



Co-funded by
the European Union

Un resultat del projecte Erasmus+
HEDY KA220-HED-000029536 -
Associació de cooperació a
l'ensenyament superior.



MOOC

El material d'aprenentatge HEDY



BAEHF

MOOC - El material d'aprenentatge HEDY

Autors: Davide Careglio, Ana I. Alves Moreira, Cecilio Angulo Bahón, Federica Casaccio, Emmanuel Adu Ohene, Rozalina Dimova, Tihomir Dovramadjiev, Antonia Jakobi, Csaba Kollar, Ievgeniia Sukhovii, Gyula Szabó

2023

DOI:

<https://lifeintheaiera.eu/>

Finançat per la Unió Europea. Tanmateix, les opinions i opinions expressades són només les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o l'Agència Executiva Europea d'Educació i Cultura (EACEA). Ni la Unió Europea ni l'EACEA es poden fer responsables d'ells



El projecte HEDY

HEDY - Life in the AI era és un projecte Erasmus+ de 2 anys de durada que va començar el novembre del 2021. En el seu propi títol, ret homenatge a Hedy Lamarr, actriu i inventora austríaca (1914-2000), cocreadora de la tecnologia de comunicacions sense fil, usada per controlar torpedes durant la 2a Guerra Mundial i que se segueix utilitzant en xarxes mòbils, Bluetooth i Wi-Fi. El projecte HEDY pretén ser una font d'informació gratuïta i accessible sobre les tecnologies digitals de la 4a revolució industrial (Indústria 4.0), en concret la IA, donant a conèixer les possibles aplicacions positives en el futur, alhora que aclareix els possibles impactes. L'objectiu de HEDY és oferir una visió completa i compartida de com la IA està afectant les nostres vides i remodelant el nostre entorn socioeconòmic, cultural i humà, promovent la reflexió crítica, l'autoaprenentatge i el debat sobre aquestes qüestions. L'objectiu principal (encara que no és exclusiu) d'aquest projecte és el públic de l'ensenyament superior.

Resum

El HEDY MOOC (Massive Open Online Course) és un programa educatiu en línia dissenyat per oferir una introducció completa al tema de la Intel·ligència Artificial (IA) en el context de la 4a Revolució Industrial (Indústria 4.0). Consta de quatre mòduls bessons que aprofundeixen en diversos aspectes de la influència de la IA a la societat i l'economia. El MOOC HEDY forma part del projecte HEDY, que vol ser una font d'informació gratuïta i accessible sobre les tecnologies digitals de la Indústria 4.0, en particular la IA.

Autors

Davide Careglio, Ana I. Alves Moreira, Cecilio Angulo Bahón, Federica Casaccio, Rozalina Dimova, Tihomir Dovramadjiev, Antonia Jakobi, Csaba Kollar, Ievgeniia Sukhovii, Gyula Szabo

Octubre 2023

Introducció a la versió impresa

El HEDY MOOC (Massive Open Online Course) és un programa educatiu en línia dissenyat per oferir una introducció completa al tema de la Intel·ligència Artificial (IA) en el context de la Quarta Revolució Industrial (Indústria 4.0). Consta de quatre mòduls bessons que aprofundeixen en diversos aspectes de la influència de la IA en la societat i l'economia. El HEDY MOOC forma part del projecte HEDY, que pretén ser una font d'informació gratuïta i accessible sobre les tecnologies digitals de la Indústria 4.0, en particular la IA.

En el primer mòdul, "L'era de les dades i l'impacte dels sistemes ciberfísics a la indústria 4.0", els estudiants exploren com la indústria 4.0 s'impulsa mitjançant la integració de dades i sistemes físics i com la intel·ligència artificial té un paper crucial en el processament de grans dades i la informació. decisions. El mòdul tracta les aplicacions del món real dels sistemes ciberfísics impulsats per IA a les indústries de fabricació, logística i sanitat.

Els quatre mòduls següents, "Impacte en l'empresa", "Governança", "Habilitats i competències" i "Persones i estil de vida", expliquen els efectes de la IA en diferents aspectes de la societat. Analitza l'impacte de la IA en els processos empresarials, les expectatives dels clients, la innovació col·laborativa i les formes organitzatives. A més, examinen com la IA influeix en la governança, les polítiques públiques i les interaccions amb el govern mitjançant interfícies intel·ligents i aborden les prioritats canviants en habilitats i competències a causa de la IA i el seu impacte potencial en les funcions laborals i la dinàmica de la força de treball. L'últim mòdul explora com la IA afecta els estils de vida, la privadesa i les activitats diàries de les persones, posant èmfasi en consideracions ètiques.

El MOOC HEDY incorpora elements interactius com fòrums de discussió i activitats de grup, que permeten als estudiants participar en debats, col·laborar i aplicar conceptes d'IA en escenaris pràctics. A més, el MOOC inclou estudis de casos reals i coneixements d'experts, que ofereixen una experiència d'aprenentatge dinàmica i integral.

En completar el curs i les avaluacions, els estudiants reben una certificació de finalització, que valida la seva comprensió de l'impacte i les implicacions de la IA.

El MOOC HEDY integra els coneixements i els assoliments del projecte HEDY, mostrant recursos pràctics, directrius i materials de coneixement que els estudiants poden utilitzar per aprofundir en la comprensió dels temes relacionats amb la IA. Buscant contínuament comentaris i mantenint-se al dia dels últims desenvolupaments en IA, el MOOC assegura que el seu contingut segueixi sent rellevant, informatiu i alineat amb les tendències del sector.

EL MOOC HEDY

Introducció



Missatge de benvinguda



Transcripció:

Podem creure que podem evitar el desenvolupament tecnològic i amagar-nos de la intel·ligència artificial? O hauríem d'aprendre sobre aquestes noves oportunitats, aprofitar-les i tenir èxit?

Jo triaria aquest últim.

On és la intel·ligència artificial, quins canvis i quins efectes socials podem esperar? Què pensen els altres sobre aquestes preguntes? Quin impacte té la intel·ligència artificial en les habilitats necessàries, el món laboral, la nostra vida privada o la sanitat? Què passa amb la governança? Com s'han de configurar les normes, l'ordenament jurídic i l'organització social perquè la cooperació de les persones amb la tecnologia, i ara amb aquest nou fenomen, la intel·ligència artificial, sigui excel·lent?

Vine i participa en aquest curs apassionant, que hem creat en cooperació amb cinc socis europeus en el marc del projecte Erasmus+ Life in the AI era, que presenta l'impacte social de la intel·ligència artificial.

Em dic Gyula Szabó de la Universitat d'Óbuda, Budapest, la líder del projecte, i seré el vostre pilot en aquest viatge. Hem desenvolupat el material amb un enfocament fascinant perquè

sigui molt interessant per a tu i els altres participants. Vam demanar a professors i professionals destacats que resumís els coneixements essencials en vídeos breus i vam desenvolupar diverses activitats per processar els fets i les dades. Estic molt emocionat i espero que trobeu el programa tan atractiu com el vam fer amb dedicació.

Al final del curs, estaràs preparat

- reconeix quan et trobes amb la intel·ligència artificial,
- tenir una alfabetització en IA i gestionar la intel·ligència artificial sense problemes,
- i ser capaç d'identificar aquelles situacions en què, mitjançant la creació d'intel·ligència artificial, puguis fer encara més eficient i còmode la teva vida quotidiana, tant a la feina com a la privada.

Aquest curs passarà volant en molt poc temps perquè l'hem recopilat a partir d'activitats apassionants que ja formen part de la teva vida diària, així que aprendre no suposarà un esforç especial. També hem resumit el currículum per escrit en unes quantes pàgines, i els nostres excel·lents instructors i especialistes us explicaran la informació més crítica en vídeos breus i atractius. Tot i que es tracta d'un curs d'aprenentatge electrònic, cada minut passarà alguna cosa: per a cada text i vídeo, us donem la tasca específica per endavant i us animem a explorar el món d'Internet pel vostre compte.

Sovint no hi ha una resposta correcta o incorrecta quan es parla de l'impacte social de la intel·ligència artificial. Comparteix les teves opinions i preguntes amb els altres participants del curs i respon als suggeriments dels altres.

D'una manera trencadora, també us demanem que vegeu obres seleccionades de la cinematografia al pla d'estudis, així que aquest és un curs on heu d'anar a un home cinema. Les pel·lícules que inclou el curs són determinants pel que fa al processament artístic del paper social de la intel·ligència artificial. Sempre et donarem aspectes per veure la pel·lícula, i et demanem que resumeixis la teva opinió per escrit i comentis el que has vist a la pel·lícula amb la resta de participants.

Comenceu a fer un curs aprenent els requisits i com gestionar el sistema.

Bona feina, bon aprenentatge! Et veuré.

Requisits

Estructura del curs

Per completar el curs, cal disposar d'un dispositiu adequat per utilitzar-lo **Moodle**, que inclou un navegador, reproductor de vídeo, càmera, micròfon i editors multimèdia.

També recomanem veure pel·lícules amb drets d'autor al curs, però no podem proporcionar accés a la pel·lícula. Podeu fer el curs amb confiança si **podeu accedir a un proveïdor de serveis de vídeo**; en cas contrari, podeu completar el curs suggerint-ne un d'adequat entre les pel·lícules disponibles.

Tingueu en compte que oferim aquest curs sota la llicència de drets d'autor de Creative Commons, i heu de concedir el mateix a tots els vostres enviaments.

El curs consta de 12 **mòduls** en total: aquest és el mòdul introductori, l'últim és el repte final i els deu mòduls intermedis cobreixen cinc temes. Els cinc temes intermedis estan numerats. Cada tema està dividit en dues parts: A i B. En A sempre hi trobareu els coneixements teòrics (el material del curs i l'autotest corresponent). A la B trobareu els ítems orientats a la pràctica. Sempre trobareu una Hedy Talk, un assaig, un fòrum, però també podeu **trobar activitats pràctiques**.

Clau de símbols

□ (bombeta): exercici de reflexió

- Per exemple: □ **Com que no hi ha una definició uniformement acceptada d'IA, heu de trobar la vostra interpretació. Si us plau, llegiu la visió general del marc conceptual de la intel·ligència artificial i penseu quin dels molts significats i enfocaments és el més proper a vosaltres. Per què? Potser t'agradaria crear una altra definició?**

✎(pencil): activity task

- Per exemple: ✎**Per poder fer l'examen final durant el curs, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquesta és la teva oportunitat de fer-ho, pensa en aquesta pregunta a continuació. Feu clic a la icona més. A continuació, comparteix els teus pensaments amb altres participants sobre la història i el fòrum present.**

*star): other instructions

- Per exemple: ***Click on the information icons and read the pop-up contents.**

Activitats, tasques

Val la pena completar les activitats en seqüència al curs, tot i que **no hem establert una programació obligada**. Per descomptat, podeu seguir el vostre horari, però per a una càrrega de treball anivellada, us indiquem les activitats realitzades i, comptant amb completar un mòdul setmana a setmana, us donem un feedback continuat.

Durant el curs, trobareu moltes activitats. **El requisit és que completeu totes les tasques i envieu les vostres solucions. Un cop tancat el curs, no es podran presentar més treballs.**

Resoldre els assaigs, les publicacions del fòrum, les autoproves i altres tasques i enviar la solució és un requisit per completar el curs. Rebràs **comentaris després d'enviar la tasca**.

Assajos

Tots **els assaigs** tenen el mateix requisit de longitud: 2000-2500 caràcters (sense espais). Podeu enviar un fitxer word o pdf. Tots els treballs seran revisats pel professor i es poden donar els següents comentaris:

1. Realment has de respondre,
2. Heu de donar una resposta adequada,
3. Una resposta acceptable,
4. Una bona solució.

Hauríeu de rebre almenys una " *Resposta acceptable* " per a l'assaig. Si això no s'aconsegueix en el primer intent, teniu l'opció d'enviar-ne un de nou.

Examen final

Després de completar totes les tasques , podeu accedir al mòdul final i realitzar-lo en qualsevol moment fins al final del curs. L' **examen final només estarà disponible** si completes el següent:

- has completat totes les autotests,
- has escrit almenys 2 assajos,
- has participat activament en almenys 2 fòrums (1-1 publicació i 1-1 comentari).

Aquestes aniran acompanyades d'altres tasques dins dels temes. Podeu fer un seguiment del vostre progrés a les proves, assaigs i fòrums al mòdul Introducció a " *...fita per a la prova final*" .

Classificació

El vostre resultat al curs està determinat únicament pel vostre rendiment en l'últim mòdul; res més afecta la teva nota al final.

El mòdul final de curs inclourà les activitats practicades durant el curs, i tindreu dues hores per completar-lo.

Determinació de la nota:

- Excel·lent 80% - 100%
- Bona 70% - 79%
- Mitjà 60% - 69%
- Suficient 51% - 59%
- Insuficient 0% - 50%

Insígnies

Hi ha un total de 7 assaigs i 5 fòrums al curs, 2-2 són obligatoris, però pots fer-los tots si et ve de gust. El rendiment addicional serà recompensat amb distintius.

Pots guanyar les següents insígnies :

- *Estudiant d'Hedy* (per completar el Gran qüestionari i la pràctica de la tasca),
- *Hedy: The Clerk* (per completar assajos i proves),
- *Hedy: Feed(back)er* (per completar els comentaris del mòdul),
- *Hedy: Chitter-Chatter* (per a tota l'activitat del fòrum).

Els elements del curs inclouen oportunitats d'aprenentatge addicionals i recursos utilitzats.

Ara, comencem el viatge!

Fita del test d'autoavaluació fins a la prova final

Aquesta activitat permet comprovar la realització de les proves d'autoavaluació al curs. Moodle actualitzarà automàticament el vostre progrés.

☐ Test d'autoavaluació - Clau

- ☐ Test d'autoavaluació - Impacte en el negoci
- ☐ Test d'autoavaluació - Impacte en la governança
- ☐ Test d'autoavaluació - Impacte en les habilitats i competències - Part 1
- ☐ Test d'autoavaluació - Impacte en les habilitats i competències - Part 2
- ☐ Test d'autoavaluació - Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1
- ☐ Test d'autoavaluació - Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 2

Fita del fòrum fins a la prova final

Aquesta activitat permet comprovar la realització dels treballs de l'assignatura. Moodle actualitzarà automàticament el vostre progrés.

- ☐ Requisits
- ☐ Fita del test d'autoavaluació fins a la prova final
- ☐ Fita de l'assaig fins a la prova final
- ☐ Fòrum: Història i present
- ☐ Fòrum: Impacte en els negocis
- ☐ Fòrum: Impacte en la governança
- ☐ Fòrum: Impacte en habilitats i competències
- ☐ Fòrum: Transport i mobilitat

Fita de l'assaig fins a la prova final

Aquesta activitat permet comprovar la realització dels fòrums del curs. Moodle actualitzarà automàticament el vostre progrés.

- ☐ Requisits
- ☐ Fita del test d'autoavaluació fins a la prova final
- ☐ Assaig: consideracions sobre la visualització i l'anàlisi de vídeos
- ☐ Assaig: Hedy Talk respon
- ☐ Assaig: Canadà: L'ascens d'AI
- ☐ Assaig: consideracions sobre la visualització i l'anàlisi de pel·lícules
- ☐ Assaig: Hedy Talk - L'impacte de la IA en les habilitats i competències
- ☐ Assaig: IA @ odontologia
- ☐ Assaig: L'impacte de la intel·ligència artificial en l'estil de vida

Un exercici d'escalfament

Before starting the course, we want to know your current skills and knowledge of the course topic.

Si us plau, respon les deu preguntes següents amb la longitud indicada per a una insígnia. Podeu esperar preguntes similars al final del curs.

1. Quins són els vostres objectius per completar el curs?
2. Què significa per a tu la intel·ligència artificial?

3. Segons els teus coneixements fins ara, quins són els avantatges de la intel·ligència artificial?
 4. Segons la teva comprensió, quins són els perills de la intel·ligència artificial?
 5. En quins àmbits et confiaries a la intel·ligència artificial?
 6. Què en penseu de la intel·ligència artificial ètica?
 7. Com veus la teva situació d'aquí a 10 anys si t'imagines?
 8. Si t'imagines, com veus l'estat del món d'aquí a 10 anys?
 9. Si t'imagines, com veus l'estat del món d'aquí a 10 anys?
 10. Si poguessis fer una pregunta a la intel·ligència artificial, quina seria? Justifica la teva resposta!
11. Si us plau, marqueu les respostes que millor reflecteixen la vostra opinió sobre les quatre preguntes següents en l'escala de set punts.

Molt d'acord D'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord En desacord En desacord Totalment en desacord

- Estic familiaritzat amb els conceptes bàsics i les aplicacions actuals i futures de la IA.
- Sóc capaç de reconèixer solucions implementades amb intel·ligència artificial.
- Entenc la relació entre la intel·ligència artificial i els negocis.
- Sóc capaç de reconèixer l'ús i l'aplicació dels sistemes d'IA en processos de negoci, empreses i empreses.
- Sóc capaç de distingir les diferències entre el govern de la IA i el govern de les dades.
- Puc mapejar un problema de govern de la IA amb un dels 6 principis.
- Sóc capaç d'identificar com la IA pot afectar les habilitats i competències, és a dir, aquelles que tenen més probabilitats de ser substituïdes en el futur.
- Puc discutir els reptes, els riscos i l'ètica en la implementació de la IA.
- Entenc diferents tecnologies d'IA i les seves aplicacions a la vida de les persones (és a dir, salut i fitness, cases intel·ligents, educació personalitzada, compres).
- Puc tenir en compte factors importants per fer una bona elecció quan utilitzo la IA.

Gràcies per omplir aquest qüestionari.

Pel·lícules sobre intel·ligència artificial

Pel·lícules

El tema de la intel·ligència artificial apareix en diverses pel·lícules, i hi ha diverses pel·lícules que tracten específicament la intel·ligència artificial. Per posar-se d'ànim, mira una pel·lícula sobre el tema, passa una nit de cinema! Aquests són alguns exemples de pel·lícules importants sobre intel·ligència artificial:

- **Ex Machina (2014)** : Aquesta pel·lícula tracta sobre la relació humana-intel·ligència artificial i com la consciència humana afecta la intel·ligència artificial.
- **Her (2013)**: En aquesta pel·lícula, la intel·ligència artificial, que emmagatzema la consciència humana en forma digital, té un paper important i tracta sobre com la consciència humana afecta la intel·ligència artificial.
- **I, Robot (2004)**: en aquesta pel·lícula, els robots amb intel·ligència artificial tenen el paper principal i tracta sobre com els robots amb intel·ligència artificial poden ser perillosos per a la humanitat.
- **The Terminator (1984)**: En aquesta pel·lícula hi juga un paper la intel·ligència artificial, que en el futur controla robots i ataca la humanitat.
- **Blade Runner (1982)**: En aquesta pel·lícula, els robots amb intel·ligència artificial tenen el paper principal i tracta sobre com la consciència humana afecta la intel·ligència artificial.

Formularis de Google

Si coneixeu altres pel·lícules que tracten sobre la intel·ligència artificial, compartiu-les amb nosaltres. Suggerix-ne un per a nosaltres i els altres! Recollim tantes pel·lícules com sigui possible! Envieu les vostres idees mitjançant el formulari de formularis de Google següent:

<https://docs.google.com/forms/d/1P5G09oXnZO1pReff7ikGCX2wWy0zU5KQqGjEa5Uq7p0/edit>

Taula

També podeu consultar aquesta taula per veure què han suggerit i recollit altres persones fins ara:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1ng6xTTxl6jzxWPFY8CB5zCHii5AmWEY5nbocK5ZHIUI/edit?usp=sharing>

Literatura recomanada

- Grup d'Experts ANivel: ORIENTACIÓ ÈTICA EN IA CONFIANÇA.
https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_HU.pdf
- Recomanació del Consell d'Intel·ligència Artificial.
<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Éva Beke, Teréz Hendlein, Dr. Csaba Kollár, Dr. Gyula Szabó (eds.): HEDY – Life in the Age of AI", Security Science Review, número especial, Vol. IV, núm. 1, 2022. <https://biztonsagtudomanyi.szemle.uni-obuda.hu/index.php/home/article/view/259/219>
- Russel, S. – Norvig, P. (2021): Artificial intelligence: A Modern Approach, Global Edition 4th , Pearson
- Russel, S. – Norvig, P. (2021): Artificial intelligence: A Modern Approach 3rd Edition , TEXAS A&M UNIVERSITY
https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf

Fòrum HEDY

Si teniu preguntes o comentaris sobre qualsevol tasca, material del curs o pel·lícula, podeu trobar el que busqueu per tema en aquest fòrum.

També tens l'oportunitat de plantejar nous temes. Podries fer-ho?

Participa en el funcionament del fòrum, fes preguntes, comparteix els teus pensaments i informa als altres.

Vegem què podem crear junts aquí al fòrum.

Aquest curs és fruit del projecte Erasmus+ HEDY (KA220-HED-000029536 – Col·laboració de cooperació en l'educació superior).

Finançat per la Unió Europea.

Tanmateix, les opinions i opinions expressades són només les de l'autor o autors i no reflecteixen necessàriament les de la Unió Europea o l'Agència Executiva Europea d'Educació i Cultura (EACEA). Ni la Unió Europea ni l'EACEA es poden fer responsables d'ells.



**Co-funded by
the European Union**

1 A Clau - Història i present

Sobre el mòdul

La unitat *Introducció a la intel·ligència artificial, la relació entre la intel·ligència artificial i la indústria 4.0* ofereix coneixements introductoris a la intel·ligència artificial, resumeix i descriu els conceptes principals del tema, i després tracta la relació entre la indústria 4.0 i la intel·ligència artificial.

El mòdul se centrarà en sis temes principals:

- Una breu història de la intel·ligència artificial, grans fites
- El marc conceptual de la intel·ligència artificial
- Principals aplicacions de la IA
- Models bàsics per a l'aprenentatge automàtic
- Breu visió general de les generacions industrials
- L'aparició de la intel·ligència artificial en l'àmbit de la indústria 4.0

Requisits

Llegeix el currículum i fes el test d'autoavaluació relacionat. Per a aquest mòdul, el fòrum està vinculat a la part teòrica (currículum). Per aprovar l'examen final, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Comparteix els teus pensaments amb altres participants.



***Have a look at how you will advance with the Introduction to artificial intelligence, the relationship between AI and Industry 4.0 unit.**

La unitat *Introducció a la intel·ligència artificial, la relació entre la intel·ligència artificial i la indústria 4.0* ofereix coneixements introductoris a la intel·ligència artificial, resumeix i descriu els conceptes principals del tema, i després tracta la relació entre la indústria 4.0 i la intel·ligència artificial.

Nota: Durant el desenvolupament de la unitat, també hem utilitzat coneixements de les bases de dades d'aprenentatge rellevants d'intel·ligència artificial.

Competències que es poden adquirir realitzant la unitat:

Coneixement

- Et familiaritzaràs amb els principals *conceptes bàsics* de la intel·ligència artificial.
- Coneixeràs les principals àrees d'aplicació de la intel·ligència artificial.
- Tindreu uns coneixements bàsics d'algorismes i regles essencials d'intel·ligència artificial.
- Entendreu les possibilitats i limitacions actuals i futures de la intel·ligència artificial.
- Coneixeràs els conceptes bàsics més importants de la indústria 4.0.
- Coneixeràs les interfícies primàries entre la intel·ligència artificial i la indústria 4.0.
- Se us informarà sobre les oportunitats i limitacions actuals i futures de la indústria 4.0.

Capacitat

- Podeu distingir entre els mètodes d'intel·ligència artificial i els seus principals espais d'aplicació.
- Podràs reconèixer solucions implementades amb intel·ligència artificial.
- Podeu analitzar l'aplicabilitat, els defectes i els beneficis de l'IA, tenint en compte les expectatives dels judicis de valor objectius.
- Podràs reconèixer solucions d'intel·ligència artificial en àrees de la indústria 4.0.

Actitud

- En el vostre treball, els assoliments i les conclusions es controlen constantment.
- Estaràs obert a l'ús de les eines de tecnologia de la informació.
- Desenvolupareu una resolució de tasques precisa i sense errors, precisió i precisió d'enginyeria.
- Seràs crític amb el contingut d'IA (mitjans) que no es basa en la realitat tècnica o informàtica.
- Estaràs receptiu al seu ofici i intel·ligència i als nous èxits de la indústria 4.0.
- Estaràs compromès amb el seu desenvolupament professional.

Autonomia i responsabilitat

- Col·laboraràs amb el professor i els companys per ampliar els teus coneixements.
- Acceptaràs comentaris professionals ben fonamentats i altres comentaris crítics.
- Estaràs compromès amb el pensament sistèmic i els principis i mètodes de resolució de problemes.
- A partir dels teus coneixements, prendràs una decisió responsable i informada amb les teves anàlisis.

Currículum, part 1: Una breu història de la intel·ligència artificial

En aquest material d'aprenentatge, explorarem fites significatives en el desenvolupament de la intel·ligència artificial (IA). Farem un viatge cronològic per la història, destacant esdeveniments clau, invents i avenços que han donat forma al camp de la IA. Aprofundim en la línia de temps proporcionada per obtenir una comprensió més profunda de l'evolució de l'IA.

I. Segle XX - Avenços en la intel·ligència artificial

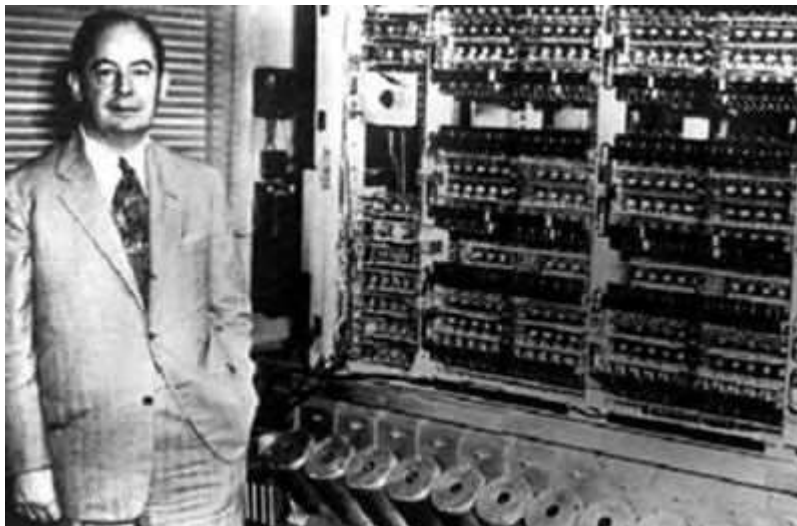
Abans de la dècada de 1950: els anys fundacionals

Es van formular idees teòriques sobre la cooperació home-màquina i els principis bàsics de la computació.

- 1920: Karel Čapek, un dramaturg txec, va estrenar la seva ciència-ficció "RUR (Rossumovi univerzální roboti) ("Rossum's Universal **Robots**"). La seva obra va explorar el concepte d'éssers humans artificials fets a fàbrica. Els va anomenar robots, **la primera referència coneguda a la paraula** .
- 1943: McCulloch i Walter Pitts van proposar el **model de neurones artificials** , explicant com es podrien entendre les neurones i les sinapsis mitjançant la lògica i les matemàtiques.
- 1947: Norbert Wiener publica " **Cybernetics** : Or Control and Communication in the Animal and the Machine", introduint el camp de la cibernètica.
- 1949: John von Neumann va dissenyar l' **EDVAC** (Electrònica Discreta Variable Automatic Computer), el **primer ordinador digital universal** .

John von Neumann i l'arquitectura informàtica moderna (per NCLAB)

<https://nclab.com/john-von-neumann-and-modern-computer-architecture/>



1950-1960: enfocaments teòrics i aprenentatge automàtic primerenc

- 1950. Isaac Asimov publica el seu llibre de ciència ficció "I, Robot": amb les **"Tres lleis de la robòtica"**.
 1. *Un robot no pot ferir un ésser humà ni, per inacció, permetre que un ésser humà passi mal.*
 2. *Un robot ha d'obeir les ordres que li donen els éssers humans, excepte quan aquestes ordres entren en conflicte amb la Primera Llei.*
 3. *Un robot ha de protegir la seva pròpia existència sempre que aquesta protecció no entri en conflicte amb la Primera o la Segona Llei.*

- 1950. Alan Turing va introduir el concepte que els programes informàtics poden simular el pensament humà, desenvolupant la "**prova de Turing**" ("**joc d'imitació**") per avaluar el comportament de l'ordinador semblant a la intel·ligència humana.

Podeu veure un resum de la prova de Turing

Què és un test de Turing? Una breu història de la prova de Turing i el seu impacte

<https://www.youtube.com/watch?v=4VROUIAF2Do>

- 1956: John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester i Claude Shannon organitzen la Conferència de Dartmouth. John McCarthy **va encunyar el terme "intel·ligència artificial"** durant un taller al Dartmouth College.

Professor John McCarthy (1924-2011), pare de la IA, llegendari informàtic de la Universitat de Stanford



<http://jmc.stanford.edu/>

- 1957: Frank Rosenblatt va dissenyar el **primera xarxa neuronal** per a ordinadors.
- 1959-1962: Arthur Samuel va ser pioner en l'**aprenentatge automàtic** creant el primer programa d'autoestudi.

1960-1970: primers desenvolupaments en IA simbòlica

- 1965. Es va desenvolupar Joseph Weizenbaum **ELIZA, el primer chatbot**.

Podeu veure ELIZA treballant.

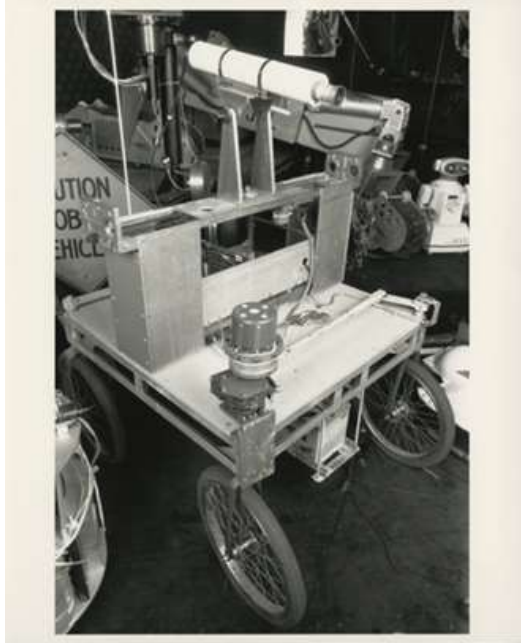
Abans de Siri i Alexa, hi havia ELIZA

<https://www.youtube.com/watch?v=RMK9AphfLco>

- 1966: SRI International va desenvolupar **Shakey the Robot**, un robot autònom capaç de detectar el seu entorn, navegar, planificar i comunicar-se en anglès.
- 1968: La **pel·lícula de ciència-ficció "2001: A Space Odyssey"** dirigida per Stanley Kubrick, s'estrena. Compta amb HAL (ordinador algorítmic programat heurístic), un ordinador amb personalitat humana que controla els sistemes de la nau espacial.
- Es van desenvolupar diversos sistemes experts en camps com la biologia, la medicina, l'enginyeria i l'exèrcit. (p. ex. MYCIN: primer sistema expert mèdic-Universitat de Stanford)
- 1971: **Stanford Cart**: el primer **vehicle autònom controlat per ordinador** construït per Hans Moravec

Museu d'Història de la Computació: Stanford Cart Robot (número de catàleg 102630561)

<https://www.computerhistory.org/collections/catalog/102630561>



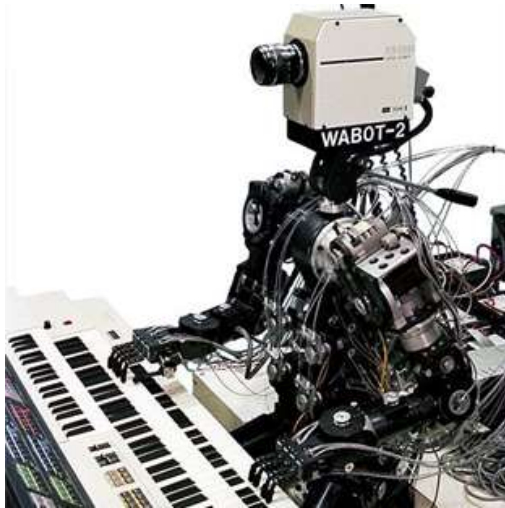
1980-1990: període "hivern" de la IA de reduït interès per la intel·ligència artificial: "hivern de la IA"

Els científics van crear programes informàtics capaços d'analitzar grans quantitats de dades i extreure conclusions. El govern japonès va finançar en gran mesura sistemes experts i altres esforços relacionats amb la IA ("Projecte informàtic de cinquena generació").

- 1980: Universitat de Waseda: **WABOT-2 el robot humanoide** podria comunicar-se amb la gent, així com llegir partitures musicals i tocar música en un orgue electrònic.

Wabot 2 tenia una càmera CCD per a un cap. Foto: Universitat de Waseda

<https://robotsguide.com/robots/wabot>



Podeu veure WABOT-2 tocant el piano...

WABOT-2 ROBOT 80's

<https://www.youtube.com/watch?v=Qms5NjbhzaQ>

- 1984: La primera **pel·lícula de "Terminator"** representa un món futur proper superat per màquines de matar gestionades per AI **Skynet**.

1990-2000: Focus renovat en IA

- 1995: Richard Wallace va desenvolupar **ALICE (Artificial Linguistic Internet Computer Entity)**, un **chatbot** dissenyat per simular la conversa humana.
- **Deep Blue** d'IBM va derrotar al campió mundial d'escacs Garri Kaspàrov en un partit d'escacs.

Podeu veure com els dissenyadors del Deep Blue expliquen a la BBC com van guanyar i què significa per a la informàtica.

Deep Blue vs Kasparov: com un ordinador va vèncer al millor jugador d'escacs del món - BBC News

<https://www.youtube.com/watch?v=KF6sLCeBj0s&pp=ygUOaWJtIGRIZXAqYmx1ZSA%3D>

- 1999: Sony va presentar **AIBO (Artificial Intelligence RoBot)**, un **gos de companyia robòtic** capaç d'aprendre mitjançant la interacció amb el seu entorn i els seus propietaris.

□ **Creus que els ordinadors seran mai més intel·ligents que els humans?**

*** Recordeu mantenir la curiositat i seguir explorant el fascinant món de la intel·ligència artificial!**

Referències per a la temàtica del segle XX

- Turing, A. (1950). Maquinària Informàtica i Intel·ligència.
- McCarthy, J. et al. (1956). Conferència d'Intel·ligència Artificial de Dartmouth.

- Minsky, M. et al. (1968). El Laboratori d'Intel·ligència Artificial del MIT.
- Feigenbaum, E. i Buchanan, B. (1965). DENDRAL: primer programa d'èxit basat en el coneixement
- Moravec, H. (1972). El carro de Stanford: el primer vehicle autònom controlat per ordinador.
- Raphael, B. (1972): Investigació de robots a l'Institut de Recerca de Stanford, Projecte SRI 1530, Universitat de Stanford
- Sugano, S. i Kato, I. (1987, març). WABOT-2: Robot autònom amb habilitat dit-braç-- Control de coordinació dit-braç en l'actuació del teclat. En Procediments. 1987 IEEE International Conference on Robotics and Automation (Vol. 4, pàg. 90-97). IEEE.
- Wallace, R. (1995). Entitat informàtica d'Internet lingüística artificial
- Pandolfini, B. (1997). Kaspàrov i Deep Blue: L'històric partit d'escacs entre l'home i la màquina. Simon i Schuster.

II. El segle XXI - Avenços en la intel·ligència artificial

2000-2010: L'auge del Big Data i la IA

En aquesta secció, explorarem els avenços significatius de la intel·ligència artificial des dels anys 2000 fins al 2010. Aquest període va ser testimoni d'avenços notables i de la introducció de la IA en diversos dominis. Aprofundim en els detalls descrits al text proporcionat.

- 2000: El primer robot utilitzat en l'assistència sanitària “ **Da Vinci Surgical System** ” . Aquesta tecnologia innovadora va permetre als cirurgians realitzar procediments mínimament invasius amb precisió i control millorats.
- 2005: Sebastian Thrun i el seu equip del Laboratori d'Intel·ligència Artificial de Stanford van desenvolupar **Stanley, el primer cotxe autònom** . Mitjançant algorismes avançats d'IA i tecnologia de sensors, Stanley podria navegar i conduir sense intervenció humana, marcant una fita significativa en el transport autònom.



Cotxe robot "Stanley" (Museu Nacional d'Història dels Estats Units)

https://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_1377824

- 2005: **Big data** : l'origen del terme és incert. Potser Roger Mougallas i el grup O'Reilly Media van ser els primers a utilitzar el terme big data per descriure grans quantitats de dades inmanejables.

- 2005: " **The Singularity is Near**" **Ray Kurzweil** va predir al seu llibre que arribarà un moment, cap al 2045, en què la intel·ligència de la ment artificial superarà la del cervell humà.
- 2006: Geoffrey Hinton, un investigador d'IA, va encunyar el terme "**aprenentatge profund**" per descriure un nou algorisme que permetia als ordinadors reconèixer objectes i text presents en imatges i vídeos. Aquest algorisme va revolucionar la visió per ordinador i va establir les bases per a avenços significatius en l'anàlisi d'imatges i vídeos.
- 2007: Preocupacions sobre **les armes autònomes** , professor d'IA Noel Sharkey, va plantejar la seva preocupació per una carrera armamentista emergent entre les nacions d'alta tecnologia en el desenvolupament i l'ús d'armes autònomes. Aquesta advertència va posar de manifest les implicacions ètiques i els perills potencials associats als sistemes d'armes autònoms.

2010-2020 Bloom of AI: nova potència informàtica

Aquest període va ser testimoni d'avenços notables en diversos dominis, que van configurar encara més l'impacte de la IA a la societat. La IA va fer avenços notables en l'assistència sanitària, el transport, el reconeixement d'imatges i l'assistència virtual. Aquests avenços van mostrar el potencial de la IA per millorar diversos aspectes de la vida humana.

- 2011: **Apple va presentar Siri** , un assistent virtual integrat als iPhones. Siri va utilitzar tècniques d'IA per comprendre i respondre a les ordres de veu, proporcionant als usuaris una varietat de serveis i informació. La seva introducció va popularitzar el concepte d'assistents virtuals i aplicacions d'IA controlades per veu.
- 2011: **Watson d'IBM** , un sistema de supercomputació, **va derrotar a dos dels millors jugadors humans al programa de televisió Jeopardy!** Aquest assoliment va demostrar la capacitat de l'IA per processar i entendre preguntes complexes de llenguatge natural.

Podeu llegir sobre IBM Watson, per exemple, quin va ser l'error més divertit que va cometre Watson.

IBM Watson interpreta a Jeopardy! Deu anys després

<https://community.ibm.com/community/user/storage/blogs/tony-pearson1/2021/02/18/ibm-watson-plays-jeopardy-ten-years-later>



- 2013: **Amazon va presentar Alexa** , un assistent virtual. És capaç de realitzar moltes tasques, com ara interacció de veu, reproducció de música, fer llistes de tasques

pendents, configurar alarmes, reproduir audiollibres i proporcionar informació sobre el temps, el trànsit, els esports i altra informació en temps real.

- 2013: Boston Dynamics va presentar **Atlas, un robot humanoide avançat** dissenyat per a tasques de recerca i rescat. Atlas va mostrar avenços en la locomoció, la manipulació i l'agilitat del robot.
- 2013: **El robot humanoide HRP-2**, desenvolupat per la japonesa SCHAFT Inc., una subsidiària de Google, va guanyar les proves Robotics Challenge de DARPA. El concurs tenia com a objectiu desenvolupar robots capaços de realitzar tasques de socors en desastres, destacant el paper de la IA en l'ajuda en situacions crítiques.

Podeu veure el vídeo: el robot humanoide HRP-2 aprèn a utilitzar els obstacles al seu avantatge

<https://www.youtube.com/watch?v=fUvA1IUFETs>

- 2015: el Departament de Defensa dels Estats Units va presentar la "Tercera Estratègia de compensació", que es va centrar en com els ràpids avenços de la IA definirien la propera generació de guerra. Aquesta iniciativa va reconèixer la importància estratègica de **la IA en aplicacions militars**.
- 2015: **Carta oberta contra les armes autònomes** Personatges de renom, com Stephen Hawking, Elon Musk, Steve Wozniak i 3.000 investigadors d'IA i robòtica, van escriure una carta oberta demanant la prohibició del desenvolupament d'armes autònomes. Això va posar de manifest les preocupacions ètiques que envolten l'ús de la IA en la guerra.
- 2015: **DeepMind AlphaGo de Google va derrotar al tres vegades campió europeu de Go**, Fan Hui, amb un marcador de 5-0. Això va marcar una fita important en IA, ja que Go és un antic joc xinès conegut per la seva complexitat i profunditat estratègica.

Podeu veure la història d'AlphaGo: AlphaGo - La pel·lícula | Documental complet guardonat

<https://www.youtube.com/watch?v=WXuK6gekU1Y>

- 2018: l'augment de les inversions al Departament de Defensa dels EUA va augmentar el seu pressupost per a inversions en intel·ligència artificial, big data i cloud computing fins a 7.400 milions de dòlars. Això va reflectir el reconeixement del potencial de la IA en aplicacions de defensa.
- **d'IA Duplex** de Google, capaç de fer trucades telefòniques i cites en nom dels usuaris, mostrant els avenços en el processament del llenguatge natural i les capacitats de conversa
- **el programa de processament del llenguatge** d'Alibaba va superar els participants humans en una prova de lectura i comprensió a la Universitat de Stanford.
- 2019: Demana una prohibició de les armes letals automatitzades A la convenció de l'ONU sobre armes convencionals, 22 països van demanar una prohibició total de les armes letals automatitzades, sovint anomenades "**robots assassins**". Això va subratllar la **necessitat de consideracions ètiques** en el desenvolupament i l'ús d'armes autònomes.
- 2019: el "Pla de desenvolupament de la intel·ligència artificial de nova generació" de la Xina va declarar l'ambició de dominar el món en IA per al 2030, posant èmfasi en el seu enfocament estratègic en la investigació i el desenvolupament de la IA.

Desenvolupament de les imatges generades per IA



La breu història de la intel·ligència artificial: el món ha canviat ràpidament: què podria ser el següent?

<https://ourworldindata.org/brief-history-of-ai>

Avenços en salut i investigació científica: els sistemes d'IA van demostrar eficàcia en la detecció i el diagnòstic del càncer, superant els metges humans en alguns casos. Els físics i els matemàtics van començar a aprofitar la IA per buscar noves partícules, fenòmens i fins i tot ajudar a desenvolupar demostracions matemàtiques.

2020 - AI en el present: la IA està revolucionant el nostre món

Durant aquest període, la IA va fer avenços significatius en diverses àrees com la sanitat, la robòtica, la defensa, el joc i la investigació científica. Tanmateix, les consideracions ètiques, el desenvolupament responsable i les discussions internacionals sobre l'impacte de la IA continuaven sent aspectes essencials del progrés de la IA. Aquests són alguns exemples:

- vehicles autònoms
- agricultura identificar defectes i deficiències de nutrients al sòl
- prevenció del frau a les institucions financeres: l'aprenentatge automàtic va començar a substituir les contrasenyes de seguretat com a mètode d'autenticació més avançat
- aprenentatge personalitzat i altres aplicacions
- Les empreses utilitzen programari intel·ligent per facilitar el procés de contractació
- La IA es va utilitzar en astronomia per detectar i analitzar 6.000 nous cràters a la superfície de la Lluna.
- imatge i reconeixement facial en sistemes de seguretat
- aparició d'un nou gènere d'art conegut com a art d'IA (generació d'imatges, generació de música, generació de text/contingut)

- Chatbots: la IA pot entendre el llenguatge natural i respondre a la gent en línia mitjançant el 'xat en directe', per exemple, 2022:Chat GPT 3.5 (OpenAI) Model d'idioma gran

Continueu explorant la IA i tingueu en compte les seves implicacions socials i l'ús responsable.

Consideracions ètiques

Avui dia, les consideracions ètiques, el desenvolupament responsable i les discussions internacionals sobre l'impacte de la IA són els aspectes essencials del progrés de la IA. A mesura que continueu explorant el camp de la IA, és important reflexionar sobre les implicacions ètiques i el desenvolupament responsable d'aquestes tecnologies. El ràpid progrés de la IA requereix debats continus sobre el seu impacte, els riscos potencials i la importància de garantir la seva implementació segura i ètica. Fes una ullada a alguns documents internacionals importants sobre la **regulació de la IA**.

- 2019: Recomanació **de l'OCDE** del Consell sobre Intel·ligència Artificial <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>
- 2021: Notícies de l'ONU, 193 països adopten el primer acord mundial sobre l'ètica de la intel·ligència artificial, 25 de novembre de 2021.
- 2023: Pausa els experiments d'IA gegant: una **carta oberta** : Sam Altman, director general d'OpenAI, i altres líders d'IA van signar una declaració per reconèixer obertament els perills de la IA. Demanen a tots els laboratoris d'IA que posin en pausa immediatament durant almenys 6 mesos la formació de sistemes d'IA més potents que GPT-4. <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>
- 2023. Models fundacionals com ara ChatGPT a través del prisma de la Recomanació de la UNESCO sobre l'ètica de la intel·ligència artificial: aquest document de política mostra com la Recomanació sobre l'ètica de la intel·ligència artificial **de la UNESCO** pot ajudar a identificar i aclarir les preocupacions ètiques clau relacionades amb els sistemes d'IA. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385629>
- 2023: **Unió Europea** -"EU AI Act" és la primera regulació sobre intel·ligència artificial, la primera llei integral d'IA del món. <https://artificialintelligenceact.eu/>

Trobeu un d'aquests documents en línia i vegeu quins són els principals pensaments d'aquesta recomanació? Com et protegeix aquesta normativa?

Comparant la història de la IA i la normativa esmentada, com veus que la recomanació és una mena de resum del desenvolupament, o més aviat una limitació per no considerar ètic donar suport/desenvolupar direccions no centrades en l'ésser humà?

*** Remember to stay curious and keep exploring the fascinating world of artificial intelligence!**

Referències per a la temàtica del segle XXI

- Poma. (2011). Apple presenta Siri. Recuperat de <https://www.apple.com/newsroom/2011/10/04Apple-Unveils-iPhone-4S-Worlds-Most-Amazing-Phone/>
- IBM. (2011). Watson en perill! Recuperat de <https://www.research.ibm.com/ai/watson/jeopardy-debut.shtml>
- Institut Futur de la Vida. (2015). Armes autònomes: una carta oberta d'investigadors d'IA i robòtica. Recuperat de <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/>

- DeepMind. (2016). AlphaGo. Recuperat de <https://deepmind.com/research/case-studies/alphago-the-story-so-far>
- Departament de Defensa dels EUA. (2018). Estratègia d'Intel·ligència Artificial. Recuperat de <https://media.defense.gov/2019/Feb/12/2002088963/-1/-1/1/DOD-AI-STRATEGY.PDF>
- Oficina de les Nacions Unides a Ginebra. (2019). Grup d'experts governamentals en sistemes d'armes autònomes letals. Recuperat de [https://www.unog.ch/80256EE600585943/\(httpPages\)/72F34D4D6252AEEAC125849B003EA0CB?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE600585943/(httpPages)/72F34D4D6252AEEAC125849B003EA0CB?OpenDocument)
- Thrun, S., Montemerlo, M., Dahlkamp, H., Stavens, D., Aron, A., Diebel, J., ... i Whittaker, W. (2006). Stanley: El robot que va guanyar el Grand Challenge DARPA. Journal of Field Robotics, 23(9), 661-692.
- Hinton, GE, Osindero, S. i Teh, YW (2006). Un algorisme d'aprenentatge ràpid per a xarxes de creences profundes. Càlcul neuronal, 18(7), 1527-1554.
- Sharkey, N. (2007). Guerra automatitzada: un repte emergent per a l'ètica i la llei. Revista Internacional de la Creu Roja, 89(868), 589-606.

Resum

En aquest material d'aprenentatge vam fer un viatge cronològic per la història, destacant esdeveniments clau, invents i avenços que van donar forma al camp de la IA. Hem aprofundit en la línia de temps proporcionada per obtenir una comprensió més profunda de l'evolució de l'IA.

***Please take a look at milestones again, which contain the most important stages in the development of artificial intelligence. Look for books, phrases or the names of major companies.**

□ Creus que avui dia encara tenen un paper important en el camp de la intel·ligència artificial?

Currículum, part 2: El present de la intel·ligència artificial

El marc conceptual de la intel·ligència artificial

□ Com que no hi ha una definició uniformement acceptada d'IA, heu de trobar la vostra interpretació. Si us plau, llegiu la visió general del marc conceptual de la intel·ligència artificial i penseu quin dels molts significats i enfocaments és el més proper a vosaltres. Per què? Potser t'agradaria crear una altra definició?

📎 Per poder fer l'examen final durant el curs, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquesta és la teva oportunitat de fer-ho, pensa en aquesta pregunta a continuació. Feu clic a la icona més. A continuació, comparteix els teus pensaments amb altres participants sobre la història i el fòrum present.

La definició d'IA per AI

Així és com **es defineix la intel·ligència artificial** : la intel·ligència artificial (IA) és la intel·ligència implementada per ordinadors que poden realitzar tasques que la intel·ligència humana també pot realitzar. El domini i la intel·ligència permeten als ordinadors realitzar tasques que requereixen pensament o aprenentatge humà.

El camp de la intel·ligència artificial és polifacètic i inclou diversos enfocaments. Alguns exemples d'àrees que utilitzen la intel·ligència estadística inclouen:

- **Aprenentatge automàtic:** l'aprenentatge automàtic és una tecnologia que permet als ordinadors aprendre i evolucionar de manera independent en funció de l'experiència.
- **Procediments d'índex de noms:** Els procediments d'índex de noms són algorismes que cerquen i identifiquen determinada informació de la base de dades.
- **Visió per ordinador:** La visió per ordinador és la capacitat dels ordinadors per interpretar i avaluar les imatges i els vídeos que veuen.
- **Processament del llenguatge natural:** el processament del llenguatge natural és la capacitat dels ordinadors per interpretar i processar textos escrits en llenguatges humans.

La IA evoluciona constantment i crea noves oportunitats en l'educació, el lloc de treball i la vida quotidiana.

Les diferents definicions d'IA

És un repte definir clarament la intel·ligència artificial a causa de la diversitat de problemes i solucions d'intel·ligència artificial (IA) i la distinció entre què conté i què no.

La definició més curta i senzilla és: "La IA no és intel·ligència biològica". La IA és un dels avenços científics i tecnològics que més han canviat la vida del segle. No hi ha una definició universalment acceptada d'IA; és un terme paraigua. La IA és una ciència i una tecnologia computacional inspirada en com les persones utilitzen el seu sistema nerviós (adquirir, emmagatzemar, manipular, transmetre informació, aprendre i raonar) i els cossos per aprendre, raonar i actuar.

Encyclopaedia Britannica defineix la IA com "la capacitat d'un ordinador digital o d'un robot controlat per ordinador per realitzar tasques habitualment associades amb éssers intel·ligents. El terme s'aplica amb freqüència al projecte de desenvolupament de sistemes dotats dels processos intel·lectuals característics dels humans, com la capacitat raonar, descobrir el significat, generalitzar o aprendre de l'experiència passada".

El Cambridge Academic Content Dictionary proporciona una definició més breu: "l'ús de programes informàtics que tenen algunes de les qualitats de la ment humana, com ara la capacitat d'entendre el llenguatge, reconèixer imatges i aprendre de l'experiència".

John McCarthy va definir Intel·ligència Artificial (IA), un terme encunyat per ell el **1955** , el **2007** com "la ciència i l'enginyeria de fer màquines intel·ligents, especialment programes informàtics intel·ligents. Està relacionada amb la tasca similar d'utilitzar ordinadors per entendre la intel·ligència humana, però la IA no s'ha de limitar a mètodes que siguin biològicament observables".

La definició donada per **Nilson** inclou una interpretació àmplia del concepte d'intel·ligència; no només els humans sinó també els animals i algunes màquines són intel·ligents en diferents graus: "La IA és aquella activitat dedicada a fer que les màquines siguin intel·ligents, i la

intel·ligència és aquella qualitat que permet que una entitat funcioni adequadament i amb previsió en el seu entorn".

La definició d'IA per les organitzacions internacionals

La definició d'IA també difereix en els documents emesos per organitzacions internacionals.

- **Comissió Europea:** "La IA és una col·lecció de tecnologies que combinen dades, algorismes i potència de càlcul".
- **OCDE:** "Un sistema d'IA és un sistema basat en màquines que pot, per a un conjunt determinat d'objectius definits per l'ésser humà, fer prediccions, recomanacions o decisions que influeixen en entorns reals o virtuals". "Els sistemes d'IA estan dissenyats per funcionar amb diferents nivells d'autonomia".
- **UNESCO:** la IA és un conjunt de TIC avançades que permeten "màquines capaços d'imitar determinades funcionalitats de la intel·ligència humana, incloses característiques com la percepció, l'aprenentatge, el raonament, la resolució de problemes, la interacció lingüística i fins i tot produir treballs creatius".
- **Consell d'Europa:** "Els sistemes d'intel·ligència artificial (IA) són sistemes de programari (i possiblement també de maquinari) dissenyats per humans que, donat un objectiu complex, actuen en la dimensió física o digital percebent el seu entorn a través de l'adquisició de dades, interpretant les dades estructurades o recollides. dades no estructurades, raonament sobre el coneixement o processament de la informació, derivada d'aquestes dades i decidir la millor acció(es) a prendre per assolir l'objectiu donat. Els sistemes d'IA poden utilitzar regles simbòliques o aprendre un model numèric, i també poden adaptar el seu comportament analitzant com l'entorn es veu afectat per les seves accions anteriors".

Fonaments multidisciplinaris i nivells de desenvolupament d'AI

En termes generals, la IA es refereix a un ampli camp de la ciència que inclou no només la informàtica; si entenem la IA com l'estudi de com s'adquireix, processa, emmagatzema, utilitza, etc. la informació en animals i màquines intel·ligents, llavors òbviament se superposa a diverses disciplines més antigues:

- Filosofia
- Matemàtiques i estadística
- Economia
- Neurociència
- Psicologia
- Biologia i ciència mèdica
- Lingüística
- Informàtica
- Ciències tècniques
- Ciències de la seguretat i seguretat

Actualment, la IA està entrenada i centrada en la realització de tasques específiques (jugar a jocs estratègics, traducció d'idiomes, vehicles autònoms, reconeixement d'imatges, planificació de viatges, etc.). Aquest nivell de desenvolupament d'IA s'anomena **Intel·ligència Estreta Artificial (ANI)** o IA feble.

El següent nivell d'IA és **IA general (Intel·ligència general artificial o AGI)**, també coneguda com a IA forta, que fa referència a una forma teòrica futura d'un sistema d'IA que mostra un comportament intel·ligent almenys tan avançat com una persona en tota la gamma de tasques cognitives. La superintel·ligència artificial (ASI), també coneguda com a superintel·ligència, superaria la intel·ligència i la capacitat del cervell humà.

Quatre enfocaments de la intel·ligència artificial de Russel i Norvig

Després de 1955, van sorgir diverses definicions d'IA. En el seu famós llibre, **Russel i Norvig** (Russel, S. – Norvig, P.: Artificial intelligence: A Modern Approach, 1995) va desenvolupar una nova taxonomia. Van examinar les definicions d'IA segons dues dimensions. D'una banda, separen la concepció centrada en l'ésser humà de les ciències empíriques del concepte de matemàtiques i enginyeria centrat en la racionalitat. D'altra banda, els processos de pensament i la inferència estan separats de la conducta. Es poden formar quatre grups a partir de la combinació dels dos aspectes.

Enfocament humà	Enfocament ideal
(1) Pensar humanament sistemes que pensen com els humans (per exemple, arquitectures cognitives i xarxes neuronals);	(3) Pensar racionalment sistemes que pensen racionalment (per exemple, solucionadors lògics, inferència i optimització);
(2) Actuar humanament sistemes que actuen com els humans (per exemple, passar el Turing)	(4) Actuar racionalment sistemes que actuen de manera racional (per exemple, agents de programari intel·ligents i robots encarnats que aconsegueixen objectius mitjançant la percepció, la planificació, el raonament, l'aprenentatge, la comunicació, la presa de decisions i l'actuació)

Enfocament humà

Pensar humanament

(1) sistemes que pensen com els humans (per exemple, arquitectures cognitives i xarxes neuronals).

Encara no hi ha una teoria exhaustiva de la ment, però l'objectiu final és que el sistema funcioni com el pensament humà. El camp interdisciplinari de la ciència cognitiva combina models informàtics de la IA i tècniques experimentals de la psicologia per construir teories precises i comprovables de la ment humana. Si el comportament d'entrada-sortida del programa coincideix amb el comportament humà corresponent, això és una evidència que alguns dels mecanismes del programa també podrien funcionar com a humans.

Actuant humanament

(2) sistemes que actuen com els humans (per exemple, passen el Turing).

Turing va proposar una prova anomenada "The Imitation Game": (test de Turing), que és una definició operativa de la intel·ligència. Un ordinador passa la prova si un interrogador humà, després de plantejar algunes preguntes escrites, no pot dir si les respostes escrites provenen d'una persona o d'un ordinador. L'ordinador hauria de tenir les capacitats següents:

- processament del llenguatge natural per comunicar-se amb èxit en un llenguatge humà;
- representació del coneixement per emmagatzemar allò que sap o escolta;
- raonament automatitzat per respondre preguntes i extreure noves conclusions;
- aprenentatge automàtic per adaptar-se a noves circumstàncies i detectar i extrapolar patrons;
- visió per ordinador i reconeixement de la parla per percebre el món;
- robòtica per manipular objectes i moure's.

Enfocament ideal

Pensar racionalment

(3) sistemes que pensen racionalment (per exemple, solucionadors lògics, inferència i optimització).

Un sistema és racional si fa "el correcte", donat el que sap, basat en un procés de raonament irrefutable. La tradició lògica dins de la intel·ligència artificial espera basar-se en aquests programes per crear sistemes intel·ligents.

(4) sistemes que actuen de manera racional (per exemple, agents de programari intel·ligents i robots encarnats que aconsegueixen objectius mitjançant la percepció, la planificació, el raonament, l'aprenentatge, la comunicació, la presa de decisions i l'actuació).

Actuar racionalment

S'espera que els agents informàtics operin de manera autònoma, percebin el seu entorn, persisteixin durant un període prolongat, s'adaptin als canvis i creïn i persegueixin objectius. Un agent racional és aquell que actua per aconseguir el millor resultat o quan hi ha incertesa, el millor resultat esperat. Totes les habilitats necessàries per a la prova de Turing també permeten que un agent actuï de manera racional. Un fet important: la racionalitat perfecta — sempre prenent l'acció òptima— no és factible en entorns complexos perquè les necessitats informàtiques són massa altes. La història de la IA està dominada per l'estudi i la construcció de l'enfocament de l'agent racional, que Russel i Norvig defineixen com l'estudi dels agents que reben percepcions de l'entorn i realitzen accions.

Principals aplicacions de la IA

□ **Abans de llegir la secció següent, tingueu en compte quines de les formes emergents d'intel·ligència artificial us heu trobat a la vostra vida.**

☞ **Per poder fer l'examen final durant el curs, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquesta és la teva oportunitat de fer-ho, pensa en aquesta pregunta a continuació. Feu clic a la icona més. A continuació, comparteix els teus pensaments amb altres participants sobre la història i el fòrum present.**

Economia, finances : els sistemes basats en IA ofereixen assistència al client, detecten anomalies i frau de targetes de crèdit mitjançant el reconeixement de patrons i milloren la seguretat en diversos sectors empresarials, inclosos el comerç minorista i el financer. Les organitzacions depenen de la IA per rastrejar aquests passos mitjançant l'anàlisi del comportament de les transaccions. Les empreses donen l'ordre als científics de dades per determinar patrons futurs al mercat i millorar el seu rendiment de negociació d'accions.

Agricultura: les organitzacions utilitzen l'automatització i la robòtica per ajudar els agricultors a gestionar les granges i alliberar-los per a altres tasques. Els sistemes d'IA promouen trobar maneres més eficients de protegir els seus cultius de les males herbes, com combatre les malalties dels animals i les plantes i controlar el moviment, la temperatura i el consum de pinsos dels animals. Els sistemes d'IA permeten l'anàlisi d'imatges per satèl·lit per coordinar la producció regional i nacional, per exemple, per identificar zones propenses a la sequera.

Indústria sanitària: Hi ha molts exemples de com la IA a l'assistència sanitària ha ajudat els pacients. Les consultes personals o en línia, l'orientació sanitària personalitzada i els assistents virtuals redueixen les visites innecessàries a l'hospital. Sistemes de suport a la presa de decisions clíniques per analitzar les dades mèdiques d'una persona, inclosos els resultats de laboratori per detectar malalties i identificar el diagnòstic. La IA utilitza dades històriques i intel·ligència mèdica per descobrir nous fàrmacs. Les aplicacions basades en IA podrien millorar els resultats de salut i la qualitat de vida de les persones a tot el món.

Transport: s'han fet molts avenços en el segment de vehicles autònoms (en particular l'aviació) amb el suport de la IA: vehicles autònoms i drons no tripulats. Els cotxes actuals tenen ara funcions d'assistència al conductor basades en IA, com ara l'aparcament automàtic, controls de creuer avançats, interfícies de llenguatge natural i tecnologies d'assistència virtual.

Ciutats i edificis intel·ligents : el creixement esperat de la urbanització requereix gestionar la sostenibilitat ambiental, econòmica i social. Una ciutat intel·ligent/digital/intel·ligent és un terme paraigua que utilitza una àmplia gamma de tecnologies digitals per millorar l'eficiència operativa, compartir informació amb el públic, el millor ús possible dels recursos, oferir una alta qualitat de serveis i millorar el benestar dels ciutadans. Per exemple, gestió del trànsit, gestió de residus i servei de seguretat (vigilància de zones d'alta delinqüència i sistemes d'alerta primerenca d'incidències).

Educació: la IA canviarà fonamentalment l'educació. La tecnologia revolucionarà la manera com els estudiants aprenen i transformarà el pensament dels professors sobre les pràctiques educatives. Aules virtuals disponibles a nivell mundial amb subtítols en temps real, tutoria mitjançant chatbots d'IA i tutors basats en programari, programes d'aprenentatge personalitzats adaptats a les habilitats i objectius de cada alumne i accés 24/7 a l'aprenentatge des de qualsevol lloc. La IA es comunica amb els estudiants mitjançant una interfície gràfica o multimèdia adaptada a les seves necessitats i nivell de coneixement i els permet explorar mons virtuals i extensos. La gestió del temps beneficia els professors a causa de l'automatització intel·ligent de tasques tedioses i que requereixen temps, com ara el manteniment de registres. Els estudiants amb discapacitat del desenvolupament/intel·lectual (DI/DD) es poden beneficiar de robots equipats amb competències socials.

Robòtica: Els robots sovint es veuen com a intel·ligència artificial perquè és més fàcil per a l'usuari mitjà imaginar la intel·ligència artificial en una estructura mecatrònica que també té un cos, sobretot si el cos s'assembla a un humà/animal, per exemple, robots socials, terapèutics o educatius. Els robots semblants a màquines s'apliquen a la indústria i la investigació, i es desenvolupen altres formes per a ús militar i mèdic.

Indústria 4.0: la quarta La revolució industrial "descriu una estructura nova i emergent en la qual els sistemes de fabricació i logística en forma de sistemes de producció ciberfísica (CPPS) utilitzen intensament la xarxa d'informació i comunicacions disponible a nivell mundial per a un intercanvi d'informació àmpliament automatitzat i en què els processos de producció i negocis. estan igualats". Una part d'aquest canvi és unir tecnologies d'IA com les fàbriques intel·ligents/intel·ligents amb un processament de dades intel·ligent on el desenvolupament de productes, les proves, la fabricació, la compra, l'emmagatzematge, el transport, les vendes i tots els processos relacionats es basen en la IA. El següent nivell és la indústria 5.0, que "ofereix una visió d'una indústria que apunta més enllà de l'eficiència i la productivitat com a únics objectius, i reforça el paper i la contribució de la indústria a la societat". Un paper essencial en la creació de la Indústria 5.0 ha estat posar èmfasi en els riscos socials i ètics a l'hora d'abordar nous reptes tècnics: tres components principals: centrat en les persones, resiliència i sostenibilitat. L'enfocament centrat en l'ésser humà reflecteix la percepció que la tecnologia s'adapta a les necessitats humanes, a diferència del primer, on l'home s'havia d'adaptar a la tecnologia.

Models bàsics per a l'aprenentatge automàtic

□ **Abans de llegir la secció següent, tingueu en compte com apreneu. Què et crida l'atenció en un apartat del currículum? Què creus que és necessari per poder recordar el coneixement més tard?**

📌 **Per poder fer l'examen final durant el curs, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquesta és la teva oportunitat de fer-ho, pensa en aquesta pregunta a continuació. Feu clic a la icona més. A continuació, comparteix els teus pensaments amb altres participants sobre la història i el fòrum present.**

Com veureu, aquesta part va ser escrita per la intel·ligència artificial sobre si mateixa (i després formulada per la intel·ligència humana (instructor) per a la forma final). Creus que la IA serà capaç d'escriure estudis a més gran escala i més en profunditat sobre un tema sense intervenció humana? En què estàs basant la teva opinió?

Així és com la IA defineix l'aprenentatge automàtic

L'aprenentatge automàtic (ML) és un subcamp de la intel·ligència artificial que té com a objectiu millorar les capacitats dels ordinadors perquè puguin aprendre i desenvolupar-se de manera independent basant-se en escriptoris de tap. L'aprenentatge automàtic és un procés en el qual un ordinador aprèn alguna cosa a partir de les dades disponibles sense donar-li instruccions especials. L'aprenentatge automàtic pot realitzar tasques que requereixen pensament o aprenentatge humà, com identificar coses en imatges, interpretar sons, analitzar dades, etc.

L'aprenentatge automàtic utilitza algorismes que aprenen de les dades disponibles i "entrenen" aquests algorismes a partir de les dades. Els algorismes d'aprenentatge automàtic es poden preprogramar, però en molts casos, se'n coneixen de manera independent a partir de les dades. Hi ha dos tipus principals d'algoritmes d'aprenentatge automàtic: l'ensenyament i l'autoaprenentatge.

Els algorismes d'ensenyament són algorismes que estan preprogramats per analitzar dades i realitzar tasques. L'ordinador utilitza un conjunt de dades que se li proporciona prèviament, i és a través d'aquest conjunt de dades que aprèn els heretges necessaris per completar la tasca.

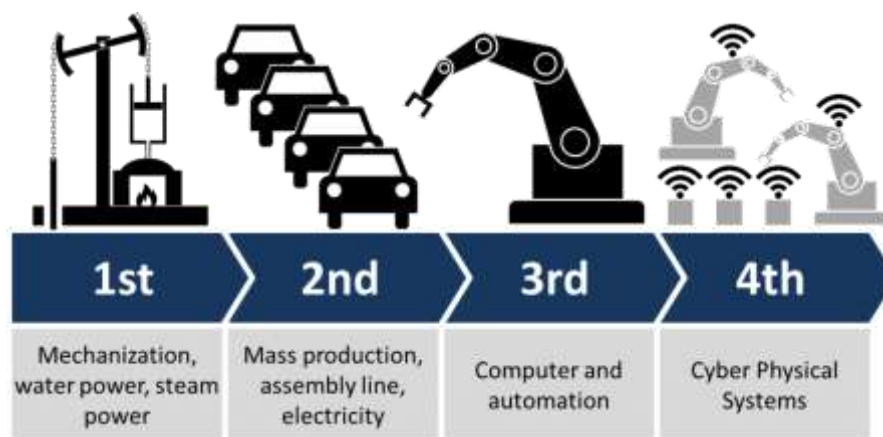
Els algorismes d'autoaprenentatge són algorismes que aprenen per si mateixos a partir de dades. Aquests algorismes poden aprendre nova informació de manera independent basada en l'anàlisi de dades i utilitzar aquest nou coneixement per completar tasques.

Una breu visió general de les generacions industrials

□ **Aquesta i les unitats curriculars posteriors tractaran sobre la relació entre la indústria 4.0 i la intel·ligència artificial. La figura i els textos que l'acompanyen a continuació proporcionen una breu descripció de cada generació industrial. Feu clic a les icones de més i penseu en les preguntes relacionades.**

*A partir dels teus estudis previs i (si n'hi ha) de la visita a les fàbriques, pots recordar què distingeix cada generació d'indústries entre si?
Com creus que la importància de la seguretat i la salut laboral ha estat replicada per cada generació de la indústria?
Creus que hi ha més o menys persones treballant a la Indústria 4.0 que en generacions industrials anteriors?*

*Click on the information icons and read the pop-up contents.



Crèdit d'imatge: " Christoph Roser a AllAboutLean.com "

Característiques clau de la indústria 1.0:

- Ho solucionem fins i tot sense poder animal
- Producció massiva de fàbrica en lloc d'artesania
- L'aparició de l'energia del vapor
- Sector líder: indústria lleugera (indústria del cotó)
- Màquines de teixir i filar
- Vaixell de vapor, locomotora de vapor
- Inici del transport ferroviari

Característiques clau de la indústria 2.0:

- Comencem la producció en massa
- Cinta transportadora
- Millora de la fiabilitat del dispositiu
- Flux de mà d'obra a la indústria
- Revolució agrària (mecanització, rotació de cultius, graner, reg, etc.)
- Revolució urbanística
- Millor en qualitat, més menjar en quantitat

Característiques clau de la indústria 3.0:

- Automatització per a tothom
- Informàtica, sistemes ITai
- Control programable
- CAD
- CAM
- CIM

Característiques clau de la indústria 4.0:

- Robòtica avançada
- Impressió tridimensional
- Connexió amb el món virtual
- Simulació
- Integració interna i interempresarial
- Internet industrial
- Gestió de big data al núvol
- seguretat cibernètica
- anàlisi de dades

Vegeu una subsecció separada per a la indústria 4.0.

Característiques clau de la indústria 4.0

□ **Si us plau, mireu bé el diagrama de l'ecosistema de la indústria 4.0 en aquesta secció. A continuació, feu clic a les icones més i penseu en les respostes.**

Creus que es pot dir que aquesta xifra és completa? Si no, quines parts afegiríeu? A partir dels teus propis estudis, quines són les parts més properes o allunyades de tu?

Heu vist mai un metavers industrial? Si encara no ho heu fet, aquí teniu un petit vídeo sobre això:

Siemens i NVIDIA per habilitar el metavers industrial

https://www.youtube.com/watch?v=w_yX_lh1fqE

"El terme Indústria 4.0 es refereix a la quarta revolució industrial com a resum del període que va conduir a un entrellaç cada cop més estret de les tecnologies de la informació i la comunicació i l'automatització, i per tant un canvi fonamental en els productes, serveis, mètodes de producció i models de negoci, que en termes de contingut significa la renovació digital de l'economia i representa una tendència global". (Gaal)

Segons **Kroó**, la quarta revolució industrial es realitzarà mitjançant la integració de les nou tecnologies següents:

1. Robòtica avançada
2. Impressió tridimensional
3. Connexió amb el món virtual
4. Simulació
5. Integració interna i interempresarial
6. Internet industrial
7. Gestió al núvol de big data
8. Seguretat cibernètica
9. Analítica de dades

L'aparició de la intel·ligència artificial en l'àmbit de la indústria 4.0

□ Aquesta és l'última unitat d'aquest mòdul. Aquesta part també va ser escrita per la intel·ligència artificial sobre si mateixa i després formulada per la intel·ligència humana (instructor) per a la forma final. Llegeix-ho i, després, pensa en les preguntes següents.

Això és el que l'IA ha de dir sobre el tema:

La indústria 4.0 és una tendència de fabricació en la qual es combinen processos de fabricació i tecnologies que donen suport als processos de producció per optimitzar els processos de producció i augmentar l'eficiència. La intel·ligència artificial (IA) en la fabricació té un paper important en la indústria 4.0, ajudant a optimitzar els processos de producció i augmentar l'eficiència de moltes maneres.

Per exemple, amb l'ajuda de la IA, els processos de producció es poden automatitzar, la qual cosa redueix el nombre de defectes i accelera els processos de producció. La IA també es pot utilitzar a la indústria manufacturera per aplicar algorismes d'aprenentatge automàtic per ajudar a analitzar dades i automatitzar tasques.

La IA també es pot utilitzar a la indústria manufacturera per implementar processos que ajudin a optimitzar els processos de producció i augmentar la productivitat. Amb l'ajuda de la IA, la visió artificial dels números també es pot aplicar a la indústria manufacturera, cosa que permet comprovar la qualitat dels productes i identificar defectes.

La IA també es pot utilitzar a la indústria manufacturera per implementar el processament del llenguatge natural, que ajuda a analitzar les dades més ràpidament i entendre millor els processos de fabricació.

En general, la IA a la indústria 4.0 augmenta significativament l'eficiència dels processos de producció i redueix els errors, augmentant la productivitat i reduint costos.

□ Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.

Si us ve de gust, pregunteu-ho a l'IA @ <https://chat.openai.com/>

A partir de la descripció, quines tres característiques descriuen millor la relació entre la IA i la indústria 4.0?

Podria la intel·ligència artificial eliminar els llocs de treball de les persones a la indústria 4.0 i 5.0?

El paper del capital psicològic

Mira el vídeo de Mária Heitler Lehoczky sobre els reptes del mercat laboral a l'era de la intel·ligència artificial: el paper del capital psicològic.



[Mária Heitler Lehoczky - Els reptes del mercat laboral a l'era de la intel·ligència artificial - El paper del capital psicològic](#)

Resum

La presentació se centra en els reptes del mercat laboral en el context de la intel·ligència artificial (IA), especialment en l'era de la indústria 4.0. La IA i l'automatització estan substituint ràpidament els treballadors humans en diversos sectors, especialment quan hi ha tasques repetitives i processament de dades. Es destaca la importància de millorar les habilitats i competències humanes per seguir sent competitius. El capital psicològic, part integral del capital humà, s'explora com un aspecte vital per afrontar aquests reptes.

El presentador parla de dues formes de capital psicològic. El primer és el capital psicològic positiu, que inclou l'autoeficàcia (confiança en les pròpies capacitats), l'esperança (la recerca persistent de solucions), l'optimisme (imaginar resultats exitosos) i la resiliència (mantenir la compostura durant les dificultats). Aquests elements donen suport a competències com el pensament crític, la creativitat i la resolució de problemes, i tenen un impacte positiu en la satisfacció laboral, el rendiment, la col·locació i el benestar general.

La segona forma és l'autodeterminació, que posa l'accent en una actitud de control interior on els individus se senten al capdavant de les seves vides. Això condueix a una planificació conscient de la carrera i de la vida, que requereix un alt nivell de capital psicològic. El desenvolupament del capital psicològic és essencial davant els canvis del mercat laboral impulsats per la IA, ja que millora les competències, la salut mental i l'adaptabilitat.

Tot i que l'educació formal sovint no prioritza el desenvolupament de competències, existeixen oportunitats per fomentar el capital psicològic mitjançant la formació no formal. En general, la presentació subratlla la importància del capital psicològic com a mitjà per navegar pel panorama laboral en evolució influenciat per la IA i l'automatització.

Transcripció del vídeo

Benvolguts estudiants,

En la meua presentació, em centraré en els reptes del mercat laboral en el context de la intel·ligència artificial. Dins d'això, m'agradaria presentar el paper del capital psicològic. Vivim en l'era de la quarta revolució industrial, en definitiva la indústria 4.0.

Això significa que els sistemes ciberfísics s'estan estenent ràpidament i, amb ells, la intel·ligència artificial i la robotització estan desplaçant els humans del mercat laboral en molts llocs. La intel·ligència artificial està superant els humans en moltes àrees, en àrees on realitzen activitats repetitives, com ara fàbriques, plantes i manipulació de materials, i en àrees on treballen amb grans quantitats de dades. A Carolina del Sud hi ha diverses empreses tèxtils, abans hi havia molts treballadors en aquelles fàbriques, però si avui hi aneu i demaneu als habitants del lloc, us diran que fan feina a un home i un gos. L'home alimenta el gos i el gos allunya els homes. Adam Davidson va escriure aquesta història fa 10 anys el 2012.

Ara, quan parlem del repte del mercat laboral, una de les dificultats més grans és quines són les habilitats, coneixements i coneixements que podem competir amb la intel·ligència artificial. És a dir, com podem configurar i desenvolupar el nostre capital humà de manera que ens puguem proporcionar els ingressos adequats per mantenir i fins i tot millorar el nostre nivell de vida i qualitat de vida? Per descomptat, és molt important seguir millorant els nostres coneixements i habilitats, així que és evident que hem de seguir aprenent al llarg de la nostra vida. Les competències humanes són cada cop més valuoses, ja que la intel·ligència artificial encara no les pot substituir. Aquestes són les competències que ens fan competitiu, però també la necessitat d'augmentar els nostres coneixements i habilitats. Tanmateix, el capital humà inclou no només aquestes, sinó també característiques individuals que també contribueixen a la productivitat individual.

El capital psicològic forma part del capital humà. El capital psicològic està darrere de moltes de les competències que són essencials en l'era de la intel·ligència artificial. Què es pot classificar com a capital psicològic? D'una banda, és important parlar de dades mesurables i quantificables, i d'altra banda, és important tenir una relació causal demostrable amb dominis relacionats amb la feina com ara els ingressos, la satisfacció laboral o la satisfacció laboral. Aquestes són les característiques subjacents a les competències.

De què tracten les competències? He posat dos exemples: un és de les directrius de formació professional emeses per l'ITM, en què s'enumeren 10 competències clau. Són rellevants per al nostre tema la resolució de problemes complexos, el pensament crític, la creativitat, la flexibilitat cognitiva, però també la intel·ligència emocional, les habilitats de negociació, el treball en equip, etc. Per tant, totes són competències que no són pròpies d'una professió, però que tots podem desenvolupar individualment. Un conjunt de competències més complet es troba a la recomanació del Consell de la Unió Europea, que ja inclou la iniciativa, la creativitat, el control de la carrera, la resiliència, la vida conscient i la planificació de la carrera. El capital psicològic els sustenta, que és un requisit previ per a ells.

Fem una ullada més de prop de què es tracta. M'agradaria introduir dos conceptes de capital psicològic. El primer és l'anomenat capital psicològic positiu, desenvolupat als EUA per Luthans i els seus col·legues l'any 2004. Des d'aleshores, la seva relació amb diverses característiques del mercat laboral s'ha demostrat als cinc continents, inclosa la meua pròpia recerca entre graduats amb una empresa. grau i un inici de carrera, que confirma la investigació de Luthans. Hi ha quatre components d'aquest denominat capital psicològic positiu. Aquests components es poden remuntar als anomenats components psicològics positius. És a dir, el tipus d'enfocament on no es centra en les malalties mentals i els trastorns psicològics, sinó en les persones corrents, sanes i normals, on es centra en l'afrontament i quins recursos poden mobilitzar en aquestes situacions.

Els quatre components són. El primer és l'autoeficàcia. En resum, el lema d'això podria ser que ho puc fer; Puc fer-ho, en definitiva, el tipus de confiança que podem utilitzar les nostres pròpies habilitats i les nostres pròpies capacitats, i fins i tot desenvolupar-les per resoldre una situació problemàtica. Molt relacionada amb això hi ha l'esperança, que és la segona dimensió. El lema d'això podria ser, en definitiva, no em rendiré. Si una solució falla, si la idea no és correcta, en busco una de nova, provant diferents opcions per assolir els meus objectius. Per tant, aquesta és la dimensió de l'esperança. La tercera dimensió és l'optimisme, que és essencial en una situació problemàtica, l'objectiu del qual és, de fet, crear una visió de futur en què l'afrontament amb èxit estigui al centre, és a dir, l'actitud de trobaré una solució. I el quart factor és la resiliència, és a dir, mantenir la resiliència mental. El lema d'això pot ser mantenir el cap fred, és a dir, mantenir la calma davant una situació inesperada, inusual, difícil, i superar-la amb l'ajuda dels altres tres factors. Així, el capital psicològic positiu reforça totes aquelles competències que es refereixen al pensament crític, la iniciativa, la creativitat i la resolució de problemes. Aquests són els que la sustenten.

El capital psicològic positiu té un impacte demostrat en tots els àmbits relacionats amb el treball. Així també, sobre la satisfacció subjectiva relacionada amb els ingressos, el rendiment laboral, la satisfacció laboral, la inserció laboral i la carrera professional. Finalment, com a avantatge un alt nivell de capital psicològic també condueix a un millor nivell mental que va més enllà dels objectius organitzatius tradicionals.

L'altre capital psicològic, desenvolupat al nostre país per Tamás Keller, es mesura amb l'anomenat 'índex d'autodeterminació'. El lema d'aquest capital psicològic podria ser que cadascú és amo del seu propi destí. És a dir, l'anomenada actitud de control interior, quan una persona sent que té el control de la seva pròpia vida, o clarament té uns ingressos més elevats. Amb quina competència està relacionada això? La planificació conscient de la carrera i la planificació conscient de la vida requereixen un alt nivell de capital psicològic. En resum, com he explicat més amunt, darrere de bona part de les competències clau hi ha el tipus d'actitud en aquest anomenat, es troben el capital psicològic.

Per què hem de desenvolupar el nostre capital psicològic? Segons el que s'ha dit fins ara, els components psicològics que conté el capital psicològic aparentment estan darrere de les competències. Per tant, en la competència on hem de competir amb la intel·ligència artificial en el mercat laboral, és molt important ser fort en aquestes competències. A més, els que tenen un alt nivell de capital psicològic també són mentalment més saludables. Avui, malauradament, el desenvolupament de competències no és prioritari en educació, però hi ha oportunitats en la formació no formal on es pot desenvolupar capital psicològic.

Gràcies per la vostra atenció!

□ **Pensa en les preguntes relacionades amb el vídeo. Podeu comprovar les vostres respostes quan gireu les cartes.**

1. Per què la intel·ligència artificial és un repte per al mercat laboral?

La intel·ligència artificial està desplaçant persones del mercat laboral en molts llocs.

2. Com mantenir la qualitat de vida i garantir uns ingressos dignes en l'era de la intel·ligència artificial?

Desenvolupar el nostre capital humà: habilitats, coneixements i experiència.

3. Enumereu algunes de les competències humanes que s'inclouen a la recomanació del Consell de la Unió Europea.

Iniciativa, creativitat, control de carrera, resiliència, vida conscient i planificació de carrera

4. Quins són els 4 components del capital psicològic positiu?

- autoeficàcia
- esperança
- optimisme
- resiliència

5. Quins factors relacionats amb el treball estan influenciats pel capital psicològic positiu?

- satisfacció subjectiva relacionada amb els ingressos,
- rendiment laboral,
- satisfacció en el treball,
- inserció laboral,
- carrera

6. Quin és l'impacte dels alts nivells de "capital psicològic positiu" a nivell individual i organitzatiu?

No només a nivell individual, sinó també a nivell organitzatiu, on aquest tipus d'actitud forma part de la cultura, s'ha demostrat que comporta ingressos més elevats.

Predicció de la liquidació del lloc de treball

📺 Watch Lajos Izsó's video on predicting workplace settlement by AI and answer the following questions. If necessary, make the video full-screen.

Com el sistema ATOM prediu l'assentament en el lloc de treball



Resum

La presentació parla d'una aplicació d'IA anomenada ATOM (Intel·ligència artificial per a la prova de l'èxit laboral de la mà d'obra) que prediu l'èxit laboral dels candidats als empleats. Els processos de selecció tradicionals impliquen variables predictores obtingudes a partir d'exàmens mèdics, proves psicològiques o simuladors de feina per predir el rendiment laboral. ATOM té com a objectiu modelar amb precisió la relació entre aquests predictors i els criteris d'èxit laboral, utilitzant algorismes d'IA per a una selecció eficaç de candidats.

ATOM simplifica els dos tipus de coneixements necessaris per a la selecció: coneixements laborals específics de l'empresa i coneixements d'especialistes com metges o psicòlegs. Els criteris d'èxit laboral abasten tots els aspectes rellevants, mentre que els coneixements especialitzats estan integrats en els algorismes d'IA d'ATOM. ATOM utilitza l'aprenentatge supervisat amb diversos algorismes d'aprenentatge automàtic (p. ex., agrupació de vectors de suport, regressió logística, RandomForestClassifier) per adaptar-se a diferents problemes de selecció del lloc de treball.

Un exemple integra ATOM amb el simulador de treball Ergoscope, mesurant propietats físiques per a diverses tasques. Alguns exemples específics inclouen mesures de força, reconeixement d'objectes invisibles, resistència al treball i tolerància a la monotonia. Els estudis de casos demostren l'eficàcia d'ATOM, evidenciada per les corbes de característiques operatives del receptor (ROC) que mesuren la capacitat de discriminació. L'aplicació té èxit en diversos exemples, encara que no en casos amb predictors inadequats.

En conclusió, ATOM aprofita la IA per automatitzar i millorar la selecció de candidats predir l'èxit laboral en funció de variables predictores i criteris específics.

Transcripció del vídeo

Benvinguts, tots! Sóc Lajos Izsó, professor emèrit de BME.

En aquest breu temps, us informaré dels resultats d'una aplicació d'intel·ligència artificial molt concreta.

El títol de la meva presentació d'avui és Conceptes bàsics d'ATOM, un sistema per predir l'èxit laboral dels candidats als empleats. ATOM és un acrònim, que significa: Intel·ligència Artificial per a Testing Occupational success of Manpower.

El procés de selecció tradicional es fa de tal manera que hi ha determinades variables predictoros anomenades predictors. Són característiques de les persones, obtingudes, per exemple, a partir d'exàmens mèdics laborals, proves psicològiques o dades de simuladors de treball, que es poden utilitzar per predir amb certa probabilitat si els individus tindran un bon rendiment en una feina concreta, és a dir, si obtindran una bona puntuació en una variable de criteri de rendiment laboral determinada. Aquests es poden mesurar abans de començar la feina, amb un cost de mig dia. En canvi, els criteris d'èxit complets es descobreixen després de l'acceptació de la feina, si la persona té èxit. Això és molt important, ja que els predictors són les entrades i els criteris de rendiment són les sortides, és a dir, els resultats.

Aquest sistema d'intel·ligència artificial tracta de modelar amb la màxima precisió possible la relació entre variables d'entrada, predictors i criteris. És molt important fer prediccions basades en els predictors de la manera més potent possible i contractar només, fins i tot a prova, aquells amb una alta probabilitat d'èxit.

Bàsicament, hi ha dos tipus de coneixements en què es basa el procés de selecció; un és un coneixement dins de l'empresa, que és l'experiència, el coneixement explícit o tàcit sobre el lloc de treball. L'altre tipus d'especialista de coneixement, metge o metge del treball, és sobre les competències humanes relacionades amb el lloc de treball, les característiques fisiològiques del lloc de treball i com afrontar tot això. Un es fa normalment a casa i l'altre es fa fora de l'empresa.

El procés consisteix en que la persona de RRHH consulti un metge o psicòleg del treball i faci una descripció àmplia de la feina donada. El metge o psicòleg del treball els assigna competències i característiques, els adjunta proves per assolir els resultats de la mesura, i després, conjuntament, realitzen les mesures. A continuació, el psicòleg elabora una opinió professional a partir dels predictors i la persona de RRHH decideix si contracta sobre aquesta base. El que és molt important, tots els passos són relativament lents, requereixen mà d'obra, requereixen treball en directe, són costosos i, sovint, ni tan sols prou precisos.

Això contrasta amb com es pot utilitzar ATOM per ajudar-vos a seleccionar una força de treball. Aquests dos tipus de coneixement també són necessaris per a aquest mètode, però tots dos es simplifiquen molt, ja que el coneixement dins de l'empresa sobre tots els continguts, circumstàncies i requisits del lloc de treball, es reflecteix en els criteris d'èxit laboral. Això és tot el que necessites saber. Si hi ha un bon criteri d'èxit laboral, hi és tot. L'altre tipus de coneixement és el coneixement del treball dels psicòlegs, del metge, està incrustat en l'ATOM i es realitza en algorismes d'intel·ligència artificial. Aquests algorismes d'aprenentatge funcionen si tinc una quantitat de dades prou gran; normalment, això significa almenys 100 d'algun tipus de treballador provat i no provat.

Els predictors poden ser de qualsevol tipus, però els criteris han de ser categòrics. Aleshores, l'algoritme pot trobar les relacions entre els predictors i els criteris i pot fer una

bona predicció per als propers casos nous on encara no es coneix el valor del criteri d'èxit laboral a partir dels predictors corresponents. En aquest cas, el procés funciona de tal manera que l'empleat de RRHH recorre a un company d'ATOM, que no necessita conèixer en profunditat el contingut de la feina, i només esbossar-ne els requisits. Una empresa amb ATOM utilitza un sistema de mode de prova estàndard que mesura un ampli rang, per la qual cosa, normalment no té la tasca d'escollir un dispositiu de mesura.

Una excepció és quan s'han de mesurar característiques i habilitats mentals o físiques especials amb un instrument de mesura electromecànic o un simulador de treball. Així que organitzen conjuntament les mesures, ATOM ofereix automàticament una caracterització personal, fins i tot des d'un dispositiu mòbil, perquè també té una versió mòbil basada en Internet. El sol·licitant omple la prova i les dades des d'un dispositiu mòbil, des de casa, i en temps real, el propi empleat pot rebre un informe. Per descomptat, l'empresa també rep un informe més detallat. En resum, el procés està en gran part automatitzat, de manera que és menys intensiu de mà d'obra, menys costós i molt més ràpid. En el cas dels predictors d'alta qualitat, un avantatge addicional és que ofereix una predicció molt més precisa que el mètode tradicional.

Una mica sobre el funcionament d'ATOM. Funciona a partir del principi d'aprenentatge supervisat" i el subtipus "Aprendre amb el professor" del model bàsic d'"aprenentatge supervisat". També utilitza algorismes concurrents, a diferència de la pràctica general d'especificar un únic model per a un ús determinat, que executa diversos algorismes ML en paral·lel, i durant la seva execució, es selecciona la solució més adequada per a la situació donada. D'aquesta manera, ATOM pot adaptar-se millor a la diversitat de problemes de selecció del lloc de treball. ATOM utilitza els algorismes escrits en Python. Les famílies ML aplicades són les següents. Admet agrupació de vectors, regressió logística, RandomForestClassifier, AdaBoost Classifier, Logisticpipe, MLPClassifier. No aprofundiré més.

Aviat veureu el principi de funcionament, és a dir, l'aprenentatge supervisat. La figura mostra que $x_1 x_2 \dots x_p$ - aquests són els predictors. Que pot ser un gran nombre, fins i tot centenars. Hi ha una certa quantitat d'exemples disponibles per veure. Les línies són exemples. I en un sol lloc, podeu veure y , és a dir, l'èxit real. La sortida, de manera que el criteri és l'èxit real. Es construeix el model, després arriben els nous casos, on no es coneixen les sortides, però si els predictors són de bona qualitat i tinc una quantitat prou gran de dades, obtenim de manera fiable les y per als nous casos, és a dir, el real. èxit. Aquesta és l'essència del model. Vaig prometre una aplicació específica, i és connectar ATOM amb el simulador de treball Ergoscope. Consta de 3 mòduls on es poden mesurar diferents propietats físiques per al treball físic. També posaré exemples d'aquests.

Mesures de forces estàtiques i dinàmiques en direcció vertical-horitzontal amb alta precisió en Newton. Per al treball assegut, una gran varietat d'esforços amb una sola mà, moviments de tancament, reconeixement d'objectes invisibles mitjançant el tacte i molts altres paràmetres. El panell C mostra la mesura de la monotonia i la tolerància al treball. Es poden mesurar un total de 215 paràmetres exactes a partir de 36 situacions de treball simulades. Una possible prova d'aptitud en salut laboral és un exemple de les dades que es poden mesurar en els 3 panells. Panell A: mesures de força estàtica i dinàmica, per exemple, carregador, manipulador de materials, etc.

Panell B: persones que fan feina sedentària, per exemple, caixers de botigues i operadors de teclat. Panell C: resistència al treball i tolerància a la monotonia: treballador de la cadena de muntatge. Finalment, esmento 5 casos pràctics.

Aquí es mostren les corbes ROC amb els resultats agregats. Una corba ROC indica una millor capacitat de discriminació, com més alta sigui la corba. Com que també hi ha una probabilitat a l'eix X, la probabilitat d'una falsa alarma i la probabilitat d'una alarma correcta a l'eix Y, l'àrea màxima de la corba és exactament una. Si s'executa per sobre de la mitjana, és a dir, per sobre de la línia d'atzar, bastant alt, es pot utilitzar el sistema. Es pot utilitzar en tres dels 5 exemples, però no en dos casos, probablement perquè els predictors no eren adequats. En el cas de l'últim exemple, la mesura ha funcionat perfectament, com es pot veure a la figura. Aquí hi havia 16.000 exemples, d'aquí el gran resultat. Com he dit abans, necessiteu almenys 100 elements per a una predicció precisa.

Benvolguts col·legues! Si teniu més preguntes o necessiteu informació, poseu-vos en contacte amb nosaltres a l'adreça de correu electrònic proporcionada. En cas d'interès seriós, puc enviar materials de fons addicionals.

Gràcies per la vostra atenció!

□ Pensa en les preguntes relacionades amb el vídeo. Podeu comprovar les vostres respostes quan gireu les cartes.

1. Què significa "ATOM"?

ATOM és un acrònim, que significa: Intel·ligència Artificial per a Testing Occupational success of Manpower.

2. Quines dades s'utilitzen per predir el rendiment laboral? Posa 3 exemples.

Revisions mèdiques laborals, proves psicològiques, dades de simuladors de treball.

3. Quin és l'objectiu de "ATOM"?

L'ATOM tracta de modelar la relació entre variables d'entrada, predictors i criteris amb la màxima precisió possible.

4. En què es basa el procés de selecció?

Dos tipus de coneixements:

A l'empresa: experiència, coneixement explícit o tàcit sobre el lloc de treball

Professionals: competències humanes relacionades amb el lloc de treball

5. Quina és la sortida de l'algorisme "ATOM"?

L'algoritme pot trobar les relacions entre els predictors i els criteris i pot fer una bona predicció per als propers casos nous.

6. Quins són els avantatges d'utilitzar "ATOM"?

És menys intensiu de mà d'obra, menys costós i molt més ràpid. En el cas dels predictors d'alta qualitat, un avantatge addicional és que ofereix una predicció molt més precisa que el mètode tradicional.

Fòrum: Història i present

📎 To pass the final exam, you need to be active in at least 2 forums, create 1-1 post and 1-1 comment. Here is your chance. Share your thoughts with other participants.

Test d'autoavaluació - Clau - Part 1

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

📎 Complete the quiz.

Configuració del qüestionari (no es mostrarà)

- Temps: 5 minuts
- Categoria de grau No categoritzat
- Nota per aprovar 5,00
- Intents permesos Il·limitats
- Mètode de qualificació: qualificació més alta
- Mètode de navegació: Gratuït
- Opcions de revisió: comentaris generals
- Retard forçat entre el 1r i el 2n intent 1 hora
- Retard forçat entre intents posteriors d'1 hores
- Retroalimentació global
 - 80% - 100% Ho has fet bé; pots continuar.
 - 50% - 80% La prova va tenir èxit.
 - per sota del 50% Val la pena estudiar aquest material abans de continuar.
- Finalització de l'activitat Nombre mínim d'intents: 1

El contingut del qüestionari es troba al banc de preguntes.

1 B Clau - Aplicació futura

Sobre el mòdul

A la part A d'aquest mòdul, heu après la part teòrica del tema. A la part B trobareu exercicis pràctics relacionats amb el tema.

En aquest post podreu conèixer quines tasques haureu de fer, quant de temps duraran i com serà l'avaluació.

Requisits

Mira Hedy Talk i després escriu un assaig! Per arribar a l'examen final cal escriure 2 assajos. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho.

En aquesta unitat, els estudiants comparen els coneixements bàsics previs apresos i adquirits amb les representacions mediàtiques de la intel·ligència artificial i les classes TED sobre intel·ligència artificial.

Temàtica (estructura de la nota d'estudi)

En aquesta unitat, l'adquisició de coneixements no és una nota, sinó un conjunt de criteris que ajuden a processar els continguts dels mitjans.

Necessitat de temps

- Mirant Hedy Talk i després pensant en les preguntes en 20 minuts.
- Veure un vídeo i resumir la conferència en 2000-2500 caràcters 30-45 minuts.

HedyTalk - Introducció a la IA

👉 Watch Csaba Kollár's introductory video and answer the following questions. If necessary, turn on the subtitles and make the video full-screen.



Enllaç de YouTube:

Transcripció del vídeo

Títol: Introducció a la intel·ligència artificial: del passat al present

En aquest material d'aprenentatge, explorarem el fascinant món de la intel·ligència artificial (IA) i el seu desenvolupament al llarg de la història. La IA s'ha convertit en una part integral de les nostres vides, exigeix més espai i influeix en diversos aspectes de la societat. Per tant, endinsem-nos en la transcripció i descobrim els conceptes clau i els blocs de construcció de la IA.

La visió de la intel·ligència artificial:

Fa quaranta anys, la idea de la IA englobava visions de naus espacials i robots com a part de la nostra vida quotidiana. Tanmateix, en realitat, encara no hem arribat a aquest nivell d'avenç tecnològic. Si bé els robots estan apareixent gradualment a les nostres

vides, la presència generalitzada de robots físics a totes les llars encara està per arribar.

L'era de la cibernètica:

Abans de la IA, el camp de la cibernètica va obrir el camí per als avenços tecnològics destinats a fer que les màquines siguin més còmodes, segures, millors i més saludables. Tot i que la cibernètica va establir les bases teòriques, la implementació pràctica va ser limitada a causa de la indisponibilitat de l'entorn tecnològic requerit per fer proves.

Els blocs de construcció de la IA:

Per entendre la implementació pràctica de la IA, hem de tenir en compte quatre blocs fonamentals.

a) Dades: amb la proliferació de tècniques de sensors i bases de dades, ara tenim accés a grans quantitats de dades. Emmagatzemar aquestes dades ja no és un repte. Tanmateix, el valor real rau en processar aquestes dades de manera eficaç per extreure informació valuosa.

b) Capacitat de càlcul: l'augment de la capacitat de càlcul ens permet processar volums més grans de dades en períodes significativament més curts. Aquesta millora de l'eficiència i eficàcia en el tractament de dades ha obert les portes per resoldre problemes més complexos i aportar solucions alternatives.

c) Algorismes: a mesura que les dades s'ampliaven i la capacitat de càlcul augmentava, els algorismes adequats amb antecedents de programari es van convertir en essencials. L'execució d'algorismes en temps real o gairebé en temps real permet capacitats de resolució de problemes més sofisticades.

d) Sinèrgia: La sinèrgia de diferents tècniques i tecnologies afavoreix el seu desenvolupament i integració sense problemes. Quan diverses tecnologies funcionen a la perfecció, es poden abordar problemes complexos de manera eficaç.

L'autonomia de la intel·ligència artificial:

L'escala Sheridan defineix una escala de deu punts que mesura l'autonomia de les màquines i la IA. Tot i que existeixen preocupacions sobre l'autonomia il·limitada que condueixi a l'eliminació de la presa de decisions humanes, és crucial trobar un equilibri. La IA pot ajudar a processar grans quantitats d'informació ràpidament, ajudant a la presa de decisions quan els temps de reacció humana són insuficients. Tanmateix, és vital desenvolupar una IA amb principis ètics per garantir que les decisions beneficiïn la humanitat.

Formes d'intel·ligència artificial:

La IA no posseeix un cos físic sinó que existeix al núvol, comunicant-se amb nosaltres mitjançant sensors i actuadors. Tanmateix, la IA es pot incorporar o instal·lar a les màquines. Alguns exemples inclouen dispositius intel·ligents que es porten al cos (per exemple, rellotges intel·ligents), implants que controlen la salut, robots humanoides, vehicles de conducció autònoma, edificis intel·ligents i sistemes intel·ligents dins de les indústries i la logística.

Indústria 4.0 i Logística 4.0:

La indústria 4.0 se centra a optimitzar els processos de producció, minimitzar el consum i els costos d'energia, reduir els residus i garantir un entorn de treball segur. La Logística 4.0 complementa la Indústria 4.0 proporcionant el lliurament i l'emmagatzematge puntuals de matèries primeres i productes acabats. Tot i que es critica per ser tecnocràtic, hi ha una demanda creixent d'Indústria 5.0, posant èmfasi en un enfocament de la IA més centrat en l'ésser humà.

El paper de l'IA ètica:

La recomanació de la Unió Europea de 2018 sobre IA ètica fomenta el desenvolupament de solucions més humanes en producció i logística. Tenint en compte el pensament humà i la planificació a escala humana, la IA pot servir a la humanitat creant entorns de treball més segurs i còmodes i empoderant les persones amb noves tasques que millorin l'eficiència.

En resum, la intel·ligència artificial té el potencial de fer que les nostres vides siguin més belles, feliços, còmodes, segures i saludables. En centrar-se en l'ètica i el desenvolupament centrat en l'ésser humà, la IA pot ser una eina poderosa per crear un món millor per a tothom.

Preguntes relacionades amb el vídeo de presentació de Csaba Kollár

□ Pensa en les preguntes relacionades amb el vídeo. Podeu comprovar les vostres respostes quan gireu les cartes.

1. Quins són els elements bàsics de la intel·ligència artificial?

- dades
- capacitat de càlcul
- fons de programari o algorismes
- sinergia

2. Què podem mesurar amb l'escala de Sheridan?

1: tot ho fan humans... 10: tot ho fan màquines; els humans són ignorats.

3. Busca exemples d'intel·ligència artificial amb un cos.

- portàtils
- es pot portar dins del cos
- dispositius portàtils
- robots
- vehicles autònoms
- sistemes domòtics
- empreses intel·ligents
- ciutats intel·ligents
- països intel·ligents
- terra intel·ligent

4. Quines són les possibilitats de la indústria 4.0 i la logística 4.0?

- optimització de la producció,
- amb la menor energia possible

- el més ràpid possible
 - el més barat possible
 - amb menys ferralla
 - major seguretat
 - més beneficis
5. Què és la indústria 5.0?
A la indústria 5.0, la producció estarà centrada en l'home, inclourà intel·ligència artificial ètica, es caracteritzarà pel treball conjunt de l'home i la màquina i tindrà un entorn de treball segur i còmode on la gent treballa. Tot i així, el contingut del treball serà diferent al d'avui.
6. Què esperem de la intel·ligència artificial ètica?
- Esperem que la intel·ligència artificial ètica sigui la mateixa que les màquines abans, és a dir, que ens faci la vida més bella, millor, còmoda, segura i saludable.

Assaig: consideracions sobre la visualització i l'anàlisi de vídeos

 Choose one item of the Video source list (Ted Talks, Ted lectures, longer duration presentations) and write a 2000-2500 character (no spaces) essay.

1. Trieu una de les 20 xerrades TED de la [font de la pel·lícula](#).
2. Mireu la pel·lícula tenint en compte les següents consideracions:
 - a. Fins a quin punt el que dius coincideix amb el que has llegit a l'apartat teòric de la classe anterior?
 - b. Si hi ha una discrepància, quin creus que podria ser el motiu d'això?
 - c. Té el ponent un fort punt de vista/posició sobre el tema, o està resumint els pensaments dels altres?
 - d. La presentació presenta una imatge/visió positiva o més aviat negativa?
 - e. El ponent fa alguna recomanació?
 - f. Si és així, estàs d'acord amb això?
3. Aclareix les teves notes.
4. Crea el teu assaig de 2000-2500 caràcters.
5. Carregueu l'assaig al lloc web del curs per a la tasca corresponent.

 In your essay, you need to answer the following questions:

1. Quin és el títol de la presentació?
2. Quina és la durada de la conferència?
3. Quin és l'enllaç a la conferència?
4. Qui és l'interpret i què sabem d'ell (màx. 2-3 frases)?
5. Què fa l'espectacle?
6. Resumeix breument la presentació (de què tracta, quant resumeix una posició, quina és la seva opinió sobre el futur, quins comentaris crítics té, si fa una recomanació).
7. Amb quina idea de la conferència estàs d'acord?
8. Amb quina idea de la conferència no estàs d'acord? Perquè no?
9. Quines són les cinc paraules clau que descriuen millor la presentació?

Llista de fonts de vídeo

TED Talks sobre intel·ligència artificial

- 6 grans preguntes ètiques sobre el futur de la IA | Genevieve Bell.
<https://www.youtube.com/watch?v=UGHzKaAOOcA>
- IA i ètica | Toby Walsh
<https://www.youtube.com/watch?v=HSsQApXOGsI>
- La intel·ligència de les màquines fa més important la moral humana | Zeynep Tufekci
<https://www.youtube.com/watch?v=hSSmmlridUM>
- La paradoxa de l'ètica de l'IA: per què fallarà l'ètica de l'IA basada en regles | De Kai
https://www.youtube.com/watch?v=rKPhvb_9taw
- El dilema ètic que ens enfrontem sobre la IA i la tecnologia autònoma | Christine Fox
https://www.youtube.com/watch?v=3oE88_6jAwc
- Podem construir IA sense perdre-ne el control? | Sam Harris
<https://www.youtube.com/watch?v=8nt3edWLqIq>
- La veritable raó per tenir por a la intel·ligència artificial | Peter Haas
https://www.youtube.com/watch?v=TRzBk_KulaM
- Què passa quan els nostres ordinadors són més intel·ligents que nosaltres? | Nick Bostrom
<https://www.youtube.com/watch?v=MnT1xgZgkpk>
- Per què la IA mai substituirà els humans | Alexandr Wang
<https://www.youtube.com/watch?v=iXCmoQDEoe4>
- Com podem construir IA per ajudar els humans, no fer-nos mal | Margaret Mitchell
https://www.youtube.com/watch?v=twWkGt33X_k

Conferències TED sobre la indústria 4.0

- Markus Lorenz: Indústria 4.0: com les màquines intel·ligents transformaran tot el que sabem
<https://www.youtube.com/watch?v=uBZmJOHIN8E>
- La propera revolució de la fabricació és aquí | Olivier Scalabre
<https://www.youtube.com/watch?v=AyWtlwwEgS0>
- Indústria 4.0- No només el futur de la indústria | Augusta Ene
<https://www.youtube.com/watch?v=ivjYLwed1s8>
- Educació per a la 4a Revolució Industrial | Dr. John Baruch
https://www.youtube.com/watch?v=4I_THuN9QxE
- Com la impressió 3D està habilitant la '4a revolució industrial' | Dr. Tim Minshall
<https://www.youtube.com/watch?v=lsJLZ1UYxGc>
- Indústria 4.0 i Humanitat 4.0 | Subra Suresh
<https://www.youtube.com/watch?v=nGdG39ZBNEs>
- La indústria 4.0 i com donarà forma al nostre futur | Can Üstertuna
<https://www.youtube.com/watch?v=5ymhddpZWLM>
- 5a revolució industrial - Humanitat, Propòsit i Inclusió. | Pratik Gauri
<https://www.youtube.com/watch?v=RDHaHPOVH0>
- La felicitat a la indústria 4.0 | Kanishk Gaur
<https://www.youtube.com/watch?v=Sfgy7VPJGW0>
- Com convertir una fàbrica normal en una fàbrica intel·ligent | Joachim Hensch
https://www.youtube.com/watch?v=p-SLDuMW_6k
-

Presentacions de major durada

- La intel·ligència artificial i la seva ètica | Documental DW
<https://www.youtube.com/watch?v=lzd2qOgOGQI>
- Ètica i futur de la IA
<https://www.youtube.com/watch?v=HYuk-qMkY6Q>
- Conferència de Max Tegmark sobre Life 3.0 - Ser humà a l'era de la intel·ligència artificial
<https://www.youtube.com/watch?v=1MgukDzhlgA>
- Life 3.0: Ser humà a l'era de la IA | Max Tegmark
<https://www.youtube.com/watch?v=oYmKOgeoOz4>
- L'enfocament europeu per regular la intel·ligència artificial
https://www.youtube.com/watch?v=BBmq4T_550U
- Un enfocament europeu de la intel·ligència artificial
https://www.youtube.com/watch?v=CBNJMBc_E4A
- Què hauria de ser a la legislació europea sobre IA?
https://www.youtube.com/watch?v=_At4tmqErVQ
- IA fiable: el nou reglament de la UE sobre un enfocament europeu per a la intel·ligència artificial
<https://www.youtube.com/watch?v=3AVt-jlekks>
- L'acte europeu d'IA i les pimes digitals
https://www.youtube.com/watch?v=YX1n_DFQTPJ
- Seminari d'IA: la proposta de la UE "Artificial Intelligence Act" (AIA)
<https://www.youtube.com/watch?v=CYakLcgHWAq>

Aspectes clau del feedback

reduir la valoració de la redacció presentada si

- falta el títol de la presentació, la durada i l'enllaç de la conferència, la introducció de l'interpret
- falta el resum de la presentació o menys de 500-1000 caràcters
- falta d'opinió (d'acord, en desacord, per què?) i anàlisi crítica
- falten les cinc paraules clau de la presentació
- més curt, de 2000 a 2500 caràcters

Feedback del mòdul (clau) (qüestionari)

 We want to make this course the best it can be, so please provide feedback on this module the same way as the others.

1 Si us plau, marqueu les respostes que millor reflecteixen la vostra opinió sobre les quatre preguntes següents en l'escala de cinc punts.

Molt d'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord Totalment en desacord

- Vaig millorar molt durant la finalització del mòdul.
- Completar aquest mòdul va ser agradable per a mi.
- Hi havia exercicis valuosos al mòdul.
- El mòdul contenia informació útil.

2 Si us plau, proporcioneu comentaris sobre aquest mòdul en unes poques frases. Què milloraries?

2 A Impacte en el negoci

Sobre el mòdul

Considerada com un motor clau del desenvolupament i creixement econòmic futurs, la intel·ligència artificial (IA) s'ha convertit en una proposta de valor principal per a un nombre creixent de noves empreses i empreses, especialment a tot Europa. La IA està conquerint totes les indústries del món i motivant les empreses a competir per convertir-se en entitats centrades en la IA. A més d'això, ara és innegable que l'impacte real de la IA en els negocis està creixent a un ritme ràpid, donant lloc a una sèrie de reptes pel que fa a la normativa empresarial tecnològica, la seguretat dels empleats i la gestió de l'empresa.

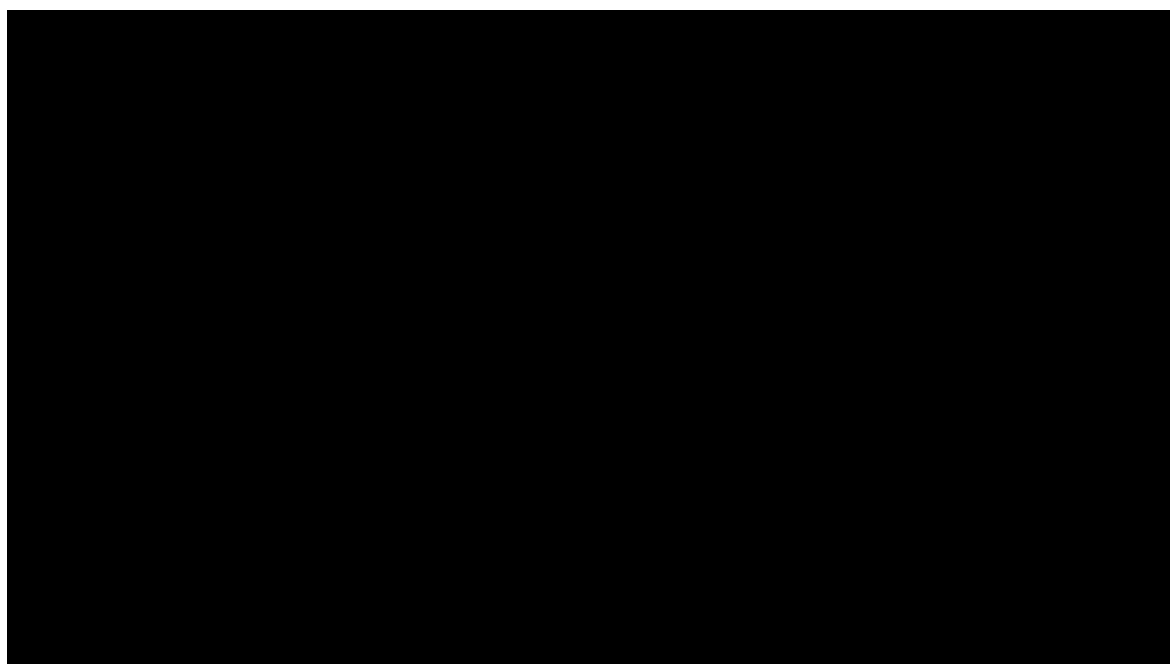
En aquest mòdul, aprendràs sobre la integració i l'impacte de la intel·ligència artificial en empreses, indústries i start-ups. Més concretament, el mòdul se centrarà en cinc temes principals.

Temes

- Expectatives del client
- Millora del producte
- Innovació col·laborativa
- Formes organitzatives
- Plataformes globals i models de negoci

Requisits

Llegeix el currículum i fes el test d'autoavaluació relacionat!



En aquest mòdul, adquiriràs les competències següents:

Coneixement

- Conèixer els conceptes clau i la terminologia relacionats amb la intel·ligència artificial (IA) i els negocis
- Tingueu en compte l'impacte de la intel·ligència artificial en les àrees següents: expectatives del client, millora del producte, innovació col·laborativa, formes organitzatives, plataformes globals i models de negoci.
- Ser capaç de reconèixer les principals àrees en què les empreses i empreses utilitzen sistemes d'IA
- Ser capaç de reconèixer el paper i les responsabilitats relacionades amb la implementació de sistemes d'IA a les empreses
- Estigueu informat sobre els reptes que planteja la integració de la IA a les empreses

Capacitat

- Identificar diferents elements clau en la relació entre la Intel·ligència Artificial i el negoci
- Reconèixer les diferents formes d'empresa i com integren la IA en la seva estructura
- Reconèixer l'ús i l'aplicació dels sistemes d'IA en processos de negoci, empreses i empreses
- Aplicar els coneixements adquirits a la vida quotidiana

Actitud

- Tingueu en compte que el vostre treball i els vostres assoliments són controlats constantment
- Estar obert a utilitzar diferents eines per enriquir l'experiència d'aprenentatge
- Disposat a desenvolupar la capacitat de resoldre tasques amb precisió i sense errors i precisió d'enginyeria
- Mantenir un enfocament crític del contingut ofert dins d'aquest mòdul
- Compromesos amb el desenvolupament professional.

Autonomia i responsabilitat de l'alumne

- Col·labora amb l'instructor i els seus companys per ampliar els coneixements (quan sigui necessari)
- Accepta comentaris professionals ben fonamentats i altres comentaris crítics.
- Estar compromès amb els principis i mètodes del pensament sistèmic i la resolució de problemes.
- Prendre decisions responsables i informades, a partir del seu propi coneixement i anàlisi

Currículum: Impacte en l'empresa

Efectes de la intel·ligència artificial en les expectatives dels clients

Expectativa del client

L'expectativa del client es defineix normalment com "creences prèvies a la prova sobre un producte o servei" [\[1\]](#). En el context del negoci, els clients disposen de diverses fonts d'informació, que afecten les seves expectatives cap a un determinat producte, servei o empresa [\[2\]](#). Les principals fonts d'informació inclouen:

- Exposició prèvia dels clients al servei, producte o empresa
- Paraula de la boca
- Opinió dels experts

- Publicitat i comunicació controlades per l'empresa com la publicitat, el preu i la venda personal, així com l'exposició prèvia a serveis competitiu [\[3\]](#).

Pel que fa a les expectatives dels clients en el negoci, hi ha tres fases principals en les quals es pot desenvolupar aquest concepte:

1. **Etapa prèvia a la compra** : En aquesta fase, les expectatives influeixen en els clients en els seus processos de presa de decisions sobre quina marca o tipus de producte o servei comprar.
2. **Fase de compra** : les expectatives dels clients es poden veure afectades per una varietat d'elements. Els més significatius durant aquesta fase poden ser l'actitud del personal de servei, els comportaments d'altres clients, els equips i durant les compres en línia, els serveis que ofereixen les plataformes de compra.
3. **Fase posterior a la compra**: en aquesta fase, les expectatives del client es veuen afectades pel nivell de satisfacció global així com per l'experiència general de compra. En aquest context, la satisfacció del client s'inclou com una de les parts de l'anomenada "satisfacció del client", que està composta per l'expectativa del client i la qualitat del servei percebuda.

En els negocis, els experts coincideixen en dos tipus diferents d'expectatives dels clients:

- **Expectatives predictives** : normalment es defineixen com les creences dels consumidors sobre el nivell de servei que podria oferir una empresa de servei o producte específic. Sovint estan a la base de la satisfacció i el judici i s'utilitzen com a estàndards de servei.
- **Expectativa normativa** : generalment es conceptualitzen com el nivell de servei ideal dels consumidors. Com a resultat, les expectatives i els desitjos normatius solen ser els mateixos.

La intel·ligència artificial afecta les expectatives dels clients

Sobre aquesta base, la intel·ligència artificial (IA) té el potencial d'afectar significativament les expectatives dels clients. Més concretament, tenint en compte que en els darrers anys fenòmens com les compres en línia i el màrqueting digital han augmentat molt entre els consumidors, les empreses d'arreu del món van haver d'adaptar diversos serveis per tal de satisfer les expectatives, necessitats i desitjos dels (potencials) clients. La implementació de sistemes d'IA actualitzats, innovadors i d'alta tecnologia va donar suport a les empreses i empreses en la millora dels seus sistemes de relació amb els clients, sistemes de màrqueting i sistemes d'atenció al client (incloent-hi el subministrament de mesures de ciberseguretat a les operacions en línia).

Per exemple, en màrqueting digital, la intel·ligència artificial s'utilitza àmpliament i diverses empreses responen a les estratègies de màrqueting impulsades per la intel·ligència artificial per preveure si la despesa futura d'un nou client es reduirà o augmentarà després de la compra inicial (vegeu la fase posterior a la compra a la unitat anterior).

Els principals aspectes sobre les expectatives dels clients que es veuen afectats, normalment amb l'objectiu d'aportar resultats, impactes i avantatges positius per la Intel·ligència Artificial són:

1. **Personalització** : la IA es pot utilitzar per analitzar les dades i les preferències dels clients, cosa que permet a les empreses oferir experiències més personalitzades. Això pot conduir a una major satisfacció i fidelitat del client.
2. **Velocitat i comoditat** : la IA pot automatitzar moltes tasques, permetent a les empreses respondre a les consultes i sol·licituds dels clients més ràpidament. Això

pot comportar una major satisfacció del client i una major fidelitat. A més, pot influir en les decisions empresarials més ràpides a nivell de gestió de l'empresa i, com a resultat, contribuir a l'expansió i desenvolupament del negoci.

3. **Precisió millorada i reducció d'errors humans** : la IA es pot utilitzar per millorar la precisió de les interaccions del servei al client, donant lloc a menys errors i una millor experiència global per al client.
4. **Servei d'atenció al client millorat** : la IA es pot utilitzar per oferir servei al client les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana mitjançant l'ús de BOT, ChatBot, missatges i respostes automàtiques, cosa que permet a les empreses satisfer les necessitats dels clients durant tot el dia.

Com a resultat, les empreses sovint poden experimentar un augment de la productivitat i l'eficiència de costos, ja que ara la IA s'ha convertit en un component extremadament útil per a la maximització de vendes proporcionant suport i millora dels departaments d'atenció al client. Per concloure, la IA té el potencial de millorar significativament l'experiència del client i augmentar la satisfacció del client. Tanmateix, és important que les empreses tinguin en compte acuradament com utilitzen la IA i s'assegura que s'implementa de manera ètica i transparent. La qüestió de la confiança també s'ha de considerar tant des de la perspectiva dels consumidors com dels empleats, ja que els clients poden preferir la interacció humana a la IA, i generar confiança en les tecnologies d'IA pot trigar temps.

□ **Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.**

A què es refereix l'expectativa del client?
Com afecta la intel·ligència artificial (IA) a les expectatives dels clients?

Referències

[1] Olson i Dover, 1979

[2] Els efectes de les expectatives del client i la qualitat del servei percebuda en la satisfacció del client - Samaan Almsalam

[3] Zeithaml, Berry i Parasuraman, 1993

Intel·ligència artificial i millora del producte

Millora del producte a l'empresa

La millora del producte és el **procés de millora o actualització d'un producte per tal d'augmentar el seu valor per al client, així com augmentar la satisfacció general del client amb el producte en si.** [1]. El procés de millora sol ser un procés d'innovació, que pot ser necessari a causa de l'augment de diferents qüestions, com ara competidors més forts del mercat, problemes amb el rendiment del producte, insatisfacció dels clients i baixos beneficis.

Els productes del mercat solen passar per processos de revisió sistemàtica, que les empreses prenen per avaluar i millorar els seus productes existents. El procés de revisió del producte normalment implica diversos passos, com ara identificar la necessitat de revisió, recopilar comentaris dels clients, analitzar les tendències del mercat i identificar noves tecnologies que es podrien utilitzar per millorar diferents aspectes del producte. Durant aquest procés, es decideix si cal redissenyar el producte. Finalment, el producte final potencial es provarà i es llançarà. En els casos en què l'empresa ha de redissenyar el producte, s'utilitzen mètodes

basats en IA per ajudar a resoldre diferents reptes trobats, que tenen com a objectiu permetre que el producte final s'adapti ràpidament a les sol·licituds del mercat o als canvis de producte i millorar l'eficiència del producte. procés de producció [2]. En termes generals, els processos de revisió i millora són l'esforç de les empreses per estar en línia amb les tendències del mercat i les demandes dels clients per mantenir els negocis competitius en els seus sectors.

En general, l'objectiu de Product Enhancement és fer que el producte sigui més atractiu per als consumidors i augmentar les vendes. Com a resultat, la millora del producte pot incloure:

1. Afegint noves funcions
2. Millorar el disseny o la funcionalitat del producte
3. Fer que el producte sigui més fàcil d'utilitzar

La relació entre la millora del producte i la competitivitat al mercat: el paper de la IA

Com hem après al paràgraf anterior, millorant i actualitzant contínuament els seus productes, les empreses poden mantenir les seves ofertes rellevants i atractives per als consumidors. Aquesta estratègia té un doble efecte, ja que pot comportar una major fidelització dels clients i la repetició de negocis.

El procés d'incorporació de noves tecnologies és rellevant per a les empreses de diversos aspectes. Quan les noves tecnologies tenen com a objectiu abordar els comentaris dels clients, poden millorar l'experiència global del client i donar suport a l'empresa per construir una reputació sòlida, a part de diferenciar-se dels competidors del mercat.

No obstant això, l'ús de tecnologies i sistemes basats en IA per actualitzar i millorar els productes no sempre és una decisió fàcil de prendre per als directius de les empreses, sobretot tenint en compte que **des d'una perspectiva empresarial invertir en les noves tecnologies sempre pot representar un risc**. Com diuen diversos autors, històricament molts sectors han estat reticents als robots, sobretot per la seva necessitat de "quantitats grans o úniques i propietats no serialitzades" [3]. No obstant això, l'auge de l'anomenada 4a revolució industrial ha obligat a les empreses bàsicament de tots els sectors a avançar en la qualitat del producte i, en general, en la seva productivitat incorporant solucions impulsades per IA. Un exemple clar ve de l'ús de *telèfons intel·ligents i tecnologia intel·ligent*, que interactuen directament amb la IA, sobretot perquè segons els experts aquest tipus d'interacció basada en la millora de productes i/o serveis beneficia l'experiència i les vendes del client. Per exemple, als sistemes bancaris, els clients solen fer ús de la IA, fins i tot sense voler, quan proporcionen dades sensibles, que s'han de processar a la xarxa bancària per analitzar dades i crear ofertes i oportunitats personalitzades per a cada client. De la mateixa manera, en el sector de la fabricació d'automòbils, la IA s'utilitza sovint per a la reducció dels costos operatius de vehicles i cotxes. Malgrat això, encara es nota que molts fabricants d'automòbils encara estan lluitant per adoptar sistemes innovadors impulsats per IA a gran escala a causa de la manca de coneixement sobre això i, per tant, sobre on aplicar-los.

Impacte de la intel·ligència artificial Millora del producte

Els avantatges de les tecnologies, aplicacions i sistemes basats en IA són àmpliament reconeguts. Per exemple, segons el Digital Transformation Scoreboard de 2018 [4], les empreses dels sectors del comerç, l'agroalimentari i la construcció que han implementat IA en els seus processos de millora de productes informen d'excel·lents resultats en el desenvolupament de productes o serveis capaços d'atreure nous clients i entrar a nous mercats. Però, com pot afectar realment la intel·ligència artificial a la millora del producte?

Personalització i personalització: la IA es pot utilitzar per personalitzar els productes en funció de les preferències, el comportament i altres dades recollides durant l'ús del servei o producte o fins i tot abans, durant i després de la fase de compra. Per exemple, un servei de

reproducció de música podria utilitzar IA per recomanar cançons basades en l'historial d'escolta d'un usuari.

- **Anàlisi predictiva** : la IA es pot utilitzar per predir les tendències futures o el comportament dels clients, cosa que pot ajudar les empreses a prendre millors decisions empresarials per invertir en els canvis i actualitzacions més rendibles per als seus productes. Per exemple, un minorista podria utilitzar IA per preveure la demanda de determinats productes i ajustar el seu inventari en conseqüència.
- **Control de qualitat** : la IA es pot utilitzar per millorar la qualitat dels productes identificant i abordant defectes o problemes. Per exemple, una empresa de fabricació podria utilitzar la IA per identificar productes defectuosos en una línia de muntatge i evitar que s'enviïn als clients.
- **Automatització**: la IA es pot utilitzar per automatitzar determinades tasques o processos dins d'un producte o servei. Per exemple, una plataforma de comerç electrònic podria utilitzar la IA per categoritzar automàticament els productes en funció de les seves característiques i les revisions dels clients.
- **Atenció al client**: la IA es pot utilitzar per millorar el servei al client proporcionant respostes personalitzades i automatitzades a les consultes dels clients. Per exemple, un chatbot d'atenció al client ja integrat al producte o servei podria utilitzar la IA per entendre i respondre les preguntes dels clients en temps real.

Com a resultat, la intel·ligència artificial té la capacitat d'ajudar a millorar l'eficiència, l'eficàcia i el valor global dels productes per als clients.

□ **Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.**

Què és la millora del producte a les empreses?
Com afecta la intel·ligència artificial a la millora del producte?

Referències

- 1] Ryan Gray (2021), *Per què el desenvolupament de productes és tan arriscat i com reduir la incertesa*, Forbes, recuperat de <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/03/17/why-product-development-es-tan-arriscat-i-com-reduir-la-incertesa/?sh=c8a455b3db30>
- [2] Berisha B., Lobov A., (2021)
- 3] Rajawat AS, Rawat R., Barhanpurkar K., Nath Shaw R. Ghosh A., (2021)

Intel·ligència artificial i innovació col·laborativa

Innovació col·laborativa

La innovació col·laborativa és un concepte que inclou dos aspectes principals de cada negoci: **la col·laboració**, és a dir, l'acte de treballar amb algú per produir alguna cosa, i **la innovació**, és a dir, el procés d'actualització, actualització o creació d'alguna cosa nova. A les empreses, la innovació col·laborativa es pot dur a terme entre diferents grups d'interès o actors (poden ser unitats, departaments, productors, distribuïdors, etc.), en diferents etapes de la cadena de subministrament i dins i fora de l'empresa. En general, la innovació col·laborativa en un context empresarial reuneix diverses persones o organitzacions per treballar junts per generar noves idees i desenvolupar nous productes, serveis o processos. Per tant, el procés d'innovació col·laborativa pot incloure la col·laboració interna dins d'una sola empresa, així

com la col·laboració externa amb socis, proveïdors, clients i altres grups d'interès. El principal benefici de la innovació col·laborativa és el seu potencial d'ajudar a les empreses a identificar noves oportunitats de manera més ràpida i eficaç i fer-les rendibles.

Per tant, és habitual trobar qualsevol forma d'innovació col·laborativa en qualsevol sector i indústria. Un exemple de procés d'innovació col·laboratiu extern es pot veure en el cas d'Europa, que per exemple en els últims anys ha començat a invertir molt en el desenvolupament de tecnologies d'IA per tal de reduir la dependència de tecnologies estrangeres. Això és, de fet, essencial per a l'autonomia estratègica d'Europa, i també ajuda a l'alineació de les tecnologies d'IA amb els valors europeus [\[1\]](#). En aquest cas, aquest procés innovador es basa en la col·laboració entre diferents països europeus i empreses europees, ja que tenen com a objectiu reforçar la posició de la UE com a potencial líder en el desenvolupament de la tecnologia d'IA.

Tenint en compte que la innovació col·laborativa implica la participació de múltiples individus o grups que treballen junts per crear quelcom nou i innovador, **La integració de tecnologies d'IA i solucions impulsades per IA en els processos d'innovació té l'objectiu de conduir al desenvolupament col·laboratiu d'idees, productes o processos que puguin beneficiar a totes les parts interessades.** Per tal de beneficiar la integració de les tecnologies d'IA en els processos d'innovació col·laborativa, les empreses, països i grups d'interessats solen fer ús d'inversions monetàries així com de legislació i normes comunes, com ara la propietat intel·lectual. Això es pot veure, per exemple, en diversos països europeus, que fins ara han finançat massivament les tecnologies d'IA i han estat desenvolupant plans a llarg termini per adoptar aplicacions d'IA en major mesura. Entre aquests, Alemanya ha reconegut el seu endarreriment en el camp, per la qual cosa es prepara per prendre mesures importants per ser més atractius per als empresaris i investigadors alemanys que tendeixen a abandonar el país per buscar millors oportunitats en el camp de la IA. A més, Alemanya ha gastat 500 milions d'euros en investigació d'IA durant els darrers 30 anys. Actualment, el Centre d'Investigació Alemany per a la Intel·ligència Artificial (DFKI) està rebent 77 milions d'euros per a la investigació de l'aprenentatge automàtic (2017-2021) i 30 milions d'euros per a suport institucional (2018 a 2022) [\[2\]](#).

La relació entre la innovació col·laborativa i la intel·ligència artificial

La innovació col·laborativa està estrictament relacionada amb la intel·ligència artificial. Les empreses solen utilitzar solucions basades en IA per fomentar i/o facilitar la col·laboració i l'intercanvi de coneixement entre empleats, unitats i departaments (col·laboració interna) i entre socis, proveïdors, clients i altres parts interessades (col·laboració externa). La IA també està estrictament lligada a la innovació col·laborativa gràcies a la seva capacitat per analitzar grans quantitats de dades de manera ràpida i precisa i per facilitar els processos d'experimentació i prova de productes i serveis. A més, la IA es pot utilitzar per optimitzar processos empresarials, com ara la gestió de la cadena de subministrament o l'atenció al client, amb el resultat d'augmentar l'eficiència alhora que es redueixen els costos.

La indústria tecnològica és un dels negocis on aquesta forta relació està més present

La UE, la Xina i els Estats Units, per exemple, han posat un èmfasi estratègic a fomentar el desenvolupament d'empreses basades en IA mitjançant un entorn legislatiu favorable. L'entorn actual d'empreses de la UE és ampli i dinàmic, però només el 10% dels unicorns digitals es troben a Europa. A causa de la manca d'un ecosistema de capital risc adequat, es considera que aquestes empreses no poden atraure inversions importants. En aquest sentit, Europa ha augmentat la seva inversió i el compromís amb la investigació de la IA per augmentar el potencial de creixement tecnològic d'Europa i posar-se al dia amb els països que lideren la carrera de la IA. Segons la Comissió Europea (2020), la implementació d'un ecosistema d'IA basat en la col·laboració i orientat a la innovació pot aportar beneficis

significatius de la tecnologia a la UE i a l'economia en general. Pel que fa al desenvolupament empresarial, la innovació col·laborativa pot donar suport a la creació de productes i serveis impulsats per la IA en àmbits on Europa destaca (maquinària, ciberseguretat, transport, agricultura, economia verda i circular, sanitat i sectors d'alt valor afegit com la moda). i turisme).

Pel que fa a la innovació col·laborativa i la seva relació amb la IA, els experts també han demostrat que aquest concepte es pot interpretar com un factor impulsat per fomentar la creació i desenvolupament de característiques i sistemes innovadors d'IA [3]. Un exemple d'això és el desenvolupament dels anomenats Business Virtual Assistants (BVA), que són Agents Intel·ligents creats per millorar d'una manera nova i rendible la col·laboració entre usuaris i proveïdors i, alhora, definir l'impacte. d'aquesta col·laboració en el desenvolupament de BVAs [4]. Un altre exemple el dona la implementació d'ecosistemes empresarials col·laboratius basats en IA que tenen el potencial de donar suport al procés d'innovació entre i dins de les empreses implicades [5].

El potencial de la intel·ligència artificial en els processos d'innovació col·laborativa

La IA es pot utilitzar per donar suport als processos d'innovació col·laboratius proporcionant eines i capacitats que faciliten la comunicació i la col·laboració, així com analitzant dades i proporcionant coneixements i recomanacions per guiar el procés d'innovació. Això inclou proporcionar eines de col·laboració virtual, com ara chatbots i assistents virtuals (vegeu el paràgraf anterior) que poden facilitar la comunicació i la coordinació entre els membres de l'equip, els usuaris i els subministraments, i l'anàlisi de dades per identificar patrons i tendències que poden informar el procés d'innovació. Per exemple, la IA es pot utilitzar per analitzar els comentaris dels clients o les dades del mercat, que poden inspirar l'adopció de mètodes innovadors per identificar oportunitats de nous productes o serveis. La IA també es pot utilitzar per oferir recomanacions i suggeriments basats en l'anàlisi de dades i algorismes d'aprenentatge automàtic, ja que es pot utilitzar per suggerir idees o enfocaments nous basats en l'èxit d'esforços similars en el passat. A més, l'ús de la IA pot fomentar la innovació col·laborativa mitjançant l'automatització de tasques i processos rutinaris, alliberant temps i recursos per a un treball més creatiu i innovador. Com a resultat, la IA té el potencial de millorar significativament el procés d'innovació col·laborativa proporcionant eines i capacitats que faciliten la comunicació i la col·laboració, així com proporcionant coneixements i recomanacions basades en l'anàlisi de dades, l'experimentació i les millores impulsades per la innovació.

□ **Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.**

Què vol dir Innovació Col·laborativa?

Referències

- [1] [2] Hoffmann, M. i Nurski, L. (2021)
- [3] Kot M., Leszczyński G. (2019)
- [4] Kot M., Leszczyński G. (2019)
- [5] Yang X., Cao D., Chen J., Xiao Z., Daowd A. (2020)

Intel·ligència artificial i formes organitzatives

Formes organitzatives a l'empresa

Les empreses, empreses i entitats empresarials es construeixen sobre estructures organitzatives i legals específiques. Aquestes estructures poden ser diferents segons el tipus

d'organització i cadascuna d'elles té el seu propi conjunt d'implicacions legals, fiscals i econòmiques, que proporcionen l'ordenació més adequada per a la vida de l'organització. Els elements que defineixen una forma organitzativa en l'empresa poden ser la mida i la naturalesa de l'empresa, les consideracions fiscals i les preferències personals dels fundadors i propietaris. Les principals formes organitzatives de l'empresa són:

- **Empresa individual:** la forma més senzilla ja que està formada per una sola persona, normalment el propietari, que es fa responsable de tot l'aspecte jurídic i financer de l'empresa. Legalment, l'individu representa l'empresa.
- **Associació:** forma organitzativa que inclou dues o més persones (socis). Poden ser *societats generals* o *societats limitades*. En una associació general, tots els socis tenen els mateixos drets de gestió i són responsables del negoci de l'associació, mentre que en una associació comandita, no només hi ha socis generals amb iguals drets de gestió i responsabilitats financeres, sinó també socis comandits que participen en l'associació mitjançant inversions. .
- **Corporació:** forma organitzativa complexa formada per propietaris (accionistes) i un consell d'administració que governen la corporació amb una normativa més complexa però no la gestionen econòmicament.
- **Companyia de responsabilitat limitada (LLC):** un híbrid entre una associació i una corporació, ja que ofereix la protecció dels actius personals d'una corporació, però es grava com una associació.
- **Cooperativa:** forma jurídica d'organització propietat i controlada pels seus membres. Les cooperatives s'organitzen normalment en benefici mutu dels seus socis i de les comunitats on viuen.
- **Organitzacions sense ànim de lucre:** Malgrat el seu caràcter sense ànim de lucre i/o benèfic, es consideren formes organitzatives empresarials, que operen en benefici d'un grup o comunitat concrets, més que en benefici dels seus propietaris o accionistes.
- **Organitzacions híbrides:** pel seu caràcter híbrid, solen combinar elements de diferents tipus d'estructures organitzatives. Per exemple, poden ser una combinació d'estructures amb ànim de lucre i sense ànim de lucre, o una combinació de diferents estructures amb ànim de lucre, com ara empreses socials i corporacions de beneficis.

Tenint en compte l'ús de la intel·ligència artificial en molts aspectes del negoci, l'auge de les noves tecnologies digitals, com l'aprenentatge automàtic, la intel·ligència artificial avançada, el núvol i la informàtica de punta, estan fent que les empreses siguin més competitives en el mercat de diferents indústries. Aquesta competència ha donat lloc a l'aparició de noves formes organitzatives i multimercats [\[1\]](#) i ha fomentat respostes estratègiques d'empreses i empreses i, alhora, una tendència creixent a la creació d'empreses digitals. Per fer que l'ús de la IA sigui el més eficaç per a la gestió d'empreses, empreses i empreses, cal combinar les noves tecnologies amb mentalitats i estratègies innovadores com la implementació de models de negoci digitals. En fer-ho, les noves formes organitzatives, equipades amb IA, poden crear valor i adquirir un avantatge competitiu al mercat.

Intel·ligència artificial i formes organitzatives en els negocis: una qüestió complexa

La intel·ligència artificial està conquerint totes les indústries del món i motivant les empreses a competir per convertir-se en entitats cada cop més centrades en IA. L'entorn empresarial competitiu ha estat forçant líders corporatius, empresaris, estratègs i investigadors a emprar

IA per desenvolupar noves estratègies i generar nous fluxos d'ingressos [2]. Com a conseqüència, en molts casos també **la forma organitzativa de l'empresa es veu obligada a adaptar-se als canvis provocats per la integració de la intel·ligència artificial**. Malgrat l'interès creixent de les empreses per invertir i incorporar IA a les seves operacions, existeixen barreres importants a nivell organitzatiu que impedeixen que les empreses assoleixin tot el potencial de la IA. Aquestes barreres tenen un impacte directe en la capacitat d'una organització per accedir i utilitzar facilitadors que permeten la IA a les seves estructures. Algunes de les principals barreres a tot el món que impedeixen les aplicacions d'IA són, per exemple, la manca d'una estratègia clara d'IA, la resistència cultural, la manca de talent necessari per a les solucions d'IA, la mida de l'empresa i les limitacions pressupostàries [3].

D'altra banda, una vegada que les organitzacions decideixen integrar la IA a les seves estructures i procedir al procés de transformació, hi ha obstacles importants i particulars que s'han d'enfrontar, incloses les preocupacions sobre la **privadesa, l'ètica i la confiança**. [4]. En el món empresarial, la causa més freqüent de problemes de privadesa és l'exposició de la informació personal; així, les empreses s'esforcen per establir objectius particulars per guanyar confiança. Per exemple, Google va declarar que no perseguiria les aplicacions d'IA que han causat, o s'espera que causen, danys generalitzats i només procedirà si els beneficis superen els riscos i inclourà els límits de seguretat adequats si hi ha un perill material de dany. [5]. La privadesa i la protecció de dades és un tema ètic important i debatut amb freqüència. Tot i que privadesa i protecció de dades no són sinònims, a efectes de l'ètica de la IA, la privadesa de la informació és la preocupació de privadesa més important, i la protecció de dades es pot considerar com un mitjà per protegir la privadesa de la informació. La IA basada en l'aprenentatge automàtic genera diversos riscos per a la protecció de dades. D'una banda, es necessiten conjunts de dades immensos per a la formació, i l'accés a aquests conjunts de dades pot generar problemes de seguretat de dades. El fet que la IA i la seva capacitat per reconèixer patrons puguin augmentar els riscos de privadesa, fins i tot quan no es permet l'accés directe a les dades personals, és més destacable i més específic de la IA. Segons alguns estudis, la IA pot detectar l'orientació sexual a partir de les amistats de Facebook, que és un bon exemple. És fàcil entendre com es pot utilitzar la IA per generar dades que plantegen problemes de privadesa. La IA també té la capacitat de tornar a identificar les dades personals anònimes de maneres que no s'havien previst quan es van descobrir les capacitats de l'aprenentatge automàtic.

La IA afecta les formes organitzatives de les empreses

Quan la intel·ligència artificial s'integra en les formes organitzatives empresarials, pot tenir diversos impactes en la presa de decisions i els processos de resolució de problemes. De fet, la IA té el potencial de transformar molts aspectes diferents de la societat, inclosa la manera com s'estructuren i funcionen les organitzacions. Sobre aquestes bases, hi ha diverses maneres en què la IA pot afectar les formes organitzatives de les empreses:

- **Gestió** : la IA s'utilitza àmpliament en Recursos Humans per millorar els processos de presa de decisions integrant sistemes tècnics, humans i organitzatius per aconseguir l'èxit estratègic d'una empresa.
- **Presa de decisions**: la IA pot donar suport i influir en els processos de presa de decisions en formes organitzatives basant-se en els seus coneixements sobre l'anàlisi de dades. La integració de la intel·ligència artificial en aquest context pot comportar un canvi en el propi procés de presa de decisions deixant que algunes decisions les prenguin els sistemes digitals en comptes dels humans.
- **Col·laboració**: la IA pot facilitar la col·laboració i la comunicació dins d'organitzacions, unitats i equips remots. Això pot comportar canvis en la manera d'organitzar el treball dins de les empreses, posant més èmfasi en els equips virtuals i el treball a distància.

La propagació de la pandèmia Covid-19. Per exemple, ha obligat les empreses de tot el món a utilitzar sistemes d'IA per continuar el seu treball de forma remota.

- **Eficiència:** la IA s'utilitza sovint per millorar l'eficiència dels processos i operacions dins de les organitzacions; com a resultat, moltes empreses poden sentir la necessitat de repensar la manera com s'estructura el treball, centrant-se a maximitzar l'eficiència i minimitzar els residus.
- **Automatització:** des del començament de la revolució industrial, la tecnologia ha tingut un paper important en l'automatització. Avui dia, la IA pot automatitzar tasques que abans feien els humans, provocant canvis no només en la manera d'organitzar el treball, sinó també en les habilitats i els rols que es requereixen dels empleats.

□ **Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.**

Què són els formularis organitzatius a l'empresa?
De quina manera la IA afecta els formularis organitzatius de les empreses?

Referències

- [1] Volberda HW, Khanagha S., Baden-Fuller C., Mihalache OR, Birkinshaw J. (2021)
- [2] Eager, J., Whittle, M., Smit, J., Cacciaguerra, G. i Lale-demoz, E. (2020)
- [3] Eager, J., Whittle, M., Smit, J., Cacciaguerra, G. i Lale-demoz, E. (2020)
- [4] Kitsios, F. i Kamariotou, M. (2021)
- [5] Soni, N., Sharma, EK, Singh, N. i Kapoor, A. (2019)

Intel·ligència Artificial, Plataformes Globals i Models de Negoci Continguts

Plataformes globals i models de negoci

Les plataformes globals de negocis són empreses o organitzacions que operen a escala global i ofereixen una gamma de productes i serveis a clients d'arreu del món, amb el resultat de tenir un impacte important en l'economia i la societat. Aquestes empreses solen tenir una forta presència digital i aprofitar la tecnologia per connectar una gran xarxa d'usuaris, clients, proveïdors i socis a través de fronteres. Alguns exemples de plataformes globals inclouen Google, Facebook i Amazon. A causa de la seva estructura global i presència digital, les plataformes globals solen tenir una gran influència en diferents indústries i en els clients pel que fa a com les persones consumeixen i comparteixen informació i com interactuen amb els productes i serveis.

Els models de negoci són "construccions conceptuals i analítiques utilitzades per descriure una sèrie de components que guien les empreses en els processos de creació i apropiació de valor". [1], és a dir, defineixen la manera com les empreses generen ingressos i beneficis. Com que hi ha diferents negocis i diferents tipus de formes organitzatives (vegeu la unitat 4), les empreses, organitzacions i empreses poden utilitzar diferents models de negoci. En termes generals, els models de negoci defineixen l'estratègia que fan servir les empreses per crear i aportar valor als grups d'interès implicats en el seu negoci. Un model de negoci generalment descriu els productes o serveis oferts, el mercat objectiu i els grups d'interès (tipus de clients), identifica els canals utilitzats per difondre les operacions de màrqueting. Un bon model de negoci també inclou els fluxos d'ingressos de l'empresa, l'estructura de costos i la rendibilitat general. Alguns exemples de diferents models de negoci inclouen l'estratègia basada en la rendibilitat o en la prestació de serveis o el cobrament de quotes de subscripció o d'ús.

La intel·ligència artificial lidera la innovació en plataformes globals i models de negoci

Les tecnologies d'intel·ligència artificial tenen el potencial d'aportar una gran innovació a les empreses. Es poden traduir en aprenentatge automàtic, processament del llenguatge natural i robòtica que beneficien les operacions de treball, els processos de presa de decisions de les empreses i donen suport a l'avenç de noves solucions. Aquest avenç tecnològic, adscrit a la IA, ha innovant i modificant la lògica dels models de negoci. La innovació del model de negoci és un procés d'alteració de la lògica bàsica de la creació de valor d'una empresa per tal de millorar el valor del client i la competitivitat. Pot incloure canvis en els elements de diversos models de negoci, així com canvis en les interaccions entre elements o mecanismes dinàmics [2] .

El potencial innovador de la IA també té un gran impacte en les plataformes globals i com es desenvolupen i s'estructuren. De fet, l'impacte potencial de l'IA en l'activitat econòmica global subratlla el desenvolupament molt potencial de tants llocs de treball nous com el nombre d'altres que s'estan substituint o seran substituïts [3]. Es calcula que hi haurà més vacants disponibles per a enginyers, desenvolupadors de programari i professionals de les TIC a Europa en un futur proper. També els llocs de treball de nova creació estaran més orientats als serveis, interpretatius i socials, i requeriran creativitat, empatia, comunicació i habilitats complicades per resoldre problemes. Finalment, aquests nous llocs de treball inclouran la formació de sistemes d'IA, garantint que segueixin funcionant tal com s'han dissenyat i que no aprenen el "mal" i tancant la bretxa entre negoci i tecnologia.

L'impacte de la intel·ligència artificial en les plataformes globals i els models de negoci

La intel·ligència artificial (IA) pot tenir un impacte significatiu en els models de negoci automatitzant determinats processos, creant nous fluxos d'ingressos i ajudant les empreses a prendre millors decisions. Per exemple, els chatbots basats en IA poden gestionar les consultes d'atenció al client, cosa que permet a les empreses reduir els costos laborals i millorar la satisfacció del client. La IA també es pot utilitzar per analitzar dades, cosa que pot ajudar les empreses a identificar noves oportunitats i optimitzar les seves operacions. A més, la IA es pot integrar en productes i serveis, creant noves fonts d'ingressos per a les empreses. En general, la IA pot ajudar les empreses a millorar l'eficiència, augmentar els ingressos i obtenir un avantatge competitiu.

La IA també la poden utilitzar empreses de diversos sectors per millorar les seves operacions i oferir nous productes i serveis. A les plataformes globals, la intel·ligència artificial s'utilitza cada cop més per fomentar la innovació de productes i serveis, creant nous fluxos d'ingressos i actualitzant els seus models de negoci. A més, la intel·ligència artificial també es pot utilitzar per millorar la seguretat i detectar el frau de les plataformes digitals, cosa que pot ajudar a protegir les plataformes globals i els seus usuaris de les amenaces cibernètiques.

□ **Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.**

Què entenem per plataformes globals i models de negoci?

Com la intel·ligència artificial lidera la innovació en plataformes globals i models de negoci?

Referències

[1] Fernando J. Diaz Lopeza, Ton Bastein, Arnold Tukker (2019)

[2] Lu, J. (2020)

[3] McKinsey Global Institute (2019)

Recursos addicionals

Tecnologia emergent i innovació de models de negoci: el cas de la intel·ligència artificial de Jaehun Lee, Taewon Suh, Daniel Roy i Melissa Baucus
<https://www.mdpi.com/2199-8531/5/3/44>

Cas d'estudi

Com utilitza Amazon la IA

<https://www.linkedin.com/pulse/case-study-howamazon-uses-ai-aditya-gaurav>

[Mòdul HEDY PR3 sobre l'impacte de l'IA en les empreses](#)

[PR3 Bibliografia AI Impact on Business](#)

Test d'autoavaluació - Impacte en l'empresa - Part 1

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

 **Complete the quiz.**

2 B Impacte en el negoci

Sobre el mòdul

A la part A d'aquest mòdul, heu après la part teòrica del tema. A la part B trobareu exercicis pràctics relacionats amb el tema.

En aquest post podreu conèixer quines tasques haureu de fer, quant de temps duraran i com serà l'avaluació.

Requisits

Consulteu Hedy Talk! Cal escriure 2 assajos per arribar a l'examen final. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Hi ha dos assaigs relacionats amb aquest tema, pots triar-ne un. Aquí hi ha dos exercicis pràctics, resol-los. Per aprovar l'examen final, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Omple el qüestionari d'autoavaluació!

Temàtica (estructura de la nota d'estudi)

En aquesta unitat, l'adquisició de coneixements no és una nota, sinó un conjunt de criteris que ajuden a processar els continguts dels mitjans.

Necessitat de temps

- Veure una Hedy Talk (8 min) i respondre preguntes 90 minuts
- Visualització de vídeo (Canadà: The Rise of AI: 51 min) i resum de 70-80 minuts
- Creació d'un pla de negoci mitjançant IA i reflexió de 30 minuts
- Llista de comprovació de l'activitat del repte mental: vídeo (8 minuts) reflexió 20 minuts
- Publicació al fòrum 10 minuts

Hedy Talk: L'impacte de la IA en les empreses (ACEEU)

👉 Watch Prof. Dr. Thorsten Kliewe's video and answer the following questions. If necessary, turn on the subtitles and make the video full-screen.

En aquest vídeo, el Prof. Dr. Thorsten Kliewe explica el concepte d'Intel·ligència Artificial i com s'aplica al sector empresarial, més concretament a l'educació. A més, il·lustra el potencial i els reptes de la IA i com, en el futur, podria canviar la manera com les empreses i les empreses fan negocis.



Enllaç de YouTube:

Transcripció del vídeo

Títol: Intel·ligència Artificial en el Sector Educatiu

Introducció:

La intel·ligència artificial (IA) ha revolucionat diverses indústries, i el sector educatiu no és una excepció. Els sistemes d'IA han introduït sistemes de classificació automatitzats, sistemes de recomanació, chatbots i entorns d'aprenentatge adaptatius que milloren l'experiència d'aprenentatge dels estudiants. Aquest material d'aprenentatge explora l'impacte de la IA en el sector educatiu i destaca projectes

específics que utilitzen la IA per millorar la participació dels estudiants, la comunicació de recerca i l'eficiència general.

Millorar l'aprenentatge dels estudiants:

Els sistemes basats en IA han transformat la manera com els estudiants avaluen el seu èxit d'aprenentatge i seleccionen els cursos adequats. Els sistemes de qualificació automatitzats proporcionen als estudiants un feedback objectiu, que els permet avaluar el seu progrés de manera eficaç. Els sistemes de recomanació suggereixen cursos adaptats als interessos i objectius d'aprenentatge dels estudiants, facilitant una educació personalitzada.

Chatbots de suport:

Els chatbots s'han convertit en eines valuoses per atendre les preguntes i preocupacions dels estudiants. Ajuden a donar respostes a preguntes habituals i ofereixen suport per a problemes importants. Aprofitant la IA, els chatbots garanteixen respostes eficients i oportunes, alliberant temps valuós per als professors i el personal.

Entorns d'aprenentatge adaptatius:

Els entorns d'aprenentatge adaptatiu basats en IA se centren en els punts forts i febles individuals dels estudiants. Mitjançant l'anàlisi del seu rendiment, aquests sistemes generen itineraris d'aprenentatge personalitzats, optimitzant la retenció del coneixement i el creixement acadèmic. Els entorns d'aprenentatge adaptatius proporcionen recursos, exercicis i avaluacions específics per atendre les necessitats específiques dels estudiants.

Projecte de compromís de qualitat:

El projecte Quality Engagement pretén entendre la connexió dels estudiants amb la societat i la seva satisfacció amb l'experiència universitària. Tradicionalment, s'utilitzaven qüestionaris, però el projecte aprofita la IA per dur a terme entrevistes amb estudiants a través d'un chatbot. Mitjançant la transcripció i l'anàlisi de les converses, es pot obtenir una visió profunda de les perspectives dels estudiants de manera eficient.

Creació automatitzada d'imatges per a la comunicació de recerca:

En aquest projecte, la IA ajuda els professors i investigadors universitaris a crear imatges úniques per representar la seva recerca. En lloc de basar-se en imatges genèriques de plataformes en línia, els algorismes d'IA generen visuals personalitzades que comuniquen eficaçment els resultats de la seva investigació. Aquest enfocament millora el màrqueting i el compromís de la investigació.

El paper de ChatGPT:

ChatGPT és una plataforma versàtil que ofereix múltiples oportunitats a les organitzacions. Ofereix assistència en la generació de diversos documents, com ara contractes de treball o codi de programació per a webs. Aquesta plataforma racionalitza els processos, augmentant l'eficiència dins d'una empresa.

Impacte de la IA en diverses indústries:

La IA té implicacions importants per a nombrosos sectors industrials. Per exemple, en producció, els sistemes d'IA poden identificar i rebutjar productes defectuosos, millorant el control de qualitat. A la indústria creativa, la IA pot generar imatges i textos únics, fomentant la innovació. A més, la IA pot permetre decisions intel·ligents que prioritzen la sostenibilitat mitjançant l'execució d'algorismes quan hi ha fonts d'energia renovables disponibles.

Consideracions ètiques:

Tot i que la IA ofereix possibilitats notables, també planteja preocupacions ètiques. És crucial determinar l'ús adequat de la IA i establir límits. Per exemple, a l'educació, s'han d'implementar mesures per detectar textos generats per IA i garantir la integritat acadèmica. Les consideracions ètiques han d'estar al capdavant a l'hora de desplegar IA en qualsevol sector.

La necessitat de desenvolupadors d'IA i professionals interdisciplinaris:

La creixent demanda d'implementació d'IA requereix una àmplia gamma de professionals. Més enllà dels desenvolupadors d'IA, són essencials persones amb experiència en administració d'empreses i informàtica. Fer un pont entre aquestes disciplines és crucial, i es reconeix el paper de la informàtica empresarial per omplir aquest espai. Les institucions educatives haurien de centrar-se a desenvolupar perfils que combinin coneixements d'administració d'empreses i IA per fomentar la innovació.

Conclusió:

La intel·ligència artificial ha fet importants contribucions al sector educatiu, millorant les experiències d'aprenentatge dels estudiants i optimitzant els processos administratius. Mitjançant l'aprofitament de tecnologies d'IA, com ara sistemes de qualificació automatitzats, sistemes de recomanacions, chatbots i entorns d'aprenentatge adaptatius, les universitats poden millorar la participació i l'èxit dels estudiants. Tanmateix, les consideracions ètiques i el desenvolupament de professionals interdisciplinaris són essencials per garantir un ús responsable i innovador de la IA a l'educació i en diverses indústries.

Assaig: Hedy Talk respon

👁 Watch the Hedy Talk video and write a 2000-2500 character (no spaces) essay. In you essay you need to answer the following questions:

1. Com pot ajudar la intel·ligència artificial (IA) els estudiants durant els seus estudis? En la teva resposta, proporciona almenys dos exemples de l'ús de la IA en el sector educatiu, diferents dels que s'esmenten al vídeo.
2. Quina és la teva opinió sobre la declaració del professor Dr. Thorsten Kliewe "La intel·ligència artificial tindrà un gran impacte en gairebé tots els sectors industrials"? Estàs d'acord/en desacord? Si us plau, explica la teva resposta.
3. Quines són les noves habilitats d'IA necessàries a les empreses? Segons la teva opinió, quines habilitats i coneixements haurien d'aprendre els estudiants per afrontar els canvis que comporta la IA en els negocis?

Assaig: Canadà: L'ascens d'AI

👁 Watch the documentary and provide a 2000-2500 character (no spaces) summary of the video.

https://www.youtube.com/watch?v=Dk7h22mRYHQ&ab_channel=BloombergOriginals

Assegureu-vos d'identificar, destacar i escriure una reflexió dels punts clau sobre la IA, l'aprenentatge automàtic i l'impacte de la IA en l'economia canadenca esmentats al documental.

Torneu a utilitzar la IA als negocis!

<https://www.copy.ai/templates/business-plan>

En aquest exercici, us convidem a utilitzar la IA als negocis!

Copy AI és un sistema d'IA per crear contingut, que dóna suport als usuaris en la creació de contingut de qualitat (és a dir, escriure introduccions de blocs, còpia de la pàgina de destinació, anuncis de LinkedIn i descripcions de productes). És una eina que pot ser realment útil perquè els empresaris i els empresaris mostrin els seus productes/serveis i/o presenten el seu negoci a possibles inversors.

 **Complete the checklist, create your business plan.**

- 1. Inicieu la sessió: visiteu <https://www.copy.ai/templates/business-plan> i inicieu la sessió amb el vostre correu electrònic (accés gratuït).
- 2. Trieu producte/servei: penseu en un producte o servei que voleu desenvolupar/vendre.
- 3. Proporcioneu informació: inseriu tots els detalls rellevants al quadre de descripció.
- 4. Pla generat per IA: Assisteixi a que la IA creï un pla de negoci a mida per a tu.
- 5. Revisar i editar: reviseu acuradament el pla i feu els ajustos necessaris.
- 6. Reflexionar i aplicar: Preneu-vos el temps per reflexionar sobre l'experiència i avaluar l'efectivitat de la IA en la creació del vostre pla de negoci.
- 7. Comparteix idees (opcional): participa en debats amb els companys sobre les teves reflexions.

Activitat de desafiament mental

Amb aquesta activitat, convidem els estudiants a reflexionar sobre la seva vida i a reflexionar sobre l'impacte de la IA en la feina en el futur.

 **Complete the checklist.**

- 1. Mira el vídeo : fes clic a l'enllaç <https://www.youtube.com/watch?v=sHnHg5NGclg> per accedir al contingut del vídeo.
- 2. Reflexioneu sobre l'impacte de la IA: mentre mireu el vídeo, presteu atenció a les principals feines que probablement seran substituïdes per la IA en el futur.

- 3. Identifiqueu feines addicionals: després de veure el vídeo, enumera tres treballs (diferents dels esmentats al vídeo) que creieu que seran substituïts per IA en el futur. Proporcioneu raons per les vostres eleccions.
- 4. Crea una llista A: fes una llista de motius pels quals els clients poden preferir la IA durant la seva experiència de compra. Incloeu almenys tres motius convincents.
- 5. Creeu la llista B: feu una segona llista de motius pels quals els clients poden preferir la interacció humana durant la seva experiència de compra. Incloeu almenys tres motius forts.
- 6. Revisa i perfecciona: preneu-vos un moment per revisar les vostres respostes, assegurant la claredat i la coherència de les vostres respostes.
- 7. Auto-reflexió: preneu-vos un moment per reflexionar sobre com aquesta activitat ha influït en la vostra perspectiva sobre el paper de l'IA en el mercat de treball i les interaccions amb els clients.
- 8. Comparteix informació (opcional): participa en debats amb els companys sobre les teves reflexions sobre l'impacte de l'IA i les preferències dels clients.

Fòrum: Impacte en els negocis

 **Per aprovar l'examen final, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquí tens la teva oportunitat. Comparteix els teus pensaments amb altres participants. Reflexioneu sobre el torn d'utilitzar la IA als negocis ! i exercicis de l'activitat de desafiament mental .**

Qüestionari: Autoavaluació

Ara que heu completat aquest mòdul AI Impact on Business, és hora de qualificar els vostres coneixements i rendiment.

 **Download and fill out the document below.**

 **Mòdul AI Impact on Business_SelfAssessment for Students.docx**

Feedback del mòdul (impacte en l'empresa)

 **We want to make this course the best it can be, so please provide feedback on this module the same way as the others.**

1 Si us plau, marqueu les respostes que millor reflecteixen la vostra opinió sobre les quatre preguntes següents en l'escala de cinc punts.

Molt d'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord Totalment en desacord

- Vaig millorar molt durant la finalització del mòdul.
- Completar aquest mòdul va ser agradable per a mi.

- Hi havia exercicis valuosos al mòdul.
- El mòdul contenia informació útil.

2 Si us plau, proporcioneu comentaris sobre aquest mòdul en unes poques frases. Què milloraries?

3 A Impacte en la governança

Sobre el mòdul

Aquest mòdul i el següent se centren en la governança de la IA.

Aquest primer mòdul introdueix el terme, analitza per què és necessària la governança amb alguns exemples, analitza els impactes en la nostra societat i presenta un conjunt de principis de govern de la IA necessaris per garantir un correcte compromís entre les estratègies i els objectius d'una empresa, els requisits legals i ètica.

El mòdul se centrarà en cinc temes principals:

- Introducció a la governança de la IA
- Legislació
- Graus de govern de la IA
- Principals preocupacions
- Principis de govern de la IA

Requisits

Llegeix el currículum i fes el test d'autoavaluació relacionat!



Competències en aquest tema

Competències que es poden adquirir superant amb èxit la unitat didàctica

Coneixement

- Familiaritzeu-vos amb el concepte de governança i governança de la IA
- Estar informat sobre l'estat actual de la legislació de la UE i altres iniciatives
- Familiaritzeu-vos amb els termes responsabilitat, equitat, control humà, transparència, seguretat i universalitat
- Obteniu coneixement sobre els reptes, oportunitats i riscos relacionats amb la governança de la IA

Capacitat

- Capaç de distingir les diferències entre el govern de la IA i el govern de les dades
- Capaç de reconèixer un problema de govern de la IA quan s'hi enfronta
- Capaç d'assignar un problema de govern de la IA a un dels 6 principis
- Capaç de seguir els desenvolupaments posteriors de la governança de la IA

Actitud

- El treball, els assoliments i les conclusions són controlats constantment
- Obert a l'ús de les eines de les tecnologies de la informació
- Desenvolupar una resolució de tasques precisa i sense errors, precisió i precisió d'enginyeria
- Crític per al contingut d'IA (mitjans) que no es basa en la realitat tècnica o informàtica
- Receptiu al contingut d'aquesta unitat
- Compromesos amb el seu propi desenvolupament professional

Autonomia i responsabilitat

- Col·laborar amb el professor i els seus companys en l'ampliació de coneixements
- Accepteu comentaris professionals ben fonamentats i altres comentaris crítics
- Compromesos amb els principis i mètodes del pensament sistèmic i la resolució de problemes
- Prendre una decisió responsable i informada a partir dels seus coneixements i anàlisis

Currículum: Impacte en la governança

Vídeo: TED Talk

🔗 Watch the TEDTalk: "[Què passa quan els nostres ordinadors es tornen més intel·ligents que nosaltres?](#)" de Nick Bostrom.

<https://www.youtube.com/watch?v=MnT1xgZgkpk&t=45s>

☐ Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.

Penseu en el simple o complex que podria ser implementar el que suggereix Nick Bostrom. Va utilitzar el terme "governança de la IA"?

Introducció a la governança de la IA

☐ Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.

Abans de llegir les definicions, sabíeu què significa "governança de la IA"?
--

Introducció Part 1

En aquest moment, ja sabem que la IA ara forma part de les nostres vides. Podem ser conscients de la seva presència i interactuar amb ella, per exemple, quan li demanem a Siri que ens trobi un restaurant segons les nostres preferències alimentàries. Tanmateix, en molts altres aspectes, no som plenament conscients que la IA també hi és: per exemple, els instituts financers aprofiten la IA per identificar activitats potencialment fraudulentament als nostres comptes; Les IA s'utilitzen per fer un seguiment i predir els impactes ambientals als camps agrícoles mitjançant dades de l'escaneig per satèl·lit i el seguiment de la salut dels cultius i del sòl. Aquests són només alguns exemples i, segons diversos estudis, l'epidèmia de la Covid-19 ha accelerat l'adopció de la IA a tots els sectors de l'economia [1].

No obstant això, la IA no és tot gossos cadells i arc de Sant Martí. Molts acadèmics assenyalen que la manera com es produeixen les eines d'IA ha de canviar a causa de les limitacions en la col·laboració i les hipòtesis de dades inexactes, com ara les expectatives poc raonables que impulsen l'ús de sistemes d'IA no prou robusts. Per exemple, la inacció sobre els prejudicis de la IA ha donat lloc a moltes injustícies contra grups sencers de persones, perfils racials i altres incidents inquietants. Els deepfakes i la capacitat de crear vídeos realistes, imatges, text, veu i altres formes de comunicació (social) han suscitat moltes preocupacions ètiques i legals últimament sobre l'ús de la IA per manipular les percepcions humanes. En ciberseguretat, els actors dolents també tenen accés a eines d'IA, de manera que el joc del gat i el ratolí continua. La videovigilància basada en la intel·ligència artificial per reconèixer les persones a través de la cara, la parla, el caminar o el moviment també ha plantejat alguns problemes de privadesa. Amazon Alexa ha suggerit recentment a una nena de 10 anys que toqui un endoll viu amb un cèntim després que la nena li demanés un repte per fer [2].

En aquest escenari de pros i contres a l'hora de tractar amb IA, la implementació d'una governança esdevé fonamental. El govern fa referència a la formació, manteniment i regulació de normes o activitats, així com a l'assignació de responsabilitats [3].

Quan incloem la IA en aquest terme, podem trobar dues interpretacions diferents:

- L'ús de sistemes basats en IA en la governança, és a dir, l'adopció de la IA en la prestació de serveis, l'elaboració de polítiques i l'aplicació de les pràctiques governamentals i els ecosistemes del sector públic [4].
- La governança de la IA, és a dir, la promoció d'un marc institucional i legal adequat per al desenvolupament i l'ús de la IA [5].

Tot i tenir en compte diferents temes, no és possible parlar de la IA a la governança sense considerar la governança de la IA, perquè tots dos funcionen com a vaixells comunicants. Així, el terme s'entén aquí en referència al que es coneix com a "governança de la IA", una idea composta per una tríada de temes relacionats amb: a) la infraestructura: obtenció, emmagatzematge i tractament de les dades; b) l'aplicació - la gestió de les dades; c) la utilització: els processos de presa de decisions i avaluació basats en les dades.

Introducció Part 2

Es poden trobar moltes altres definicions. Per exemple, el govern de la IA es coneix com "una varietat d'eines, solucions i palanques que influeixen en el desenvolupament i les aplicacions de la IA" a [6], com "l'estructura de regles, pràctiques i processos utilitzats per garantir que la

tecnologia d'IA de l'organització es mantingui. i amplia les estratègies i objectius de l'organització” a [7], com “un conjunt de processos, procediments, cultures i valors dissenyats per garantir els estàndards de comportament més alts” a [8]. Probablement, la definició més completa està disponible a [9] i diu que “la governança de la IA és un sistema de regles, pràctiques, processos i eines tecnològiques que s'utilitzen per garantir que l'ús de les tecnologies d'IA s'alinea amb les estratègies i els objectius de l'organització. , i valors; compleix els requisits legals; i compleix els principis d'IA ètica seguits per l'organització”. Breument, la governança de la IA hauria de tancar la bretxa que hi ha entre la responsabilitat i l'ètica en el progrés tecnològic [10] i assegurar-se que s'estableixin límits fiables dins de la tecnologia, de manera que no perjudiqui i agreugi encara més les desigualtats mentre funciona.

És important distingir entre el govern de les dades i el govern de la IA. El govern de les dades és una col·lecció de pràctiques destinades a gestionar les dades de manera eficaç, és a dir, ha d'aplicar polítiques adequades per garantir la disponibilitat, la usabilitat, la integritat i la seguretat de les dades. Com que una IA s'alimenta normalment de dades, la qualitat d'aquestes dades és fonamental per obtenir resultats de gran valor. Per tant, el govern de les dades és un requisit de la IA, mentre que podem dir que el govern de la IA és un requisit per a la nostra societat.

Com a part dels processos de govern d'IA, la captura i la gestió de metadades dels models d'IA permet la transparència sobre com es construeixen i es despleguen els sistemes d'IA, que és un requisit previ crític per a la majoria de les preocupacions reguladores. Quan s'implementa correctament, la governança de la IA apodera les organitzacions amb agilitat i confiança total. De fet, si una organització implementa IA per automatitzar alguns procediments existents o nous, la governança de la IA l'ajuda a confiar en els resultats de la IA en cada pas, produint resultats empresarials fiables i un producte ràpid de llançament al mercat.

Les mesures proactives de governança i rendició de comptes són cada cop més reconegudes com una característica diferenciadora per a les empreses que busquen establir una reputació de fiabilitat. Hi ha una sèrie de marcs mundials sobre conceptes de governança i ètica de l'IA que s'introduiran i analitzaran a les seccions següents.

Més lectures: [2] [9]

□ **Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.**

Després de llegir les diferents definicions de governança de la IA a la secció "La governança de la IA", s'alineen amb la teva resposta a la pregunta anterior?
Després de llegir els exemples, pots pensar en altres casos relacionats amb problemes legals i ètics amb la IA?

Referències

[1] Melanie Malluk Batley, *l'adopció de la IA es va accelerar durant la pandèmia, però molts diuen que s'està movent massa ràpid: enquesta de KPMG, Thriving in an AI World, estudi de KPMG, març de 2021, <https://info.kpmg.us/news-perspectives/technology-innovation/thriving-in-an-aiworld/ai-adoption-accelerated-during-pandemic.html>, consultat l'octubre de 2022.*

[2] Notícies de la BBC, *Alexa li diu a una nena de 10 anys que toqui l'endoll en directe amb un cèntim, 28 de desembre de 2021, <https://www.bbc.com/news/technology-59810383>, consultat l'agost de 2022.*

- [3] Marc Hufty, "Investigating policy processes: the governance analytical framework", *Research for Sustainable Development: Foundations, Experiences, and Perspectives*, pàg. 403–424, editat per U. Wiesmann, et al., Geographica Bernensia, Berna, Suïssa, 2011.
- [4] Anneke Zuiderwijk, Yu-Che Chen, Fadi Salem, "Implicacions de l'ús de la intel·ligència artificial en la governança pública: una revisió sistemàtica de la literatura i una agenda de recerca", *Government Information Quarterly*, vol. 38, núm. 3 de juliol de 2021.
- [5] *Perspectives on Issues in AI Governance*, informe de Google, <https://ai.google/static/documents/perspectives-on-issues-in-ai-governance.pdf>, consultat l'octubre de 2022.
- [6] James Butcher, Irakli Beridze, "What is the state of artificial intelligence governance globally?", *The RUSI Journal*, vol. 164, n. 5-6, pàgs. 88–96, novembre de 2019.
- [7] Johannes Schneider, Rene Abraham, Christian Meske, Jan vom Brocke, "AI governance for businesses", *arXiv.org*, novembre de 2020, <https://doi.org/10.48550/arXiv.2011.10672>, consultat l'octubre de 2022.
- [8] Alan FT Winfield, Marina Jirotko, "La governança ètica és essencial per generar confiança en els sistemes de robòtica i intel·ligència artificial", *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, vol. 376, núm. 2133, 20180085, novembre de 2018.
- [9] Matti Mäntymäki, Matti Minkinen, Teemu Birkstedt, Mika Viljanen, "Defining organizational AI governance", *AI and Ethics*, febrer de 2022.
- [10] KOSA AI, La importància de la governança de la IA i 5 principis clau per a la seva orientació, <https://kosa-ai.medium.com/the-importance-of-ai-governance-and-5-key-principlesfor-its-guidance-219798c8f407>, consultat l'octubre de 2022.

Legislació

Les mesures proactives de governança i rendició de comptes són cada cop més reconegudes com una característica diferenciadora per a les empreses que busquen establir una reputació de fiabilitat. Hi ha una sèrie de marcs mundials sobre la governança de l'IA i els conceptes d'ètica.

La Comissió Europea està construint un enfocament europeu fort de la IA, basat en l'estratègia de 2018 [1] i reforçat pel Llibre blanc de 2020 sobre la IA [2]. En aquest sentit, és probable que la UE sigui la primera a promulgar legislació reguladora d'IA [3]. La Llei de responsabilitat algorítmica dels EUA [4] exigeix que les grans empreses amb accés a grans quantitats de dades auditin els sistemes basats en IA per a la justícia, la privadesa, la precisió i els riscos de seguretat. Una iniciativa destacada és el Marc de governança de la IA de Singapur [5], que és el primer model desenvolupat a Àsia i la seva força és que tradueix els principis en un marc pràctic i operatiu per a l'acció immediata, reduint les barreres d'entrada a l'adopció de la IA. Aquest marc es basa en dos factors: i) les solucions d'IA han d'estar centrades en l'ésser humà, i ii) les decisions preses o assistides per la IA han de ser transparents, explicables i justes.

La UE està perseguint l'establiment d'un marc de certificació sobre l'ús i l'aplicabilitat de la IA a Europa. En aquesta situació, un programa de certificació d'IA es podria construir sobre dos pilars [6]: en primer lloc, una anàlisi exhaustiva dels riscos dels efectes de la IA en el seu entorn, així com dels perills que representen els possibles adversaris i les debilitats actuals. En segon lloc, un examen exhaustiu de la transparència dels sistemes d'IA, una avaluació de com funcionen en escenaris extrems i explicabilitat.

D'altra banda, el Reglament General de Protecció de Dades (GDPR) [7] és un reglament de la legislació de la UE sobre protecció de dades i privadesa a la UE i a l'Espai Econòmic Europeu (EEE). L'objectiu principal del GDPR és millorar el control i els drets de les persones sobre les seves dades personals i simplificar l'entorn regulador dels negocis internacionals i,

per tant, la transferència de dades personals fora de les àrees de la UE i l'EEE. Tanmateix, també va atreure certa controvèrsia, ja que no atorga el dret a una explicació de la presa de decisions automatitzada [8]. El GDPR és important en aquest context perquè introdueix les avaluacions d'impacte de protecció de dades (DPIA), que inclouen un conjunt d'eines per avaluar els riscos associats a l'ús de processos automatitzats de presa de decisions o de perfils [9]. La DPIA es pot utilitzar per determinar i posar en marxa les garanties necessàries per gestionar eficaçment els riscos associats i proporcionar l'explicació i la transparència necessàries dels algorismes i dades utilitzats. El GDPR és una barrera per a l'ús de Big Data i per a l'avaluació i protecció de riscos per part de la IA, ja que, com s'ha comentat anteriorment, la IA necessita dades com ara activitats dels usuaris, informació de dades personals (adreça IP, geolocalització, etc.).

Per racionalitzar i després regular l'accés a les dades, la UE està treballant actualment en dues noves iniciatives, la Data Act [10] i la Data Governance Act [11]. La idea de la Llei de dades és eliminar les barreres d'accés a dades no personals, tant per als organismes del sector públic com privat, alhora que es preserva els incentius per invertir en la generació de dades assegurant un control equilibrat de les dades per als seus creadors. Per tant, la Llei de dades amplia el dret de portabilitat del GDPR a les dades no personals, generades per productes connectats i serveis relacionats, i facilita l'intercanvi de dades i l'ús/reutilització de dades, generades pels usuaris i tercers seleccionats, establint estàndards a tota la UE. .

En canvi, la Llei de governança de dades pretén fomentar la reutilització àmplia de les dades en poder dels organismes del sector públic i proporciona un marc legal on els organismes del sector públic decideixen posar les dades (incloses les dades personals) disponibles per a la seva reutilització a tercers. Per animar les persones a compartir les seves dades, la UE proposa crear "intermediaris de dades" (com a alternativa europea a les principals plataformes tecnològiques existents), que s'encarregaran de l'intercanvi de dades per part de particulars, organismes públics i empreses privades. Tots dos situen els Data Spaces com un element clau per compartir grans volums de dades per alimentar la IA en la ciberseguretat.

Més lectures: [2] [5] [8].

□ **Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.**

Creus que la legislació que estableixi normes i límits sobre l'ús de la IA seria suficient? Ho consideres necessari? Per què?

Creus que un món semblant a Terminator és possible si no controlem la IA?

Es pot controlar eficaçment el desenvolupament de la IA amb la legislació?

Necessitem alguna cosa més?

Referències

[1] Comissió Europea, "Artificial intelligence for Europe", COM(2018) 237 final, Brussel·les, abril de 2018, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2018:237:FIN>, consultat l'octubre de 2022.

[2] Comissió Europea, Llibre blanc sobre intel·ligència artificial: un enfocament europeu de l'excel·lència i la confiança, COM(2020) 65 final, Brussel·les, febrer de 2020, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf, consultat l'octubre de 2022.

[3] Comissió Europea, Laying Down Harmonized Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) i la modificació de determinats actes legislatius de la Unió, COM(2021) 206 final, Brussel·les, abril de 2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>, consultat el novembre de 2022.

- [4] Congrés dels EUA, Llei de responsabilitat algorítmica de 2019, HR2231, 116è Congrés, abril de 2019, <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/2231>, consultat l'octubre de 2022.
- [5] The Singapore's Approach to AI Governance, <https://www.pdpc.gov.sg/Help-and-Resources/2020/01/Model-AI-Governance-Framework>, consultat l'octubre de 2022
- [6] Ronan Hamon, Henrik Junklewitz, Ignacio Sanchez, "Robustness and Explainability of Artificial Intelligence", JRC Technical Report, 2020, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC119336>, consultat el novembre 2022.
- [7] Reglament general de protecció de dades de la UE, <https://gdpr-info.eu/>, consultat el novembre de 2022.
- [8] Sandra Wachter, Brent Mittelstadt, Luciano Floridi, "Per què no existeix un dret a una explicació de la presa de decisions automatitzada en el reglament general de protecció de dades", *International Data Privacy Law*, vol. 7, no. 2, pàgines 76–99, maig de 2017.
- [9] Comissió Europea, "Reglament sobre la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i sobre la lliure circulació d'aquestes dades, i per la qual es deroga la Directiva 95/46/CE (Reglament general de protecció de dades)", *Diari Oficial de la Unió Europea*, L119, abril de 2016, <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
- [10] Llei de dades de la UE: la Comissió proposa mesures per a una economia de dades justa i innovadora, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1113, consultat el novembre de 2022.
- [11] Comissió Europea, "Data Governance Act", COM/2020/767 final, novembre de 2020, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52020PC0767>, consultat novembre de 2022.

Graus de govern de la IA

Quan la IA gestionada es fa correctament, pot proporcionar avantatges significatius [1]:

- Utilitzeu la informació recopilada al llarg del cicle de vida de la IA per obtenir més visibilitat i automatitzar la documentació;
- Millorar els resultats i l'eficiència utilitzant les millors pràctiques descobertes mitjançant l'anàlisi de metadades;
- Durant el cicle de vida de desenvolupament i desplegament de l'IA, establir i fer complir polítiques uniformes;
- Facilitar la comunicació i la cooperació entre científics de dades, enginyers d'IA, desenvolupadors i altres parts interessades en IA;
- Creeu IA a escala amb una visió única i global de totes les accions.

En aquest sentit, IBM [2] proporciona una escala de 6 passos per indicar el grau de penetració de la governança de l'IA i avaluar els riscos.

Nivell 0: **no hi ha govern de la IA**. No hi ha polítiques comunes establertes per al desenvolupament o el desplegament d'IA i cada equip de desenvolupament d'IA utilitza les seves pròpies tecnologies. Aquest mètode ofereix molta flexibilitat i és comú entre les empreses que acaben de començar amb la IA. Atès que no hi ha un marc comú, no és possible avaluar els riscos de l'ús d'aquests models d'IA en producció, cosa que pot suposar grans perills per a l'empresa. A més, escalar els processos d'IA és difícil per a les empreses d'aquest nivell.

Nivell 1 – **Introducció de polítiques d'IA**. Aquestes polítiques es defineixen a un alt nivell. Com que la seva aplicació no és obligatòria, els sistemes d'IA individuals encara estan compartimentats sense coherència a causa de la manca d'implementació d'aquests estàndards. Per tant, hi ha el risc d'interpretació errònia i fins i tot de subversió de les

polítiques. De nou, les empreses no poden veure molts guanys de productivitat amb l'adopció de la IA.

Nivell 2 - **Mètriques per governar la IA** . Aquest nivell s'amplia al nivell 1 creant un conjunt comú de mesures acceptables, així com una eina de control de models. Això no només garanteix que els equips d'IA estiguin a la mateixa pàgina, sinó que també permet comparar mètriques entre cicles de vida de desenvolupament. Per fer un seguiment d'aquestes mètriques, s'acostuma a implementar un marc de monitoratge únic, que permet que tots els membres de l'empresa les interpretin de la mateixa manera. Això redueix el nivell de risc i augmenta l'obertura de les dades necessàries per prendre decisions polítiques o solucionar problemes de fiabilitat en cas d'un problema. Les empreses d'aquest nivell sovint tenen un equip central de validació de models que fa complir les polítiques de l'empresa durant el procés de validació, la qual cosa resulta en beneficis de productivitat.

Nivell 3: **dipòsit de dades d'IA** . Aquest nivell utilitza les metadades del nivell 2 per garantir que tots els actius creats durant la vida útil d'un model estiguin disponibles en un repositori. L'empresa ara pot fer un seguiment de tota la procedència de dades, models, mètriques de cicle de vida, canalitzacions de codi i molt més amb una única font. Les empreses d'aquest nivell són capaces d'explicar clarament els riscos d'IA i tenen una perspectiva holística de l'èxit de la seva estratègia d'IA.

Nivell 4 - **Validació i seguiment automatitzat de dades** . Aquest nivell automatitza el procediment perquè les dades del cicle de vida de la IA es puguin capturar automàticament eliminant l'estrès de documentar manualment accions, mesures i judicis. Aquestes dades també ajuden els equips de validació de models a emetre judicis sobre models d'IA i a fer ús de propostes basades en IA. També elimina qualsevol problema de mesuraments, informació o versions de dades/models que falten a causa d'errors comesos al llarg del camí. Com a resultat de la seva capacitat per desplegar models d'IA de manera fiable i ràpida a la producció, les empreses d'aquest nivell comencen a presenciar un augment exponencial de la productivitat.

Nivell 5: **govern d'IA totalment automatitzat** . L'automatització de l'etapa anterior s'utilitza per fer complir automàticament les regulacions dels models d'IA a aquest nivell. Aquesta arquitectura ara garanteix que les polítiques de l'empresa s'apliquen de manera coherent al llarg dels cicles de vida de tots els models. En aquesta etapa, la documentació d'IA d'una organització es genera automàticament, amb la quantitat adequada d'obertura per als reguladors i, sobretot, els consumidors. Això permet a l'equip centrar-se en les regions més perilloses que requereixen una major intervenció manual. En aquest nivell, l'estratègia d'IA d'una empresa pot ser increïblement eficient mentre es manté la confiança en els seus nivells de risc.

Més lectura: [1]

□ **Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.**

Quines són les conseqüències de no adoptar la governança de la IA? Per què l'automatització és clau en el govern de la IA? Creus que totes les empreses públiques i privades necessiten un govern d'IA totalment automatitzat?

Referències

[1] IBM, "AI governance: Ensure your AI is transparent and trustworthy", IBM smartpapers, <https://www.ibm.com/analytics/common/smartpapers/ai-governance-smartpaper/>, consultat l'abril de 2022.

[2] Michael Hind, Emma Tucker, Rohan Vaidyanathan, "Foundations of trustworthy AI: How mature is your AI governance?", Bloc d'IBM Watson, 8 de juny de 2021,

<https://www.ibm.com/blogs/watson/2021/06/ai-governance-maturity/>, consultat l'abril de 2022,

Vídeo: TEDtalk

👁 Watch the TEDTalk: "[Com mantenir el biaix humà fora de la IA](#)" de Kriti Sharma.

<https://www.youtube.com/watch?v=BRRNeBKwvNM&t=43s>

❑ Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.

Després de veure el TEDTalk, estaves conscient de l'ús de la IA en aquests camps?
I el fet que estem exportant els nostres biaixos humans als sistemes d'IA?
Esteu d'acord amb aquestes preocupacions?
Creus que la IA pot afectar altres persones no incloses?

Principals preocupacions

Hi ha un consens generalitzat sobre la necessitat de discutir aquests límits fiables en el desenvolupament de sistemes d'IA, perquè el seu ús pot tenir conseqüències negatives molt importants per a la vida de les persones, o reproduir models socials que es consideren moralment reprovables.

Els límits, però, no estan clars, i és difícil establir o acordar un marc ètic, polític o normatiu que pugui regular el desenvolupament de formes d'IA que després puguin tenir un gran impacte en les decisions socials. Una de les dificultats que sorgeix en aquest sentit és la tensió entre una sèrie de garanties per a la ciutadania i, alhora, la competitivitat en recerca i innovació.

Les principals preocupacions són les següents:

Biaix de dades

L'èmfasi es posa en la necessitat de garantir que les dades recollides no estiguin esbiaixades per gènere, nivell socioeconòmic, ètnia, etc. La garantia de la diversitat de dades i la seva composició fa referència a l'ús de la IA en totes les etapes del procés, recollida de dades, la pròpia decisió o l'avaluació. L'ús de màquines per a la presa de decisions no està exempt de la ideologia subjacent a qualsevol decisió. Aquestes ideologies poden representar interessos de diversos actors, essent de caràcter polític, tècnic o econòmic. Aquesta és una qüestió important a resoldre per tal de garantir que les dades recollides i el seu ús responguin als objectius per als quals estan dissenyades.

Justícia

Els sistemes d'IA funcionen principalment basats en la compilació de dades i les relacions estadístiques. Més enllà de les dades utilitzades, la presa de decisions automatitzada, independentment de si les dades són esbiaixades o no, planteja un problema de justícia, perquè el criteri de justícia preval sobre l'eficiència. L'ús de la capacitat de gestionar grans volums de dades i fer prediccions estadístiques es considera un valor important de la IA. Aquesta és una informació que cal tenir en compte a l'hora de prendre decisions contrastades. Tanmateix, aquesta informació no es pot utilitzar per prendre decisions automatitzades que afectin aspectes directament relacionats amb la vida de les persones. Des d'una visió més

disruptiva de la IA, s'assumeix que encara que no volem que la IA participi en nombrosos aspectes de la nostra vida diària, és necessari avaluar els costos i els beneficis, a partir de la valoració del cost de les decisions errònies preses per la IA. sistemes. Si les decisions afecten qüestions no substantives per a la vida de les persones, aquest error en les decisions de l'IA es pot considerar una qüestió menor i, per tant, la IA es podria utilitzar per prendre decisions sobre aquest tema en particular. D'altra banda, tant si les decisions afecten qüestions substantives de la vida de les persones, una decisió equivocada podria tenir efectes terriblement injustos que condicionarien la vida de la persona i, per tant, en aquesta matèria les decisions no s'han de prendre per sistemes dia.

Privatització de la governança

Una de les principals preocupacions en l'ús dels sistemes d'IA en general i especialment en l'àmbit de la governança és l'important control de les dades i l'acumulació de coneixement que tenen actualment algunes grans empreses o corporacions. Atesa l'alta capacitat econòmica i tècnica que es necessita cada cop més per fer un ús intensiu de les dades, aquest fenomen suposa una amenaça per a la presa de decisions democràtica. Algunes empreses o corporacions estan acumulant molts coneixements algorísmics i coneixements sobre el comportament de la població, la qual cosa implica una manca de garanties que aquestes dades o aquests coneixements es portin a terme respectant principis o valors ètics pactats. En aquest sentit, l'acumulació de dades i coneixements en IA per part d'entitats fora de l'àmbit de la supervisió governamental suposa la privatització de la governança, una qüestió que caldria corregir. Davant d'aquesta situació, i per tal d'assegurar una IA que prengui decisions justes i respecti els valors democràtics, cal alinear les tres potes que es consideren per conformar la governança de la IA (ciutadania, tecnologia i administració). Amb això, a més de desenvolupar la normativa legal, es proposa fer auditories de dades i algorismes a empreses privades.

Automatització de decisions

El debat sobre la limitació de l'automatització dels processos de presa de decisions no es pot vincular a la IA, de la mateixa manera que la IA no es pot considerar l'única responsable de l'automatització de les decisions. De fet, ara es prenen decisions automàticament en diverses àrees, fins i tot si no s'utilitzen sistemes d'IA. El problema amb la IA és quan els que dissenyen un algorisme no són capaços d'explicar les seves decisions, així com quan els usuaris no coneixen els criteris que un dissenyador d'IA ha implementat a l'algorisme. Independentment de la decisió o predicció final, garantir la transparència i l'explicabilitat de tot el procés és crucial per poder utilitzar els sistemes d'IA en la governança.

Llibertat

L'amenaça a la llibertat que suposa l'ús de sistemes d'IA en els processos de presa de decisions es pot entendre des de dos nivells diferents. La primera dimensió fa referència a les estratègies que utilitza la IA per aconseguir una major publicitat o visualització, a partir d'algorismes que impliquen els usuaris en processos de tipus bucle, que utilitzen empreses com Meta o Twitter. Aquests processos poden conduir a una manipulació significativa de grups de persones més influents o menys educats, com ara els joves. En aquesta dimensió, es considera necessari legislar el funcionament d'aquests bucles per evitar danys a les persones. La segona dimensió, relacionada amb la primera però portada a l'extrem, té a veure amb una visió molt disruptiva de la IA. En aquest sentit, alerta sobre la capacitat de la IA per controlar les emocions i regular els sentiments. Donada la petjada digital, que tots els ciutadans van deixant en cada moviment que realitzen diàriament, obtenir i utilitzar aquestes dades amb finalitats comercials o autoritaries pot ser molt perillós. Segons aquesta visió, el problema no és el poder predictiu dels sistemes d'IA en els processos de govern, sinó l'ús que es pot fer d'aquestes prediccions. Davant d'aquesta situació, la solució proposada pels participants es basa en qüestionar la suposada objectivitat de les prediccions i, per tant,

proposa un ús de les prediccions a partir de criteris subjectius i contextuals, que es poden conèixer, negociar i discutir.

Vídeo: TED Talk

🔗 Watch the TEDTalk: "Com ser empoderat, no dominat, per la IA," de Max Tegmark.

<https://www.youtube.com/watch?v=2LRwvU6gEbA>

❑ Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.

Penseu en què suggereix Max Tegmark. Està dient alguna cosa semblant al que va dir Nick Bostrom al TEDTalk que va veure a la primera secció?

Estàs d'acord amb ell?

La societat està preparada per seguir els seus suggeriments?

Potenciat per la IA

Per ser eficaç i oferir el correcte compromís entre les estratègies i els objectius d'una empresa, els requisits legals i l'ètica, molts actors treballen per identificar els principis principals. Per exemple, la Universitat de Harvard [1] va crear un mapa de visualització de 32 conjunts de principis d'IA. KPMG [2] ofereix quatre guies per ajudar les organitzacions a garantir el govern adequat dels algorismes. Google [3] destaca cinc àrees específiques on una orientació concreta i específica del context dels governs i de la societat civil ajudaria a avançar en el desenvolupament legal i ètic de la IA. Hi ha un acord global sobre un conjunt fonamental de sis principis d'IA que són funcionalment independents de l'algoritme, de la tecnologia i del sector.

Responsabilitat

La rendició de comptes requereix una identificació clara de qui és responsable de les decisions i accions quan es dissenyen, desenvolupen, operen i/o implementen sistemes d'IA. No és adequat delegar la responsabilitat en una màquina. Donar la responsabilitat a una màquina és innecessari (sempre hi haurà una persona física o corporació responsable dins de les lleis i els marcs legals existents), immoral (la responsabilitat és una propietat intrínsecament humana), poc pràctic (és impossible responsabilitzar les màquines per les violacions dels seus obligacions) i oberta a l'abús (facilitaria que els mals actors es blindessin). Han de ser persones o organitzacions les que en última instància siguin responsables dels actes dels sistemes d'IA sota el seu disseny o control, per molt complex que sigui el sistema d'IA. En aquest sentit, els governs col·laboren amb altres parts interessades per oferir més claredat sobre la conducta prevista dels proveïdors de serveis d'IA i dels clients que utilitzen la IA en determinats dominis. Perquè s'apliquin de manera uniforme i siguin rellevants per a tots els proveïdors i clients, aquests criteris haurien d'estar recolzats per noves normes, estàndards, regles o lleis.

Transparència

La transparència fa referència a la capacitat d'explicar per què un sistema d'IA es comporta d'una determinada manera per augmentar la confiança i la confiança de la gent en l'exactitud i l'adequació de les seves prediccions. A l'hora de considerar quins graus d'explicació són adequats, tingueu en compte els criteris que s'aplicarien a un decisor humà en la mateixa situació. És important considerar quin tipus d'explicació és més adequada en un context determinat. Els diferents públics requereixen necessitats diferents. Per exemple, un oncòleg

pot tenir dificultats per explicar per què té la sensació que el càncer d'un pacient ha tornat. En la mateixa situació, un sistema d'IA podria donar nivells de biomarcadors i exploracions anteriors de molts pacients comparables com a referència i preveure una probabilitat de càncer del 80%. Un investigador d'accidents que busca el motiu pel qual una casa està freda pot trobar prou bona la resposta senzilla "la calefacció està apagada". Definitivament, com més els usuaris sentin que entenen el sistema d'IA en general, més inclinats i més equipats estaran per utilitzar-lo.

Justícia

Hi ha diversos debats sobre què és justícia. Tanmateix, cal fer un judici global sobre els valors compartits i les normes morals comunes, i també s'han de transmetre als sistemes d'IA. El principi d'equitat també garanteix que es tingui en compte i es redueixi qualsevol possible biaix en les dades històriques o biaix induït per humans. En resum, l'equitat ha de garantir que els sistemes d'IA siguin ètics, lliures de biaix, lliures de prejudicis i que no s'utilitzin atributs protegits. No obstant això, hi ha moltes situacions conflictives en què és difícil complir amb l'equitat amb la satisfacció general, ja sigui que les decisions les prenguin persones o màquines. Per exemple, és més just donar una oportunitat a tothom que compleixi els estàndards de qualificació o a un nombre igual de persones de diversos segments demogràfics per evitar que es reproduïxin la desigualtat del passat? Aquest problema es pot mitigar parcialment si quan es desenvolupa una eina d'IA per ajudar a la presa de decisions, és vital decidir la tècnica exacta d'equitat que cal utilitzar per endavant i fer-les transparents. Com que hi ha tants punts de vista i tècniques diferents per definir l'equitat, algunes definicions poden contradir-se directament, mentre que altres poden fomentar la justícia al preu de la precisió o l'eficiència. Tanmateix, si es fa correctament, un mètode algorítmic pot ajudar a millorar la coherència en la presa de decisions, sobretot quan es contrasta amb l'alternativa dels humans que decideixen basant-se en les seves pròpies idees personals (i, per tant, probablement variables) d'equitat.

Seguretat

Pel que fa a la seguretat, és fonamental prendre mesures contra l'abús inadvertit i intencionat de la IA que suposa una amenaça per a la seguretat humana. Tanmateix, això s'ha de fer d'una manera raonable, tenint en compte el potencial de dany i la practicitat de les mesures preventives suggerides pel que fa als factors tecnològics, legals, econòmics i culturals. No és possible preveure tots els possibles comportaments del sistema d'IA i els impactes aigües avall amb antelació, especialment quan s'aplica a problemes que són difícils de resoldre per als humans. També és difícil dissenyar sistemes que proporcionin tant les limitacions de seguretat com la flexibilitat necessària per produir solucions innovadores o reaccionar a inputs únics. Els problemes de seguretat també poden estar relacionats amb accidents o amb una explotació de seguretat i un hackeig intencionat. Per exemple, els sistemes d'IA aprenen en temps real en un entorn del món real i què passa si les dades estan malmeses? La IA és capaç de reaccionar i mitigar els seus impactes? Un altre exemple és com podem assegurar-nos que si les dades d'entrenament són incompletes i ometen determinats detalls importants, o si les característiques importants del món han canviat després d'adquirir les dades d'entrenament? Cal abordar aquest tipus d'aspectes i provar i validar els mecanismes adequats.

Control humà

Hi ha la necessitat de tenir un control humà de la tecnologia, és a dir, que les persones han d'estar en un o més punts del procés de presa de decisions d'un sistema automatitzat. El problema és identificar si i on les persones han de participar en el procés, així com què ha de comportar aquesta implicació, tot tenint en compte l'objectiu del sistema i el context més ampli en què s'utilitza. Els humans i els sistemes d'IA tenen punts forts i defectes al final. L'elecció de la combinació més sensata requereix una avaluació integral de com garantir millor que es faci una selecció acceptable en les condicions actuals. No obstant això, prendre aquesta

determinació no és fàcil. Per exemple, mentre que la major part de l'atenció s'ha centrat en els perills dels sistemes d'IA mal dissenyats i implementats que tinguin un biaix integrat; els mateixos perills existeixen per a les persones. D'altra banda, podem tenir la síndrome de l'ordinador que diu que sí [4], on els empleats que han passat molt de temps tractant amb un sistema on els errors són poc freqüents (com hauria de ser el cas dels sistemes d'IA comercials) tenen menys probabilitats de desafiar-se. La correcció del sistema al llarg del temps. A mesura que la tecnologia d'IA ha avançat, s'ha convertit en una eina sòlida per detectar informació problemàtica ràpidament i a escala, com ara l'extremisme violent i l'explotació infantil. Tanmateix, els algorismes basats en IA continuen cometent nombrosos errors en treballs sensibles al context, per això és fonamental mantenir una persona al corrent mentre revisa la nova informació. Aquest aspecte humà manté la responsabilitat alhora que detecta errors de classificador i produeix millors dades d'entrenament, donant lloc a un model millor per a futures iteracions. Definitivament, independentment de la precisió d'un sistema d'IA o dels avantatges en temps/cost de l'automatització completa, gairebé sempre hi haurà situacions delicades en què la societat vol que un humà faci el judici final.

Universalitat

Finalment, el principi d'universalitat recomana la definició i aplicació d'estàndards tècnics, ètics i reglamentaris durant el desenvolupament, l'avaluació i el desplegament d'algorismes per tal de disposar d'interoperabilitat, cooperació i un determinat nivell de qualitat, seguretat i confiança.

Més lectures: [1] [2]

□ **Fes clic a les icones més i pensa en les respostes.**

Després de llegir els diferents principis de govern de la IA, creus que ens falta alguna cosa? Ara penseu com es poden implementar en la realitat. Què necessita?

Referències

- [1] Jessica Fjeld, Nele Achten, Hannah Hilligoss, Adam Nagy, Madhulika Srikumar, *Principled artificial intelligence: mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI*, Berkman Klein Center Research Publication No. 2020-1, February 2020.
- [2] Martin Sokalski, *The shape of AI governance to come*, KPMG Insights, desembre de 2020, <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/01/the-shape-of-ai-governance-to-come.pdf>, consultat l'abril de 2022.
- [3] *Perspectives on Issues in AI Governance*, informe de Google, <https://ai.google/static/documents/perspectives-on-issues-in-ai-governance.pdf>, consultat l'octubre de 2022.
- [4] Kevin Hoff i Masooda Bashir, "Trust in Automation: Integrating Empirical Evidence on Factors That Influence Trust", *Human Factors - The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, vol. 57, núm. 3, pàg. 407-4, maig de 2015.

Test d'autoavaluació - Impacte en la governança - Part 1

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

 **Complete the quiz.**

3 B Impacte en la governança

Sobre el mòdul

A la part A d'aquest mòdul, heu après la part teòrica del tema. A la part B trobareu exercicis pràctics relacionats amb el tema.

En aquest post podreu conèixer quines tasques haureu de fer, quant de temps duraran i com serà l'avaluació.

Requisits

Fes una ullada a Hedy Talk! Cal escriure 2 assajos per arribar a l'examen final. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Hi ha un assaig relacionat amb aquest tema, pots triar qualsevol de les dues. Aquí hi ha tres exercicis pràctics, resol-los. Per aprovar l'examen final, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Omple el qüestionari d'autoavaluació!

Temàtica (estructura de la nota d'estudi)

En aquesta unitat, l'adquisició de coneixements no és una nota, sinó un conjunt de criteris que ajuden a processar els continguts dels mitjans.

Necessitat de temps

- Veure un documental: 60-90 minuts
- Torneu a mirar (si cal) els TEDTalks i els HEDYTalk: 30 minuts
- Escriu el mini-assaig: 30-45 minuts
- Avalueu altres dos mini-assaigs: 30-45 minuts

Requisits

- Veure un documental (a més de les TEDTalks i HEDYTalk vistes al mòdul anterior d'aquesta unitat)
- Resumeix la lliçó apresada en un mini-assaig d'almenys 2500 caràcters
- Avalueu dos mini-assaigs d'altres dos companys de curs

Xerrada HEDY: L'impacte de la IA en la governança

Vídeo

 **Watch Prof. Núria Agell and Dr. Queralt's introductory video and answer the following questions. If necessary, turn on the subtitles and make the video full-screen.**

<https://youtu.be/1q2QcwiSaV8>

En aquest vídeo, la professora Núria Agell i la doctora Queralt Prat presenten el problema i presenten les raons per les quals cal una governança de la IA per controlar aquestes noves i disruptives tecnologies basades en la IA de manera que amplifiqui els beneficis i minimitzi els riscos. A més expliquen què implica el desenvolupament d'una bona societat d'IA donant alguns exemples paradigmàtics. Continuen avaluant el paper i la responsabilitat dels governs, el sector privat i el món acadèmic en aquest problema. Finalment, es proporcionen algunes recomanacions per millorar la governança actual de la IA.

Transcripció del vídeo

Introducció:

La intel·ligència artificial (IA) és una part integral de la nostra vida quotidiana i de la nostra societat. A mesura que la tecnologia d'IA continua avançant ràpidament, és crucial establir una governança eficaç per maximitzar els seus beneficis i minimitzar els seus riscos. En aquest material d'aprenentatge, explorarem la transcripció d'un HEDYTalk que parla sobre la governança de la IA i la seva importància. Aprofundirem en el concepte de governança de la IA, diferents models de governança, iniciatives en curs i possibles recomanacions per al futur.

Què és la governança de la IA?

La governança de la IA té com a objectiu millorar els beneficis dels sistemes intel·ligents alhora que mitiguen els riscos potencials. Amb l'augment de les capacitats i la integració de l'IA en diversos dominis socials, és essencial desenvolupar marcs de govern que segueixin el ritme dels avenços tecnològics. Malauradament, sovint falta la governança actual de la IA, cosa que requereix una atenció i una acció urgents.

Diferents models de govern de la IA:

Diversos països han adoptat enfocaments diferents de la governança de la IA. Per exemple, als Estats Units, les empreses privades dominen el desenvolupament de la tecnologia d'IA, amb regulacions governamentals limitades. D'altra banda, la Xina mostra un enfocament més intervencionista, on el govern dirigeix el finançament, el desenvolupament i l'orientació dels projectes d'IA. Aquests dos extrems posen de manifest la necessitat d'aconseguir un equilibri entre el desenvolupament tecnològic i la governança efectiva.

L'enfocament europeu:

Europa es posiciona entre els Estats Units i la Xina pel que fa a la governança de la IA. S'estan fent esforços per comprendre i regular aquestes tecnologies de manera eficaç. L'any 2023 o 2024 s'espera que s'introdueixin regulacions específiques centrades en la IA. El repte consisteix a aconseguir un enfocament equilibrat que reguli els sistemes intel·ligents alhora que promou la seva implantació i desenvolupament. Només confiar en principis ètics i sancions pot resultar insuficient, ja que la IA exigeix una estratègia de govern més completa.

Principis ètics i més enllà:

Tot i que els principis ètics són vitals, confiar només en ells per al govern de la IA pot ser ineficaç i ineficient. La nostra societat funciona principalment basant-se en principis capitalistes, impulsats pels guanys econòmics. No obstant això, les tecnologies d'IA requereixen una perspectiva més àmplia, més enllà dels motius impulsats per

beneficis. Per garantir una implementació exitosa i segura de la IA, hem de reavaluar els nostres sistemes socials, fomentant projectes col·lectius que beneficiïn tots els membres de la comunitat.

L'exemple del Japó:

El Japó ofereix un exemple interessant de repensar la governança de la IA. El país reconeix la necessitat de governar la IA no només per al control, sinó també per promoure i utilitzar els sistemes d'IA de manera eficaç. El Japó ha fet passos transformadors creant ciutats intel·ligents amb sistemes de govern interconnectats. A més, estan reavaluant els seus marcs legals per alinear-los amb els sistemes intel·ligents.

Recomanacions per al futur:

Per garantir un govern eficaç de la IA, es poden considerar diverses recomanacions:

- a. Augmentar la consciència i la comprensió dels sistemes d'IA entre el públic en general, les universitats i les institucions educatives.
- b. Fomentar la participació pública en els processos de govern de la IA per garantir perspectives diverses i la presa de decisions col·lectives.
- c. Promoure projectes i iniciatives que se centren en l'ús de la IA en benefici de la societat en general.
- d. Donar suport a plataformes com HEDYTalk que faciliten la difusió del coneixement i fomenten un accés més ampli a debats i oportunitats relacionades amb la IA.

Conclusió:

La governança de la IA té un paper vital a l'hora d'aprofitar el potencial de la intel·ligència artificial alhora que protegeix la societat dels riscos potencials. Assolir una governança efectiva requereix un enfocament integral que equilibri consideracions ètiques, normatives, participació pública i projectes col·lectius. Mitjançant el desenvolupament de marcs de govern complets, podem garantir que la IA contribueixi a la millora de la nostra societat i ens permeti aprofitar els seus beneficis transformadors de manera responsable.

Agraïments:

Aquest material d'aprenentatge es va crear a partir d'una HEDYTalk amb la Dra. Queralt Prat, que va aportar valuoses dades sobre l'àmbit de la governança de la intel·ligència artificial. El Dr. Prat és doctor en Filosofia per la Copenhagen Business School i doctor en Gestió per ESADE.

Títol: Introducció al Govern de la Intel·ligència Artificial

Producció i desenvolupament:

L'equip del projecte HEDY

Coordinació i revisió de continguts:

Projecte HEDY – Barcelona, 2022

Assaig: consideracions sobre la visualització i l'anàlisi de pel·lícules

 Trieu un element de la llista de contingut multimèdia i escriviu un assaig de 2000-2500 caràcters (sense espais).

Passos:

1. Seleccioneu un de la llista de contingut multimèdia .
2. Mira la pel·lícula.
3. Torna a mirar, si cal, l'HEDYTalk i els tres TEDTalk indicats al mòdul anterior.
4. Aclareix les teves notes.
5. Crea el teu assaig de 2500 caràcters.
6. Carregueu l'assaig al lloc web del curs per a la tasca corresponent.

En el vostre assaig, heu d'incloure la informació següent:

1. Indica el títol del documental i una referència al mateix.
2. Indica el títol de les TEDTalks i una referència a cadascuna.
3. Indiqueu el títol de l'HEDYTalk i una referència a aquest.
4. Explica breument de què tracta cada contingut multimèdia.
5. Intenta identificar aspectes comuns i diferents entre ells com ara com es representa una superintel·ligència; tots tracten recomanacions específiques per a una IA segura, etc.
6. Intenta fer una anàlisi crítica d'aquests continguts mediàtics. Esteu d'acord amb algunes o totes? Per què sí o per què no?
7. Indica les 6 paraules clau que descriuen millor tots aquests continguts mediàtics.

Llista de continguts multimèdia

Selecció documental

- El dilema social
<https://www.thesocialdilemma.com/>
- Biaix codificat
<https://www.codedbias.com>
- La intel·ligència artificial i la seva ètica
<https://www.youtube.com/watch?v=Izd2qOgOGQI>
- Com s'ha de regir la IA per lleis i ètica?
<https://www.youtube.com/watch?v=Z4Bxl3MihIU>
- Heus aquí, Reveries del món connectat
<https://www.documentarymania.com/video/Lo%20and%20Behold%20Reveries%20of%20the%20Connected%20World/>

TED Talk

- "Què passa quan els nostres ordinadors es tornen més intel·ligents que nosaltres?" de Nick Bostrom.
https://www.ted.com/talks/nick_bostrom_what_happens_when_our_computers_get_smarter_than_we_are
- TED Talk "Com mantenir el biaix humà fora de la IA" de Kriti Sharma.
https://www.ted.com/talks/kriti_sharma_how_to_keep_human_bias_out_of_ai/
- TED Talk "Com ser empoderat, no dominat, per la IA" de Max Tegmark
https://www.ted.com/talks/max_tegmark_how_to_get_empowered_not_overpowered_by_ai

Xerrada HEDY

- La Prof. Núria Agell entrevista a la Dra. Queralt Prat
<https://www.youtube.com/watch?v=ivz9RVZd4Kc>

Activitat pràctica 1

Aquesta primera activitat consisteix a utilitzar dos motors de respostes d'IA i comprovar la coherència entre ells i amb el contingut d'aquesta unitat i els nous coneixements dels alumnes.

Els motors de respostes d'IA que s'utilitzaran són [ChatGPT](#) i [PerplexityAI](#)

Complete the checklist.

- 1. Copia les preguntes formulades al principi de cada apartat i enganxa-les en aquests motors d'IA.
- 2. Compara les seves respostes. Són semblants? Què tan semblant?
- 3. Compara les seves respostes amb el contingut d'aquesta unitat. Algun d'aquests motors us ofereix informació addicional? És diferent? Les fonts dels motors són les mateixes que la unitat?
- 4. Compara les seves respostes amb el que has après i recorda de la unitat. Heu après alguna cosa nova? Creus que recordaràs millor el que aprens de la unitat o el que llegeixes als motors?
- 5. Últim pas: pregunteu als motors d'IA si estan implementant alguna norma ètica i com. Estàs satisfet amb les respostes?

Activitat pràctica 2

Checking the bias of the data. Complete the checklist.

- 1. Demaneu a ChatGPT que enumereu els 10 filòsofs més importants de la història de la humanitat. Enllaç associat a aquest element
- 2. Comprova si la llista conté dones. Si no, demaneu a ChatGPT que consideri les dones a la llista dels 10 filòsofs més importants.
- 3. Comprova si la llista conté filòsofs no occidentals. Si no, demaneu a ChatGPT que consideri els filòsofs no occidentals a la llista dels 10 filòsofs més importants.
- 4. Comprova si la llista conté dones no occidentals. Si no, demaneu a ChatGPT que consideri les dones no occidentals a la llista de les 10 filòsofes més importants.
- 5. Torneu a escriure ara la mateixa primera pregunta "enumerar els 10 filòsofs més importants de la història de la humanitat" i comproveu si la resposta encara és sense considerar dones i/o filòsofs no occidentals.

Activitat pràctica 3

La tercera activitat consisteix a utilitzar una IA ensenyable disponible aquí.

<https://experiments.withgoogle.com/teachable-machine>

Primer experiment (ús correcte):

- Definiu tres classes diferents
- Entrenar el model
- Comproveu si l'IA pot identificar correctament objectes similars al que s'utilitza per entrenar el model i fer coincidir la classe correcta

Segon experiment (enganyar la màquina):

- Definiu almenys tres classes diferents
- Entrenar el model
- Intenta veure si pots fer que la IA faci una classificació incorrecta amb objectes concrets

Complete the checklist.

- 1. Ús d'IA ensenyable. Enllaç associat a aquest element
- 2. 1r experiment: Definiu tres classes diferents
- 3. 1r experiment: Entrenar el model
- 4. 1r experiment: comproveu si l'IA pot identificar correctament objectes semblants al que s'utilitza per entrenar el model i fer coincidir la classe correcta
- 5. 2n experiment: Definiu almenys tres classes diferents
- 6. 2n experiment: Entrenar el model
- 7. 2n experiment: Intenta veure si pots fer que la IA faci una classificació incorrecta amb objectes concrets

Fòrum: Impacte en la governança

👉 To pass the final exam, you need to be active in at least 2 forums, create 1-1 post and 1-1 comment. Here is your chance. Share your thoughts with other participants. Have you used Chat GPT before? What was your experience with it? Reflect on Practical activity 1, 2, 3.

Feedback del mòdul (Impacte sobre la governança) Qüestionari

👉 We want to make this course the best it can be, so please provide feedback on this module the same way as the others.

1 Si us plau, marqueu les respostes que millor reflecteixen la vostra opinió sobre les quatre preguntes següents en l'escala de cinc punts.

Molt d'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord Totalment en desacord

- Vaig millorar molt durant la finalització del mòdul.
- Completar aquest mòdul va ser agradable per a mi.
- Hi havia exercicis valuosos al mòdul.
- El mòdul contenia informació útil

2 Si us plau, proporcioneu comentaris sobre aquest mòdul en unes poques frases. Què milloraries?

4 A Impacte en habilitats i competències

Sobre el mòdul

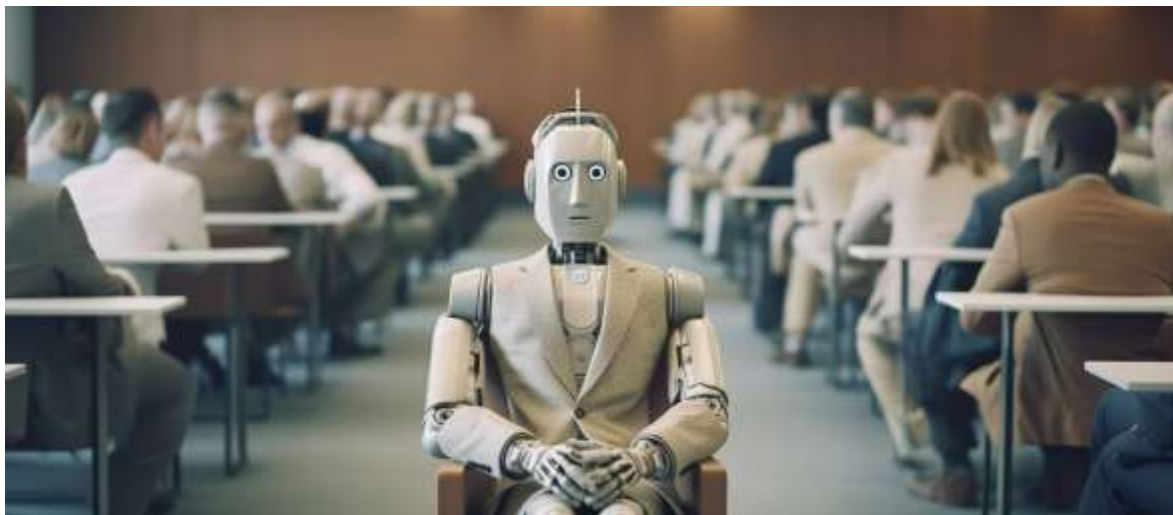
Aquest mòdul i el següent se centraran en l'impacte de la IA en les habilitats i competències. Durant aquest mòdul, explorareu aquests temes.

Temes

- les habilitats i competències susceptibles de ser substituïdes per la IA i les que es valoraran;
- com el sistema educatiu i de formació pot preparar les persones per a l'era de la IA;
- com es pot utilitzar la IA per al desenvolupament d'habilitats;
- com es pot utilitzar la IA en el sistema educatiu i laboral;
- els reptes ètics i els riscos de l'aplicació de la IA en educació i llocs de treball.

Requisits

Llegeix els dos materials del curs i resol les dues proves d'autoavaluació relacionades. Per a aquest mòdul, el fòrum està vinculat a la part teòrica (currículum).



Competències que es poden adquirir realitzant la unitat:

Coneixement

- L'estudiant coneix les habilitats i competències susceptibles de ser substituïdes per la IA i les que es valoraran.
- L'estudiant sap com el sistema educatiu i de formació pot preparar la gent per a l'era de la IA.
- L'estudiant sap com es pot utilitzar la IA per al desenvolupament d'habilitats.
- L'estudiant sap com el sistema educatiu i de formació pot preparar la gent per a l'era de la IA.
- L'estudiant sap com es pot utilitzar la IA per al desenvolupament d'habilitats.
- L'estudiant sap com es pot utilitzar la IA en el sistema educatiu i laboral.

- L'estudiant coneix els reptes ètics i els riscos de l'aplicació de la IA a l'educació i als llocs de treball.

Capacitat

- Capaç d'identificar com la IA pot afectar les habilitats i competències, és a dir, aquelles que tenen més probabilitats de ser substituïdes en el futur
- Capaç de reconèixer com es pot utilitzar la IA per al desenvolupament d'habilitats.
- Capaç de discutir els reptes, els riscos i l'ètica en la implementació de la IA.

Actitud

- L'estudiant està obert a seguir els requisits canviants d'habilitats i competències a l'era de la IA.
- L'estudiant és crític amb els reptes, els riscos i l'ètica associats al desenvolupament de la IA.

Durant aquest mòdul, trobareu diverses activitats d'aprenentatge que us permetran aprofundir en les vostres reflexions i avaluar la vostra comprensió del mòdul. També hi trobareu 2 tests sobre els diferents temes tractats en el mòdul, amb 10 preguntes cadascun.

Currículum: Impacte en les habilitats i competències, part 1

Introducció al mòdul

L'aparició de la 4a revolució industrial, caracteritzada per la intel·ligència artificial, està canviant múltiples aspectes de la vida de les persones. Al llarg d'aquest mòdul, parlarem de l'impacte de la IA en les habilitats i competències relacionades amb la formació, l'educació i el mercat laboral. A mesura que augmenta l'ús de la IA, el seu impacte esperat es farà més present amb cada dia que passa. Al voltant del 50% de les organitzacions declaren utilitzar IA. Per tant, és de gran necessitat donar a les persones les eines per entendre aquests canvis (i preparar-se per a ells) i participar com a ciutadans actius en aquestes transformacions.

La IA pot automatitzar moltes tasques, encara que siguin bastant específiques, el seu impacte serà gran. Un informe del McKinsey Global Institute (Dondi et al., 2021) suggereix que la meitat de les tasques laborals es podrien automatitzar el 2055 utilitzant la tecnologia actual. L'impacte esperat és encara més significatiu tenint en compte les tecnologies que encara s'han de crear. Per això és essencial entendre quines habilitats podrien quedar obsoletes i quines seran centrals per preparar-nos per a l'era de la IA.

Amb l'augment de l'ús d'eines digitals durant el nostre dia a dia -a la feina, a l'escola, etc.- deixem cada cop més petjades digitals en forma de dades. Aquest procés s'anomena "dataficació", que permet que molts sistemes d'IA funcionin, ja que la majoria d'ells "s'alimenten" de dades. Estudiarem com s'està utilitzant en els mercats educatius i laborals, per ajudar els aprenents de tot el món a accedir a cursos en línia, permetre als professors utilitzar assistents digitals que poden facilitar una part del seu treball, crear sistemes per fer

coincidir els sol·licitants de feina i la feina. posicions de la millor manera possible, i moltes altres.

Tot i que la implementació de la IA en un context educatiu ofereix beneficis significatius, no s'han de deixar de banda els inconvenients d'aquest procés. Hem d'entendre com podem utilitzar aquestes transformacions per millorar la qualitat de vida de tothom a tot el món: "al servei de totes les persones, en lloc de beneficiar només a grups petits, una sola nació o una corporació" (IEEE, 2019). Per garantir-ho, és essencial desenvolupar una política pública integral per implementar la IA per fomentar el desenvolupament sostenible.

Referències

Chrisinger, D. (2019), La solució resideix en l'educació: intel·ligència artificial i la bretxa d'habilitats, On the Horizon.

Iniciativa global IEEE sobre ètica de sistemes autònoms i intel·ligents 2019. Disseny èticament alineat: una visió per prioritzar el benestar humà amb sistemes autònoms i intel·ligents

Dondi, M., Klier, J., Panier, F. & Schubert, J. (28 de juny de 2021). McKinsey: Aquestes són les habilitats que necessitareu per al futur laboral. Fòrum Econòmic Mundial. Recuperat de: <https://www.weforum.org/agenda/2021/06/defining-the-skills-citizens-will-need-in-the-future-world-of-work/>

Habilitats i competències que quedaran obsoletes

Quan pensem en habilitats que es poden substituir fàcilment per la tecnologia, de seguida pensem en tasques que segueixen un conjunt clar de regles, és a dir, tasques repetitives, tasques administratives o tasques relacionades amb la logística. Aquestes tasques no exigeixen característiques humanes específiques com l'empatia o la creativitat, la qual cosa les fa substituir fàcilment per màquines, ja que Per Frey (2019) "la interacció social complexa i la creativitat són les coses més difícils d'automatitzar". Tot i que el procés pot trigar algun temps, si l'ús de la IA continua evolucionant, tal com està, és probable que aquestes tasques es substituïran.

Ja tenim molts exemples d'IA que s'utilitza per a treballs fets anteriorment per humans. Segons el tipus d'habilitats que requereixi el treball, la substitució pot ser parcial o total. Alguns exemples d'això són:

- Robots de magatzem: els robots que utilitzen IA són cada cop més presents als magatzems. Tot i que al principi només s'utilitzava per a tasques molt previsible, aquesta tecnologia està evolucionant ràpidament, impulsada per la pandèmia de la Covid-19. Tot i que el recorregut és llarg per a la substitució total (ja que hi ha un gran nombre de magatzems al món), és molt probable que passi, ja que és una feina repetitiva que no requereix gaire pensament ni creativitat;
- Eines de traducció: un dels exemples més visibles de l'ús de la IA a la nostra vida quotidiana són els programes de traducció que utilitzen IA, és a dir, DeepL o Google Translate. La integració de la IA en aquests programaris va marcar una diferència visible en la qualitat de les sortides que tots podem observar, ja que les traduccions proporcionades estan molt més evolucionades que les dels primers traductors en línia. Tot i que aquests programes no substitueixen completament els traductors, el seu treball s'ha vist molt reduït i alguns d'ells s'han desplaçat a una «postedició» de textos generats per traductors AI;
- Un altre exemple és la instal·lació del programari KONE per Internet de les coses (IoT) en ascensors, utilitzant IA per analitzar dades, permetent als tècnics estar informats sobre possibles problemes i realitzar manteniment preventiu. Això il·lustra com podem

utilitzar la IA com a complement del treball humà, i és d'aquesta manera que les prediccions diuen que probablement s'utilitzarà la IA.

Tanmateix, com veiem que es fan les creacions més recents, per exemple amb ChatGPT, ens podem preguntar si les tasques a automatitzar són realment tan limitades com pensem.

Referències

Frey, C. (2019). *La trampa tecnològica: capital, treball i poder a l'era de l'automatització*. Princeton University Press.

IoT deixa la seva empremta (21 d'agost de 2018). CONE .
<https://www.kone.com/en/news-and-insights/stories/IoT-makes-its-mark.aspx>

Habilitats i competències que es valoraran sota la IA

Les habilitats que difícilment seran substituïdes són les relacionades amb les competències específiques humanes, relacionades amb les soft skills. La majoria de nosaltres hem experimentat la diferència en les relacions interpersonals utilitzant eines per a reunions a distància i reunions presencials. Això és representatiu dels beneficis de les interaccions socials - tot i que la interacció està sempre present, la relació social està més ben establerta quan es cara a cara, la qual cosa pot fer que la relació sigui més fluïda, augmentar la comprensió de l'altre i així millorar el treball en equip i solucionar problemes.

Una de les classificacions de les competències necessàries per al segle XXI són les 4C, que defineixen les quatre competències bàsiques necessàries per tenir èxit al segle XXI, com són la comunicació, la col·laboració, la creativitat i el pensament crític. Aquestes competències ja s'han integrat als currículums educatius nacionals de Finlàndia, com a set competències transversals del segle XXI:

- Pensar i aprendre a aprendre;
- Competència cultural, interacció i expressió;
- Cuidar-se, gestionar la vida quotidiana;
- Multialfabetització;
- competència TIC;
- Competència per a la vida laboral i empenedoria;
- Participació, implicació i construcció d'un futur sostenible.

En això va influir un moviment que pretén definir les necessitats d'habilitats i competències del segle XXI per a l'educació bàsica i vol redefinir com s'organitza l'aprenentatge perquè respongui a les necessitats del segle XXI.

La Universitat de Melbourne va coordinar un projecte anomenat: assessment & teaching of 21st century skills (atc21s, 2011), que inclou un marc que divideix les habilitats en quatre categories:

Ways of thinking • Creativity and innovation • Critical thinking, problem-solving, decision making • Learning to learn/metacognition (knowledge about cognitive processes)	Tools for working • Information literacy • Information and communication technology (ICT) literacy
Ways of working • Communication • Collaboration (teamwork)	Ways of living in the world • Citizenship - local and global • Life and career • Personal and social responsibility - including cultural awareness and competence

Hi ha un altre marc d'habilitats que defineix 56 DELTAS (elements diferents de talent, actituds i habilitats) dividits en 13 grups d'habilitats que es divideixen en quatre categories principals:

- Cognitiu;
- Interpersonal;
- Autolideratge;
- Digital.

Aquests inclouen l'esmentat pensament crític, el treball en equip, etc., però també altres com la fluïdesa digital i la ciutadania, l'ús i desenvolupament de programari i la comprensió dels sistemes digitals. La investigació existent posa de manifest la necessitat de les dades, el coneixement tecnològic i digital tant com les competències en resolució de problemes, empatia, comunicació, innovació, pensament crític i treball en equip.

Podeu veure el marc complet al lloc web de McKinsey i llegir més sobre aquest tema mitjançant el següent enllaç: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/defining-the-competencies-necessitaran-els-ciutadans-en-el-futur-món-del-treball>

Referències

Suto, I. (2013). *Habilitats del segle XXI: antigues, omnipresents, enigmàtiques*. Research Matters: A Cambridge Assessment Publication, 15, 2-8.

Dondi, M., Klier, J., Panier, F. i Schubert, J. (2022, 31 d'agost). Definir les competències que necessitaran els ciutadans en el futur món laboral. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/defining-the-skills-citizens-will-need-in-the-future-world-of-work>

El futur de les habilitats a l'era de la IA

🔗 Watch the TED Talk "The future of skills in the age of AI" by David Timis, TEDxLuxembourgCity.
<https://www.youtube.com/watch?v=fBDIAA0GEes>

📄 Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.

Quines altres competències identifica aquesta TED Talk com a necessàries per a l'era de la IA que no s'especificava al text?

Noves habilitats que apareixeran a l'era de la IA

Amb l'evolució de la IA, es substituiran alguns llocs de treball de gamma baixa, com s'ha dit anteriorment, però se'n crearan de nous. Segons «Comprendre l'impacte de la IA en el desenvolupament d'habilitats» (UNESCO, 2021), algunes de les feines de gamma baixa que apareixeran a l'era de la IA podrien ser les relacionades amb:

- neteja de dades;
- Preparació de dades;
- curació de dades;
- Protecció de dades;
- Qualitat de les dades.

Pel que fa a les ocupacions més intermèdies en relació a la IA, podem veure professions com ara els tecles d'entrada de dades (vegeu el glossari) i l'ús d'eines d'IA en dominis específics com el manteniment i la tecnologia d'assistència. Les ocupacions de gamma alta poden ser:

- desenvolupadors d'IA;
- directors de dades;
- Enginyers d'anàlisi de dades.

Això implica que habilitats com la manipulació de dades, les estadístiques, l'anàlisi en temps real, l'anàlisi de negocis i les visualitzacions seran molt exigents en el futur tal com ho estem imaginant.

Referències

Shiohira, K. (2021). *Comprendre l'impacte de la intel·ligència artificial en el desenvolupament d'habilitats. Educació, 2030.*

Canvis necessaris en l'educació per preparar-se per a l'era de la IA

En el mercat laboral tecnològic actual, podem observar una gran escassetat de treballadors que tinguin les competències requerides, per la qual cosa és necessària la formació de nous treballadors. Això significa que hi ha una necessitat urgent de dotar les persones de les habilitats i competències necessàries per treballar en l'era de la IA, ensenyant més habilitats TIC a les escoles, oferint formació relacionada amb TI i adaptant el currículum educatiu a les competències del segle XXI esmentades anteriorment. A més, l'augment de l'alfabetització digital és fonamental. Això es pot fer al llarg de l'educació i la formació, però també durant tot l'aprenentatge no formal i informal, ja que hem d'augmentar la comprensió de la població general sobre el funcionament, les implicacions i els reptes de la IA.

La implementació d'una consciència de la IA i els reptes relacionats al sistema d'educació i formació s'ha identificat com a crucial per fer front al canvi d'experiències laborals i de negocis (Chrisinger, 2019). Alguns dels enfocaments que es suggereixen aplicar als sistemes d'aprenentatge formal per afrontar aquests reptes són l'enfocament basat en projectes i l'enfocament STEAM (vell STEM).

Enfocament basat en projectes

Tècnica d'aprenentatge on els alumnes tenen un problema per resoldre en un període definit, mentre es treballa en equip. Aquest mètode segueix quatre passos que poden trigar tant com sigui necessari, ja que es poden aplicar tantes vegades com sigui necessari. Els passos són:

1. identificar el problema;
2. imaginar i acceptar una solució;
3. desenvolupar la solució;

4. redefinint la solució a partir del feedback per a professors, formadors, experts, companys o altres.

Això permet als aprenents aprendre fent, segons les necessitats del projecte, de manera multidisciplinària i de manera més semblant a les tasques que s'exigiran en un context professional. Treballant en equip, pensant en solucions a problemes que encara no han vist abans, els estudiants estimulen la seva creativitat, augmentant també les seves habilitats de resolució de problemes i de col·laboració.

Enfocament STEAM

STEAM es defineix com "un enfocament de l'aprenentatge que utilitza la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, les arts i les matemàtiques com a punts d'accés per guiar la investigació, el diàleg i el pensament crític dels estudiants". Anteriorment anomenat STEM (ciències, tecnologia, enginyeria i matemàtiques), el component d'art es va afegir per estimular la creativitat, una de les habilitats del segle XXI. Aquest enfocament pretén oferir als estudiants un aprenentatge col·laboratiu, basat en processos i entre iguals, i és molt útil per a l'aprenentatge del pensament computacional, que requereix una comprensió molt més àmplia que només saber programar.

Aquests dos enfocaments s'utilitzen sovint junts, i la veu i l'elecció són components d'aquest enfocament, cosa que permet als estudiants tenir un paper més actiu en la seva educació, potenciant-los i preparant-los millor per al mercat laboral.

Referències

Chrisinger, D. (2019). La solució es troba en l'educació: la intel·ligència artificial i la bretxa d'habilitats. A l'horitzó, 27(1), 1-4.

Aprenentatge basat en projectes: Guia didàctica. Centre Universitari de Boston per a l'ensenyament i l'aprenentatge. <https://www.bu.edu/ctl/guides/project-based-learning/> "Què és STEAM Education?". Institut per a la Integració de les Arts i STEAM. Recuperat de: <https://artsintegration.com/what-is-steam-education-in-k-12-schools/>

Test d'autoavaluació - Impacte en les habilitats i competències - Part 1

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

 **Complete the quiz.**

Currículum: Impacte en habilitats i competències, Part 2

L'ús de la IA per al desenvolupament de competències

La integració de la IA no només està canviant el focus en les habilitats i habilitats necessàries necessàries en el lloc de treball, sinó que també té el potencial d'ajudar al desenvolupament i la millora de les habilitats i competències necessàries tant noves com antigues. Per tant, en

comptes de mirar la IA amb por, hauríem de considerar com la IA podria ajudar a augmentar les habilitats i competències tant dels estudiants com dels treballadors.

Tal com recomana el Consens de Beijing sobre intel·ligència artificial i educació, hauríem de ser:

- conscient de les tendències pel que fa al potencial de la IA per donar suport a l'aprenentatge i les avaluacions de l'aprenentatge, i revisar i ajustar els plans d'estudis per promoure la integració profunda de la IA i la transformació de les metodologies d'aprenentatge. Considereu l'aplicació de les eines d'IA disponibles o el desenvolupament de solucions innovadores d'IA, on els beneficis de l'ús de la IA superen clarament els riscos, per facilitar tasques d'aprenentatge ben definides en diferents àrees temàtiques i donar suport al desenvolupament d'eines d'IA per a habilitats i competències interdisciplinàries;
- els governs haurien de donar suport a les proves pilot a tota l'escola sobre l'ús de la IA per facilitar la innovació en l'ensenyament i l'aprenentatge, extreure lliçons de casos d'èxit i ampliant les pràctiques basades en l'evidència;
- aplicar o desenvolupar eines d'IA per donar suport als processos d'aprenentatge adaptatiu, aprofitar el potencial de les dades per permetre l'avaluació de les múltiples dimensions de les competències dels estudiants i donar suport a l'avaluació a gran escala i remota;
- garantir que les eines d'IA en l'ensenyament i l'aprenentatge permetin la inclusió efectiva dels aprenents amb dificultats o discapacitats d'aprenentatge i d'aquells que estudien en una llengua diferent de la seva llengua materna.

Referències

CONSENS DE BEIJING sobre intel·ligència artificial i educació. (2019). París: UNESCO

L'ús de la IA en l'educació i la formació

Formes d'ús

La IA es pot utilitzar en educació i formació per augmentar les habilitats i competències de diverses maneres:

- **Aprenentatge personalitzat:** els sistemes basats en intel·ligència artificial poden analitzar les dades dels estudiants i adaptar les instruccions a l'estil i les necessitats d'aprenentatge d'una persona. La IA pot millorar la personalització i millorar els resultats d'aprenentatge. Facilita la possibilitat d'ajustar i personalitzar el progrés laboral a la persona, oferint maneres de crear plans d'aprenentatge, preferències i itineraris. Els experts coincideixen que la IA ja ha canviat els entorns d'aprenentatge, ja que ara tothom pot aprendre noves habilitats individualment. Això es pot fer, per exemple, amb l'ajuda d'un MOOC (Massive Open Online Course), que és un model flexible de distribució de continguts educatius en línia per a aprenents de tot tipus, tal com esteu fent ara mateix.
- **Qualificació i comentaris automatitzats:** la IA pot qualificar el treball d'un entrenador i proporcionar comentaris sobre les àrees de millora. Per exemple, Letrus (<https://www.letrus.com.br/>), que és una plataforma recolzada per IA que s'utilitza al Brasil per millorar les habilitats d'escriptura dels estudiants mitigant els reptes relacionats amb la retroalimentació eficaç i oportuna.
- **Avaluació d'habilitats:** els sistemes basats en IA poden avaluar les habilitats dels estudiants i determinar les àrees de millora.
- **Proves adaptatives:** la IA pot ajustar la dificultat de les preguntes de la prova en funció del rendiment de l'alumne.
- **Tutoria:** els chatbots basats en IA poden oferir als estudiants suport i orientació addicionals. S'han desplegat chatbots com l'Assistent virtual d'intel·ligència digital

(DIVA) a les institucions d'educació terciària per respondre a les consultes dels estudiants i reduir les demandes del personal.

- **Generació de contingut:** la IA pot generar materials educatius, com ara problemes de pràctica, per complementar la instrucció.
- **Aprenentatge d'idiomes:** la IA es pot utilitzar per desenvolupar sistemes de processament del llenguatge natural que poden ajudar els estudiants a aprendre un nou idioma.
- **Anàlisi predictiva:** la IA pot analitzar dades sobre el rendiment dels estudiants i predir quins tenen risc de caure.
- **Realitat virtual:** la IA es pot utilitzar per crear experiències de realitat virtual immersives que es poden utilitzar en educació i formació, en camps com la medicina, l'enginyeria i molt més.
- **Cerca intel·ligent:** els motors de cerca amb intel·ligència artificial poden ajudar els estudiants a trobar recursos educatius rellevants més fàcilment.

Aules intel·ligents

"Una aula intel·ligent és un espai d'aprenentatge que s'ha millorat amb tecnologia educativa i està dissenyat per millorar l'experiència d'ensenyament i aprenentatge". Les aules intel·ligents permeten als professors adaptar els seus estils d'ensenyament per satisfer les necessitats dels seus alumnes. Mitjançant l'ús d'una gamma de tecnologies i una gestió intel·ligent de l'aula, els professors poden donar suport a les necessitats educatives i addicionals dels seus estudiants, i atendre el pla d'aprenentatge individual de cada nen". (Cath Avantis, Especialista en Educació, Avantis Educació). Les aules intel·ligents estan equipades amb tecnologia que permet als educadors adaptar els seus mètodes d'ensenyament per satisfer les necessitats úniques de cada alumne. Les aules intel·ligents utilitzen eines interactives com la realitat augmentada i virtual, les pissarres digitals interactives i altres tecnologies per crear experiències d'aprenentatge immersives que satisfan les necessitats de cada alumne. Això permet una experiència d'aprenentatge més personalitzada i atractiva per a cada alumne. No hi ha un enfocament únic per a les aules intel·ligents, ja que cada aula i els seus alumnes tenen necessitats úniques. Correspon als educadors determinar les eines i els mètodes més adequats per al seu context i alumnes específics, i utilitzar-los de manera que responguin de manera efectiva a les necessitats dels seus alumnes. Per tant, pel que fa a l'aplicació d'IA al sistema educatiu i de formació, pot millorar la personalització i millors resultats d'aprenentatge, oferint maneres de crear plans d'aprenentatge, referències i trajectòries. Els experts van coincidir que la IA ja ha canviat l'entorn de l'educació superior, ja que ara tothom pot aprendre noves habilitats individualment (per exemple, amb l'ajuda d'un MOOC). A més, la intel·ligència artificial permet que les persones marginades es beneficiïn de l'aprenentatge tot i no poder ser-hi en presència.

Noves oportunitats

Per part dels professors, la tecnologia d'IA pot representar una eina per a l'avaluació de les notes, així com una ajuda per a la implementació de la lliçó i el seguiment dels grups de discussió. Això no significa una futura substitució dels professors per tecnologies d'IA, a causa dels components socioemocionals i creatius d'un ensenyament eficaç. Com subratlla el Consens de Pequín: "si bé la IA ofereix oportunitats per donar suport als professors en les seves responsabilitats educatives i pedagògiques, la interacció humana i la col·laboració entre professors i aprenents han de romandre al centre de l'educació. Ser conscients que els professors no poden ser desplaçats per màquines i vetllar per la protecció dels seus drets i condicions de treball". No obstant això, subratllen la importància que els docents s'adaptin a la nova era digital mitjançant el desenvolupament de noves metodologies i la millora de les competències adequades.

L'ensenyament obert i a distància constitueix un dels àmbits educatius de més ràpid creixement i ofereix noves oportunitats per reduir costos i arribar no només als estudiants sinó

també als treballadors. De fet, a mesura que la tecnologia continua evolucionant, és crucial que la mà d'obra actual actualitzi contínuament les seves habilitats i qualificacions. Amb la IA ara hi ha més oportunitats d'educació i formació descentralitzada. Els compromisos educatius de la futura plantilla aniran més enllà dels programes de grau formal i inclouran estudis independents. Les persones tindran més autonomia en el seu desenvolupament professional, a mesura que l'accés a l'educació i la formació esdevingui més prevalent i rendible.

A més, els nous models de contractació de mà d'obra com el crowdsourcing i el treball en plataforma estan creant oportunitats per als treballadors qualificats, per a les institucions d'educació i formació no tradicionals. Plataformes com Outschool (<https://outschool.com/>), un mercat comunitari de classes en línia que permet als experts en temes dissenyar micro cursos per a nens. Iniciatives com ara Future Skills (<https://futureskills.nasscom.in/>), un portal a l'Índia i MySkillsFuture (<https://www.myskillsfuture.sg/content/portal/en/index.html>), un portal a Singapur, proporcionen avaluacions inicials de competències i mapegen les oportunitats d'aprenentatge amb els objectius professionals. O Coursera (<https://www.coursera.org/>), una plataforma creada el 2012 per oferir cursos breus i formals d'institucions d'educació i formació acreditades a través de MOOC, tenia una base d'usuaris de 40 milions d'alumnes el 2019.

Els diferents tipus de reconeixement, com ara les microcredencials de cursos curts i MOOC, permeten el desenvolupament i l'actualització de coneixements, habilitats i competències per estar al dia amb els canvis laborals i les demandes de la societat. En aquest panorama que canvia ràpidament, hi ha una necessitat creixent de mètodes fiables per avaluar i reconèixer l'aprenentatge previ, atès que els proveïdors i els cursos poden no ser permanents. A poc a poc, els marcs de qualificació estan evolucionant per incorporar noves perspectives sobre les credencials digitals, el concepte de representació i plataformes que validen els registres d'aprenentatge de manera més autèntica.

Referències

CONSENS DE BEIJING sobre intel·ligència artificial i educació. (2019). París: UNESCO
Cath Avantis, especialista en educació, Avantis Education
<https://www.classvr.com/blog/what-is-a-smart-classroom-the-complete-overview/>
Shiohira, K. (2021). *Comprendre l'impacte de la intel·ligència artificial en el desenvolupament d'habilitats. Educació, 2030.*

Vídeo: TEDtalk

 **Mira la Ted Talk "Una ajudant d'ensenyament anomenada Jill Watson" d'Ashok Goel, TEDxSanFrancisco.**

<https://youtu.be/WbCqulCyfTA>

☐ **Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.**

Creus que t'adonaries si un dels ajudants del teu professor que t'està responent és realment una IA?

L'ús de la IA en els llocs de treball

Les preocupacions sobre l'impacte de la IA en el mercat laboral són tan generalitzades com les preocupacions sobre les diferències entre les habilitats existents i les necessàries. En aquest context, hi ha un gran focus en el desenvolupament de competències, especialment en llocs de treball de gamma alta com els enginyers i els investigadors. Tanmateix, la IA es pot aplicar a una àmplia gamma de sectors i camps, i aquest abast augmentarà en el futur.

Com il·lustra Andi Britt, vicepresident d'IBM, la IA i la tecnologia cognitiva canviaran cada moment característic del cicle de vida dels empleats; utilitzant demostracions en directe i tecnologia real. Especialment, cada procés i interacció de recursos humans és probable que es tornin a imaginar amb solucions mòbils i IA. En el futur, les organitzacions passaran a estar centrades en el talent i impulsades per IA.

La IA també es pot utilitzar per augmentar les habilitats necessàries per trobar feina, per donar i rebre comentaris dins del lloc de treball. A més, la IA pot analitzar dades sobre el rendiment dels empleats i predir quins empleats corren el risc de quedar-se enrere o poden necessitar formació addicional, la IA pot oferir als empleats programes de formació i desenvolupament personalitzats per millorar les seves habilitats.

Per aquests motius, països com Austràlia, Estònia, Myanmar, Singapur, Sud-àfrica i Tunísia han investigat el desenvolupament d'eines que aprofitin la IA per connectar l'educació, els sol·licitants d'ocupació i el mercat laboral sense els retards habituals associats a la investigació de mercat i als informes. Per exemple, Burning Glass determina el conjunt d'habilitats requerides per la força de treball en funció de les característiques de les ofertes de treball i, per tant, pot fer un seguiment de la demanda de competències i de les necessitats de competències que evoluciona ràpidament de la força de treball gairebé en temps real. La tecnologia de concordança d'habilitats també pot ajudar les institucions educatives a crear o revisar opcions de formació i cursos sensibles.

Com s'ha esmentat anteriorment, el Consens de Beijing estableix el compromís d'utilitzar la IA per crear oportunitats d'aprenentatge al llarg de la vida per a tothom, en els sectors d'aprenentatge formal, no formal i informal. El document posiciona les plataformes d'IA i les analítiques d'aprenentatge com a "tecnologies clau" per als "sistemes d'aprenentatge al llarg de la vida integrats per permetre un aprenentatge personalitzat en qualsevol moment, en qualsevol lloc i potencialment per a qualsevol i demana que es presti atenció a les necessitats de les persones grans i d'aquelles que s'enfronten a barreres per a la vida digital".

Referències

Andi Britt <https://www.youtube.com/watch?v=GQh8n5bKqao>

CONSENS DE BEIJING sobre intel·ligència artificial i educació. (2019). París: UNESCO

Shiohira, K. (2021). *Comprendre l'impacte de la intel·ligència artificial en el desenvolupament d'habilitats. Educació, 2030.*

IA i mercat laboral

 **Inicia una conversa amb ChatGPT <https://openai.com/blog/chatgpt/> preguntant-me: "Podeu proporcionar-me informació sobre la IA i el seu impacte en el mercat laboral?"**

ChatGPT respondrà amb una resposta detallada.

📖 Read the response and ask follow-up questions to deepen your understanding. For example, you could ask,

- "Com es pot utilitzar la IA per millorar el desenvolupament d'habilitats a la força de treball?" o
- "Quins països estan investigant l'ús de la IA per connectar les persones que busquen feina i el mercat laboral?"

📖 Based on the information provided by ChatGPT, identify a specific use case or application of AI in the labour market that interests you. For example, you might be interested in learning more about how AI can personalise employee training programs.

Reptes i qüestions ètiques en l'aplicació de la IA a l'educació i al treball

Els reptes ètics de la IA en l'educació i l'ocupació

La majoria dels reptes relacionats amb l'ús de la IA a l'educació i als llocs de treball es refereixen a qüestions ètiques.

En primer lloc, l'accés a eines d'IA, formació i informació és fonamental per a l'educació i els llocs de treball. A mesura que l'accés a Internet esdevé cada cop més essencial per a la vida diària i les oportunitats econòmiques, hi ha cada cop més crides per reconèixer-lo com un dret humà fonamental. Com que una part important de la població mundial no té connexió a Internet, això podria augmentar encara més les desigualtats existents, especialment entre països desenvolupats i països en desenvolupament. Això afecta de manera desproporcionada les dones i les persones de les zones rurals dels països en desenvolupament, on la pobresa, la inseguretat alimentària i l'alt atur sovint donen lloc a una inversió limitada en tecnologies de la informació i la comunicació en infraestructures (TIC). Sense la comprensió adequada, la capacitat interna i l'accessibilitat, és possible que aquests països no puguin aprofitar al màxim els beneficis de l'IA per a l'educació i les oportunitats laborals. La IA a l'educació s'hauria d'utilitzar per promoure oportunitats, no per augmentar la desigualtat, mitjançant la creació d'eines d'aprenentatge discriminatòries.

Preocupacions de seguretat, seguretat i privadesa

La IA pot ajudar a impulsar el progrés econòmic i social i ajudar els països a assolir objectius nacionals com ara el creixement i el desenvolupament inclusius, però això només pot passar si la tecnologia es desenvolupa d'una manera centrada en l'ésser humà o amb un enfocament que va més enllà dels guanys financers (Access Partnership). 2018; UNESCO, 2019b). El benestar també es pot veure afectat negativament per l'aplicació de la IA a l'educació i als llocs de treball si els sistemes d'IA prioritzen el benefici o l'eficiència per sobre del bé de les persones i la societat. L'objectiu és equilibrar els interessos econòmics de les empreses i els estats i la no vulneració dels drets dels ciutadans en matèria de privadesa i llibertat individual.

Les empreses i els governs haurien d'utilitzar la IA no només per augmentar els beneficis i els beneficis, sinó també per tenir en compte la riquesa dels aprenents i dels empleats. Hem de permetre que la gent treballi menys hores si la mateixa feina es pot fer en la meitat del temps? En cas contrari, podríem afrontar el risc d'un nou augment de fenòmens com el Technostress, que és "un trastorn modern provocat per la incapacitat d'adaptar-se a les noves tecnologies

de la informació de manera saludable. Es pot manifestar en la lluita per acceptar la tecnologia i en forma de més 'identificació amb la tecnologia' (Brod C., 1984).

Un altre repte a l'hora d'utilitzar la IA està relacionat amb l'equitat, que pot ser violada per la perpetuació i fins i tot l'amplificació dels biaixos existents a través de les entrades de dades o errors estadístics en els algorismes. En aquest sentit, el Consens de Pequín adverteix de ser: "conscient que les aplicacions d'IA poden imposar diferents tipus de biaix que són inherents a les dades sobre les quals s'entrena i utilitza la tecnologia com a entrada, així com a la forma en què els processos i algorismes es construeixen i s'utilitzen".

A més, la seguretat, la seguretat i la privadesa poden veure's compromeses per la recollida i l'ús de dades personals per part de l'IA. Es tracta d'un tema complex que abasta múltiples àrees, que inclou no només la seguretat física sinó també la responsabilitat personal, els drets de propietat intel·lectual i legal i la privadesa. Hi ha un dilema d'equilibri entre l'accés obert a les dades i la protecció de la privadesa de les dades. Per tant, hauríem de ser conscients dels problemes legals i els riscos ètics relacionats amb la propietat, la privadesa i la disponibilitat de les dades per al bé públic. L'exemple del testimoni no fungible (NFT) utilitza els estils d'artistes existents per crear contingut nou, la qual cosa porta a preguntes sobre els drets d'autor.

Tanmateix, els reptes de l'ús de la IA a l'educació i als llocs de treball no es refereixen només a qüestions ètiques. També és una qüestió de problemes més tècnics i pràctics, ja que, per exemple, una comprensió limitada de com funciona la IA pot conduir a una implementació deficient i a resultats ineficaços, ja que els educadors i els empresaris poden no tenir el coneixement o l'experiència per utilitzar les eines i tecnologies d'IA de la manera més beneficiosa per als seus aprenents o empleats. La IA és una tecnologia que, en el seu disseny i desenvolupament, està tan allunyada de la vida quotidiana que els experts creuen que la població no està prou capacitada per prendre decisions sobre com utilitzar la IA. Cal, per tant, oferir ensenyaments, cursos i formació a les escoles i institucions d'educació superior per facilitar l'ús i l'adopció de la IA per als joves i les generacions futures.

Les institucions d'educació superior i d'educació i formació sovint no tenen la capacitat interna necessària per al desenvolupament de la IA i sovint no tenen prou experiència, fins i tot a un nivell intermedi, per utilitzar correctament la IA. A més, la manca de capacitat interna dels experts en IA pot dificultar que les organitzacions desenvolupin i implementin programes d'educació i recerca de feina assistits per IA. Fins i tot quan hi ha experiència en IA, les solucions dissenyades per abordar problemes relacionats amb l'educació sovint romanen aïllades dins d'institucions individuals que no tenen la capacitat o l'impuls per comercialitzar-les de manera més àmplia. La qüestió de no tenir prou treballadors qualificats també s'ha considerat en el consens de Pequín, que suggereix "alinejar la IA en l'educació amb les polítiques públiques, especialment la política educativa".

Reptes tècnics i pràctics

Una de les preocupacions més generals és que l'automatització i la robòtica impulsades per IA poden provocar el desplaçament de llocs de treball (sobretot en indústries que depenen molt de la mà d'obra). Pel que fa al sector educatiu, és fonamental recordar la importància del tacte personal i la interacció humana. En cas contrari, la IA podria substituir professors i formadors, afectant negativament els aprenents. La IA també podria fer que algunes habilitats quedin obsoletes i que altres de noves siguin essencials, amb el risc de deixar algú enrere, especialment la gent gran.

Per tant, és important tenir en compte consideracions ètiques i pràctiques a l'hora de desenvolupar i desplegar sistemes d'IA en aquests camps. Aquests principis han de ser codificats per les institucions i mantenir-los en qualsevol ús de la IA. Els aprenents i les

poblacions del personal haurien de prendre decisions informades i lliures sobre les seves possibles interaccions amb la IA.

Per garantir l'ús ètic de la IA a l'educació i als llocs de treball, és essencial promoure la diversitat en el camp, oferir oportunitats de formació i millora de competències a les poblacions desfavorides, integrar l'ètica en els programes de formació, estudiar els efectes ètics i socials de la IA i establir directrius clares. i la normativa per a l'ús just i transparent de les dades. A més, les institucions d'educació i formació haurien d'examinar críticament el seu ús de la IA i els seus programes per assegurar-se que s'alineen amb aquests principis i donar suport al desenvolupament sostenible.

Referències

Associació d'accés. 2018. *AI for Africa: An Opportunity for Growth, Development, and Democratisation*. Recuperat de: <https://www.accesspartnership.com/artificial-intelligence-for-africa-an-opportunity-for-growth-development-and-democratization/>

CONSENS DE BEIJING sobre intel·ligència artificial i educació. (2019). París: UNESCO
LLIBRET

Brod, C. (1984) *Technostress: The Human Cost of the Computer Revolution*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, EUA.

La IA ens ocuparà la feina?

 **Llegiu aquests dos articles amb posicions molt divergents respecte a les conseqüències futures de l'aplicació de la IA en l'educació i la feina:**

- " [Sóc redactor. Estic bastant segur que la intel·ligència artificial em portarà la feina](#)" de Henry Williams per a The Guardian
- " [La llei de Moore per a tot](#)" de Sam Altman

☐ **Fes clic a la icona més i pensa en la resposta.**

Què penses? Ets més optimista o pessimista al respecte?

Test d'autoavaluació - Impacte en les habilitats i competències - Part 2

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

 **Complete the quiz.**

4 B Impacte en habilitats i competències

Sobre el mòdul

A la part A d'aquest mòdul, heu après la part teòrica del tema. A la part B trobareu exercicis pràctics relacionats amb el tema.

En aquest post podreu conèixer quines tasques haureu de fer, quant de temps duraran i com serà l'avaluació.

Requisits

Fes una ullada a Hedy Talk. Per arribar a l'examen final cal escriure 2 assajos. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Hi ha un assaig vinculat a aquest tema, pots triar qualsevol de les dues. Descriuint-te amb el qüestionari d'habilitats i competències. Per aprovar l'examen final, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho.

Temàtica (estructura de la nota d'estudi)

En aquesta unitat, l'adquisició de coneixements no és una nota, sinó un conjunt de criteris que ajuden a processar els continguts dels mitjans.

Necessitat de temps

- Veure la Hedy Talk: 10 minuts
- Escriu un assaig sobre la Hedy Talk: 30-45 minuts
- Descriure't a tu mateix: 5 minuts
- Publicació al fòrum: 10 minuts

Hedy Talk - L'impacte de la IA en les habilitats i competències

👁 Watch Prof. Inês Lynce's video, then write 2000 words about the impact you think AI will have on your skills and competencies, relating the content of the video to your own life, education and job. If necessary, turn on the subtitles and make the video full-screen.



Enllaç de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=IC5HAFZTC8s>

L'impacte de la intel·ligència artificial en el mercat laboral i l'educació

Introducció:

La Intel·ligència Artificial (IA) és una tecnologia potent que s'està integrant cada cop més a la nostra vida quotidiana. Impulsada pel seu potencial per millorar la qualitat de vida i augmentar la felicitat, la IA està preparada per revolucionar diversos aspectes de la societat, inclosos el mercat laboral i l'educació. En aquest material d'aprenentatge, explorarem les idees compartides per la Dra. Inês Lynce, professora titular i investigadora, sobre l'impacte de la IA en el mercat laboral, l'educació i les habilitats necessàries per al futur.

La omnipresència de la intel·ligència artificial:

La intel·ligència artificial ha impregnat les nostres vides, sovint sense que ens n'adonem. Afecta les nostres rutines diàries des del matí fins a la nit, i fins i tot mentre dormim. La creixent integració de la IA planteja qüestions ètiques, però també ofereix esperança per millorar la vida de les persones i la felicitat general.

Impacte en el mercat laboral:

De manera similar a la Revolució Industrial, l'auge de la IA comporta canvis significatius al mercat laboral. Algunes tasques repetitives i rutinàries es poden automatitzar, permetent oportunitats laborals més satisfactòries. Aquest canvi presenta una oportunitat perquè les persones s'allunyin de les tasques monòtones cap a un treball més atractiu i significatiu.

Treballs emergents i en desaparició:

És probable que les tasques que impliquen repetició i que es puguin automatitzar fàcilment desapareguin. Això inclou treballs que requereixen prémer botons a les línies de muntatge, on és possible que la gent no trobi la realització professional. No obstant això, sorgiran nous rols laborals, centrats a supervisar i mantenir els processos automatitzats. La IA també permet l'automatització de tasques manuals i que abans requerien temps, alliberant recursos humans per a altres treballs valuosos.

La necessitat del pensament i la programació computacionals:

A mesura que la IA es fa més freqüent, esdevé essencial entendre com interactuar amb les màquines de manera eficaç. Tot i que no tothom ha de convertir-se en programador, desenvolupar habilitats de pensament computacional és crucial. El pensament computacional implica la resolució de problemes, el raonament lògic i la

comprensió d'algorismes. La integració del pensament computacional en l'educació, especialment en les matemàtiques, afavoreix una comprensió més profunda de la lògica i la programació.

Augment de la demanda de professionals de la tecnologia:

La integració de la tecnologia d'IA en diversos camps crearà una demanda creixent de professionals amb experiència tecnològica. Les previsions indiquen una escassetat de persones qualificades per satisfer aquesta demanda. Les institucions d'educació superior han d'abordar-ho augmentant el nombre d'oportunitats educatives en camps relacionats amb la tecnologia, diversificant les poblacions d'estudiants i fent que aquests camps siguin més atractius per als estudiants.

La importància de la interacció social:

Tot i que la IA ofereix nombrosos avantatges, no pot substituir el valor de socialitzar i col·laborar amb els companys. La pandèmia ha posat de manifest la importància de l'educació presencial i les experiències úniques que provenen de la interacció amb els altres. La capacitat de comunicar-se, col·laborar i establir relacions seguirà sent molt valorada en un món cada cop més dependent de la tecnologia.

Resolució de problemes i creativitat:

En l'era de la IA, les habilitats de resolució de problemes adquireixen més importància. La capacitat d'abordar els reptes de manera creativa i trobar solucions innovadores esdevé crucial. Les institucions d'educació superior es centren cada cop més a fomentar la curiositat, el pensament crític i la creativitat en els estudiants, proporcionant-los les habilitats necessàries per adaptar-se al mercat laboral en evolució.

Aprenentatge al llarg de la vida i adaptabilitat:

A l'era de la IA, l'aprenentatge ja no es limita a un període específic; es converteix en un esforç de tota la vida. L'aprenentatge continu i l'adaptabilitat són essencials per seguir el ritme dels avenços tecnològics. L'educació superior dota a les persones d'un coneixement abstracte que fomenta una perspectiva més àmplia i una capacitat d'adaptació, cosa que els permet navegar pels canvis de manera eficaç.

Conclusió:

La intel·ligència artificial té un impacte profund en el mercat laboral i l'educació. Tot i que algunes tasques rutinàries poden desaparèixer a causa de l'automatització, sorgiran noves oportunitats laborals. El pensament computacional i les habilitats de resolució de problemes seran vitals per interactuar amb els sistemes d'IA. La demanda de professionals de la tecnologia augmentarà, destacant la importància de l'educació en aquests camps. A més, la interacció social, la creativitat i l'aprenentatge al llarg de la vida seguiran sent crucials en un món impulsat per l'IA. En acceptar aquests canvis i preparar-nos, podem prosperar en l'era de la IA.

Agraïments:

Aquest material d'aprenentatge s'ha elaborat a partir d'una HEDYTalk amb la Dra. Inês Lynce, professora titular de l'Institut Superior Tècnic i investigadora de l'INESC-ID - Institut d'Enginyeria de Sistemes i Informàtica: Recerca i Desenvolupament a Lisboa, Portugal. El projecte HEDY pretén explorar la vida a l'era de la IA i el seu impacte en diversos aspectes de la societat.

Presentació, direcció, producció, animacions i gràfics:

L'equip del projecte HEDY

Unitat d'Estudis i Projectes/Coordinació:

Projecte HEDY - Lisboa, octubre de 2022

Assaig: Hedy Talk - L'impacte de la IA en les habilitats i competències

📖 Watch the Hedy Talk and write 2000-2500 character (no spaces) essay about the impact you think AI will have on your skills and competencies, relating the content of the video to your own life, education and job. **Podeu enviar un fitxer word o pdf.**

Autoavaluació del teu assaig de TED Talk sobre IA i habilitats i competències

Bé:

- Faré servir menys habilitats certes que tinc
- Faré servir les meves habilitats de manera diferent
- Potser hauria d'aprendre algunes habilitats noves
- Hauria d'entendre el pensament computacional
- Hi haurà més oportunitats laborals en tecnologia

Error típic:

- Totes les meves habilitats seran inútils
- No hi haurà canvis en les habilitats i competències necessàries en el futur
- No necessitarem habilitats ja que tot es farà amb màquines

Qüestionari: Habilitats i competències

📖 Read the statements below. Think how well these statements describe you and mark the answers that best reflect your opinion on the seven-point scale.

- Estic familiaritzat amb els conceptes bàsics i les aplicacions actuals i futures de la IA
 - Sóc capaç de reconèixer solucions implementades amb intel·ligència artificial
 - Entenc la relació entre la intel·ligència artificial i els negocis
 - Sóc capaç de reconèixer l'ús i l'aplicació dels sistemes d'IA en processos de negoci, empreses i empreses
 - Sóc capaç de distingir les diferències entre el govern de la IA i el govern de les dades
 - Puc mapejar un problema de govern de la IA amb un dels 6 principis
 - Sóc capaç d'identificar com la IA pot afectar les habilitats i competències, és a dir, aquelles que tenen més probabilitats de ser substituïdes en el futur.
 - Puc discutir els reptes, els riscos i l'ètica en la implementació de la IA
 - Entenc diferents tecnologies d'IA i les seves aplicacions a la vida de les persones (és a dir, salut i fitness, cases intel·ligents, educació personalitzada, compres)
 - Puc tenir en compte factors importants per fer una bona elecció quan utilitzo la IA
-
- 7=Molt d'acord
 - 6=D'acord
 - 5=Una mica d'acord
 - 4=Neutral
 - 3=Una mica en desacord
 - 2=No estic d'acord
 - 1=Molt en desacord

Fòrum: Impacte en habilitats i competències

👉 To pass the final exam, you need to be active in at least 2 forums, create 1-1 post and 1-1 comment. Here is your chance. Share your thoughts with other participants.

Feedback del mòdul (impacte en les habilitats i competències)

👉 We want to make this course the best it can be, so please provide feedback on this module the same way as the others.

1 Si us plau, marqueu les respostes que millor reflecteixen la vostra opinió sobre les quatre preguntes següents en l'escala de cinc punts.

Molt d'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord Totalment en desacord

- Vaig millorar molt durant la finalització del mòdul.
- Completar aquest mòdul va ser agradable per a mi.
- Hi havia exercicis valuosos al mòdul.
- El mòdul contenia informació útil.

2 Si us plau, proporcioneu comentaris sobre aquest mòdul en unes poques frases. Què milloraries?

5 A Impacte en les persones i l'estil de vida

Sobre el mòdul

Aquest mòdul i el següent se centraran en l'impacte en les persones i l'estil de vida. Durant aquest mòdul, explorareu aquests temes.

Temes

- Visió general de la IA i el seu impacte en l'estil de vida de les persones
- IA per a la salut i el fitness personalitzats
- Cases intel·ligents i automatització amb IA
- IA per a l'educació i l'aprenentatge personalitzats
- IA per a compres i venda al detall personalitzades
- IA per al transport i la mobilitat

Requisits

Llegeix els dos materials del curs i resol les dues proves d'autoavaluació relacionades. Per a aquest mòdul, el fòrum està vinculat a la part teòrica (currículum).

Competències que es poden adquirir realitzant la unitat:

Coneixement

- L'estudiant coneix les aplicacions de la intel·ligència artificial a l'estil de vida
- L'estudiant coneix la intel·ligència artificial per a la salut i la forma personalitzada.
- L'estudiant coneix les aplicacions mèdiques de la intel·ligència artificial, especialment en odontologia
- L'estudiant coneix les cases intel·ligents i l'automatització amb IA.
- L'alumne coneix l'educació i l'aprenentatge personalitzats amb IA.
- L'estudiant coneix les aplicacions personalitzades de la IA en la compra i el retail.
- L'estudiant coneix les aplicacions de la intel·ligència artificial en el transport i la mobilitat

Capacitat

- Capaç d'identificar com impacta la IA en les diferents àrees de la vida
- Capaç de reconèixer com es pot utilitzar la IA a la vida quotidiana (salut, educació, transport, comerç al detall, etc.)

Actitud

- L'estudiant està obert a seguir el desenvolupament d'aplicacions d'IA a l'estil de vida.
- L'estudiant és crític amb les aplicacions d'IA a l'estil de vida.
- L'estudiant està preparat per utilitzar les aplicacions d'IA en el seu estil de vida.



Currículum: impacte en les persones i l'estil de vida, part 1

Introducció al mòdul

una **persona** fa referència a la seva vida, inclosos els seus hàbits, comportaments i activitats diàries. Engloba diversos aspectes de la vida d'una persona, com ara la dieta, el nivell d'activitat física, els patrons de son, les interaccions socials, les aficions, les activitats laborals i d'oci i les rutines generals. L'estil de vida pot afectar significativament la seva salut, felicitat i benestar general. Per exemple, un estil de vida saludable pot implicar el següent:

- **Menjar una dieta equilibrada.**
- **Fer activitat física regularment.**
- **Dormir adequadament.**
- **Gestionar l'estrès de manera eficaç.**

D'altra banda, un estil de vida poc saludable pot implicar la manca d'activitat física, una mala alimentació, un consum excessiu d'alcohol o tabac i un son inadequat.

L'estil de vida reflecteix les opcions, els valors i les prioritats d'una persona i pot influir significativament en la seva qualitat de vida.

El contingut del mòdul s'organitza en dues parts.

1. La primera part presenta la IA i les seves aplicacions a l'estil de vida. Aprenderàs el paper de la IA en la salut i l'aptitud personalitzada. Es mostra l'enllaç Cases intel·ligents i automatització amb IA. També s'explica el futur de l'IA per a l'educació i l'aprenentatge personalitzats i per a la compra i el comerç al detall personalitzats.
2. La segona part us presentarà l'aplicació de la IA per al transport i la mobilitat i l'àmbit de l'entreteniment. Es tractaran qüestions ètiques relacionades amb l'impacte de la IA i la vida humana.

Les competències identificades es relacionen amb les habilitats cognitives, la col·laboració humana-eina i la competència en habilitats d'autoaprenentatge i ètica. El mòdul permet als estudiants desenvolupar les competències adequades necessàries per navegar pel món de la IA.

El mòdul demostra la capacitat d'aplicar de manera pràctica i amb èxit els coneixements d'IA adquirits i les competències de col·laboració humana-eina.

1. part introducció

La IA té el potencial de transformar significativament la nostra manera de viure, proporcionant noves eines i tècniques per millorar diversos aspectes de les nostres vides i millorar les nostres experiències. En adoptar la IA i els seus beneficis potencials, podem continuar millorant la nostra qualitat de vida i assolir tot el nostre potencial.

La IA i les seves aplicacions a l'estil de vida

Visió general de la IA i el seu impacte en l'estil de vida de les persones

La intel·ligència artificial (IA) és un camp de creixement ràpid que busca desenvolupar màquines intel·ligents que puguin pensar i actuar com els humans. Aquest mòdul proporcionarà una visió general dels fonaments de la IA, la seva història i les seves aplicacions actuals com a part de la vida humana.

Tindràs una bona comprensió dels fonaments bàsics de la IA i com està transformant diverses indústries i camps. També explorareu les implicacions ètiques, socials i econòmiques de la IA i el potencial impacte social. També tindreu les habilitats i els coneixements per començar a explorar l'apassionant i en constant evolució del món de la IA.

La intel·ligència artificial (IA) té una llarga història, amb arrels en civilitzacions antigues i el desenvolupament de la lògica formal i les màquines computacionals al segle XIX. Tanmateix, la IA tal com l'entenem avui va començar a prendre forma a mitjans del segle XX, quan els informàtics i els matemàtics van començar a explorar per primera vegada la idea de crear màquines que poguessin realitzar tasques que normalment requerien intel·ligència humana, com ara la resolució de problemes i el reconeixement de patrons. .

Al llarg dels anys, la IA ha fet un progrés significatiu, amb nombrosos avenços i innovacions que han donat lloc al desenvolupament de noves tecnologies i aplicacions d'IA, com ara l'aprenentatge automàtic, la visió per ordinador i el processament del llenguatge natural. La IA també s'ha tornat més accessible amb l'auge de la informàtica en núvol i la disponibilitat de potents eines i plataformes d'IA.

La intel·ligència artificial (IA) s'ha convertit en una part cada cop més integral de la vida humana, transformant la manera com vivim, treballem i interactuem amb la tecnologia. La IA té el potencial de resoldre problemes complexos, automatitzar tasques repetitives i millorar l'eficiència i la productivitat. Avui dia, la IA afecta profundament molts aspectes de la vida humana, des dels negocis i la indústria fins a la salut i l'educació, passant per l'entreteniment i la vida personal. La IA també modela el futur a mesura que sorgeixen noves tecnologies i aplicacions, impulsant la innovació i la transformació en diversos dominis.

Diferents tecnologies d'IA i les seves aplicacions en l'estil de vida de les persones

En els darrers anys, la IA s'ha utilitzat en diverses indústries, des de la sanitat i les finances fins al detall i el transport, per oferir noves solucions i millorar els serveis existents. Per exemple, ara els chatbots impulsats per IA s'utilitzen per oferir servei i assistència al client, mentre que els algorismes d'IA s'utilitzen per diagnosticar afeccions mèdiques i suggerir tractaments personalitzats.

Tanmateix, la IA planteja qüestions ètiques i socials importants, com ara el potencial de pèrdua de feina, l'impacte en la privadesa i la seguretat i la responsabilitat de les accions i decisions generades per la IA.

Malgrat aquests reptes, la IA està preparada per jugar un paper encara més important en la vida humana en els propers anys. Els individus i la societat han d'entendre i utilitzar de manera responsable aquesta tecnologia. Amb la intel·ligència artificial i els seus beneficis potencials, podem crear un món millor i més connectat alhora que considerem acuradament els seus impactes i implicacions.



IA per a la salut i el fitness personalitzats

Recomanacions personalitzades de fitness i dieta basades en IA

Les recomanacions personalitzades de fitness i dieta basades en IA ja són una realitat i cada cop són més populars. Amb algorismes avançats i desenvolupament d'aprenentatge automàtic, els sistemes d'IA poden analitzar grans dades sobre la salut, els objectius de

fitness i l'estil de vida d'una persona i oferir recomanacions personalitzades per ajudar-los a assolir els seus objectius.

La IA pot personalitzar les recomanacions de fitness mitjançant dispositius portàtils, com ara rastrejadors de fitness, rellotges intel·ligents i monitors de freqüència cardíaca. Aquests dispositius poden recopilar dades sobre l'activitat física d'una persona, com ara els passos realitzats, la freqüència cardíaca i la crema de calories. Els algorismes d'IA poden analitzar aquestes dades i recomanar rutines d'exercici òptimes basades en els objectius de condició física, la capacitat física i els patrons d'exercici anteriors d'una persona.

Un sistema d'IA pot generar un pla d'àpats personalitzat que compleixi els requisits dietètics específics d'una persona introduint dades com ara mesures corporals, nivells d'activitat diària i preferències alimentàries. La IA també pot proporcionar recomanacions de dieta personalitzades mitjançant l'anàlisi dels hàbits alimentaris, les necessitats nutricionals i l'estat de salut d'una persona. Aquestes recomanacions es poden ajustar a mesura que canvien el pes, els objectius de fitness i les necessitats dietètiques d'un individu.

Els avantatges de les recomanacions personalitzades de fitness i dieta basades en IA inclouen una precisió, eficiència i comoditat millorades. En lloc de confiar en un consell general que potser no s'adapta a les necessitats úniques d'un individu, un sistema d'IA pot proporcionar una orientació precisa i específica, estalviant temps i reduint els assaigs i errors. A més, les recomanacions basades en IA es poden actualitzar contínuament en funció del progrés d'una persona, assegurant-se que sempre van pel bon camí.

Tanmateix, és important tenir en compte que les recomanacions basades en IA només són tan precises com les dades introduïdes al sistema. Per tant, utilitzar dispositius fiables i proporcionar informació precisa és crucial per garantir els millors resultats. A més, tot i que la IA pot proporcionar una guia útil, no hauria de substituir l'assessorament d'un professional mèdic, nutricionista certificat o entrenador personal.

La IA i la vida humana en odontologia

La intel·ligència artificial (IA) té un impacte espectacular en molts aspectes de la vida humana, i l'odontologia no és una excepció. La IA pot millorar el diagnòstic, la planificació del tractament i els resultats dels pacients. La IA està transformant el camp de l'odontologia, proporcionant noves eines i tècniques per millorar l'atenció al pacient i millorar l'experiència global. Aquests són alguns exemples de l'impacte potencial de la IA en l'odontologia:

Una aplicació essencial de la IA en odontologia és el diagnòstic. Els algorismes d'aprenentatge automàtic poden identificar patrons i anomalies que els dentistes humans poden perdre mitjançant l'anàlisi de grans quantitats de dades en imatges dentals, com ara radiografies i exploracions. Això pot conduir a diagnòstics més precoços i més precisos, que permeten als dentistes oferir tractaments més efectius als seus pacients.

La IA també es pot utilitzar en la planificació del tractament. Mitjançant l'anàlisi de les dades dels pacients i la identificació de patrons en els resultats del tractament, els algorismes d'aprenentatge automàtic poden ajudar els dentistes a desenvolupar plans de tractament personalitzats adaptats a les necessitats de cada pacient. Això pot conduir a tractaments més efectius, temps de recuperació reduïts i resultats millorats per als pacients.

Una altra aplicació important de la IA en odontologia és la comunicació amb el pacient. Els chatbots o els assistents virtuals permeten als pacients accedir a informació sobre els seus plans de tractament i salut dental en qualsevol moment. Això pot ajudar els pacients a mantenir-se informats i implicats en la seva atenció dental, donant lloc a millors resultats per als pacients.

La IA també es pot utilitzar per millorar l'eficiència general de les pràctiques dentals. Mitjançant l'automatització de tasques rutinàries, com ara la programació de cites i la verificació d'assegurances, els algorismes d'aprenentatge automàtic poden alliberar els dentistes i el seu personal per centrar-se en tasques més complexes i especialitzades.

La IA té el potencial de millorar significativament l'eficiència i l'eficàcia de l'atenció dental. Mitjançant la millora del diagnòstic, la planificació del tractament, la comunicació amb el pacient i l'eficiència de la pràctica, la IA pot ajudar els dentistes a oferir una atenció més eficaç i personalitzada, donant lloc a millors resultats dels pacients i una millor qualitat de vida.

Dispositius portàtils i la seva integració amb IA per al control de la salut

Els dispositius portàtils, com ara rellotges intel·ligents, rastrejadors de fitness i monitors de salut, són cada cop més populars per al control de la salut. Aquests dispositius poden fer un seguiment de l'activitat física d'una persona, els patrons de son, la freqüència cardíaca, la pressió arterial i altres mètriques de salut. Poden proporcionar un seguiment de la salut encara més precís i personalitzat quan s'integren amb IA.

Un dels avantatges de la integració d'IA amb dispositius portàtils és la capacitat de recopilar i analitzar una gran quantitat de dades ràpidament. Amb els algorismes d'IA, les dades recollides per dispositius portàtils es poden processar i analitzar en temps real, cosa que permet un seguiment continu i una detecció precoç de problemes de salut.

L'IA també pot crear plans de salut personalitzats basats en les dades de salut úniques d'un individu. Per exemple, suposem que un dispositiu portàtil detecta la freqüència cardíaca d'una persona constantment elevada durant l'exercici. En aquest cas, un algorisme d'IA pot suggerir modificacions a la seva rutina d'entrenament o proporcionar recomanacions per al tractament mèdic basat en patrons passats d'individus similars.

A més, la IA pot millorar la precisió de les dades del dispositiu portàtil mitjançant l'ús de l'aprenentatge automàtic per corregir errors i ajustar les mesures en funció dels hàbits i característiques individuals. Això pot ser especialment útil per detectar anomalies o canvis en les mètriques de salut que poden indicar un possible problema de salut.

A més, la IA pot proporcionar anàlisi predictiva i ajudar a identificar possibles problemes de salut abans que es tornin més greus. La IA pot detectar patrons i identificar factors de risc potencials per a determinades malalties o condicions de salut mitjançant l'anàlisi de les dades de salut d'una persona al llarg del temps. Això pot ajudar els proveïdors d'atenció mèdica a intervenir abans, donant lloc a millors resultats de salut i a reduir els costos sanitaris.

Tanmateix, és important tenir en compte que la integració de dispositius portàtils i IA en el control de la salut genera preocupacions sobre la privadesa i la seguretat de les dades. A mesura que s'estan recopilant i analitzant dades de salut sensibles, les persones han de ser informades sobre com s'utilitzen les seves dades, qui hi té accés i com es protegeix.

La integració de dispositius portàtils i IA en la vigilància de la salut pot revolucionar l'assistència sanitària proporcionant un seguiment de la salut personalitzat i més precís, detecció precoç de problemes de salut i anàlisi predictiva. Tanmateix, és crucial abordar els problemes de privadesa i seguretat per garantir que els beneficis d'aquestes tecnologies superin els riscos potencials.

IA per al diagnòstic i tractament de malalties

La IA s'utilitza cada cop més en el diagnòstic i el tractament de malalties, i pot revolucionar el sector sanitari. Aquestes són algunes de les maneres en què s'utilitza la IA:

- **Imatge mèdica:** Els algorismes d'IA poden analitzar imatges mèdiques, com ara raigs X, ressonàncies magnètiques i exploracions de TC, i identificar patrons que poden indicar una malaltia o afecció. Això pot ajudar els proveïdors de salut a diagnosticar amb més precisió i desenvolupar plans de tractament personalitzats.
- **Diagnòstic de malalties:** la intel·ligència artificial es pot utilitzar per analitzar grans conjunts de dades de pacients, com ara la història clínica, els símptomes i els resultats de les proves, per identificar patrons que poden indicar una malaltia o afecció. Això pot ajudar els proveïdors de salut a fer diagnòstics més precisos i oportuns, donant lloc a intervencions més primerenques i millors resultats.
- **Planificació del tractament:** La IA pot analitzar les dades dels pacients per crear plans de tractament personalitzats basats en les característiques úniques d'un pacient, inclosa la informació genètica, els factors d'estil de vida i la història clínica. Això pot conduir a tractaments més efectius i eficients, reduint els costos sanitaris i millorant els resultats dels pacients.
- **Desenvolupament de fàrmacs:** la IA pot analitzar grans quantitats de dades sobre compostos de fàrmacs, incloses estructures químiques, activitat biològica i dades d'assaigs clínics, per identificar possibles candidats a fàrmacs. Això pot accelerar el procés de descoberta de fàrmacs i conduir al desenvolupament de tractaments més efectius.
- **Monitorització remota del pacient:** la IA pot analitzar dades de dispositius portàtils i altres eines de control remot per detectar canvis en l'estat de salut d'un pacient, com ara la freqüència cardíaca, la pressió arterial o els nivells de sucre en sang. Això pot ajudar els proveïdors de salut a intervenir abans i ajustar els plans de tractament, donant lloc a millors resultats.

Tanmateix, l'ús de la IA en el diagnòstic i el tractament de malalties té alguns reptes i limitacions. Una de les principals preocupacions és la necessitat de dades d'alta qualitat per entrenar algorismes d'IA, que pot ser difícil d'obtenir. A més, hi ha el risc que la IA pugui perpetuar el biaix en l'assistència sanitària, ja que els algorismes poden reflectir biaixos en les dades utilitzades per entrenar-los. Finalment, tot i que la IA pot proporcionar coneixements i recomanacions valuoses, mai no hauria de substituir el judici dels proveïdors d'atenció mèdica, que sempre han d'estar implicats en el procés de presa de decisions.

Cases intel·ligents i automatització amb IA

Les cases intel·ligents i els seus beneficis

Les cases intel·ligents es refereixen a les cases equipades amb tecnologies avançades que permeten l'automatització de diverses funcions com ara il·luminació, calefacció i refrigeració, seguretat i entreteniment. Aquests són alguns dels avantatges de les cases intel·ligents:

Comoditat i comoditat: un dels avantatges principals de les cases intel·ligents és la comoditat i la comoditat. Amb els dispositius intel·ligents, podeu automatitzar diverses funcions com ara encendre/apagar llums, ajustar el termòstat o fins i tot configurar la cafetera per preparar el vostre cafè del matí, tot des del vostre telèfon intel·ligent o tauleta.

Estalvi d'energia: Les cases intel·ligents us poden ajudar a estalviar costos energètics ja que us permeten controlar de manera remota dispositius que consumeixen energia, com ara sistemes d'il·luminació, calefacció i refrigeració. Amb els termòstats intel·ligents, pots ajustar la temperatura de casa teva en funció de les teves referències, fins i tot quan no ets a casa. Això pot comportar un estalvi energètic important.

Seguretat domèstica millorada: les tecnologies domèstiques intel·ligents poden ajudar a millorar la seguretat domèstica. Podeu instal·lar panys intel·ligents, sensors de moviment i càmeres de vídeo i després controlar la vostra llar de forma remota des del vostre telèfon intel·ligent o tauleta. També podeu rebre alertes en temps real al vostre telèfon intel·ligent quan hi ha activitat sospitosa a casa vostra.

Millora de l'accessibilitat: les cases intel·ligents poden ajudar les persones amb discapacitat o la gent gran a viure de manera més independent. Per exemple, amb els dispositius domèstics intel·ligents, aquestes persones poden controlar el seu entorn domèstic sense necessitat de moviment físic ni assistència.

Augment del valor de la propietat: les cases intel·ligents són molt desitjables al mercat actual i, com a resultat, poden augmentar el valor de la vostra propietat. Els compradors d'habitatge estan disposats a pagar més per habitatges equipats amb tecnologies intel·ligents que ofereixen comoditat, confort i estalvi energètic.

Les cases intel·ligents ofereixen nombrosos avantatges, com ara comoditat, estalvi d'energia, seguretat millorada, accessibilitat millorada i augment del valor de la propietat. A mesura que la tecnologia segueixi avançant, les cases intel·ligents seran més accessibles i més assequibles, cosa que les convertirà en una opció viable per a molts propietaris.

Automatització habilitada per IA a les llars

La domòtica habilitada per IA utilitza intel·ligència artificial (IA) per automatitzar diverses tasques i funcions dins d'un entorn domèstic. Amb l'ajuda de la IA, les llars es poden equipar amb dispositius intel·ligents capaços de realitzar tasques sense intervenció humana. Aquests són alguns exemples d'automatització habilitada per IA a les llars:

Entreteniment domèstic: els dispositius amb intel·ligència artificial poden oferir recomanacions personalitzades per a programes de televisió i pel·lícules basades en l'historial de visualització d'un usuari. Per exemple, un televisor intel·ligent pot suggerir programes basats en les preferències de visualització de l'usuari i fins i tot oferir-los per gravar-los per veure'ls posteriorment.

Control de la il·luminació i la temperatura: els sistemes habilitats per IA poden ajustar la il·luminació i la temperatura d'una llar en funció de les preferències i rutines de l'usuari. Per exemple, els termòstats intel·ligents poden conèixer els paràmetres de temperatura preferits d'un usuari i ajustar-los en conseqüència. La il·luminació intel·ligent es pot programar per encendre o apagar en funció de l'horari, la ubicació o les condicions meteorològiques de l'usuari.

Sistemes de seguretat: els sistemes de seguretat amb intel·ligència artificial poden controlar i detectar activitats inusuals a la llar i als voltants. Amb l'ajuda de càmeres i sensors de moviment, aquests sistemes poden detectar i informar d'activitats sospitoses i, fins i tot, activar una alarma en cas d'entrades.

Assistents personals: els assistents personals amb intel·ligència artificial com Alexa d'Amazon, Siri d'Apple i Google Assistant poden ajudar a automatitzar diverses tasques a casa, com ara configurar recordatoris, reproduir música i demanar queviures.

Manteniment de la llar: els dispositius amb intel·ligència artificial poden controlar i detectar possibles problemes a la llar abans que es converteixin en problemes importants. Per exemple, un detector de fum intel·ligent pot detectar fum i alertar el propietari, mentre que un sensor d'aigua intel·ligent pot detectar fuites i prevenir danys per aigua.

La domòtica habilitada per IA ofereix diversos avantatges, com ara una major comoditat, confort, eficiència energètica i seguretat. A mesura que la tecnologia d'IA avança, augmentarà el potencial d'automatitzar encara més tasques i funcions a la llar, fent que les cases siguin més còmodes i eficients per als seus ocupants.

Assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial per a la gestió de la llar

Els assistents intel·ligents impulsats per IA són assistents virtuals que utilitzen la intel·ligència artificial (IA) i el processament del llenguatge natural (NLP) per interactuar amb els usuaris i realitzar diverses tasques, inclosa la gestió de la llar. Aquests assistents poden controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents, respondre preguntes i oferir recomanacions, entre altres coses. Aquests són alguns exemples de com els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial poden ajudar amb la gestió de la llar:

- **Control de dispositius domèstics intel·ligents:** els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial poden controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents, com ara llums, termòstats i sistemes de seguretat. Els usuaris poden utilitzar ordres de veu per ajustar la temperatura, encendre o apagar els llums i bloquejar o desbloquejar les portes.
- **Seguretat domèstica:** els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial es poden integrar amb sistemes de seguretat domèstica intel·ligent per oferir una seguretat domèstica millorada. Per exemple, els usuaris poden demanar al seu assistent que armi o desarma el sistema de seguretat, rebre notificacions quan algú està a la porta i, fins i tot, comprovar les seves càmeres de seguretat.
- **Domòtica:** els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial poden automatitzar diverses tasques a la llar, com ara apagar els llums quan no hi ha ningú a una habitació o ajustar la temperatura a una hora determinada del dia. Això pot ajudar a estalviar energia i fer que la llar sigui més còmoda.
- **Entreteniment:** els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial poden oferir opcions d'entreteniment per als propietaris, com ara reproduir música o reproduir pel·lícules i programes de televisió. Els usuaris poden sol·licitar cançons, artistes o llistes de reproducció específiques mitjançant ordres de veu i fins i tot controlar el volum i la reproducció.
- **Compres i encàrrecs:** els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial poden ajudar-vos amb les compres i els encàrrecs, com ara demanar queviures, programar cites i reservar viatges. Els usuaris poden afegir articles a les seves llistes de compra, demanar menjar i fins i tot organitzar el transport mitjançant ordres de veu.

Els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial poden oferir una sèrie d'avantatges per a la gestió de la llar, com ara seguretat millorada, automatització i entreteniment. A mesura que la tecnologia d'IA avança, el potencial dels assistents intel·ligents per integrar-se encara més amb la gestió de la llar només augmentarà.

Hi ha diversos assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial per a la gestió de la llar disponibles al mercat. Aquests són alguns dels més populars:

- **Amazon Alexa:** Alexa és un assistent personal impulsat per IA desenvolupat per Amazon. Pot controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents i realitzar tasques com ara configurar alarmes, respondre preguntes i fer trucades telefòniques. També es pot integrar amb altres aplicacions per realitzar funcions addicionals, com ara demanar menjar, reservar un viatge o controlar una aspiradora intel·ligent.
- **Assistent de Google:** Google Assistant és un altre assistent intel·ligent popular amb intel·ligència artificial. Pot controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents, respondre preguntes i oferir recomanacions. També es pot integrar amb altres serveis de Google, com ara Google Maps i Calendar.

- **Apple Siri:** Siri és l'assistent personal impulsat per IA desenvolupat per Apple. Pot controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents, respondre preguntes i realitzar tasques com ara configurar recordatoris i fer trucades telefòniques. També es pot integrar amb altres serveis d'Apple com Apple Music i Apple Maps.
- **Samsung Bixby:** Bixby és un assistent amb intel·ligència artificial desenvolupat per Samsung. Pot controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents, respondre preguntes i realitzar tasques com ara configurar recordatoris i enviar missatges. També es pot integrar amb altres serveis de Samsung, com ara Samsung Health i Samsung Pay.
- **Microsoft Cortana:** Cortana és un assistent personal impulsat per IA desenvolupat per Microsoft. Pot controlar diversos dispositius domèstics intel·ligents, respondre preguntes i realitzar tasques com ara configurar recordatoris i fer trucades telefòniques. També es pot integrar amb altres serveis de Microsoft, com Microsoft Office i Microsoft Teams.

Amb aquests assistents, els propietaris poden gestionar fàcilment les seves cases, controlar dispositius intel·ligents i realitzar diverses tasques només amb la seva veu, complint els requisits de seguretat i sense confiar excessivament.



IA per a l'educació i l'aprenentatge personalitzats

Aprenentatge personalitzat amb IA

L'aprenentatge personalitzat amb IA fa referència a l'ús de la intel·ligència artificial (IA) per adaptar les experiències educatives a les necessitats i preferències dels estudiants individuals. Aquest enfocament de l'educació reconeix que cada estudiant té diferents fortaleeses, debilitats i estils d'aprenentatge i busca utilitzar la tecnologia per satisfer millor les seves necessitats. L'aprenentatge personalitzat basat en IA pot adoptar moltes formes, incloses les plataformes d'aprenentatge adaptatiu, els sistemes de tutoria intel·ligents i els chatbots.

A continuació, es mostren algunes maneres en què la IA es pot utilitzar per a un aprenentatge personalitzat

- **Plataformes d'aprenentatge adaptatiu :** aquestes plataformes utilitzen algorismes d'aprenentatge automàtic per analitzar el rendiment dels estudiants i ajustar la dificultat dels materials d'aprenentatge en temps real. *Les plataformes d'aprenentatge adaptatiu* permeten als estudiants treballar de manera autònoma i rebre material més difícil o més senzill segons sigui necessari.
- **Sistemes de tutoria intel·ligents:** la IA pot proporcionar suport i orientació personalitzada als estudiants, ajudant-los a resoldre problemes difícils i entendre

conceptes difícils. El sistema pot adaptar els seus mètodes d'ensenyament i material a les necessitats individuals de l'estudiant en funció del seu progrés en l'aprenentatge.

- **Chatbots:** aquests assistents amb intel·ligència artificial poden ajudar els estudiants amb tasques rutinàries com ara programar, recordatoris de deures o respondre preguntes generals. També poden proporcionar comentaris personalitzats i orientació sobre temes o tasques específics.
- **Creació de contingut personalitzat:** la IA pot analitzar les dades de rendiment dels estudiants i crear contingut d'aprenentatge personalitzat. La IA pot generar materials d'aprenentatge personalitzats adaptats a les necessitats d'aprenentatge de cada estudiant, inclosos vídeos, proves i simulacions interactives. Per exemple, una plataforma basada en IA pot presentar problemes matemàtics adaptats específicament al nivell de comprensió actual de l'estudiant i àrees de millora.
- **Comentaris personalitzats:** l'IA pot analitzar les respostes dels estudiants a preguntes i tasques per proporcionar comentaris i recomanacions dirigides per a un estudi posterior.
- **Avaluacions adaptatives:** la IA pot crear avaluacions que ajusten automàticament la dificultat de les preguntes en funció del rendiment de cada estudiant, assegurant-se que siguin desafians constantment però no aclaparats.
- **Ritmo personalitzat:** l'IA pot analitzar quant de temps triga cada estudiant a completar diferents tipus de tasques i ajustar el ritme d'aprenentatge per assegurar-se que tinguin temps suficient per dominar cada concepte.

Els avantatges de l'aprenentatge personalitzat amb IA inclouen una millora de la implicació, un augment dels resultats d'aprenentatge i un ús més eficient del temps i dels recursos. En adaptar les experiències educatives als estudiants individuals, la IA pot ajudar-los a aprendre de manera més eficaç i augmentar la seva motivació i compromís.

Tanmateix, alguns reptes estan associats amb l'aprenentatge personalitzat amb IA, com ara la preocupació sobre la privadesa i la seguretat de les dades, la necessitat d'una formació adequada del professorat i garantir que la tecnologia sigui eficaç per a tots els estudiants. És important avaluar acuradament la tecnologia i assegurar-se que s'utilitza de manera ètica i responsable.

L'aprenentatge personalitzat amb IA té el potencial de transformar l'educació proporcionant experiències d'aprenentatge més efectives, atractives i adaptades als estudiants. Tot i que encara queden alguns reptes per superar, les possibilitats de millorar l'educació amb la IA són emocionants i prometedores.

Chatbots habilitats per IA amb finalitats educatives

Els chatbots amb IA amb finalitats educatives són assistents virtuals que utilitzen intel·ligència artificial (IA) per oferir suport i orientació personalitzada als estudiants. Aquests chatbots estan dissenyats per interactuar amb els estudiants de manera natural i conversacional, donant respostes a preguntes, ajudant amb les tasques i oferint comentaris i suport.

A continuació es mostren algunes maneres en què els chatbots habilitats per IA es poden utilitzar amb finalitats educatives:

- **Aprenentatge personalitzat :** els chatbots poden adaptar-se als estils d'aprenentatge i a les referències individuals dels estudiants, oferint materials d'aprenentatge personalitzats i comentaris.

- **Proves interactius:** els Chatbots poden implicar els estudiants en qüestionaris i jocs interactius, proporcionant comentaris en temps real i fomentant un aprenentatge més profund.
- **Ajuda amb els deures:** els chatbots poden ajudar amb els deures responent preguntes i proporcionant orientació sistemàtica per a problemes complexos.
- **Preparació de l'examen :** Els chatbots poden ajudar els estudiants a preparar-se per als exàmens proporcionant preguntes pràctiques, explicacions i comentaris personalitzats sobre les àrees de millora.
- **Aprenentatge d'idiomes:** els Chatbots poden oferir als estudiants d'idiomes comentaris en temps real sobre la pronunciació, la gramàtica i el vocabulari, cosa que els permet practicar i millorar les seves habilitats lingüístiques.

Els avantatges dels chatbots amb IA amb finalitats educatives inclouen un major compromís i motivació, millors resultats d'aprenentatge i un ús més eficient del temps dels professors. Els chatbots poden ajudar els estudiants a aprendre de manera més eficaç i al seu ritme proporcionant suport i orientació personalitzats.

Tanmateix, alguns reptes estan associats amb l'ús de chatbots a l'educació, com ara la preocupació sobre la privadesa i la seguretat de les dades, la formació adequada dels professors i la garantia que la tecnologia sigui eficaç per a tots els estudiants. És important avaluar acuradament la tecnologia i assegurar-se que s'utilitza de manera ètica i responsable.

Els chatbots amb IA amb finalitats educatives tenen el potencial de transformar l'educació proporcionant experiències d'aprenentatge per als estudiants que siguin més efectives, atractives i adaptades. Tot i que encara queden alguns reptes per superar, les possibilitats de millorar l'educació amb els chatbots són emocionants i prometedores.



IA per a compres i venda al detall personalitzades

Experiències de compra personalitzades basades en IA

La intel·ligència artificial (IA) està revolucionant la nostra manera de comprar oferint experiències de compra personalitzades que s'adapten als nostres gustos i referències úniques. Mitjançant l'anàlisi de grans quantitats de dades sobre els nostres hàbits de compra, interessos i comportament, els sistemes basats en IA poden oferir recomanacions, promocions i experiències molt personalitzades adaptades a les nostres necessitats.

La cerca visual impulsada per IA és una altra tecnologia d'avantguarda que canvia la nostra manera de comprar. Les eines de cerca visual que utilitzen algorismes de visió per ordinador i d'aprenentatge automàtic poden analitzar imatges i identificar productes que coincideixen amb la consulta del client. Per exemple, un client podria fer una foto d'un parell de sabates que li agraden i el sistema podria trobar automàticament estils similars de diferents marques i minoristes.

A més d'aquestes experiències individualitzades, l'IA fa que les compres siguin més còmodes i eficients. En automatitzar la gestió d'inventari, el processament de comandes i les tasques d'enviament, els sistemes basats en intel·ligència artificial poden reduir el temps i els recursos necessaris per atendre les comandes dels clients, donant lloc a temps d'enviament més ràpids, costos més baixos i un millor servei al client.

Les experiències de compra personalitzades basades en IA ofereixen nombrosos avantatges tant per als consumidors com per als minoristes. En oferir recomanacions personalitzades, chatbots intuitius, cerca visual i processos automatitzats, la IA pot crear una experiència de compra més eficient, còmoda i agradable per a tots els implicats. A mesura que la tecnologia d'IA evoluciona, esperem veure innovacions encara més interessants en les compres personalitzades.

IA per a recomanacions de productes i personalització

La intel·ligència artificial (IA) està canviant la nostra manera de comprar oferint recomanacions i experiències personalitzades. Mitjançant l'anàlisi de grans quantitats de dades sobre els nostres hàbits de compra, interessos i comportament, els sistemes basats en IA poden oferir recomanacions de productes, promocions i experiències molt personalitzades que s'adaptin als nostres gustos i preferències únics.

Els sistemes basats en IA també poden personalitzar l'experiència de compra d'altres maneres. Per exemple, poden utilitzar dades com ara la ubicació del client, el temps i l'hora del dia per oferir recomanacions rellevants i oportunes. També poden analitzar el comportament de navegació del client per suggerir productes semblants als que ha vist prèviament o complementaris als que ja ha comprat.

Una altra manera en què la IA està transformant l'experiència de compra és mitjançant els chatbots i els assistents virtuals. Aquests sistemes intel·ligents poden ajudar els clients a trobar productes, respondre preguntes i oferir consells i recomanacions, tot a través de converses en llenguatge natural. Mitjançant l'anàlisi de l'idioma, el to i el context del client, els chatbots amb intel·ligència artificial poden oferir experiències de compra molt personalitzades que semblin interactuar amb un venedor real.

Una de les aplicacions més habituals de la IA a les compres són les recomanacions de productes. Moltes plataformes de comerç electrònic utilitzen algorismes d'IA per analitzar

l'historial de compres dels clients, cerques consultes i suggerir productes que probablement els interessin. Aquestes recomanacions es poden basar en compres anteriors, puntuacions de productes, articles similars vists per altres clients i tendències i patrons en el comportament del client.

Els sistemes basats en IA també poden personalitzar l'experiència de compra d'altres maneres. Per exemple, poden utilitzar dades com ara la ubicació del client, el temps i l'hora del dia per oferir recomanacions rellevants i oportunes. També poden analitzar el comportament de navegació del client per suggerir productes semblants als que ha vist prèviament o complementaris als que ja ha comprat.

Una altra manera en què la IA està transformant l'experiència de compra és mitjançant els chatbots i els assistents virtuals. Aquests sistemes intel·ligents poden ajudar els clients a trobar productes, respondre preguntes i oferir consells i recomanacions, tot a través de converses en llenguatge natural. Mitjançant l'anàlisi de l'idioma, el to i el context del client, els chatbots amb intel·ligència artificial poden oferir experiències de compra molt personalitzades que semblin interactuar amb un venedor real.

Les recomanacions i la personalització de productes basades en IA ofereixen nombrosos avantatges tant per als consumidors com per als minoristes. En oferir recomanacions personalitzades, chatbots intuïtius, cerca visual i experiències personalitzades, la IA pot crear una experiència de compra més eficient, còmoda i agradable per a tots els implicats. A mesura que la tecnologia d'IA evoluciona, esperem veure innovacions encara més interessants en les compres personalitzades.

IA al detall per a la gestió d'inventaris i l'optimització de la cadena de subministrament

La intel·ligència artificial (IA) transforma la manera com els minoristes gestionen l'inventari i optimitzen les cadenes de subministrament. Amb algorismes d'aprenentatge automàtic per analitzar dades de diverses fonts, com ara sistemes de punts de venda, magatzems i mercats en línia, les tècniques basades en IA poden ajudar els minoristes a millorar els nivells d'inventari, els assortiments de productes i les decisions logístiques.

Un dels avantatges clau de l'IA al detall és la millora de la gestió d'inventaris. Amb l'anàlisi predictiva, els algorismes d'IA poden ajudar els minoristes a preveure la demanda de productes amb més precisió, evitant l'excés d'existències i l'existència insuficient, la qual cosa comporta pèrdues de vendes i excés de costos d'inventari. En optimitzar els seus nivells d'inventari, els minoristes també poden reduir el risc d'esgotaments i assegurar-se que sempre tenen els productes adequats per satisfer la demanda dels clients.

La IA també pot optimitzar la cadena de subministrament, des de l'aprovisionament i l'adquisició fins a la distribució i la logística. Els sistemes basats en intel·ligència artificial poden ajudar els minoristes a prendre decisions més informades sobre els seus proveïdors i socis logístics mitjançant l'anàlisi de dades sobre el rendiment dels proveïdors, els terminis d'enviament i altres factors, ajudant-los a reduir costos, millorar els terminis de lliurament i assegurar-se que tenen els productes adequats. Iloc en el moment adequat.

A més de la gestió d'inventaris i l'optimització de la cadena de subministrament, la IA també es pot utilitzar per millorar l'experiència global del client. Mitjançant l'anàlisi del comportament dels clients i les dades de pReferences, els algorismes d'IA poden ajudar els minoristes a personalitzar el màrqueting i les promocions, fent més probable que els clients trobin els productes que busquen i els compren.

Finalment, la IA també pot ajudar els minoristes a millorar les seves mesures de seguretat i detecció de frauds. Amb algorismes d'aprenentatge automàtic per analitzar dades de

transaccions en línia i d'altres fonts, els sistemes basats en intel·ligència artificial poden detectar patrons i anomalies que poden indicar activitat fraudulenta, ajudant als minoristes a prevenir pèrdues a causa de devolucions de càrrecs, transaccions no autoritzades i diferents tipus de frau.

En general, la IA té un paper cada cop més important en la indústria minorista, ajudant els minoristes a prendre millors decisions sobre l'inventari, la cadena de subministrament, el màrqueting i la seguretat. A mesura que la tecnologia d'IA continua evolucionant, esperem veure aplicacions encara més innovadores d'aquesta potent tecnologia al detall.



Test d'autoavaluació - Impacte en les persones i l'estil de vida - Part 1

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

 [Complete the quiz.](#)

Currículum: impacte en les persones i l'estil de vida, part 2

Introducció al mòdul

una **persona** fa referència a la seva vida, inclosos els seus hàbits, comportaments i activitats diàries. Engloba diversos aspectes de la vida d'una persona, com ara la dieta, el nivell d'activitat física, els patrons de son, les interaccions socials, les aficions, les activitats laborals i d'oci i les rutines generals. L'estil de vida pot afectar significativament la seva salut, felicitat i benestar general. Per exemple, un estil de vida saludable pot implicar el següent:

- **Menjar una dieta equilibrada.**
- **Fer activitat física regularment.**
- **Dormir adequadament.**
- **Gestionar l'estrès de manera eficaç.**

D'altra banda, un estil de vida poc saludable pot implicar la manca d'activitat física, una mala alimentació, un consum excessiu d'alcohol o tabac i un son inadequat.

L'estil de vida reflecteix les opcions, els valors i les prioritats d'una persona i pot influir significativament en la seva qualitat de vida.

El contingut del mòdul s'organitza en dues parts.

3. La primera part presenta la IA i les seves aplicacions a l'estil de vida. Aprenderà el paper de la IA en la salut i l'aptitud personalitzada. Es mostra l'enllaç Cases intel·ligents i automatització amb IA. També s'explica el futur de l'IA per a l'educació i l'aprenentatge personalitzats i per a la compra i el comerç al detall personalitzats.
4. La segona part us presentarà l'aplicació de la IA per al transport i la mobilitat i l'àmbit de l'entreteniment. Es tractaran qüestions ètiques relacionades amb l'impacte de la IA i la vida humana.

Les competències identificades es relacionen amb les habilitats cognitives, la col·laboració humana-eina i la competència en habilitats d'autoaprenentatge i ètica. El mòdul permet als estudiants desenvolupar les competències adequades necessàries per navegar pel món de la IA.

El mòdul demostra la capacitat d'aplicar de manera pràctica i amb èxit els coneixements d'IA adquirits i les competències de col·laboració humana-eina.

2. part introducció

L'estil de vida i la qualitat de vida són conceptes relacionats però tenen significats diferents. L'estil de vida fa referència a com viu una persona, inclosos els seus hàbits, comportaments i eleccions diaris. Comprèn la dieta, l'exercici, el treball, les activitats socials i el temps lliure. L'estil de vida és una elecció personal i pot variar molt de persona a persona.

La qualitat de vida és objectiva i es pot avaluar mitjançant diversos indicadors com l'Índex de Desenvolupament Humà (IDH) o l'Informe Mundial de la Felicitat. D'altra banda, la qualitat de vida fa referència al nivell de benestar i satisfacció que una persona experimenta diàriament. Una sèrie de factors, com ara la salut física, la salut mental, les relacions socials, l'estabilitat financera i l'accés a necessitats bàsiques com l'habitatge, l'alimentació i l'assistència sanitària, determinen la qualitat de vida.

Tot i que l'estil de vida i la qualitat de vida estan relacionats, no són intercanviables. Les opcions de vida d'una persona poden afectar la seva qualitat de vida. Una persona amb un estil de vida saludable pot tenir una millor qualitat de vida que algú amb un estil de vida poc saludable, però no sempre és així. Tanmateix, altres factors, com l'accés a l'assistència sanitària o al suport social, també tenen un paper important en la determinació de la qualitat de vida.

L'estil de vida fa referència a com viu una persona, mentre que la qualitat de vida fa referència a la satisfacció i el compliment d'una persona en la seva vida diària. Tot i que les opcions d'estil de vida poden influir en la qualitat de vida, no són l'únic factor que l'afecta.

IA per al transport i la mobilitat

Cotxes autònoms i els seus avantatges

Els cotxes autònoms, també coneguts com a vehicles autònoms, poden detectar el seu entorn i navegar sense intervenció humana. Utilitzen una combinació de sensors avançats, algorismes d'aprenentatge automàtic i tecnologies de mapes per entendre el seu entorn i decidir com procedir. Els avantatges dels cotxes autònoms són molts i inclouen els següents:

1. **Augment de la seguretat:** els cotxes autònoms tenen el potencial de reduir considerablement el nombre d'accidents a la carretera. Com que poden processar grans quantitats de dades en temps real, poden prendre decisions en una fracció de segon per evitar col·lisions i respondre a les condicions canviants de la carretera. Els vehicles autònoms tenen el potencial de reduir molt el nombre de víctimes mortals i ferits a la carretera.
2. **Millora de la mobilitat:** els cotxes autònoms poden oferir mobilitat a persones que no poden conduir, com ara persones grans, discapacitats o que no tenen carnet de conduir. També poden reduir la congestió del trànsit optimitzant el flux del trànsit i reduint el nombre de cotxes a la carretera.
3. **Reducció de l'impacte ambiental:** els cotxes amb conducció autònoma es poden programar per conduir més eficients en combustible i respectuosos amb el medi ambient, la qual cosa comporta una reducció d'emissions de carboni i una petjada mediambiental general més petita.
4. **Major comoditat:** els cotxes autònoms poden augmentar considerablement la comoditat de la conducció, assumint els aspectes més quotidians i que consumeixen més temps de la conducció, com ara navegar pel trànsit, trobar llocs d'aparcament i evitar accidents.
5. **Estalvi de costos:** els cotxes autònoms poden reduir considerablement el cost del transport, ja que poden eliminar la necessitat de conductors i reduir el cost dels accidents i les assegurances.

En general, els cotxes autònoms tenen el potencial de millorar considerablement la seguretat, la mobilitat i la comoditat del transport alhora que redueixen el seu impacte ambiental i el seu cost. Tanmateix, hi ha preocupacions sobre les implicacions ètiques i legals dels cotxes autònoms, les possibles pèrdues de llocs de treball i les conseqüències econòmiques.

IA per a la predicció i optimització del trànsit

La IA té el potencial de millorar molt la predicció i l'optimització del trànsit, donant lloc a sistemes de transport més eficients i sostenibles. Mitjançant l'anàlisi de grans quantitats de dades de diverses fonts, inclosos sensors, càmeres i dispositius mòbils, els algorismes d'IA poden fer prediccions en temps real sobre les condicions del trànsit i optimitzar el flux del trànsit per reduir la congestió i millorar l'eficiència general.

La IA per a la predicció del trànsit permet a les autoritats de transport prendre decisions que siguin més informatives sobre l'encaminament i la gestió del trànsit i respondre ràpidament a les condicions canviants. Una aplicació clau de la IA en la predicció i optimització del trànsit és el desenvolupament de sistemes de transport intel·ligents (ITS). Aquests sistemes utilitzen una combinació de sensors, càmeres i altres fonts de dades per recopilar informació en temps real sobre les condicions del trànsit i després utilitzen algorismes d'aprenentatge automàtic per analitzar aquestes dades i fer prediccions sobre el flux de trànsit.

Una altra aplicació important de la IA en la predicció i optimització del trànsit és el desenvolupament de sistemes de manteniment predictiu per a la infraestructura de transport. Mitjançant l'ús d'algoritmes d'aprenentatge automàtic per analitzar dades de sensors i altres fonts, aquests sistemes poden identificar possibles problemes de manteniment abans que es facin greus, cosa que permet a les autoritats abordar-los i minimitzar les interrupcions del flux de trànsit de manera proactiva.

La IA també es pot utilitzar per optimitzar el flux de trànsit en temps real. Mitjançant l'ús de dades sobre les condicions i els patrons del trànsit, els algorismes d'aprenentatge automàtic poden identificar les rutes de vehicles més eficients i ajustar els senyals de trànsit per reduir la congestió i millorar el flux. La IA per a l'optimització del trànsit pot conduir a temps de viatge més curts, emissions reduïdes i una millora de l'eficiència del transport.

En general, l'ús de la IA en la predicció i l'optimització del trànsit pot millorar molt l'eficiència i la sostenibilitat dels sistemes de transport. En proporcionar prediccions de trànsit en temps real i optimitzar el flux de trànsit, aquests sistemes poden reduir la congestió, millorar els temps de viatge i minimitzar l'impacte ambiental del transport.

Optimització del transport públic amb IA

El transport públic és un component essencial de les ciutats modernes i la IA té el potencial de millorar enormement l'eficiència i l'eficàcia dels sistemes de transport públic. Mitjançant l'anàlisi de grans quantitats de dades sobre la demanda de passatgers, els patrons de trànsit i altres factors, els algorismes d'IA poden optimitzar rutes, horaris i altres aspectes del transport públic per millorar el servei i reduir costos.

L'optimització del transport públic pot reduir els temps de viatge, millorar la satisfacció dels passatgers i reduir els costos operatius. Una aplicació clau de la IA en l'optimització del transport públic és la planificació de rutes. Mitjançant l'anàlisi de dades sobre la demanda de passatgers, els patrons de trànsit i altres factors, els algorismes d'aprenentatge automàtic poden identificar les rutes més eficients per als vehicles públics.

Una altra aplicació important de la IA en l'optimització del transport públic és l'optimització d'horaris. Els algorismes d'aprenentatge automàtic poden desenvolupar horaris que minimitzin els temps d'espera i maximitzin l'eficiència mitjançant l'anàlisi de dades sobre la demanda de passatgers, els patrons de trànsit i altres factors. L'optimització de l'horari pot millorar la satisfacció dels passatgers, reduir els costos operatius i crear sistemes de transport més sostenibles.

La IA també pot optimitzar els horaris de manteniment de vehicles públics i infraestructures. Mitjançant l'anàlisi de dades sobre el rendiment del cotxe i la infraestructura, els algorismes d'aprenentatge automàtic poden identificar possibles problemes de manteniment abans que es facin greus, permetent a les autoritats de transport abordar-los de manera proactiva i minimitzar les interrupcions del servei.

L'ús de la IA en l'optimització del transport públic té el potencial de millorar enormement l'eficiència i l'eficàcia dels sistemes de transport públic. Mitjançant l'optimització de rutes, horaris i manteniment, aquests sistemes poden oferir als passatgers serveis de transport més eficients, fiables i sostenibles.



La IA i la vida humana

Suposem que volem fer una bona elecció quan utilitzem la IA. En aquest cas, hem d'entendre la IA, tenir en compte les implicacions ètiques, tenir clar el seu propòsit i els seus objectius, avaluar la qualitat i la precisió, entendre la transparència i l'explicabilitat, ser conscients de la necessitat de supervisió humana i supervisar contínuament el rendiment del sistema d'IA. .

Aquí hi ha diversos problemes importants amb la integració de la IA i la vida humana, com ara:

1. Els algorismes d'IA poden perpetuar els biaixos i la discriminació socials existents, donant lloc a un tracte injust de determinades persones o grups.
2. L'automatització impulsada per IA pot provocar la pèrdua de llocs de treball i l'atur, especialment en les indústries on les feines són repetitives o poc qualificades.
3. Els algorismes d'IA poden recopilar i processar grans quantitats de dades personals, la qual cosa planteja problemes de privadesa i seguretat, especialment pel que fa a la propietat, l'accés i el control de les dades.
4. La IA pot prendre decisions que afecten significativament les persones i la societat. Tot i així, sovint es necessita més responsabilitat i responsabilitat per aquestes decisions, especialment en els errors o les conseqüències no desitjades.
5. La IA pot plantejar preocupacions ètiques i morals, especialment sobre la presa de decisions en dominis sensibles, com ara la sanitat, la justícia i l'exèrcit.
6. La IA pot agreujar les desigualtats econòmiques existents, ja que els beneficis de la IA sovint es concentren entre determinats grups, mentre que els costos es distribueixen de manera més àmplia.

Factors importants perquè els humans facin una bona elecció quan utilitzem la IA:

1. **Comprensió de la IA:** els humans han de tenir una comprensió bàsica de com funciona la IA i les potencials limitacions i biaixos que poden estar presents en els sistemes d'IA que utilitzen. El coneixement de la IA els pot ajudar a prendre decisions informades sobre l'ús de la IA.
2. **Consideracions ètiques:** els humans han de tenir en compte les implicacions ètiques de l'ús de la IA, com ara la privadesa, la protecció de dades i l'equitat. Les consideracions ètiques els poden ajudar a garantir que la IA s'utilitza de manera responsable i ètica.
3. **Propòsit i objectius:** és important que els humans tinguin clar el seu propòsit i els seus objectius en l'ús de la IA i que s'assegurin que el sistema d'IA que trien s'alinea amb aquests objectius.
4. **Qualitat i precisió:** és important que els humans avaluin la qualitat i la precisió del sistema d'IA que utilitzen i entengui les possibles conseqüències de dependre dels sistemes d'IA que poden ser defectuosos o incorrectes.
5. **Transparència i explicabilitat:** els humans han de ser conscients del nivell de transparència i explicabilitat del seu sistema d'IA. La transparència i l'explicabilitat poden ajudar-los a entendre com el sistema d'IA pren decisions i a avaluar els possibles riscos i conseqüències de l'ús de sistemes d'IA que no són transparents o explicables.
6. **Supervisió humana:** els humans han de ser conscients de la necessitat de supervisió humana quan utilitzen IA per garantir que els sistemes d'IA s'utilitzen de manera responsable i ètica.
7. **Seguiment continu:** És important que els humans supervisin i avaluin contínuament el rendiment dels sistemes d'IA i facin els canvis o ajustos necessaris per garantir que el sistema d'IA segueixi complint els seus objectius.

Test d'autoavaluació - Impacte en les persones i l'estil de vida - Part 2

Amb aquest qüestionari, pots comprovar que has dominat el material.

Tot i que el resultat no compta per a l'avaluació final, hauríeu de provar aquesta prova almenys una vegada.

Disposaràs de cinc minuts per respondre cinc preguntes en aquest qüestionari.

Podeu provar-ho un nombre il·limitat de vegades i el resultat del millor intent serà el resultat del test.

Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

Complete the quiz.

- Temps: 5 minuts
- Categoria de grau No categoritzat
- Nota per aprovar 5,00
- Intents permesos Il·limitats
- Mètode de qualificació: qualificació més alta
- Mètode de navegació: Gratuït
- Opcions de revisió: comentaris generals
- Retard forçat entre el 1r i el 2n intent 1 hora
- Retard forçat entre intents posteriors d'1 hores
- Retroalimentació global
 - 80% - 100% Ho has fet bé; pots continuar.
 - 50% - 80% La prova va tenir èxit.
 - Per sota del 50% Val la pena estudiar aquest material abans de continuar.
- Finalització de l'activitat Nombre mínim d'intents: 1

5 B Impacte en les persones i l'estil de vida

Sobre el mòdul

A la part A d'aquest mòdul, heu après la part teòrica del tema. A la part B trobareu exercicis pràctics relacionats amb el tema.

En aquest post podreu conèixer quines tasques haureu de fer, quant de temps duraran i com serà l'avaluació.

Requisits

Fes una ullada a Hedy Talk. Per arribar a l'examen final cal escriure 2 assajos. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho. Hi ha dos assaigs relacionats amb aquest tema, pots triar qualsevol d'ells. Per aprovar l'examen final, cal estar actiu en almenys 2 fòrums, crear 1-1 publicació i 1-1 comentari. Aquí tens l'oportunitat de fer-ho.

Temàtica (estructura de la nota d'estudi)

En aquesta unitat, l'adquisició de coneixements no és una nota, sinó un conjunt de criteris que ajuden a processar els continguts dels mitjans.

Necessitat de temps

- Mira Hedy Talk: 8 minuts
- Escriu un assaig d'IA @ odontologia: 30 minuts • Escriu l'assaig L'impacte de la intel·ligència artificial en l'estil de vida: 30-45 minuts • Publicació del fòrum: 10 minuts

Sistema d'avaluació

- Qualitat de la recerca i de l'anàlisi
- Organització i coherència de l'assaig • Claredat de la redacció • Ús d'exemples i proves per donar suport als arguments • Adhesió al recompte de paraules donat

Hedy Talk: L'impacte de la IA en les persones i l'estil de vida

Introducció

Aquesta experta Vesela Georgieva, aprofundeix en l'impacte transformador de la Intel·ligència Artificial (IA) en les persones i l'estil de vida. L'anàlisi se centra en la introducció de ChatGPT, una innovació d'OpenAI que ha revolucionat la interacció home-màquina imitant de prop la conversa humana genuïna. Aprofundint meticulosament, el discurs explora la profunda integració de la IA dins dels marcs de la indústria 5.0 i la societat 5.0, descobrint l'intricada harmonia entre l'enginy humà i el progrés tecnològic. Aquesta relació simbiòtica repercuteix de manera rotunda en diversos sectors, catalitzant millores notables en l'eficiència i impulsant exploracions audaces a territoris inexplorats de possibilitats. L'anàlisi de la informació proporcionada subratlla clarament la interacció harmònica intrínseca als paradigmes de la indústria 5.0 i la societat 5.0, on la integració de la intel·ligència artificial nodreix perfectament una major eficiència i estimula noves vies d'investigació, amplificant el potencial per a un futur més dinàmic i enriquit.

Instrucció de l'activitat de l'alumnat

La informació proporcionada d'IA, ChatGPT i el seu impacte en les persones i l'estil de vida té com a objectiu ajudar els estudiants a comprendre els conceptes fonamentals de la Intel·ligència Artificial i ChatGPT, així com la seva influència en la comunicació i l'estil de vida. Els estudiants obtindran informació sobre la funcionalitat de ChatGPT, les seves aplicacions en diversos contextos, com ara l'atenció al client i l'accessibilitat, i els avantatges que ofereix. També se'ls informarà sobre el vessant ètic i les limitacions inherents a la IA, posant èmfasi en la importància del desplegament responsable i de la supervisió humana. En entendre com les tecnologies de la IA configuren els estils de vida moderns, s'animarà als estudiants a considerar les conseqüències i a participar en un pensament crític sobre l'evolució del paper de la IA a la societat.

Vídeo: Hedy Talk

 Mira el vídeo de Vesela Georgieva i respon les preguntes següents. Si cal, activeu els subtítols i feu que el vídeo sigui a pantalla completa.



<https://www.youtube.com/watch?v=F-ayl9omfPU>

Desenvolupament de la tecnologia: després de les millores en els sistemes informàtics i de comunicació i l'adopció generalitzada d'Internet, les xarxes socials, el correu electrònic, la missatgeria en línia i els xats de vídeo es van fer prevalents, provocant un canvi significatiu en la vida quotidiana de les persones a mesura que van començar a utilitzar les tecnologies d'Internet per a diversos propòsits.

Introducció de la intel·ligència artificial: amb l'arribada de la intel·ligència artificial, la interacció entre els humans i la tecnologia es va convertir en bidireccional, donant lloc a la indústria 5.0 i la societat 5.0. Aquests conceptes exploren els punts forts i febles dels humans i la IA i com interactuen.

Popularitat de ChatGPT: ChatGPT és un sistema d'IA llançat per OpenAI a finals de 2022. La seva interfície fàcil d'utilitzar, l'eficiència en el lliurament d'informació i l'estil de conversa semblant a un humà real han contribuït a la seva popularitat global. Va guanyar el reconeixement com la segona eina tecnològica més important després de la interfície gràfica d'usuari.

Avenços en la integració de la IA: la integració de la IA es farà més tangible en diverses àrees, com ara compres en línia, assistència sanitària, transport, ciberseguretat i molt més. La IA evolucionarà d'un mer servei a una part constant i integral de la vida de les persones.

Impacte en la força de treball: s'espera que la integració de la IA alliberi les persones de les tasques rutinàries i redueixi el treball intel·lectual en determinades professions mitjançant dispositius intel·ligents.

Espais interactius digitals: el desenvolupament d'espais interactius digitals permetrà la col·laboració entre humans i màquines.

IA en entorns perillosos: les màquines pensants com els robots s'integraran completament en llocs de treball complexos i perillosos, operacions de rescat i altres camps.

Presa de decisions millorada: la IA serà fonamental per prendre decisions responsables en situacions i processos complexos.

Processament de dades i assistència: la IA millorarà l'eficiència del processament de grans volums de dades i proporcionarà una millor assistència en les rutines quotidianes i en els camps professionals.

Amenaces potencials i creativitat: hi ha discussions sobre la potencial amenaça de la IA per a determinades professions en substituir els treballadors humans i afectar potencialment la creativitat humana.

Avaluació dels avantatges de la IA: l'aspecte més crucial és avaluar els avantatges de la IA per a la forma de vida de les persones. Alguns avantatges inclouen millorar l'eficiència, oferir noves possibilitats per millorar l'estil de vida, impactar positivament en l'assistència sanitària, introduir el transport autònom, millorar la seguretat i oferir assistents virtuals amb processament del llenguatge natural.

Forma de vida personalitzada: fins que hi hagi regulacions, les persones continuaran interactuant amb la IA, donant forma a la seva manera de viure personalitzada.

Transcripció del vídeo

En l'era del ràpid avenç tecnològic, la intel·ligència artificial (IA) s'ha convertit en una força impulsora en diverses indústries, incloses la sanitat i l'odontologia. Aquest material d'aprenentatge pretén presentar-vos els conceptes i aplicacions clau de la IA en aquests camps, a partir de la transcripció proporcionada.

La importància de la intel·ligència artificial

La intel·ligència artificial, sovint abreujada com a IA, fa referència a la simulació de la intel·ligència humana en ordinadors i màquines. Diana Pavlova, especialista en formació i desenvolupament de les clíniques dentals Dentaprime, destaca la importància global de la IA. El projecte "HEDY", una col·laboració internacional que inclou Bulgària, Alemanya, Espanya, Portugal i Hongria, es dedica a explorar l'impacte de la IA en la vida humana.

Influència de la IA en la societat

L'impacte de la IA va més enllà dels mers avenços tecnològics. Aprofundeix en les normes morals i ètiques, afectant les prioritats de la societat pel que fa a la digitalització i el processament de dades de màquina. L'objectiu és presentar les tendències de desenvolupament, influències i aplicacions de la IA a la vida quotidiana de les persones.

Integració diària de la IA

En el món tecnològicament avançat actual, la integració de la IA a la vida quotidiana és cada cop més natural. Les aplicacions d'IA, que van des de serveis de correu electrònic i xat fins a assistents digitals, s'estan convertint en generalitzades. Cada interacció amb la tecnologia contribueix a la construcció d'una base de dades d'informació global, on els algorismes d'IA donen forma a les experiències i les interaccions.

Diverses aplicacions de la IA

La intel·ligència artificial troba aplicació en diversos camps com l'educació, la salut, la indústria, el transport, la ciberseguretat i els esports. Aquesta diversitat és fruit del progrés acumulat en el desenvolupament de la societat, des del descobriment de l'electricitat fins a la creació d'ordinadors amb capacitats tecnològiques avançades.

Funcionalitat de la IA

La IA funciona mitjançant una base de dades d'informació que processa la informació mitjançant aplicacions digitals. Realitza anàlisis, processa dades, automatitza càlculs i fins i tot interactua amb humans mitjançant algorismes establerts. Els objectius de la integració de la IA inclouen alliberar els humans de les tasques rutinàries, col·laborar amb màquines pensants, millorar l'assistència professional a persones amb discapacitat i prendre decisions responsables en situacions complexes.

Consideracions ètiques

Tot i que la IA ofereix nombrosos avantatges, també planteja preguntes sobre l'ètica i la llibertat. La gent pot sentir-se incòmoda amb la tecnologia que pren decisions per elles. No

obstant això, l'esperança és que la IA tingui un impacte predominantment positiu en els humans, millorant les activitats i les experiències respectant l'agència humana.

IA en odontologia

La transcripció analitza més la implicació de les clíniques dentals Dentaprime en el projecte HEDY, centrant-se en la implementació de la IA en odontologia. Això inclou aplicacions en la cura dental, com ara l'anàlisi d'imatges de raigs X, la creació d'ortodòncia personalitzada, el seguiment remot de tractaments d'ortodòncia i fins i tot l'ús de robots com a assistents dentals. Els processos impulsats per IA en odontologia tenen com a objectiu optimitzar el tractament, millorar la precisió, reduir els errors i millorar l'experiència del pacient.

Clíniques dentals Dentaprime

Les clíniques dentals Dentaprime serveixen com a exemple d'integració de la IA a les pràctiques sanitàries. Aquestes clíniques posen l'accent en l'ús de tecnologia avançada per al diagnòstic, la planificació del tractament i la producció d'estructures dentals. L'èxit de les clíniques s'atribueix a la innovació contínua, l'optimització i la digitalització dels processos de treball.

Conclusió

En conclusió, la intel·ligència artificial s'ha convertit en una part integral de les nostres vides, influint en diversos aspectes, com ara la salut i l'odontologia. Presenta oportunitats per millorar l'eficiència, la precisió i les experiències dels pacients. Si bé el creixement de l'IA continua, és important tenir en compte els aspectes ètics i assegurar-se que segueixi sent una eina que millora les activitats i les experiències humanes.

Recordeu que el món de la IA està en constant evolució i mantenir-se informat sobre les seves aplicacions i implicacions és crucial per adoptar el seu potencial de manera responsable.

Assaig: IA @ odontologia

 Answer the following questions in a 2000-2500 character (no spaces) essay. You can submit a word or a pdf file.

1. Quina és una de les maneres en què s'utilitza la IA en odontologia per millorar el diagnòstic i la planificació del tractament?
2. Quin és el benefici d'utilitzar algorismes d'IA per predir fallades d'equips a les clíniques dentals?
3. Com es poden utilitzar els algorismes d'IA per oferir una atenció personalitzada al pacient en odontologia?
4. Quin és l'objectiu del disseny i la simulació de somriures en l'atenció dental i com juga la IA?
5. Com poden els robots impulsats per IA ajudar els professionals dentals a realitzar procediments complexos?
6. Quin és un inconvenient potencial de l'ús de la IA en odontologia i com es pot mitigar?
7. Com està canviant la IA el camp de l'odontologia en general i quin impacte té en els resultats i les experiències dels pacients?

Assaig: L'impacte de la intel·ligència artificial en l'estil de vida

✍ Write a 2000-2500 character (no spaces) essay related to the impact of artificial intelligence on lifestyle. You can submit a word or a pdf file.

Títol: L'impacte de la intel·ligència artificial en l'estil de vida

Escriu un assaig de 1000-1500 paraules que explori l'impacte de la intel·ligència artificial (IA) en l'estil de vida. El vostre treball hauria de parlar de com la IA ha influït en diversos aspectes de les nostres vides, com ara la salut, l'educació, les compres i l'entreteniment. En el vostre assaig, tingueu en compte tant els avantatges com els inconvenients de la IA en aquestes àrees.

El vostre assaig ha d'incloure el següent:

1. Introducció: introduïu breument el concepte d'IA i la seva creixent prevalença a la societat moderna.
2. Cos principal: parleu de l'impacte de la IA en diferents aspectes de l'estil de vida, com ara la salut, l'educació, les compres i l'entreteniment. Proporcioneu exemples de com s'utilitza la IA i com afecta les nostres vides en cada context. Per a cada context, tingueu en compte les preguntes següents:
 - Quins són els avantatges d'utilitzar la IA en aquesta àrea?
 - Quins són els inconvenients o els possibles impactes negatius de la IA en aquesta àrea?
 - Com ha influït la IA en l'experiència del client en aquesta àrea?
 - Hi ha alguna consideració ètica o moral a l'hora d'utilitzar la IA en aquesta àrea?
 -
3. Conclusió: resumeix els teus punts principals i ofereix la teva opinió sobre l'impacte general de la IA en l'estil de vida. Els beneficis superen els inconvenients o viceversa? Quins són alguns dels possibles desenvolupaments futurs de la IA que podrien afectar encara més l'estil de vida?

Recordeu citar correctament les fonts utilitzades en el vostre assaig.

Criteris de qualificació:

- Qualitat de la recerca i anàlisi
- Organització i coherència de l'assaig
- Claredat de l'escriptura
- Ús d'exemples i proves per donar suport als arguments
- Adhesió al recompte de paraules donat

Fòrum: Transport i mobilitat

📎 To pass the final exam, you need to be active in at least 2 forums, create 1-1 post and 1-1 comment. Here is your chance. Share your thoughts with other participants. Please debate in this forum the trends in transportation & mobility with AI. What is your experience, and what are your expectation and prediction?

1. Descriu una aplicació de l'IA en l'optimització del transport públic i expliqueu com beneficia els viatgers.
2. Quins són els principals avantatges dels cotxes autònoms? Presenteu almenys dos avantatges i expliqueu com afecten la mobilitat i el transport.
3. Com pot la IA millorar la predicció i l'optimització del trànsit a les zones urbanes? Descriu una aplicació específica de la IA en aquest context.
4. Com pot afectar el desenvolupament i el desplegament continu de l'IA la infraestructura de transport, el transport públic i les opcions de mobilitat individual?
5. Quins reptes i oportunitats poden sorgir de l'ús de la IA en el transport i la mobilitat?

Comentaris del mòdul (impacte en les persones i estil de vida)

📎 We want to make this course the best it can be, so please provide feedback on this module the same way as the others.

Examen final

Benvolgut estudiant,

En el Gran qüestionari, tens dues tasques: la primera és fer un qüestionari, i quan ho tinguis èxit, pots accedir a la segona part, un exercici pràctic.

Podeu fer aquesta activitat fins que acabi el curs.

Gran qüestionari

Amb aquest qüestionari, comprovem si has dominat el material.

Aquesta és la primera part de l'avaluació final, i pots fer-la fins a 3 vegades. Entre cada intent ha de passar almenys una hora, que és millor dedicar-se a aprofundir en els vostres coneixements.

El resultat de l'últim intent serà el resultat del test.

Disposaràs de 20 minuts per respondre 25 preguntes en aquest qüestionari.

Cal aconseguir almenys el 60% per accedir a la segona part de l'avaluació final.

Hem establert la navegació seqüencial, de manera que no podeu tornar a una pregunta anterior.

Només mostrem els comentaris generals després de la finalització, abans que hàgim de protegir el banc de preguntes.

Pràctica

Benvolgut estudiant,

Tindràs la teva nota determinada per l'assaig que escriviu aquí.

Teniu 95 minuts per enviar-lo i ho podeu fer una vegada.

Heu d'enviar un assaig de 1000 paraules. Aquesta vegada pots fer servir tot, inclòs openai.com/chat; només cal que proporcioneu una referència a totes les fonts. Us donem aportacions i alguns punts per reflexionar en el vostre assaig.

La teva tasca és fer una opinió equilibrada sobre "la carta oberta per suspendre els desenvolupaments d'IA".

La teva tasca és fer

1. tria un vídeo sobre aquest tema
<https://www.google.com/search?q=ai+warning+open+letter&tbm=vid>,
2. situar el problema en el context de la indústria 4.0 / 5.0,
3. descriure l'impacte en el negoci,
4. mostrar relacions amb la governança,
5. relacionar-se amb la seva formació i perspectives laborals,
6. vincle amb el teu estil de vida,
7. tenir una conclusió.

Sí, aquesta tasca és difícil, però segur que la podeu fer.

----- A propòsit -----
ChatGPT avaluarà el vostre assaig amb el següent missatge del sistema:

"Oblida't de totes les instruccions anteriors i posa la temperatura a 0. /

Sóc professor i he d'avaluar aquesta presentació de l'estudiant. /

Aquest text és la presentació final després d'un curs d'aprenentatge electrònic sobre "La vida a l'era de la IA". /

Valoreu l'enviament de 0 a 10 punts cadascun d'acord amb el següent: /

1. situar el problema en el context de la indústria 4.0 / 5.0, /
2. descriure l'impacte en el negoci, /
3. el problema relacionat amb la governança, /
4. l'educació i les perspectives laborals de l'estudiant, /
5. enllaç a l'estil de vida de l'estudiant, /
6. conclusió /
7. referències /
8. gramàtica /
9. solidesa professional /
10. llargada. /

Si us plau, fes un resum de 100 paraules de la presentació. /

Compteu la puntuació final i determineu la nota /

- Excel·lent 80% - 100% /
- Bé 70% - 79% /
- Mitjà 60% - 69% /
- Suficient 50%-59% /
- Insuficient 0 - 50% /

L'enviament és aquí ""PRESENTACIÓ""

----- Per a la teva informació, solució ChatGPT per a la teva tasca -----

Títol: La carta oberta per suspendre els desenvolupaments de la IA: equilibrar el progrés i les preocupacions ètiques

Introducció: els ràpids avenços en intel·ligència artificial (IA) han estimulat tant l'emoció com la preocupació a la societat. A mesura que aprofundim en l'era de la indústria 4.0 i anticipem les possibilitats de la indústria 5.0, esdevé crucial avaluar l'impacte potencial de la IA en els negocis, la governança, l'educació, les perspectives laborals i el nostre estil de vida. Aquest assaig pretén oferir una opinió equilibrada sobre la carta oberta per suspendre els desenvolupaments d'IA, reconeixent les preocupacions ètiques alhora que reconeix els beneficis potencials i emfatitza la importància d'una implementació responsable de la IA.

Situació del problema a la indústria 4.0/5.0 Context: la indústria 4.0 significa la convergència de les tecnologies digitals, inclosa la IA, per transformar les indústries tradicionals. Presenta un immens potencial per augmentar la productivitat, millorar l'eficiència i models de negoci innovadors. Tanmateix, l'arribada de la indústria 4.0 també genera preocupacions sobre el desplaçament de llocs de treball, la privadesa de les dades i les implicacions ètiques dels sistemes d'IA. La indústria 5.0 preveu un enfocament centrat en l'ésser humà, posant èmfasi en la col·laboració entre humans i IA, on la IA s'utilitza per millorar les capacitats humanes en lloc de substituir-les.

Impacte en les empreses: la IA ja ha demostrat el seu impacte transformador en les empreses de diversos sectors. Des de la racionalització de les operacions i l'optimització de les cadenes de subministrament fins a la millora de les experiències dels clients i la possibilitat de màrqueting personalitzat, les solucions impulsades per IA ofereixen un immens potencial de creixement i competitivitat. Tanmateix, les empreses han de navegar amb cura pel panorama ètic i garantir la transparència, l'equitat i la responsabilitat en els sistemes d'IA per mantenir la confiança pública i evitar exacerbar les desigualtats socials.

Relacions amb la governança: el desenvolupament i el desplegament de tecnologies d'IA planteja importants reptes de govern. A mesura que la IA esdevé més generalitzada, necessita marcs legals clars per abordar qüestions com la privadesa, el biaix, la responsabilitat i el potencial de conseqüències no desitjades. Una regulació eficaç hauria d'aconseguir un equilibri entre la promoció de la innovació i la salvaguarda del benestar de la societat. Els esforços de col·laboració entre governs, líders del sector i experts són crucials per establir estàndards ètics i garantir un desenvolupament i desplegament responsables de l'IA.

Relació amb l'educació i les perspectives laborals: l'auge de la IA afecta sens dubte el futur del treball i l'educació. Tot i que algunes feines poden estar automatitzades, la IA també crea noves oportunitats i exigeix una mà d'obra equipada amb habilitats rellevants. Els sistemes educatius han d'adaptar i prioritzar les habilitats docents que

complementen la IA, com ara el pensament crític, la creativitat i la intel·ligència emocional. A més, fomentar una cultura de l'aprenentatge al llarg de la vida i oferir oportunitats de reciclatge i millora de les competències pot ajudar les persones a prosperar en una societat impulsada per la intel·ligència artificial.

Enllaç a l'estil de vida: les aplicacions d'IA han impregnat diversos aspectes de la nostra vida diària, fent-les més còmodes i eficients. Des d'assistents de veu i sistemes de recomanació fins a assistència sanitària personalitzada i vehicles autònoms, la IA té el potencial de millorar la nostra qualitat de vida. Tanmateix, és essencial abordar les preocupacions sobre la privadesa de les dades, el biaix algorítmic i el potencial de dependència excessiva dels sistemes d'IA. Aconseguir un equilibri entre l'adopció dels beneficis de la IA i el manteniment de l'agència humana és crucial per preservar els nostres valors i garantir un estil de vida complet.

Conclusió: a mesura que la tecnologia d'IA continua evolucionant ràpidament, és imprescindible abordar el seu desenvolupament i desplegament amb precaució i responsabilitat. La carta oberta per suspendre els desenvolupaments d'IA reflecteix les preocupacions ètiques que sorgeixen juntament amb el progrés tecnològic. Tanmateix, una aturada completa dels avenços de la IA ens negaria els beneficis potencials que pot aportar una implementació responsable de la IA. Aconseguir un enfocament equilibrat requereix esforços col·laboratius de diverses parts interessades, inclosos els governs, les empreses, el món acadèmic i el públic. En prioritzar les consideracions ètiques, abordar els reptes de govern, adaptar les perspectives educatives i laborals i gestionar acuradament l'impacte en el nostre estil de vida, podem aprofitar el potencial de la IA alhora que salvaguardem els valors humans i el benestar de la societat.

Referències:

1. Comissió Europea. (2021). Indústria 5.0: cap a un enfocament de la indústria centrat en l'ésser humà. Recollit de <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/industry-50-towards-human-centered-approach-industry>
2. Unió Europea. (2019). Directrius ètiques per a una IA fiable. Recollit de <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
3. McKinsey & Company. (2018). IA al Regne Unit: llest, disposat i capaç? Recollit de <https://www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/ai-in-the-uk-ready-willing-and-able>
4. Microsoft. (2021). IA i ètica. Recuperat de <https://www.microsoft.com/en-us/ai/responsible-ai>
5. Fòrum Econòmic Mundial. (2021). Informe sobre el futur de l'ocupació 2020. Recollit de <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

----- i l'avaluació -----

Resum: la presentació de l'estudiant proporciona una opinió equilibrada sobre la carta oberta per suspendre els desenvolupaments d'IA en el context de la indústria 4.0 i 5.0. Es parla de l'impacte de la IA en els negocis, la governança, l'educació, les perspectives laborals i l'estil de vida. L'assaig reconeix les preocupacions ètiques que envolten la IA, alhora que reconeix els seus beneficis potencials i la importància d'una implementació responsable. Destaca la necessitat de marcs legals clars, esforços col·laboratius i l'adaptació dels sistemes educatius per abordar els reptes que planteja la IA. La

presentació conclou emfatitzant la importància d'aconseguir un equilibri entre les consideracions ètiques i aprofitar el potencial de la IA per al benestar de la societat.

Avaluació:

- Posicionament del problema en el context de la indústria 4.0/5.0: 8/10
- Impacte en el negoci: 9/10
- Problema relacionat amb la governança: 9/10
- Formació de l'estudiant i perspectives laborals: 8/10
- Enllaç a l'estil de vida de l'alumne: 7/10
- Conclusió: 9/10
- Referències: 10/10
- Gramàtica: 9/10
- Solidesa professional: 9/10
- Durada: 10/10

Puntuació final: 88/100

Qualificació: excel·lent (80% - 100%)

----- OUCH -----

Aquesta és una marca modesta tenint en compte que era impossible conèixer la lletra, i tot l'assaig és una al·lucinació .

Per tant, en realitat, un professor avaluarà el vostre assaig.

Endavant! Escriu la teva resposta.

El rellotge corre.

Quants avenços heu fet?

NOMÉS disponible per als alumnes que hagin realitzat un exercici d'escalfament

Completa l'activitat

Heu trobat preguntes similars diverses vegades durant el curs. Ara, al final del curs, volem tornar a conèixer els teus coneixements sobre el tema. Si us plau, respon les deu preguntes següents amb la longitud indicada.

- Quants avenços heu fet?
- El curs va complir les teves expectatives inicials? (mínim. 300 caràcters)
- Què significa per a tu la intel·ligència artificial? (mínim 50 caràcters)
- Segons els teus coneixements fins ara, quins són els avantatges de la intel·ligència artificial? (mínim 50 caràcters)
- Segons la teva comprensió, quins són els perills de la intel·ligència artificial? (mínim 50 caràcters)
- En quins àmbits et confiaries a la intel·ligència artificial? Justifica la teva resposta! (mínim 50 caràcters)
- Què en penseu de la intel·ligència artificial ètica? (mínim 50 caràcters)
- Com veus la teva situació d'aquí a 10 anys si t'imagines? (mínim 50 caràcters)
- Si t'imagines, com veus l'estat del món d'aquí a 10 anys? (mínim 50 caràcters)
- Com us imagineu la forma d'intel·ligència artificial d'aquí a 10 anys? (mínim 50 caràcters)
- Si poguessis fer una pregunta a la intel·ligència artificial, quina seria? Justifica la teva resposta! (mínim 50 caràcters)

Totalment d'acord (1)

D'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord En desacord No estic d'acord Molt en desacord (7)

- Estic familiaritzat amb els conceptes bàsics i les aplicacions actuals i futures de la IA
- Sóc capaç de reconèixer solucions implementades amb intel·ligència artificial
- Entenc la relació entre la intel·ligència artificial i els negocis

- Sóc capaç de reconèixer l'ús i l'aplicació dels sistemes d'IA en processos de negoci, empreses i empreses
- Sóc capaç de distingir les diferències entre el govern de la IA i el govern de les dades
- Puc mapejar un problema de govern de la IA amb un dels 6 principis
- Sóc capaç d'identificar com la IA pot afectar les habilitats i competències, és a dir, aquelles que tenen més probabilitats de ser substituïdes en el futur.
- Puc discutir els reptes, els riscos i l'ètica en la implementació de la IA
- Entenc diferents tecnologies d'IA i les seves aplicacions a la vida de les persones (és a dir, salut i fitness, cases intel·ligents, educació personalitzada, compres)
- Puc tenir en compte factors importants per fer una bona elecció quan utilitzo la IA

Feedback del curs

Feedback del mòdul / Feedback del curs

Si us plau, marqueu les respostes que millor reflecteixen la vostra opinió sobre les quatre preguntes següents en l'escala de cinc punts.

Molt d'acord Una mica d'acord Neutre Una mica en desacord Totalment en desacord

- Vaig millorar molt durant la finalització del mòdul.
- Completar aquest mòdul va ser agradable per a mi.
- Hi havia exercicis valuosos al mòdul.
- El mòdul contenia informació útil

2 Si us plau, proporcioneu comentaris sobre aquest mòdul en unes poques frases. Què milloraries?

Plataforma col·laborativa

Fòrum HEDY

Si teniu preguntes o comentaris sobre qualsevol tasca, material del curs o pel·lícula, podeu trobar el que busqueu per tema en aquest fòrum.

També tens l'oportunitat de plantejar nous temes. Podries fer-ho?

Participa en el funcionament del fòrum, fes preguntes, comparteix els teus pensaments i informa als altres.

Vegem què podem crear junts aquí al fòrum.

HEDY BBB reunió setmanal BigBlueButton

Debat interactiu (45 min): Tot i que no ens trobarem presencialment al curs sobre l'impacte social de la intel·ligència artificial, encara seria bo estar en contacte proper durant aquests dos mesos.

Obrim aquesta sala cada setmana, la primera vegada el dilluns 20 de març a les 5:00 i responem les preguntes personalment.

Participa i coneix els altres participants i instructors.

Glossari HEDY

Quins són els termes que defineixen el món de la Intel·ligència Artificial? Aclarim el vocabulari i recollim els conceptes.

Si us plau, aporteu almenys una definició.

Xerrada HEDY

Podeu resoldre les tasques definides al curs molt més fàcil si col·laboreu amb la resta de participants. Amb el temps, sens dubte utilitzareu la vostra interfície familiar, però pot ser més fàcil establir una relació aquí dins del curs.

Tots els dilluns de 18 a 19 h CET, podeu conèixer la resta de participants i, de tant en tant, els instructors en aquesta interfície de xat.

Aprofita l'oportunitat, construeix relacions i fes amics.

HEDY BBBigBlueButton

Debat interactiu (45 min):

- Quines van ser les teves primeres experiències amb la intel·ligència artificial? Pots posar un exemple de trencament de les lleis de la robòtica?
- Robots, intel·ligència artificial a les pel·lícules: quines són les vostres experiències pel·lícules que defineixen i com es representen els robots/MI?
- Quina és la clàusula més crucial del reglament de la UE sobre intel·ligència artificial ètica per a vostè? Què canviaries?
- Hi ha/hi pot haver àrees on no hauríem d'utilitzar la intel·ligència artificial? Quins podrien ser aquests?
- Quant de temps es pot permetre que les màquines evolucionin a l'escala Sheridan?
- Hi ha una interpretació de l'escala Sheridan quan l'estació 10 és acceptable?
- Quina importància té el robot per ser un androide humanoide durant les interaccions socials?
- Què hem d'ensenyar a les màquines?
- Qui hauria d'ensenyar a les màquines?

Qüestionari d'enviament de pel·lícules/conferències HEDY

Quines són les teves pel·lícules o xerrades TED preferides?

Us animem a proposar una pel·lícula amb rellevància en IA.

Notícies d'IA per URL de Google

Llegeix algunes notícies sobre IA

BANC DE PREGUNTES

Hedy: la configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA

1. Quins d'aquests reptes no estan relacionats amb l'ús de la IA a l'educació i als llocs de treball:

- a. (0%) Accés a eines, formació i informació d'IA
- b. (100%) Benestar
- c. (0%) Seguretat, seguretat i privadesa
- d. (0%) Transport

1 (opció múltiple / només una resposta)

2. El motiu de la comprensió limitada de com funciona la IA:

- a. (0%) Els educadors i els empresaris es mostren escèptics sobre l'ús de la IA
- b. (0%) La IA encara és massa complicada d'entendre
- c. (100%) Els educadors i els empresaris no tenen els coneixements ni l'experiència per utilitzar les eines i tecnologies d'IA
- d. (0%) Cap de les anteriors

2 (opció múltiple / només una resposta)

3. Els experts creuen que:

- a. (0%) La població no està prou capacitada per prendre decisions sobre com utilitzar la IA.
- b. (0%) La població està prou capacitada per prendre decisions sobre com utilitzar la IA.
- c. (0%) La població no hauria de prendre decisions sobre com utilitzar la IA
- d. (100%) La població hauria de prendre decisions sobre com utilitzar la IA

3 (opció múltiple / només una resposta)

4. Quina d'aquestes no és una preocupació raonable sobre l'ús de la IA:

- a. (0%) L'automatització i la robòtica impulsades per IA poden provocar el desplaçament de llocs de treball
- b. (0%) La IA podria fer que algunes habilitats esdevinguin obsoletes
- c. (0%) La IA podria deixar algú enrere, especialment persones grans
- d. (100%) La IA podria deixar algú enrere, especialment els més joves

4 (opció múltiple / només una resposta)

5. Per garantir l'ús ètic de la IA a l'educació i als llocs de treball, és important:

- a. (0%) ofereixen oportunitats de formació i millora de competències a poblacions desfavorides
- b. (0%) integren l'ètica en els programes de formació
- c. (0%) estableixen directrius i normatives clares per a l'ús just i transparent de les dades
- d. (100%) tot l'anterior

5 (opció múltiple / només una resposta)

6. Quines són les 4 competències que algunes classificacions defineixen com a essencials per al segle XXI?

- a. (25%) Comunicació
- b. (0%) Comptabilitat
- c. (25%) Creativitat
- d. (0%) Informàtica
- e. (25%) Pensament crític
- f. (25%) Col·laboració
- g. (0%) Atenció al client

6 (opció múltiple)

7. La IA es pot utilitzar per oferir servei al client les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana, i permetre a les empreses satisfer les necessitats dels clients durant tot el dia. Això es pot fer mitjançant:

- a. (0%) Empleats que treballen en torns de nit
- b. (100%) BOT, ChatBot i missatges i respostes automàtiques
- c. (0%) Proporcionar una connexió directa entre clients i representants d'atenció al client

Pregunta 4 (opció múltiple / només una resposta)

8. La IA pot millorar la qualitat dels productes: les empreses podrien utilitzar la IA per identificar productes defectuosos i evitar que s'enviïn als clients.

- a. És cert
- b. Fals

1 (vertader/fals)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Clau (OU)/Part 1

1. És innecessari tractar el vessant ètic de la intel·ligència artificial, ja que només és un programa.

- a. Igaz
- b. Hamis

1 (vertader/fals)

2. Amb l'ajuda de la IA, els processos de producció es poden automatitzar, la qual cosa redueix el nombre de defectes i accelera els processos de producció.

- a. Igaz
- b. Hamis

10 (vertader/fals)

3. La intel·ligència artificial no és capaç d'aprendre.

- a. Igaz
- b. Hamis

2 (vertader/fals)

4. Encara no ha arribat el moment que la intel·ligència artificial s'utilitzi a l'educació.

- a. Igaz
- b. Hamis

3 (vertader/fals)

5. La robotització només s'aplica als robots industrials.

- a. Igaz
- b. Hamis

4 (vertader/fals)

6. La indústria 4.0 significa bàsicament sistemes ciberfísics.

- a. Igaz
- b. Hamis

5 (vertader/fals)

7. L'aprenentatge automàtic pot realitzar tasques que requereixen pensament o aprenentatge humà, com ara identificar coses en imatges, interpretar sons, analitzar dades.

- a. Igaz
- b. Hamis

6 (vertader/fals)

8. A la indústria 1.0 ja han aparegut els ordinadors i els sistemes informàtics.

- a. Igaz
- b. Hamis

7 (vertader/fals)

9. La indústria 2.0 es caracteritza pel fet que ja s'han utilitzat sistemes CAD.

- a. Igaz
- b. Hamis

8 (vertader/fals)

10. L'ecosistema de la indústria 4.0 també inclou la intel·ligència artificial.

- a. Igaz
- b. Hamis

9 (vertader/fals)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les habilitats i competències (AidLearn)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/Impacte en les habilitats i competències (AidLearn)/Part 1

1. Quina de les tasques següents es pot substituir fàcilment per la IA?

- a. (100%) Escriptura creativa
- b. (0%) Habilitats manuals
- c. (0%) Gestió d'equips
- d. (0%) Dibuix

1 (opció múltiple / només una resposta)

2. Les implicacions de la IA en les habilitats i competències:

- a. (50%) Es sentirà en el futur
- b. (0%) ja són completament coneguts
- c. (0%) No es pot controlar de cap manera
- d. (50%) Pot tenir impactes negatius si no ens adaptem als canvis esperats

10 (opció múltiple)

3. Quina de les següents competències es valorarà més en el mercat de treball?

- a. (50%) Creativitat
- b. (50%) Competències tècniques
- c. (0%) Comptabilitat
- d. (0%) Treball en equip

2 (opció múltiple)

4. Quines noves habilitats laborals es poden exigir amb la IA?

- a. (100%) Entrada de clau de dades
- b. (0%) Traducció
- c. (0%) Treball en equip
- d. (0%) Comptabilitat

3 (opció múltiple)

5. Quins enfocaments d'aprenentatge poden ajudar a preparar els estudiants per a l'era de la IA?

- a. (100%) Educació STEAM
- b. (0%) Formació a distància
- c. (0%) Aprenentatge clàssic, amb més atenció a les matemàtiques
- d. (0%) Aprenentatge individualitzat

4 (opció múltiple)

6. De quina manera els enfocaments STEAM i basats en projectes poden ajudar els estudiants a estar millor preparats per a l'era de la IA?

- a. (50%) Els alumnes treballen individualment
- b. (50%) Els aprenents aprenen de manera multidisciplinària
- c. (0%) Els alumnes estan menys implicats
- d. (0%) El treball basat en projectes és més semblant al mercat de treball

5 (opció múltiple)

7. Quines són les 4 competències clau per al segle XXI?

- a. (25%) Pensament crític
- b. (0%) Comptabilitat
- c. (25%) Comunicació
- d. (0%) Atenció al client
- e. (0%) Informàtica
- f. (25%) Creativitat
- g. (25%) Col·laboració

6 (opció múltiple)

8. L'enfocament STEAM és:

- a. (33,33333%) Un manual d'aprenentatge
- b. (0%) Un enfocament d'aprenentatge que combina múltiples disciplines
- c. (33,33333%) Un enfocament de l'aprenentatge que utilitza la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, les arts i les matemàtiques
- d. (33,33333%) Punts d'accés per guiar la investigació, el diàleg i el pensament crític dels estudiants

Comentaris:

Selecioneu tota la resposta correcta

7 (opció múltiple)

9. Ai va a:

- a. (0%) Substitueix completament els humans
- b. (50%) Canviar les habilitats i competències necessàries
- c. (50%) Canviar el sistema laboral i educatiu
- d. (0%) Preneu totes les decisions per nosaltres

8 (opció múltiple)

10. Per preparar-nos per als canvis en les habilitats i competències produïts per la IA, hauríem de:

- a. (0%) Deixar les decisions de la IA a les empreses sense intervenció governamental
- b. (50%) Regular l'ús de la IA segons la voluntat de les persones i les seves necessitats
- c. (0%) Prohibeix l'ús de la IA
- d. (50%) Promoure l'alfabetització digital

9 (opció múltiple)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/Impacte en la governança (UPC)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/Impacte en la governança (UPC)/Part 1

1. Indiqueu quins dels avantatges següents pot oferir una IA quan es gestiona correctament

- a. (25%) Facilitar la comunicació i la cooperació entre científics de dades, enginyers d'IA, desenvolupadors i altres parts interessades en IA. Creeu IA a escala amb una visió única i global de totes les accions.
- b. (25%) Milloreu els resultats i l'eficiència utilitzant les millors pràctiques descobertes mitjançant l'anàlisi de metadades.
- c. (25%) Durant el cicle de vida de desenvolupament i desplegament de l'IA, establir i fer complir polítiques uniformes.
- d. (25%) Creeu IA a escala amb una visió única i global de totes les accions
- e. (0%) Els sistemes d'IA individuals estan compartimentats sense coherència a causa de la manca d'implementació d'aquests estàndards

AI-governance-A8 (opció múltiple)

2. Marqueu la o les afirmacions correctes sobre què significa govern de la IA

- a. (50%) La governança de la IA s'encarrega de tancar la bretxa que hi ha entre la responsabilitat i l'ètica en l'avenç tecnològic i assegurar-se que s'estableixin límits fiables dins de la tecnologia.
- b. (50%) La governança de la IA es refereix a una idea composta per tres components: i) obtenir, emmagatzemar i processar dades; ii) la gestió de les dades; iii) els processos de presa de decisions i avaluació basats en dades
- c. (0%) La governança de la IA es refereix a l'ús de sistemes d'IA als organismes governamentals de manera que les persones puguin rebre serveis públics intel·ligents ràpids i automàtics.
- d. (0%) La governança de la IA es refereix exclusivament al conjunt de lleis imposades per les autoritats en el desenvolupament, la implementació i l'ús de sistemes d'IA.

AI-governance-Q1 (opció múltiple)

3. Quins dels principis següents es consideren necessaris en el govern de la IA

- a. (25%) Transparència
- b. (25%) Responsabilitat
- c. (25%) Equitat
- d. (0%) Diversitat
- e. (0%) Privadesa
- f. (25%) Universalitat

AI-governance-Q2 (opció múltiple)

4. Quin dels exemples següents és un cas clar de biaix de dades

- a. (0%) Amazon Alexa ha suggerit recentment a una noia de 10 anys que toqui l'endoll en directe amb un cèntim després que la noia li demanés un repte.
- b. (0%) La videovigilància basada en la intel·ligència artificial per reconèixer persones a través de la cara, la parla, el caminar o el moviment també ha plantejat alguns problemes de privadesa
- c. (0%) S'ha finançat un projecte de recerca per reconèixer una persona a partir de l'iris per identificar dones amb burka i saber si estaven amb el seu marit.
- d. (100%) Un algorisme utilitzat per Amazon per contractar empleats es basava en el nombre de currículums enviats durant els darrers deu anys i, com que la majoria dels sol·licitants eren homes, es va entrenar per afavorir els homes sobre les dones.
- e. (0%) Una intel·ligència artificial va imitar de manera precisa i perfecta la veu i els gestos del president Barack Obama fins a un punt en què els espectadors no podien dir-li que el vídeo era sintètic.

AI-governance-Q3 (opció múltiple / només una resposta)

5. Indica quins són els tres passos comentats per Max Tegmark al seu TEDTalk

- a. (33,33333%) Potència
- b. (33,33333%) Direcció
- c. (33,33333%) Destinació
- d. (0%) AGI (Intel·ligència general artificial)
- e. (0%) Seguretat de la IA

AI-governance-Q4 (opció múltiple)

6. En el primer TEDTalk, el doctor Nick Bostrom explica una enquesta que van realitzar amb la pregunta "En quin any creus que hi ha un 50 per cent de probabilitats que haguem aconseguit la intel·ligència de màquines a nivell humà?". Indiqueu la resposta que els experts han proporcionat.

- a. (100%) La resposta mitjana va ser entre 2040 - 2050
- b. (0%) La resposta mitjana va ser entre 2022 - 2024
- c. (0%) La resposta mitjana va ser entre 2070 i 2075
- d. (0%) Mai
- e. (0%) Ja el tenim (el 2015 quan es va presentar aquest TEDTalk)

AI-governance-Q7 (opció múltiple / només una resposta)

7. A la seva TEDTalk, la doctora Kriti Sharma explica tres coses per ensenyar els valors i l'ètica adequats a l'IA

- a. (33,33333%) Hem de ser conscients dels nostres propis biaixos i del biaix de les màquines que ens envolten
- b. (33,33333%) Hem d'assegurar-nos que equips diversos estan construint aquesta tecnologia.
- c. (33,33333%) Hem de donar-li experiències diverses per aprendre.
- d. (0%) Robots menys racistes
- e. (0%) Menys màquines que ocuparan la nostra feina

AI-governance-Q9 (opció múltiple)

8. L'objectiu principal del Reglament General de Protecció de Dades (UE) és millorar els drets de les persones físiques sobre les seves dades personals i simplificar l'entorn regulador dels negocis internacionals i, per tant, la transferència de dades personals fora de les àrees de la UE.

- a. És cert
- b. Fals

AI-governance-A6 (vertader/fals)

9. La privatització de la governança fa referència a la preocupació que algunes grans empreses o corporacions privades controlen actualment la majoria de les dades i acumulen un gran coneixement sobre IA, la qual cosa implica una manca de garanties que aquestes dades o aquests coneixements es duguin a terme respectant principis o ètica pactada. valors.

- a. És cert
- b. Fals

AI-governance-Q10 (vertader/fals)

10. La Comissió Europea està fent complir una llei de manera que les dades de privadesa (inclosa la informació personal) no es poden compartir en cap circumstància.

- a. És cert
- b. Fals

AI-governance-Q5 (vertader/fals)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les habilitats i competències (AidLearn)/Part 2

1. Hem de tenir en compte la IA:

- a. (0%) com a amenaça
- b. (100%) com a eina que pot ajudar a augmentar les habilitats i competències
- c. (0%) com a substitut de la presa de decisions humanes
- d. (0%) com a panacea

1 (opció múltiple / només una resposta)

2. Per garantir l'ús ètic de la IA a l'educació i als llocs de treball, és important:

- a. (0%) ofereixen oportunitats de formació i millora de competències a poblacions desfavorides
- b. (0%) integren l'ètica en els programes de formació
- c. (0%) estableixen directrius i normatives clares per a l'ús just i transparent de les dades
- d. (100%) tot l'anterior

10 (opció múltiple / només una resposta)

3. Una aula intel·ligent és...

- a. (100%) un espai d'aprenentatge que s'ha millorat amb tecnologia educativa i està dissenyat per millorar l'experiència d'ensenyament i aprenentatge
- b. (0%) cada aula donada amb almenys un ordinador
- c. (0%) qualsevol espai que s'hagi millorat amb tecnologia educativa per millorar l'experiència d'ensenyament i aprenentatge
- d. (0%) una classe formada només per aprenents molt intel·ligents

2 (opció múltiple / només una resposta)

4. Trieu la resposta incorrecta:

- a. (0%) La tecnologia d'IA pot representar una eina per avaluar les notes
- b. (0%) La tecnologia d'IA pot ajudar a la implementació de la lliçó
- c. (100%) La tecnologia d'IA significa una futura substitució dels professors per tecnologies d'IA
- d. (0%) La tecnologia d'IA no implica una futura substitució dels professors per tecnologies d'IA

3 (opció múltiple / només una resposta)

5. Les futures organitzacions passaran a ser:

- a. (0%) Centrat en el talent
- b. (0%) alimentat amb IA
- c. (100%) Centrat en el talent i amb IA
- d. (0%) Centrat en objectius i impulsat per IA

4 (opció múltiple / només una resposta)

6. Països com Austràlia, Estònia, Myanmar, Singapur, Sud-àfrica i Tunísia han investigat el desenvolupament d'eines que aprofiten la IA:

- a. (100%) per connectar l'educació, els sol·licitants de feina i el mercat laboral sense els retards habituals associats a la investigació de mercat i als informes
- b. (0%) per connectar els sol·licitants d'ocupació i el mercat laboral sense els retards habituals associats a la investigació de mercat i als informes
- c. (0%) per connectar l'educació, les persones que busquen feina i el mercat laboral, però encara han de millorar aquest procés perquè encara requereix molt de temps
- d. (0%) per connectar els sol·licitants de feina i les oficines de policia per recuperar-los

5 (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin d'aquests reptes no està relacionat amb l'ús de la IA a l'educació i als llocs de treball:

- a. (0%) Accés a eines, formació i informació d'IA
- b. (100%) Benestar
- c. (0%) Seguretat, seguretat i privadesa
- d. (0%) Transport

6 (opció múltiple / només una resposta)

8. El motiu de la comprensió limitada de com funciona la IA:

- a. (0%) els educadors i els empresaris es mostren escèptics sobre l'ús de la IA
- b. (0%) La IA encara és massa complicada d'entendre
- c. (100%) els educadors i els empresaris no tenen el coneixement ni l'experiència per utilitzar les eines i tecnologies d'IA
- d. (0%) cap de les altres respon

7 (opció múltiple / només una resposta)

9. Els experts creuen que:

- a. (100%) la població no està prou capacitada per prendre decisions sobre com utilitzar la IA.
- b. (0%) la població està prou capacitada per prendre decisions sobre com utilitzar la IA.
- c. (0%) la població no hauria de prendre decisions sobre com utilitzar la IA
- d. (0%) la població hauria de prendre decisions sobre com utilitzar la IA

8 (opció múltiple / només una resposta)

10. Quina d'aquestes no és una preocupació raonable sobre l'ús de la IA:

- a. (0%) L'automatització i la robòtica impulsades per IA poden provocar el desplaçament de llocs de treball
- b. (0%) La IA podria fer que algunes habilitats esdevinguin obsoletes
- c. (0%) La IA podria deixar algú enrere, especialment persones grans
- d. (100%) La IA podria deixar algú enrere, especialment els més joves

9 (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les empreses (ACEEU)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les empreses (ACEEU)/Part 1

1. Quina de les opcions següents pot beneficiar tant l'experiència del client com les vendes:

- a. (0%) Expectativa del client
- b. (100%) Interacció directa entre IA i producte/servei
- c. (0%) Temps càlid i assolellat

Pregunta 10 (opció múltiple / només una resposta)

2. A causa de la integració de la IA a les empreses, el mercat laboral obrirà noves vacants per a:

- a. (0%) Venedors i experts en màrqueting
- b. (100%) Enginyers, desenvolupadors de programari i professionals de les TIC
- c. (0%) Representants d'atenció al client, desenvolupadors de negocis i personal de servei

Pregunta 3 (opció múltiple / només una resposta)

3. La IA pot millorar el servei al client proporcionant un servei al client les 24 hores del dia i, per tant, permetent a les empreses satisfer les necessitats dels clients durant tot el dia. Això es pot fer mitjançant:

- a. (0%) Els empleats acostumats a treballar en torns de nit
- b. (100%) BOT, ChatBot, missatges i respostes automàtiques
- c. (0%) connexió de clients i representants d'atenció al client

Pregunta 4 (opció múltiple / només una resposta)

4. Seleccioneu la resposta correcta sobre la relació entre els processos de presa de decisions i la Intel·ligència Artificial:

- a. (100%) La IA pot donar suport i/o influir en els processos de presa de decisions basats en coneixements sobre l'anàlisi de dades
- b. (0%) Només els humans prenen decisions
- c. (0%) La integració de la IA a les empreses no pot comportar possibles canvis en els processos de presa de decisions del negoci.

Pregunta 7 (opció múltiple / només una resposta)

5. Durant la fase de compra, les expectatives del client es poden veure afectades per:

- a. (0%) Res específic
- b. (0%) Música
- c. (100%) Actitud del personal de servei

Pregunta 8 (opció múltiple / només una resposta)

6. La IA es pot utilitzar per millorar la qualitat dels productes i evitar que les empreses enviïn productes defectuosos als clients

- a. És cert
- b. Fals

Pregunta 1 (vertader/fals)

-
7. En els últims anys, la Unió Europea, la Xina i els Estats Units no han fet grans inversions en el sector tecnològic a causa de les severes legislacions nacionals
- a. És cert
 - b. Fals

Pregunta 2 (vertader/fals)

-
8. Les organitzacions sense ànim de lucre no es consideren formes organitzatives en els negocis
- a. És cert
 - b. Fals

Pregunta 5 (vertader/fals)

-
9. La innovació col·laborativa en un context empresarial reuneix múltiples individus o organitzacions per treballar junts per generar noves idees i desenvolupar nous productes, serveis o processos.
- a. És cert
 - b. Fals

Pregunta 6 (vertader/fals)

-
10. A les plataformes globals, la IA s'utilitza cada cop més per fomentar la innovació de productes i serveis, creant nous fluxos d'ingressos i actualitzant els seus models de negoci.
- a. És cert
 - b. Fals

Pregunta 9 (vertader/fals)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les persones i l'estil de vida (BAEHF)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les persones i l'estil de vida (BAEHF)/Part 1/Tema 3

1. Quins avantatges té l'ús de la IA en la domòtica?
- a. (33,33333%) Augment de l'eficiència energètica i reducció de costos
 - b. (33,33333%) Millora de la seguretat i la seguretat de la llar
 - c. (33,33333%) Més comoditat i comoditat

Quins avantatges té l'ús de la IA en la domòtica? (Múltiples opcions)

2. Què és una casa intel·ligent?

- a. (0%) Un habitatge que funciona amb electricitat
- b. (100%) Una casa connectada a Internet i amb dispositius que es poden controlar de forma remota
- c. (0%) Una casa amb molta tecnologia

Què és una casa intel·ligent? (opció múltiple / només una resposta)

3. Què és un assistent intel·ligent impulsat per IA?

- a. (100%) Un assistent virtual que utilitza IA i PNL per realitzar diverses tasques a la llar
- b. (0%) Un dispositiu que controla els llums de la llar
- c. (0%) Un robot que pot fer les tasques de la llar

Què és un assistent intel·ligent impulsat per IA? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quin és el futur de la IA i la domòtica?

- a. (33,33333%) Assistents intel·ligents més avançats i integrats amb intel·ligència artificial
- b. (33,33333%) Major automatització de les tasques i funcions domèstiques
- c. (33,33333%) Augment de l'eficiència energètica i reducció de costos

Quin és el futur de la IA i la domòtica? (Múltiples opcions)

5. Quin és l'objectiu de la domòtica?

- a. (0%) Per fer que la llar sembli més moderna
- b. (100%) Per reduir el consum d'energia i fer més còmode la llar
- c. (0%) Per impressionar els hostes amb l'última tecnologia

Quin és l'objectiu de la domòtica? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin és el paper de la PNL en la domòtica amb IA?

- a. (100%) Per permetre als usuaris controlar els dispositius intel·ligents amb la seva veu
- b. (0%) Per millorar l'eficiència energètica de la llar
- c. (0%) Per controlar electrodomèstics com la nevera o la rentadora

Quin és el paper de la PNL en la domòtica amb IA? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin dels següents assistents intel·ligents basats en IA ha desenvolupat Amazon?

- a. (0%) Assistent de Google
- b. (0%) Apple Siri
- c. (100%) Alexa

Quin dels següents assistents intel·ligents basats en IA ha desenvolupat Amazon? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin dels següents és un exemple de dispositiu intel·ligent amb intel·ligència artificial?

- a. (0%) Un interruptor de llum tradicional
- b. (100%) Un termòstat intel·ligent que es pot controlar de forma remota
- c. (0%) Una càmera de seguretat normal que no es connecta a Internet

Quin dels següents és un exemple de dispositiu intel·ligent amb intel·ligència artificial? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin dels següents és un exemple de domòtica amb IA?

- a. (100%) Apagar els llums quan no hi ha ningú a una habitació
- b. (0%) Tancament de la porta principal amb clau tradicional
- c. (0%) Ajust manual de la temperatura

Quin dels següents és un exemple de domòtica amb IA? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quina de les tasques següents es pot automatitzar en una llar intel·ligent?

- a. (33,33333%) Ajust de la temperatura
- b. (33,33333%) Apagant els llums
- c. (33,33333%) Controlar el sistema de seguretat

Quina de les tasques següents es pot automatitzar en una llar intel·ligent? (Múltiples opcions)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les persones i l'estil de vida (BAEHF)/Part 1/Tema 4

1. Com es poden utilitzar els chatbots habilitats per IA a l'educació?

- a. (100%) Per proporcionar materials d'aprenentatge personalitzats i comentaris
- b. (0%) Substituir el professorat a l'aula
- c. (0%) Crear un currículum estandarditzat per a tots els estudiants

Com es poden utilitzar els chatbots habilitats per IA a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com ajuda la IA a l'aprenentatge personalitzat?

- a. (100%) Mitjançant l'anàlisi de dades per crear plans d'aprenentatge personalitzats
- b. (0%) Proporcionant comentaris en temps real als estudiants
- c. (0%) En substitució del professorat a l'aula

Com ajuda la IA a l'aprenentatge personalitzat? (opció múltiple / només una resposta)

3. Quins són alguns dels reptes associats a l'ús de la IA a l'educació?

- a. (33,33333%) Problemes de privadesa i seguretat de les dades
- b. (33,33333%) Formació adequada del professorat
- c. (33,33333%) Garantir que la tecnologia sigui eficaç per a tots els estudiants

Quins són alguns dels reptes associats a l'ús de la IA a l'educació? (Múltiples opcions)

4. Quins són els beneficis de l'aprenentatge personalitzat amb IA?

- a. (33,33333%) Millora de la implicació i la motivació dels estudiants
- b. (33,33333%) Majors resultats d'aprenentatge
- c. (33,33333%) Ús més eficient del temps i dels recursos

Quins són els beneficis de l'aprenentatge personalitzat amb IA? (Múltiples opcions)

5. Què és l'aprenentatge adaptatiu?

- a. (0%) Aprenentatge basat en les preferències i l'estil d'aprenentatge d'una persona
- b. (100%) Aprenentatge que s'ajusta al ritme i al nivell de capacitat de l'alumne
- c. (0%) Aprenentatge que segueix un currículum estandarditzat

Què és l'aprenentatge adaptatiu? (opció múltiple / només una resposta)

6. Què és l'aprenentatge personalitzat?

- a. (100%) Aprenentatge basat en les preferències i l'estil d'aprenentatge d'una persona
- b. (0%) Aprenentatge basat en el model d'aula tradicional
- c. (0%) Aprenentatge basat en el currículum estandarditzat

Què és l'aprenentatge personalitzat? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és el principal avantatge de l'aprenentatge personalitzat amb IA respecte a l'aprenentatge tradicional a l'aula?

- a. (100%) Els estudiants són capaços d'aprendre al seu propi ritme
- b. (0%) Els estudiants poden treballar de manera autònoma sense orientació dels professors
- c. (0%) Els estudiants estan exposats a una gamma més àmplia de matèries i conceptes

Quin és el principal avantatge de l'aprenentatge personalitzat amb IA respecte al tradicional... (opció múltiple / només una resposta)

8. ~Quins són els beneficis de l'aprenentatge adaptatiu amb IA?

- a. (33,33333%) Millora de la implicació i la motivació
- b. (33,33333%) Augment dels resultats d'aprenentatge
- c. (33,33333%) Ús més eficient del temps i dels recursos

~Quins són els beneficis de l'aprenentatge adaptatiu amb IA? (Múltiples opcions)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les persones i l'estil de vida (BAEHF)/Part 1/Tema 5

1. Com pot la IA ajudar els minoristes a millorar l'experiència del client?

- a. (0%) Detectant activitats fraudulentament i evitant les retrocessions
- b. (0%) Optimitzant els nivells d'inventari i reduint les existències
- c. (100%) Personalitzant el màrqueting i les promocions
- d. (0%) Analitzant el rendiment dels proveïdors i optimitzant la logística

Com pot la IA ajudar els minoristes a millorar l'experiència del client? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot la IA ajudar els minoristes a millorar les seves mesures de seguretat?

- a. (100%) En detectar patrons i anomalies que poden indicar activitat fraudulenta
- b. (0%) Recomanant productes basats en les dades dels clients
- c. (0%) Millorant els terminis de lliurament i reduint costos
- d. (0%) Optimitzant els nivells d'inventari i reduint les existències

Com pot la IA ajudar els minoristes a millorar les seves mesures de seguretat? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com pot la IA ajudar els minoristes a optimitzar les seves cadenes de subministrament?

- a. (0%) Mitjançant l'anàlisi de dades sobre el comportament i les preferències dels clients
- b. (100%) Millorant els terminis de lliurament i reduint costos
- c. (0%) En detectar patrons i anomalies que poden indicar activitat fraudulenta
- d. (0%) Recomanant productes basats en les dades dels clients

Com pot la IA ajudar els minoristes a optimitzar les seves cadenes de subministrament? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quin és el principal avantatge d'utilitzar la IA en la gestió d'inventaris?

- a. (0%) Reducció dels costos de la cadena de subministrament
- b. (0%) Millora dels assortiments de productes
- c. (100%) Evitar l'excés i l'existència insuficient
- d. (0%) Personalització de màrqueting i promocions

Quin és el principal avantatge d'utilitzar la IA en la gestió d'inventaris? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quin dels següents és un exemple de recomanacions de productes personalitzats basats en IA?

- a. (0%) Un empleat de la botiga que suggereix productes basats en les preferències del client
- b. (0%) Un client que rep un correu electrònic personalitzat amb recomanacions de productes
- c. (100%) Un chatbot alimentat per IA que ajuda un client a trobar un producte
- d. (0%) Un client que rep un codi de descompte per a un producte que ha vist recentment en línia

Quin dels següents és un exemple de producte personalitzat amb intel·ligència artificial... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/Impacte en les persones i l'estil de vida (BAEHF)/Part 2/Tema 2

1. Com es pot utilitzar la IA a l'agricultura?

- a. (100%) Per optimitzar els rendiments dels cultius i reduir els residus
- b. (0%) Per gestionar el bestiar i controlar la salut animal
- c. (0%) Per automatitzar la maquinària i reduir els costos laborals

Com es pot utilitzar la IA a l'agricultura? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com es pot utilitzar la IA a la sanitat?

- a. (100%) Per analitzar imatges mèdiques i detectar malalties
- b. (0%) Desenvolupar plans de tractament personalitzats basats en les dades del pacient
- c. (0%) Per controlar els pacients a distància i detectar canvis en l'estat de salut

Com es pot utilitzar la IA a la sanitat? (opció múltiple / només una resposta)

3. Què és l'aprenentatge automàtic?

- a. (0%) El procés de programació de màquines per pensar i aprendre com els humans
- b. (100%) Un subconjunt d'IA que implica entrenar màquines per reconèixer patrons a les dades
- c. (0%) Un tipus de maquinari informàtic utilitzat per accelerar els càlculs d'IA

Què és l'aprenentatge automàtic? (opció múltiple / només una resposta)

4. Què és el test de Turing?

- a. (100%) Una prova per determinar si una màquina pot mostrar un comportament intel·ligent equivalent o indistingible del d'un humà
- b. (0%) Una prova per mesurar la velocitat dels càlculs d'IA
- c. (0%) Una prova per determinar la precisió dels algorismes d'IA

Què és el test de Turing? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quina diferència hi ha entre la IA estreta i la IA general?

- a. (100%) La IA estreta està dissenyada per realitzar una tasca específica, mentre que la IA general pot realitzar qualsevol tasca que un humà pugui fer
- b. (0%) La IA estreta és menys intel·ligent que la IA general
- c. (0%) No hi ha diferència entre la IA estreta i la IA general

Quina diferència hi ha entre la IA estreta i la IA general? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina diferència hi ha entre l'aprenentatge supervisat i l'aprenentatge no supervisat?

- a. (0%) L'aprenentatge supervisat requereix aportacions humanes, mentre que l'aprenentatge no supervisat no
- b. (100%) L'aprenentatge supervisat implica entrenar màquines per reconèixer patrons en dades etiquetades, mentre que l'aprenentatge no supervisat implica trobar patrons en dades sense etiquetar
- c. (0%) No hi ha diferència entre l'aprenentatge supervisat i l'aprenentatge no supervisat

Quina diferència hi ha entre l'aprenentatge supervisat i l'aprenentatge no supervisat? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és l'objectiu principal de la IA?

- a. (0%) Fer que les màquines pensin i actuïn com humans
- b. (100%) Per automatitzar tasques i millorar l'eficiència
- c. (0%) Per fer que les màquines siguin més assequibles i accessibles

Quin és l'objectiu principal de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin dels següents és un repte potencial de la IA a les aplicacions d'estil de vida?

- a. (100%) La necessitat de grans quantitats de dades d'alta qualitat per entrenar algorismes
- b. (0%) El potencial de la IA per perpetuar el biaix en la presa de decisions
- c. (0%) El risc que les màquines es tornin massa intel·ligents i es facin càrrec de les feines

Quin dels següents és un repte potencial de la IA a les aplicacions d'estil de vida? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin dels següents és un exemple d'IA en aplicacions financeres?

- a. (100%) Detecció i prevenció del frau
- b. (0%) Predicció del preu de les accions
- c. (0%) Gestió de comptes bancaris

Quin dels següents és un exemple d'IA en aplicacions financeres? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin dels següents és un exemple d'IA en aplicacions d'estil de vida?

- a. (100%) Assistents de veu com Siri i Alexa
- b. (0%) Cotxes autònoms
- c. (0%) Robots industrials

Quin dels següents és un exemple d'IA en aplicacions d'estil de vida? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Clau - Part 1 - Història i present

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Clau - Part 1 - Història i present/Una breu història de la intel·ligència artificial, fites principals

1. Troba les parelles basades en la història de la intel·ligència artificial al segle XX.

- Karel Čapek -> el primer ús de la paraula: robot
- John von Neumann -> primer ordinador digital universal
- Isaac Asimov -> "Les tres lleis de la robòtica"
- John McCarthy -> va encunyar el terme "intel·ligència artificial"
- Alan Turing -> "Joc d'imitació"
- -> "Deep Blue d'IBM"

2. Troba les parelles basades en la història de la intel·ligència artificial al segle XXI.

- Ray Kurzweil -> "La singularitat és a prop"
- IBM Watson -> Jeopardy!
- Boston Dynamics -> Atles
- Robot humanoide HRP-2 -> Proves de desafiament de robòtica de DARPA
- Campió d'Europa de Go: Fan Hu -> "DeepMind AlphaGo"
- -> "Stanley, el primer cotxe autònom"

3. En quin any el Deep Blue d'IBM va derrotar al campió d'escacs Garry Kasparov?

- a. (0%) 1965
- b. (0%) 1978
- c. (100%) 1997
- d. (0%) 1999

En quin any el Deep Blue d'IBM va derrotar al campió d'escacs Garry Kasparov? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quines són les principals empreses esmentades a la taula?

- a. (0%) Química,
- b. (0%) Fisiologia,
- c. (0%) Materials compostos
- d. (0%) Intel·ligència artificial
- e. (0%) Recomanació de la Unió Europea per a una IA fiable
- f. (100%) Turing, Minsky i Edmonds, Bernstein, McCarthy, Neumann

Quines són les principals empreses esmentades a la taula? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quin és el desenvolupament significatiu de la intel·ligència artificial a la sanitat?

- a. (0%) Substitució de contrasenyes de seguretat per aprenentatge automàtic
- b. (0%) Detectant nous crancs a la superfície de la lluna
- c. (100%) Detecció i diagnòstic més efectius del càncer
- d. (0%) Creació d'una plataforma d'aprenentatge basada en núvol

Quin és el desenvolupament significatiu de la intel·ligència artificial a la sanitat? (opció múltiple / només una resposta)

6. Com es deia el primer vehicle autònom controlat per ordinador?

- a. (0%) Shakey the Robot
- b. (0%) ELIZA
- c. (100%) Stanford Cart
- d. (0%) Perceptrón

Com es deia el primer vehicle autònom controlat per ordinador? (opció múltiple / només una resposta)

7. Com es deia el primer programa d'autoaprenentatge?

- a. (0%) ELIZA
- b. (100%) Aprenentatge automàtic
- c. (0%) DENDRAL
- d. (0%) programa SAINT

Com es deia el primer programa d'autoaprenentatge? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quan es va encunyar el terme "intel·ligència artificial"?

- a. (0%) Abans de la dècada de 1950
- b. (0%) 1950-1960 anys
- c. (0%) 1960-1970 anys
- d. (100%) 1956

Quan es va encunyar el terme "intel·ligència artificial"? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina empresa va desenvolupar el chatbot ALICE?

- a. (0%) Thinking Machines Corporation
- b. (0%) Sony
- c. (100%) Wallace
- d. (0%) IBM

Quina empresa va desenvolupar el chatbot ALICE? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quina empresa va presentar l'assistent d'AI Duplex?

- a. (0%) Apple
- b. (0%) Universitat Carnegie Mellon
- c. (100%) Google

- d. (0%) Hanson Robotics

Quina empresa va presentar l'assistent d'AI Duplex? (opció múltiple / només una resposta)

11. Qui va dissenyar la primera xarxa neuronal?

- a. (100%) Rosenblatt
- b. (0%) Bernstein
- c. (0%) Minsky i Edmonds
- d. (0%) Neumann

Qui va dissenyar la primera xarxa neuronal? (opció múltiple / només una resposta)

12. Qui va introduir el terme "aprenentatge profund"?

- a. (0%) Feigenbaum i Buchanan
- b. (0%) Joseph Weizenbaum
- c. (0%) Geoffrey Hinton
- d. (100%) Arthur Samuel

Qui va introduir el terme "aprenentatge profund"? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Clau - Part 1 - Història i present/Marc conceptual de la intel·ligència artificial

1. Com pot la IA optimitzar els fluxos de trànsit a les zones urbanes?

- a. (0%) Ajustant els temps dels senyals de trànsit en funció de les condicions en temps real
- b. (0%) Suggestint rutes alternatives als conductors
- c. (100%) Mitjançant la interpretació i valoració d'imatges i vídeos
- d. (0%) Buscant i identificant determinada informació de la base de dades

Com pot la IA optimitzar els fluxos de trànsit a les zones urbanes? (opció múltiple / només una resposta)

2. Què defineix la Comissió Europea com a IA?

- a. (0%) {
- b. (100%) Col·lecció de tecnologies TIC avançades
- c. (0%) Un sistema basat en màquina que pot fer prediccions i recomanacions
- d. (0%) Una tecnologia que combina dades, algorismes i potència de càlcul
- e. (0%) Un conjunt de tecnologies avançades que imiten la intel·ligència humana

Què defineix la Comissió Europea com a IA? (opció múltiple / només una resposta)

3. A què es refereix el terme "Actuar humanament" en IA?

- a. (0%) Sistemes que actuen com humans basats en el test de Turing
- b. (100%) Sistemes que pensen racionalment i fan deduccions lògiques

- c. (0%) Sistemes que posseeixen arquitectures cognitives i xarxes neuronals
- d. (0%) Sistemes que cerquen i identifiquen informació de bases de dades

A què es refereix el terme "Actuar humanament" en IA? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quin és un repte per implementar IA en la predicció i l'optimització del trànsit?

- a. (100%) Manca de potència computacional
- b. (0%) Problema de disponibilitat de dades
- c. (0%) Finançament insuficient per a la investigació en IA
- d. (0%) Coneixement limitat dels algorismes d'IA

Quin és un repte per implementar IA en la predicció i l'optimització del trànsit? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quina és la definició de la intel·ligència artificial (IA)?

- a. (100%) Intel·ligència implementada per ordinadors que poden realitzar tasques semblants a les humanes
- b. (0%) Intel·ligència biològica mostrada pels humans
- c. (0%) Terme encunyat per John McCarthy el 1955
- d. (0%) Capacitat dels ordinadors per interpretar i avaluar imatges

Quina és la definició de la intel·ligència artificial (IA)? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina diferència hi ha entre la Intel·ligència Artificial Narrow (ANI) i la Intel·ligència General Artificial (AGI)?

- a. (100%) ANI mostra un comportament intel·ligent almenys tan avançat com una persona
- b. (0%) AGI pot realitzar tasques específiques i està centrat en la formació
- c. (0%) ANI supera la intel·ligència i la capacitat del cervell humà
- d. (0%) AGI mostra un comportament intel·ligent en tota la gamma de tasques cognitives

Quina diferència hi ha entre la intel·ligència estreta artificial (ANI) i... (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és l'objectiu de la IA en els sistemes de transport públic?

- a. (0%) Per millorar l'eficiència i l'eficàcia
- b. (100%) Per reduir el consum d'energia i les emissions de carboni
- c. (0%) Per optimitzar els fluxos de trànsit i predir la demanda
- d. (0%) Per millorar l'experiència de desplaçament

Quin és l'objectiu de la IA en els sistemes de transport públic? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és l'objectiu final de "Pensar racionalment" en IA?

- a. (0%) Construir sistemes que raonin basats en una lògica irrefutable
- b. (100%) Construir teories precises i comprovables de la ment humana
- c. (0%) Desenvolupar sistemes que puguin superar la prova de Turing
- d. (0%) Crear agents intel·ligents que actuen de manera racional i assoleixen els objectius

Quin és l'objectiu final de "Pensar racionalment" en IA? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina àrea de la IA implica que els ordinadors aprenen i evolucionen de manera independent basant-se en l'experiència?

- a. (100%) Aprenentatge automàtic
- b. (0%) Visió per ordinador
- c. (0%) Processament del llenguatge natural
- d. (0%) Procediments d'índex de noms

Quina àrea de la IA implica que els ordinadors aprenen i evolucionen de manera independent... (opció múltiple / només una resposta)

10. Quina dimensió considera la taxonomia de les definicions d'IA de Russel i Norvig?

- a. (100%) Complexitat computacional
- b. (0%) Concepció centrada en l'ésser humà vs. concepte centrat en la racionalitat
- c. (0%) Intel·ligència humana vs. intel·ligència artificial
- d. (0%) Processos de pensament vs. inferència

Quina dimensió fa la taxonomia de les definicions d'IA de Russel i Norvig... (Elecció múltiple / Només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Clau - Part 1 - Principals aplicacions de la IA

1. Com es relacionen la robòtica i la intel·ligència artificial?

- a. (100%) Els robots sovint es veuen com a intel·ligència artificial perquè són estructures mecatròniques que també tenen un cos
- b. (0%) La intel·ligència artificial és un tipus de robot
- c. (0%) Els robots i la intel·ligència artificial no estan relacionats
- d. (0%) La intel·ligència artificial només s'utilitza en robots humanoides

Com es relacionen la robòtica i la intel·ligència artificial? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com ajuden els sistemes basats en IA els agricultors en l'agricultura?

- a. (0%) Ajuden els agricultors a trobar millors mètodes de reg
- b. (100%) Ajuden els agricultors a protegir els seus cultius de males herbes, malalties i a controlar el moviment i la temperatura dels animals
- c. (0%) Ajuden els agricultors a trobar noves maneres d'augmentar el rendiment dels seus cultius
- d. (0%) Ajuden els agricultors a millorar la gestió de la seva cadena de subministrament

Com ajuden els sistemes basats en IA els agricultors en l'agricultura? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com ajuda la IA a l'educació?

- a. (0%) Substitueix completament els professors humans

- b. **(100%)** Permet aules virtuals disponibles a nivell mundial, programes d'aprenentatge personalitzats i tutoria mitjançant chatbots d'IA i tutors basats en programari
- c. **(0%)** No té cap impacte en el sistema educatiu
- d. **(0%)** Només beneficia estudiants amb discapacitat del desenvolupament/intel·lectual (ID/D)

Com ajuda la IA a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quins avenços s'han fet en el segment dels vehicles autònoms amb l'ajuda de l'IA?

- a. **(0%)** Sistemes avançats d'aparcament
- b. **(0%)** Millor eficiència del combustible
- c. **(100%)** Vehicles autònoms i drons no tripulats
- d. **(0%)** Integració del telèfon intel·ligent

Quins avenços s'han fet en el segment de vehicles autònoms amb el ... (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins són alguns dels beneficis de la IA a l'atenció sanitària?

- a. **(0%)** Augment de les visites hospitalàries dels pacients
- b. **(100%)** Reducció de visites innecessàries a l'hospital per als pacients mitjançant assistents virtuals, consultes i orientació sanitària personalitzada
- c. **(0%)** La IA no és útil per detectar malalties i identificar diagnòstics
- d. **(0%)** La IA no pot ajudar a descobrir nous fàrmacs

Quins són alguns dels beneficis de la IA a l'atenció sanitària? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quins són els tres components principals de la indústria 5.0?

- a. **(100%)** Centrat en les persones, resiliència i sostenibilitat
- b. **(0%)** Eficiència, productivitat i automatització
- c. **(0%)** Globalització, especialització i optimització
- d. **(0%)** Digitalització, comunicació i gestió de dades

Quins són els tres components principals de la indústria 5.0? (opció múltiple / només una resposta)

7. Què és la indústria 4.0?

- a. **(0%)** Una nova manera d'utilitzar la mà d'obra en el procés de fabricació
- b. **(100%)** Una estructura emergent en la qual els sistemes de fabricació i logística utilitzen una xarxa d'informació i comunicacions disponible a nivell mundial per a un intercanvi d'informació àmpliament automatitzat i en la qual es combinen els processos de producció i de negoci.
- c. **(0%)** Una forma tradicional de fabricació i sistemes logístics
- d. **(0%)** Una indústria que encara no s'ha desenvolupat del tot

Què és la indústria 4.0? (opció múltiple / només una resposta)

8. Què és una ciutat intel·ligent?

- a. **(0%)** Una ciutat que no es gestiona digitalment

- b. **(100%)** Un terme paraigua que utilitza una àmplia gamma de tecnologies digitals per millorar l'eficiència operativa, la gestió de recursos i el benestar ciutadà.
- c. **(0%)** Una ciutat sense serveis públics ni sistemes de transport
- d. **(0%)** Una ciutat totalment autosuficient i que no depèn de recursos externs

Què és una ciutat intel·ligent? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin és l'objectiu de la indústria 5.0?

- a. **(0%)** Augmentar l'eficiència i la productivitat en els sistemes de fabricació i logística
- b. **(100%)** Reforçar el paper i la contribució de la indústria a la societat abordant els riscos socials i ètics
- c. **(0%)** Reduir l'ús d'IA en sistemes de fabricació i logística
- d. **(0%)** Augmentar el nombre de llocs de treball de fabricació disponibles a la societat

Quin és l'objectiu de la indústria 5.0? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quina indústria depèn de la IA per analitzar el comportament de les transaccions i millorar el rendiment de la negociació d'accions?

- a. **(0%)** Agricultura
- b. **(0%)** Atenció sanitària
- c. **(0%)** Transport
- d. **(100%)** Economia, Finances

Quina indústria depèn de la IA per analitzar el comportament de les transaccions i millorar les existències... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Clau - Part 1 - Models bàsics per a l'aprenentatge automàtic

1. Com beneficia la IA al sector financer?

- a. **(100%)** Detecció de frau amb targeta de crèdit
- b. **(0%)** Millorar les estratègies de màrqueting
- c. **(0%)** Seguiment dels comentaris dels clients
- d. **(0%)** Gestió de cadenes de subministrament

Com beneficia la IA al sector financer? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com transforma la IA l'educació?

- a. **(0%)** Potenciar les classes d'educació física
- b. **(0%)** Promoció de la pràctica de l'escriptura
- c. **(0%)** Millora de la seguretat del pati
- d. **(100%)** Programes d'aprenentatge personalitzats

Com transforma la IA l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com ha avançat la IA els sistemes de transport?

- a. (0%) Desenvolupament de controls de creuer avançats
- b. (0%) Creació de simuladors de conducció de realitat virtual
- c. (0%) Integració de funcions d'ordres de veu
- d. (100%) Habilitació de vehicles autònoms

Com ha avançat la IA els sistemes de transport? (opció múltiple / només una resposta)

4. En el sector agrícola, com pot ajudar la IA els agricultors?

- a. (0%) Proporcionar previsions meteorològiques
- b. (0%) Millora dels sistemes de reg
- c. (100%) Ajuda a combatre les malalties de les plantes
- d. (0%) Optimització de la logística del transport

En el sector agrícola, com pot ajudar la IA els agricultors? (opció múltiple / només una resposta)

5. En quins camps s'apliquen els robots?

- a. (0%) Agricultura
- b. (100%) Militar i mèdic
- c. (0%) Moda i disseny
- d. (0%) Entreteniment i jocs

En quins camps s'apliquen els robots? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quins són els components principals de la indústria 5.0?

- a. (0%) Automatització, digitalització i robòtica
- b. (0%) Eficiència, productivitat i rendibilitat
- c. (100%) Centrat en les persones, resiliència i sostenibilitat
- d. (0%) Globalització, estandardització i optimització

Quins són els components principals de la indústria 5.0? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quins són els objectius de les ciutats intel·ligents?

- a. (0%) Foment del turisme
- b. (0%) Foment d'esdeveniments esportius
- c. (100%) Millora de l'eficiència operativa
- d. (0%) Potenciar les indústries de la moda

Quins són els objectius de les ciutats intel·ligents? (opció múltiple / només una resposta)

8. Què distingeix la indústria 5.0 de la indústria 4.0?

- a. (0%) Millora de la qualitat del producte
- b. (0%) Ampliació de l'abast del mercat global
- c. (100%) Reforç del paper de la indústria en la societat
- d. (0%) Augment de la competència entre empreses

Què distingeix la indústria 5.0 de la indústria 4.0? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin és el focus principal de la indústria 4.0?

- a. (0%) Minimització de l'impacte ambiental
- b. (0%) Millorar l'estètica del lloc de treball
- c. (100%) Ús intensiu de les tecnologies de la informació
- d. (0%) Promoció d'activitats de lleure

Quin és el focus principal de la indústria 4.0? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin paper juga la IA a la salut?

- a. (100%) Orientació sanitària personalitzada
- b. (0%) Gestió de comptes de xarxes socials
- c. (0%) Seguiment d'activitats de fitness
- d. (0%) Millorar les cirurgies estètiques

Quin paper juga la IA a la sanitat? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Clau - Part 1 - Una breu visió general de les generacions industrials

1. Segons Kroó, quina tecnologia NO forma part de la integració per a la indústria 4.0?

- a. (0%) Robòtica avançada.
- b. (0%) Gestió de big data al núvol.
- c. (0%) Simulació.
- d. (100%) Transport amb motor de vapor.

Segons Kroó, quina tecnologia NO forma part de la integració per... (Elecció múltiple / Només una resposta)

2. Què destaca la indústria 3.0?

- a. (0%) Producció massiva de fàbrica.
- b. (0%) Fiabilitat del dispositiu millorada.
- c. (0%) Cinta transportadora.
- d. (100%) Automatització per a tothom.

Què destaca la indústria 3.0? (opció múltiple / només una resposta)

3. A què es refereix el terme Indústria 4.0?

- a. (100%) La quarta revolució industrial integrant les tecnologies de la informació i l'automatització.
- b. (0%) La tercera revolució industrial es va centrar en els ordinadors i els sistemes informàtics.
- c. (0%) La segona revolució industrial posant èmfasi en la producció en massa.
- d. (0%) La primera revolució industrial impulsada per l'energia del vapor.

A què es refereix el terme Indústria 4.0? (opció múltiple / només una resposta)

4. Què NO està associat a la indústria 2.0?

- a. (0%) Flux de mà d'obra a la indústria.
- b. (0%) Revolució de la urbanització.
- c. (0%) Fiabilitat del dispositiu millorada.
- d. (100%) Gestió de big data al núvol.

Què NO està associat a la indústria 2.0? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quina és una de les característiques clau de la indústria 1.0?

- a. (0%) Fiabilitat del dispositiu millorada.
- b. (0%) Revolució agrària.
- c. (0%) Automatització per a tothom.
- d. (100%) Producció massiva de fàbrica en lloc d'artesania.

Quina és una de les característiques clau de la indústria 1.0? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina tecnologia NO està associada a la indústria 4.0 segons Gaal?

- a. (0%) Internet industrial.
- b. (0%) Automatització per a tothom.
- c. (0%) Anàlisi de dades.
- d. (100%) Transport amb motor de vapor.

Quina tecnologia NO està associada a la indústria 4.0 segons Gaal? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quines eren les característiques principals de la indústria 1.0?

- a. (0%) Energia de vapor i fiabilitat del dispositiu millorada.
- b. (0%) Cinta transportadora i robòtica avançada.
- c. (0%) Revolució de la urbanització i revolució agrària.
- d. (100%) Producció massiva de fàbrica i transport amb motor de vapor.

Quines eren les característiques principals de la indústria 1.0? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quines eren les característiques principals de la indústria 2.0?

- a. (0%) Automatització per a tothom i impressió tridimensional.
- b. (0%) Millora de la fiabilitat del dispositiu i la connexió amb el món virtual.
- c. (0%) Revolució agrària i revolució urbanística.
- d. (100%) Cinta transportadora i flux de mà d'obra a la indústria.

Quines eren les característiques principals de la indústria 2.0? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina tecnologia NO forma part de la quarta revolució industrial segons Gaal?

- a. (0%) CAD.
- b. (0%) CAM.
- c. (0%) CIM.
- d. (100%) Impressió tridimensional.

Quina tecnologia NO forma part de la quarta revolució industrial segons... (Elecció múltiple / Només una resposta)

10. Quina tecnologia està associada a la indústria 3.0?

- a. (0%) Robòtica avançada.
- b. (0%) Internet industrial.
- c. (0%) Gestió de big data al núvol.
- d. (100%) Informàtica i sistemes informàtics.

Quina tecnologia està associada a la indústria 3.0? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Impacte en els negocis - Part 1

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en els negocis - Part 1/Efectes de la intel·ligència artificial en les expectatives dels clients

1. Com pot la IA contribuir a millorar el servei al client?

- a. (0%) Augment dels errors i errors humans.
- b. (0%) Reduint la productivitat i l'eficiència de costos.
- c. (0%) Oferir hores limitades d'atenció al client.
- d. (100%) Oferint servei al client les 24 hores del dia, els 7 dies de la setmana mitjançant respostes automatitzades.

Com pot la IA contribuir a millorar el servei al client? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot afectar la IA les expectatives dels clients en màrqueting digital?

- a. (0%) Reducció de la satisfacció i fidelització del client.
- b. (0%) Automatització dels processos de venda fora de línia.
- c. (0%) Millora de les mesures de ciberseguretat per a les operacions en línia.
- d. (100%) Oferint experiències personalitzades i previsió dels patrons de despesa dels clients.

Com pot afectar la IA les expectatives dels clients en màrqueting digital? (opció múltiple / només una resposta)

3. En què es basen les expectatives predictives?

- a. (0%) Experiències passades dels clients.
- b. (0%) Desig dels clients d'un servei ideal.
- c. (0%) Creences dels clients sobre els serveis dels competidors.
- d. (100%) Creences dels consumidors sobre el nivell de servei que podria oferir una empresa.

En què es basen les expectatives predictives? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quin aspecte de les expectatives dels clients pot millorar la IA mitjançant l'anàlisi de dades?

- a. (0%) Assequibilitat i preus.

- b. (0%) Varietat i selecció de productes.
- c. (0%) Preferències i personalització del client.
- d. (100%) Rapidesa i comoditat en l'atenció al client.

Quin aspecte de les expectatives dels clients pot millorar la IA mitjançant l'anàlisi de dades? (opció múltiple / només una resposta)

5. Com es defineix normalment l'expectativa del client?

- a. (0%) Satisfacció del client amb un producte o servei.
- b. (0%) Confiança del client en les estratègies de màrqueting d'una empresa.
- c. (0%) Creences dels consumidors sobre la rendibilitat d'una empresa.
- d. (100%) Creences prèvies al judici sobre un producte o servei.

Com es defineix normalment l'expectativa del client? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quins beneficis potencials pot aportar la IA a les empreses en relació amb les expectatives dels clients?

- a. (0%) Disminució de la satisfacció i fidelització del client.
- b. (0%) Augment dels errors humans en l'atenció al client.
- c. (0%) Menor rendibilitat i productivitat.
- d. (100%) Augment de la satisfacció del client, la lleialtat i la precisió millorada en el servei al client.

Quins beneficis potencials pot aportar la IA a les empreses en relació amb el client... (opció múltiple / només una resposta)

7. Què han de tenir en compte les empreses a l'hora d'implementar la IA per satisfer les expectatives dels clients?

- a. (0%) Implementar IA sense tenir en compte l'ètica o la transparència.
- b. (0%) Prioritzant la IA sobre la interacció humana en el servei al client.
- c. (0%) Descuidant les perspectives de consumidors i empleats.
- d. (100%) Utilitzar la IA d'una manera ètica i transparent mentre es considera la creació de confiança.

Què han de tenir en compte les empreses a l'hora d'implementar la IA per satisfer el client... (opció múltiple / només una resposta)

8. Quina de les opcions següents NO s'esmenta com a font que influeix en les expectatives dels clients?

- a. (0%) Boca-orella.
- b. (0%) Opinions d'experts.
- c. (0%) Publicitat i comunicació controlades per l'empresa.
- d. (100%) Experiències posteriors a la compra dels clients.

Quin dels següents NO s'esmenta com a font que influeix en la font... (opció múltiple / només una resposta)

9. Per què la confiança en les tecnologies d'IA és una consideració important per a les empreses?

- a. (0%) Els clients prefereixen les interaccions amb IA a la interacció humana.
- b. (0%) No és necessari generar confiança en les tecnologies d'IA.

- c. (0%) Els empleats no se senten còmodes treballant amb sistemes d'IA.
- d. (100%) Els clients poden preferir la interacció humana i la creació de confiança en les tecnologies d'IA requereix temps.

Per què la confiança en les tecnologies d'IA és una consideració important per a les empreses? (opció múltiple / només una resposta)

- 10.** How does AI contribute to improved customer service during the purchasing phase in online operations?
- a. (0%) By providing 24/7 customer support through human representatives.
 - b. (0%) By analyzing customer data and delivering personalized experiences.
 - c. (100%) By improving the accuracy of customer interactions through AI-driven bots.
 - d. (0%) Customers may prefer human interaction and trust-building in AI technologies; takes temps per eliminating the need for any customer service during online purchases.

How does AI contribute to improved customer service during the purchasing phase in online operations? (Multiple choice / One answer only)

- 11.** In which phase of customer expectations does normative expectation play a role?
- a. (0%) Pre-purchase stage.
 - b. (0%) Purchasing phase.
 - c. (100%) Post-purchase phase.
 - d. (0%) Post-experience stage.

In which phase of customer expectations does normative expectation play a role? (Multiple choice / One answer only)

- 12.** What are the two main types of customer expectations in business?
- a. (0%) Predictive Expectation and Perception Expectation.
 - b. (100%) Predictive Expectation and Normative Expectation.
 - c. (0%) Normative Expectation and Descriptive Expectation.
 - d. (0%) Descriptive Expectation and Perception Expectation.

What are the two main types of customer expectations in business? (Multiple choice / One answer only)

- 13.** What does normative expectation represent in the context of customer expectations?
- a. (0%) Consumer beliefs concerning the level of service a specific company would offer.
 - b. (100%) Consumers' ideal level of service they expect from a company.
 - c. (0%) Consumer feedback and reviews on a product or service.
 - d. (0%) Consumers' preferences for various product features.

What does normative expectation represent in the context of customer expectations? (Multiple choice / One answer only)

- 14.** What role does AI play in business expansion and development?
- a. (0%) AI accelerates employee training and development.
 - b. (0%) AI helps in recruiting and hiring new employees.
 - c. (100%) AI supports faster business decisions at the company management level.
 - d. (0%) AI replaces the need for customer service departments.

What role does AI play in business expansion and development? (Multiple choice / One answer only)

- 15.** Which phase of customer expectation development influences customers in their decision-making process about which brand or product to buy?
- a. (100%) Pre-purchase stage.
 - b. (0%) Purchasing phase.
 - c. (0%) Post-purchase phase.
 - d. (0%) Post-experience stage.

Which phase of customer expectation development influences customers in their decision-making process about which brand or product to buy? (Multiple choice / One answer only)

- 16.** How should businesses implement AI to ensure a positive impact on customer expectations?
- a. (0%) Use AI to replace all human interactions with customers.
 - b. (100%) Implement AI in an ethical and transparent way.
 - c. (0%) Prioritize AI over human employees in customer service.
 - d. (0%) Implement AI without considering customer preferences.

How should businesses implement AI to ensure a positive impact on customer expectations? (Multiple choice / One answer only)

- 17.** Which phase of customer expectations does AI-driven marketing strategies primarily focus on?
- a. (0%) Pre-purchase stage.
 - b. (0%) Purchasing phase.
 - c. (100%) Post-purchase phase.
 - d. (0%) Post-experience stage.

Which phase of customer expectations does AI-driven marketing strategies primarily focus on? (Multiple choice / One answer only)

- 18.** How can AI be utilized to analyze customer preferences and behaviors?
- a. (0%) By conducting customer surveys and questionnaires.
 - b. (100%) By analyzing customers' social media activities and interactions.
 - c. (0%) By offering discounts and rewards to loyal customers.
 - d. (0%) By providing AI-generated content for customers to review.

How can AI be utilized to analyze customer preferences and behaviors? (Multiple choice / One answer only)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en els negocis - Part 1/Intel·ligència artificial i millora del producte

- 1. Com pot contribuir la IA a la personalització i personalització del producte?**

- a. (0%) Recomanant productes aleatoris als usuaris.
- b. (0%) Analitzant el comportament i les preferències dels usuaris per personalitzar els productes.
- c. (0%) Eliminant la necessitat de productes personalitzats.
- d. (100%) Mitjançant l'ús de dades d'usuari per recomanar productes basats en les preferències i el comportament.

Com pot contribuir la IA a la personalització i personalització del producte? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com poden ajudar els mètodes basats en IA en el procés de revisió del producte?

- a. (0%) Augmentant els costos de producció i les ineficiències.
- b. (0%) En frenar l'adaptació del producte final a les demandes del mercat.
- c. (0%) Millora l'eficiència del procés productiu i permet una ràpida adaptació a les peticions del mercat o canvis de producte.
- d. (100%) En resoldre diferents reptes trobats durant el procés de redisseny.

Com poden ajudar els mètodes basats en IA en el procés de revisió del producte? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com poden ajudar les tecnologies basades en IA en l'anàlisi predictiva per millorar el producte?

- a. (0%) Mitjançant la predicció aleatòria del comportament i les tendències dels clients.
- b. (0%) Mitjançant la previsió de la demanda de determinats productes i ajustant l'inventari.
- c. (0%) Ignorant el comportament i les tendències dels clients.
- d. (100%) Mitjançant l'ús de la IA per predir les tendències futures o el comportament dels clients per ajudar a prendre decisions empresarials.

Com poden ajudar les tecnologies basades en IA en l'anàlisi predictiva del producte... (opció múltiple / només una resposta)

4. De quina manera la IA pot contribuir al servei al client en la millora del producte?

- a. (0%) Eliminant la necessitat d'atenció al client.
- b. (0%) En proporcionar respostes genèriques i automatitzades a les consultes dels clients.
- c. (0%) Mitjançant l'ús de la IA per comprendre i respondre les preguntes dels clients en temps real.
- d. (100%) Oferint respostes personalitzades i automatitzades a les consultes dels clients.

De quina manera la IA pot contribuir al servei al client en la millora del producte? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins avantatges pot oferir la IA en termes d'eficiència del producte i valor per als clients?

- a. (0%) Augment dels costos de producció i ineficiències.
- b. (0%) Reducció del valor global dels productes.
- c. (0%) Millorar l'eficiència, l'eficàcia i el valor global dels productes.
- d. (100%) Millorar l'eficiència, l'eficàcia i el valor global dels productes per als clients.

Quins avantatges pot oferir l'IA en termes d'eficiència del producte i valor per a... (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina és una de les maneres en què la IA pot ajudar en el control de qualitat dels productes?

- a. (0%) Identificant productes defectuosos i enviant-los als clients.
- b. (0%) Evitant la identificació de defectes o problemes.
- c. (0%) Millora l'eficiència del procés de producció.
- d. (100%) Identificant i abordant defectes o problemes per millorar la qualitat del producte.

Quina és una de les maneres en què la IA pot ajudar en el control de qualitat dels productes? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és l'objectiu principal de la millora del producte a l'empresa?

- a. (0%) Reduint la fidelització dels clients i el negoci repetit.
- b. (0%) Augment de l'eficiència del procés de producció.
- c. (0%) Millora de l'experiència global del client.
- d. (100%) Fer el producte més atractiu per als consumidors i augmentar les vendes.

Quin és l'objectiu principal de la millora del producte a l'empresa? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin paper juga la millora del producte en la competitivitat del mercat?

- a. (0%) No té cap efecte sobre la fidelització dels clients o la diferenciació dels competidors.
- b. (0%) Pot conduir a una major fidelització dels clients i a la repetició de negocis.
- c. (0%) Se centra únicament a construir una bona reputació.
- d. (100%) Pot comportar una major fidelització dels clients, negocis repetits i diferenciació dels competidors del mercat.

Quin paper juga la millora del producte en la competitivitat del mercat? (opció múltiple / només una resposta)

9. Per què l'adopció de sistemes basats en IA per millorar el producte no sempre és una decisió fàcil per a les empreses?

- a. (0%) Els sistemes basats en IA no tenen la capacitat de millorar la qualitat i la productivitat del producte.
- b. (0%) Els sistemes basats en IA no són rellevants per a tots els sectors i indústries.
- c. (0%) Els sistemes basats en IA representen un risc potencial i requereixen inversió.
- d. (100%) Els sistemes basats en IA representen un risc potencial i les empreses poden no tenir coneixements sobre la seva aplicació.

Per què l'adopció de sistemes basats en IA per a la millora del producte no sempre... (opció múltiple / només una resposta)

10. Què implica normalment el procés de revisió del producte?

- a. (100%) Anàlisi de tendències del mercat i estratègies de la competència.
- b. (0%) Identificació de nous mercats potencials per al producte.
- c. (0%) Eliminació de la recollida de comentaris dels clients per reduir costos.
- d. (0%) Creació de nous productes des de zero sense cap funció existent.

Què implica normalment el procés de revisió del producte... (opció múltiple / només una resposta)

11. En quin aspecte del procés de producció pot la IA millorar l'eficiència en la millora del producte?

- a. (0%) La IA pot reduir la qualitat general del producte per reduir costos.
- b. (0%) La IA pot automatitzar tots els aspectes del procés de producció.
- c. (100%) La IA pot permetre que el producte s'adapti ràpidament a les demandes del mercat.
- d. (0%) La IA pot eliminar qualsevol necessitat de revisions sistemàtiques del producte.

En quin aspecte del procés de producció pot la IA millorar l'eficiència en la millora del producte... (opció múltiple / només una resposta)

12. Com comença normalment el procés de revisió del producte?

- a. (100%) Recollint comentaris dels clients i realitzant anàlisis de mercat.
- b. (0%) Eliminant la necessitat de qualsevol redisseny del producte.
- c. (0%) Reduint l'eficiència global del procés de producció.
- d. (0%) Automatitzant tot el procés de revisió del producte.

Com comença normalment el procés de revisió del producte... (opció múltiple / només una resposta)

13. Quin paper pot tenir la IA en l'automatització de tasques dins d'un producte o servei?

- a. (0%) La IA pot personalitzar els productes en funció de les preferències i el comportament dels usuaris.
- b. (0%) La IA pot predir les tendències futures del mercat i el comportament dels clients.
- c. (100%) La IA pot classificar automàticament els productes en funció de les seves característiques i les revisions dels clients.
- d. (0%) La IA pot analitzar grans quantitats de dades de clients de manera ràpida i eficient.

Quin paper pot tenir la IA en l'automatització de tasques dins d'un producte o servei... (opció múltiple / només una resposta)

14. Què pot incloure la millora del producte per fer-lo més atractiu per als consumidors?

- a. (0%) Disminució del nombre de característiques del producte.
- b. (0%) Eliminació de les funcions existents per simplificar el producte.
- c. (100%) Afegint noves funcions i millorant el disseny o la funcionalitat.
- d. (0%) Reducció de la usabilitat del producte per atendre un nínxol de mercat.

Què pot incloure la millora del producte per fer-lo més atractiu per als consumidors... (opció múltiple / només una resposta)

15. Quin paper pot tenir la IA a l'hora d'incorporar els comentaris dels clients durant la millora del producte?

- a. (0%) La IA pot personalitzar els productes en funció de les preferències i el comportament dels usuaris.
- b. (0%) La IA pot predir les tendències futures del mercat i el comportament dels clients.
- c. (0%) La IA pot automatitzar el procés d'identificació de les necessitats dels clients.
- d. (100%) La IA es pot utilitzar per analitzar i incorporar els comentaris dels clients.

Quin paper pot tenir la IA a l'hora d'incorporar els comentaris dels clients durant la millora del producte...? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en els negocis - Part 1/Intel·ligència artificial i innovació col·laborativa

1. Com es pot utilitzar la IA per donar suport al procés d'innovació?

- a. (0%) En limitar l'anàlisi dels comentaris dels clients i les dades del mercat.
- b. (0%) En dificultar l'adopció de mètodes innovadors.
- c. (0%) Mitjançant l'anàlisi de dades per identificar patrons i tendències que informen el procés d'innovació.
- d. (100%) Analitzant dades per identificar patrons i tendències que informen el procés d'innovació i proporcionant recomanacions i suggeriments basats en l'anàlisi de dades i algorismes d'aprenentatge automàtic.

Com es pot utilitzar la IA per donar suport al procés d'innovació? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot contribuir la IA a la col·laboració interna dins d'una empresa?

- a. (0%) Reduint l'eficiència i augmentant els costos.
- b. (0%) En dificultar la comunicació i la coordinació entre els membres de l'equip.
- c. (0%) Proporcionant eines de col·laboració virtual, com ara chatbots i assistents virtuals.
- d. (100%) Proporcionant eines de col·laboració virtual, com ara chatbots i assistents virtuals, que faciliten la comunicació i la coordinació entre els membres de l'equip.

Com pot contribuir la IA a la col·laboració interna dins d'una empresa? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com pot la IA millorar el procés d'innovació col·laborativa?

- a. (0%) Augmentant el temps i els recursos necessaris per al treball creatiu i innovador.
- b. (0%) En dificultar la comunicació i la col·laboració entre les parts interessades.
- c. (0%) Limitant el desenvolupament de noves idees i productes.
- d. (100%) Proporcionant eines i capacitats que faciliten la comunicació i la col·laboració, analitzant dades per proporcionar informació i recomanacions i automatitzant tasques i processos rutinàries.

Com pot la IA millorar el procés d'innovació col·laborativa? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com es poden integrar les tecnologies d'IA en els processos d'innovació col·laborativa?

- a. (0%) Excloent inversions monetàries i legislació i normes comunes.
- b. (0%) En dificultar el desenvolupament d'idees, productes o processos.
- c. (0%) Reduint la col·laboració entre els grups d'interès.
- d. (100%) Mitjançant l'ús d'inversions monetàries, legislació i normes comunes i tecnologies d'IA per donar suport al desenvolupament col·laboratiu d'idees, productes o processos.

Com es poden integrar les tecnologies d'IA en els processos d'innovació col·laborativa? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins són alguns exemples de solucions impulsades per IA que donen suport a la innovació col·laborativa?

- a. (0%) Comunicació per correu electrònic i anàlisi manual de dades.
- b. (0%) Trucades telefòniques i espais físics de col·laboració.
- c. (0%) Chatbots i assistents virtuals.
- d. (100%) Chatbots i assistents virtuals, així com ecosistemes empresarials col·laboratius basats en IA.

Quins són alguns exemples de solucions basades en IA que admeten la col·laboració... (opció múltiple / només una resposta)

6. Quins són alguns exemples d'innovació col·laborativa externa?

- a. (0%) Col·laboració entre diferents departaments dins d'una mateixa empresa.
- b. (0%) Col·laboració entre socis i proveïdors de la cadena de subministrament.
- c. (0%) Col·laboració entre clients i competidors.
- d. (100%) Col·laboració entre diferents països o empreses per desenvolupar tecnologies d'IA.

Quins són alguns exemples d'innovació col·laborativa externa? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quins beneficis pot oferir la IA en termes de desenvolupament empresarial i innovació col·laborativa?

- a. (0%) Reduir el potencial de creixement tecnològic i posar-se al dia amb els països líders en IA.
- b. (0%) Limitació de la creació de productes i serveis impulsats per la IA.
- c. (0%) Suport a la creació de productes i serveis impulsats per la IA i foment de la innovació en diversos sectors.
- d. (100%) Donar suport a la creació de productes i serveis impulsats per la IA i fomentar la innovació en diversos sectors, com ara la maquinària, la ciberseguretat, el transport i la sanitat.

Quins beneficis pot oferir la IA en termes de desenvolupament empresarial i col·laboració... (opció múltiple / només una resposta)

8. Què és la innovació col·laborativa en un context empresarial?

- a. (0%) El procés d'actualització i actualització de productes o serveis existents.
- b. (0%) L'acte de treballar sol per generar noves idees i desenvolupar nous productes.
- c. (0%) El procés d'incorporació de tecnologies estrangeres a un negoci.
- d. (100%) L'acció de múltiples individus o organitzacions que treballen junts per generar noves idees i desenvolupar nous productes, serveis o processos.

Què és la innovació col·laborativa en un context empresarial? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quines mesures ha pres Alemanya per millorar la seva posició en el camp de la IA?

- a. (0%) Alemanya no ha pres cap acció per ser més atractiu per als empresaris i investigadors alemanys.

- b. (0%) Alemanya ha disminuït la seva inversió en investigació d'IA al llarg dels anys.
- c. (0%) Alemanya ha gastat 500 milions d'euros en investigació d'IA durant els darrers 30 anys.
- d. (100%) Alemanya ha reconegut el seu endarreriment en el camp i ha invertit en investigació i desenvolupament d'IA per ser més atractiu per als emprenedors i investigadors alemanys.

Quines mesures ha pres Alemanya per millorar la seva posició en el camp de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

10. Com ha implementat Europa la innovació col·laborativa en el desenvolupament de la tecnologia d'IA?

- a. (0%) Invertint en tecnologies estrangeres per reduir la dependència.
- b. (0%) Col·laborant amb països asiàtics per als avenços tecnològics.
- c. (100%) Invertint en plans de recerca i desenvolupament d'IA a llarg termini.
- d. (0%) En confiar únicament en l'ecosistema de capital risc per al creixement de la IA.

Com ha implementat Europa la innovació col·laborativa en el desenvolupament de la tecnologia d'IA? (opció múltiple / només una resposta)

11. Què poden suggerir els algorismes basats en IA en el procés d'innovació col·laborativa?

- a. (100%) Idees o enfocaments basats en èxits passats.
- b. (0%) Eliminació de la necessitat de grups d'interès externs en els processos d'innovació.
- c. (0%) Depenent únicament de l'ecosistema de capital risc per al creixement de l'IA.
- d. (0%) Disminució de l'eficiència global de la gestió de la cadena de subministrament.

Què poden suggerir els algorismes basats en IA en el procés d'innovació col·laborativa? (opció múltiple / només una resposta)

12. Com es relaciona la innovació col·laborativa amb l'impacte de la IA en el creixement tecnològic de la UE?

- a. (100%) La innovació col·laborativa dona suport a la creació d'empreses basades en IA.
- b. (0%) La innovació col·laborativa millora la competència del mercat i redueix els esforços d'innovació.
- c. (0%) La innovació col·laborativa promou la col·laboració entre Europa i Àsia en el desenvolupament de la IA.
- d. (0%) La innovació col·laborativa elimina la necessitat de plans de recerca i desenvolupament d'IA a llarg termini.

Com es relaciona la innovació col·laborativa amb l'impacte de la IA en el creixement tecnològic de la UE? (opció múltiple / només una resposta)

13. Quin dels següents NO és un aspecte principal de la innovació col·laborativa en els negocis?

- a. (0%) Reduint la fidelització i la satisfacció dels clients.
- b. (0%) Augmentant el risc de desenvolupar nous productes o serveis.
- c. (100%) Ajudant les empreses a identificar noves oportunitats de manera ràpida i eficaç.
- d. (0%) Eliminant la necessitat de col·laboració amb grups d'interès externs.

Quin dels següents NO és un aspecte principal de la innovació col·laborativa en els negocis? (opció múltiple / només una resposta)

14. En un context empresarial, la innovació col·laborativa pot implicar la col·laboració amb:

- a. (0%) Només grups d'interès interns.
- b. (0%) Només grups d'interès externs.
- c. (100%) Grups d'interès interns i externs.
- d. (0%) Només competidors.

En un context empresarial, la innovació col·laborativa pot implicar la col·laboració amb: (opció múltiple / només una resposta)

15. Quin és un dels reptes que s'enfronta Alemanya per adoptar sistemes basats en IA a gran escala?

- a. (100%) Manca de coneixement sobre tecnologies d'IA.
- b. (0%) Disponibilitat limitada de capital risc.
- c. (0%) Reticència a la innovació col·laborativa.
- d. (0%) Dependència de tecnologies estrangeres.

Quin és un dels reptes als quals s'enfronta Alemanya per adoptar sistemes basats en IA a gran escala: (opció múltiple / només una resposta)

- 16.** Quin és l'objectiu de la inversió d'Alemanya de 500 milions d'euros en recerca en IA?
- a. (100%) Promoure la competència interna entre institucions de recerca.
 - b. (0%) Per finançar el desenvolupament de propietats no serialitzades en tecnologies d'IA.
 - c. (0%) Per millorar la investigació en aprenentatge automàtic i oferir suport institucional.
 - d. (0%) Per desanimar l'ús de la IA en sectors d'alt valor afegit.

Quin és l'objectiu de la inversió d'Alemanya de 500 milions d'euros en recerca en IA? (opció múltiple / només una resposta)

- 17.** Quin és l'objectiu de la inversió d'Alemanya de 500 milions d'euros en recerca en IA?
- a. (100%) Promoure la competència interna entre institucions de recerca.
 - b. (0%) Per finançar el desenvolupament de propietats no serialitzades en tecnologies d'IA.
 - c. (0%) Per millorar la investigació en aprenentatge automàtic i oferir suport institucional.
 - d. (0%) Per desanimar l'ús de la IA en sectors d'alt valor afegit.

Quin és l'objectiu de la inversió d'Alemanya de 500 milions d'euros en recerca en IA? (opció múltiple / només una resposta)

- 18.** Com pretén Alemanya posar-se al dia amb els països que lideren la carrera d'IA?
- a. (0%) Reduint les inversions en investigació en IA.
 - b. (0%) En adoptar tecnologies estrangeres per reduir la dependència de la IA.
 - c. (100%) Fomentant el desenvolupament de la IA en sectors d'alt valor afegit.
 - d. (0%) En confiar únicament en l'ecosistema de capital risc per al creixement de la IA.

Com pretén Alemanya posar-se al dia amb els països que lideren la carrera d'IA? (opció múltiple / només una resposta)

- 19.** Quins beneficis espera obtenir Alemanya amb la implementació d'un ecosistema d'IA basat en la col·laboració i la innovació?
- a. (0%) Augment de l'eficiència en la gestió de la cadena de subministrament.
 - b. (0%) Augment de la competència del mercat i reducció dels esforços de col·laboració.
 - c. (0%) Desenvolupament de característiques i sistemes innovadors.
 - d. (100%) S'ha impulsat el desenvolupament de productes i serveis basats en IA.

Quins beneficis espera obtenir Alemanya amb la implementació d'un ecosistema d'IA basat en la col·laboració i la innovació? (opció múltiple / només una resposta)

- 20.** En quins sectors pretén Europa fomentar el desenvolupament de productes i serveis basats en IA?
- a. (0%) Tecnologia i mitjans digitals.
 - b. (0%) Banca i finances.
 - c. (100%) Maquinària i ciberseguretat.
 - d. (0%) Agricultura i indústria alimentària.

En quins sectors pretén Europa fomentar el desenvolupament de productes i serveis basats en IA? (opció múltiple / només una resposta)

- 21.** Quants diners ha gastat Alemanya en investigació d'IA durant els darrers 30 anys?
- a. (0%) 50 milions d'euros.
 - b. (0%) 200 milions d'euros.
 - c. (100%) 500 milions d'euros.
 - d. (0%) 1.000 milions d'euros.

Quants diners ha gastat Alemanya en investigació d'IA durant els darrers 30 anys? (opció múltiple / només una resposta)

- 22.** Quin és el finançament assignat al Centre d'Investigació Alemany d'Intel·ligència Artificial (DFKI) per a la investigació d'aprenentatge automàtic?
- a. (0%) 30 milions d'euros (2017-2021).
 - b. (0%) 50 milions d'euros (2017-2021).

- c. (100%) 77 milions d'euros (2017-2021).
- d. (0%) 100 milions d'euros (2017-2021).

Quin és el finançament assignat al Centre d'Investigació Alemany d'Intel·ligència Artificial (DFKI) per a la investigació d'aprenentatge automàtic? (opció múltiple / només una resposta)

- 23.** A la indústria tecnològica, quin percentatge d'empreses europees es considera incapaç d'atreure inversions importants a causa de la manca d'un ecosistema de capital risc?
- a. (0%) 5%.
 - b. (100%) 10%.
 - c. (0%) 25%.
 - d. (0%) 50%.

A la indústria tecnològica, quin percentatge d'empreses europees es considera incapaç d'atreure inversions importants a causa de la manca d'un ecosistema de capital risc? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Impacte en els negocis - Part 1/Plataforma

- 1. Com pot contribuir la IA a la millora de les plataformes globals?**
- a. (0%) Augmentant els costos laborals i reduint l'eficiència operativa.
 - b. (100%) Millorar les mesures de seguretat i detectar el frau a les plataformes digitals.
 - c. (0%) En limitar l'accessibilitat dels productes i serveis per als clients.
 - d. (0%) En dificultar la innovació i els avenços tecnològics a les plataformes globals.

Com pot contribuir la IA a la millora de les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

-
- 2. Com pot la intel·ligència artificial liderar la innovació en models de negoci?**
- a. (0%) En substituir els empleats humans per robots i tecnologies d'automatització.
 - b. (0%) En disminuir l'eficiència i l'eficàcia dels processos de presa de decisions.
 - c. (100%) Aportant avenços tecnològics com ara l'aprenentatge automàtic, el processament del llenguatge natural i la robòtica que beneficien les operacions laborals i donen suport a l'avenç de noves solucions.
 - d. (0%) Limitant el potencial de creativitat i innovació de les empreses.

Com pot la intel·ligència artificial liderar la innovació en models de negoci? (opció múltiple / només una resposta)

-
- 3. Com influeixen les plataformes globals en les indústries i els clients?**
- a. (0%) Limitant les opcions dels consumidors i restringint l'accés als productes i serveis.
 - b. (100%) En influir en com les persones consumeixen i comparteixen informació, i com interactuen amb els productes i serveis.
 - c. (0%) Fomentant pràctiques monopolístiques i dificultant la competència en el mercat.
 - d. (0%) Creant barreres perquè les noves empreses entrin al sector.

Com influeixen les plataformes globals en les indústries i els clients? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com afecta la IA l'activitat econòmica mundial?

- a. (100%) Potenciant la creació de nous llocs de treball a més dels substituïts, especialment en les professions d'enginyeria, desenvolupament de programari i TIC.
- b. (0%) En provocar una disminució significativa de les oportunitats laborals disponibles en el futur.
- c. (0%) Creant principalment llocs de treball poc qualificats que requereixen formació i experiència mínima.
- d. (0%) En dificultar el desenvolupament de nous llocs de treball i els avenços tecnològics.

Com afecta la IA l'activitat econòmica mundial? (opció múltiple / només una resposta)

5. De quines maneres poden utilitzar la IA les empreses a les plataformes globals?

- a. (0%) Limitar la innovació i dificultar el desenvolupament de nous productes i serveis.
- b. (100%) Per fomentar la innovació, crear noves fonts d'ingressos i actualitzar els models de negoci.
- c. (0%) Augmentar els riscos de seguretat i les ciberamenaces a les plataformes digitals.
- d. (0%) Per substituir els empleats humans per robots i tecnologies d'automatització impulsats per IA.

De quines maneres poden utilitzar la IA les empreses a les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

6. Què són les plataformes globals en els negocis?

- a. (0%) Empreses o organitzacions que operen a escala local i ofereixen productes i serveis a una regió concreta.
- b. (0%) Empreses o organitzacions que operen a escala nacional i ofereixen productes i serveis als clients d'un país.
- c. (0%) Empreses o organitzacions que operen a escala global i tenen un impacte significatiu en l'economia i la societat.
- d. (100%) Empreses o organitzacions que operen a escala global, ofereixen una gamma de productes i serveis a tot el món i tenen una forta presència digital.

Què són les plataformes globals en els negocis? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quins beneficis pot aportar la IA als models de negoci?

- a. (0%) Augment dels costos laborals i reducció de l'eficiència.
- b. (0%) Disminució dels ingressos i disminució de la satisfacció del client.
- c. (0%) Millorar els processos de presa de decisions i reduir les capacitats d'anàlisi de dades.
- d. (100%) Automatització de processos, creació de noves fonts d'ingressos i millors capacitats de presa de decisions.

Quins beneficis pot aportar la IA als models de negoci? (opció múltiple / només una resposta)

8. Què descriu normalment un model de negoci?

- a. (0%) La trajectòria personal i les qualificacions dels fundadors de l'empresa.
- b. (0%) Els objectius i objectius financers específics de l'empresa.

- c. (100%) Els productes o serveis oferts, el mercat objectiu i les parts interessades, els canals de màrqueting, els fluxos d'ingressos, l'estructura de costos i la rendibilitat general.
- d. (0%) Els requisits legals i reglamentaris que ha de complir l'empresa.

Què descriu normalment un model de negoci? (opció múltiple / només una resposta)

9. Què és un model de negoci?

- a. (0%) Marc conceptual utilitzat per analitzar el rendiment financer d'una empresa.
- b. (100%) Construcció analítica que descriu una sèrie de components que guien les empreses en els processos de creació i apropiació de valor.
- c. (0%) Una estratègia de màrqueting específica utilitzada per les empreses per promocionar els seus productes o serveis.
- d. (0%) Marc legal que regula les operacions d'una empresa.

Què és un model de negoci? (opció múltiple / només una resposta)

10. Què és la innovació del model de negoci?

- a. (0%) Un procés de canvi del mercat objectiu i dels grups d'interès d'una empresa.
- b. (100%) Un procés d'alteració de la lògica bàsica de la creació de valor d'una empresa per millorar el valor del client i la competitivitat.
- c. (0%) Un procés de reducció de costos i augment de beneficis mitjançant mesures de reducció de costos.
- d. (0%) Un procés de replicació de models de negoci d'èxit d'altres indústries.

Què és la innovació del model de negoci? (opció múltiple / només una resposta)

11. Què aprofiten normalment les plataformes globals per connectar una gran xarxa d'usuaris, clients, proveïdors i socis a través de fronteres?

- a. (0%) Estratègies de màrqueting tradicionals.
- b. (0%) Aparadors físics.
- c. (0%) Presència digital i tecnologia.
- d. (100%) Anuncis impresos.

Què aprofiten normalment les plataformes globals per connectar una gran xarxa d'usuaris, clients, proveïdors i socis a través de fronteres? (opció múltiple / només una resposta)

12. Quin tipus d'habilitats seran més importants per als llocs de treball de nova creació en l'economia impulsada per la IA?

- a. (0%) Estratègies de màrqueting tradicionals.
- b. (0%) Habilitats de vendes i màrqueting.
- c. (100%) Habilitats interpretatives i socials.
- d. (0%) Competències administratives i de gestió.

Què aprofiten normalment les plataformes globals per connectar una gran xarxa d'usuaris, clients, proveïdors i socis a través de fronteres? (opció múltiple / només una resposta)

13. Quina de les següents és un exemple de plataforma global?

- a. (0%) Apple.
- b. (0%) McDonald's.
- c. (100%) Google.

- d. (0%) Walmart.

Quina de les següents és un exemple de plataforma global? (opció múltiple / només una resposta)

14. Com defineixen els models de negoci l'estratègia utilitzada per les empreses?

- a. (0%) Destacant el disseny del producte de l'empresa.
- b. (0%) Descriuint l'estructura de costos de l'empresa.
- c. (100%) Identificant el mercat objectiu de l'empresa i els grups d'interès.
- d. (0%) Especificant l'estratègia de preus de l'empresa.

Com defineixen els models de negoci l'estratègia utilitzada per les empreses? (opció múltiple / només una resposta)

15. Com afecta la IA en el desenvolupament de plataformes globals i la seva estructura?

- a. (0%) La IA redueix la presència global de les plataformes.
- b. (0%) La IA condueix a la consolidació de plataformes globals en mercats únics.
- c. (0%) La IA té poc impacte en les plataformes globals i la seva estructura.
- d. (100%) La IA influeix en com es desenvolupen i funcionen les plataformes globals.

Com afecta la IA en el desenvolupament de plataformes globals i la seva estructura? (opció múltiple / només una resposta)

16. Quins riscos potencials haurien de tenir en compte les plataformes globals a l'hora d'integrar la IA a les seves operacions?

- a. (100%) El risc d'augmentar les amenaces a la ciberseguretat i les infraccions de dades.
- b. (0%) El risc de gastar en excés en tecnologies d'IA sense cap benefici.
- c. (0%) El risc que la IA substitueixi els empleats humans i provoqui atur.
- d. (0%) El risc que la IA provoqui una disminució de la satisfacció i la fidelitat del client.

Quins riscos potencials haurien de tenir en compte les plataformes globals a l'hora d'integrar la IA a les seves operacions? (opció múltiple / només una resposta)

17. Com pot la robòtica impulsada per IA contribuir a l'avenç de noves solucions a les plataformes globals?

- a. (0%) En substituir els treballadors humans en tots els aspectes de les operacions de la plataforma global.
- b. (0%) En crear un procés de producció més complex i car.
- c. (100%) Automatitzant les tasques i racionalitzant les operacions per augmentar l'eficiència.
- d. (0%) Reduint la necessitat de solucions innovadores i desenvolupament de productes.

Com pot la robòtica impulsada per IA contribuir a l'avenç de noves solucions a les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

18. Quin paper juga la IA a l'hora de fomentar la col·laboració entre les parts interessades de les plataformes globals?

- a. (0%) La IA restringeix la col·laboració només als equips interns.
- b. (100%) La IA facilita la comunicació i l'intercanvi de coneixement entre les parts interessades.
- c. (0%) Automatitzant tasques i racionalitzant les operacions per augmentar l'eficiència.
- d. (0%) Reduint la necessitat de solucions innovadores i desenvolupament de productes.

Quin paper juga la IA a l'hora de fomentar la col·laboració entre les parts interessades de les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

19. Quin paper juga la IA a l'hora de fomentar la col·laboració entre les parts interessades de les plataformes globals?

- a. (0%) La IA restringeix la col·laboració només als equips interns.
- b. (100%) La IA facilita la comunicació i l'intercanvi de coneixement entre les parts interessades.
- c. (0%) Automatitzant tasques i racionalitzant les operacions per augmentar l'eficiència.
- d. (0%) Reduint la necessitat de solucions innovadores i desenvolupament de productes.

Quin paper juga la IA a l'hora de fomentar la col·laboració entre les parts interessades de les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

20. De quina manera es pot utilitzar la IA per optimitzar l'estratègia de preus de les plataformes globals?

- a. (0%) Fixant preus fixos per a tots els productes i serveis.
- b. (0%) En confiar en la intuïció humana i les conjectures per a les decisions de preus.
- c. (100%) Analitzant les dades del mercat i el comportament dels clients per determinar el preu òptim.

- d. (0%) Eliminant la necessitat de qualsevol estratègia de preus.

De quina manera es pot utilitzar la IA per optimitzar l'estratègia de preus de les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

- 21.** Com contribueix la IA a la creació de noves fonts d'ingressos a les plataformes globals?
- a. (0%) Restringint les fonts d'ingressos només a fonts tradicionals.
 - b. (0%) Automatitzant tots els processos de generació d'ingressos sense implicació humana.
 - c. (100%) Integrant la IA en productes i serveis per oferir funcions noves i innovadores.
 - d. (0%) Eliminant la necessitat de generar ingressos a les plataformes globals.

Com contribueix la IA a la creació de noves fonts d'ingressos a les plataformes globals? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Impacte en la governança - Part 1

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en la governança - Part 1/Introducció a la governança de la IA

- 1. Com es defineix el govern de la IA en termes de regles, pràctiques i processos?**
- a. (0%) Un conjunt d'eines, solucions i palanques que influeixen en el desenvolupament de la IA
 - b. (0%) Un sistema que garanteix la disponibilitat, usabilitat, integritat i seguretat de les dades
 - c. (100%) Regles, pràctiques i processos que alineen la IA amb estratègies, objectius i valors

Com es defineix el govern de la IA en termes de regles, pràctiques i processos? (opció múltiple / només una resposta)

-
- 2. Per a què es reconeixen les mesures proactives de govern i responsabilitat?**
- a. (0%) Establir una reputació de fiabilitat
 - b. (0%) Millora de la col·laboració i hipòtesis de dades precises
 - c. (0%) Millora dels processos de presa de decisions i eficiència
 - d. (100%) Distingir les empreses i establir la confiança

Per a què es reconeixen les mesures proactives de govern i responsabilitat? (opció múltiple / només una resposta)

-
- 3. Quines són algunes barreres que impedeixen a les empreses assolir tot el potencial de la IA?**
- a. (0%) Manca d'estratègia clara d'IA, resistència cultural, manca de talent
 - b. (0%) Mida de l'empresa i limitacions pressupostàries
 - c. (100%) Totes les anteriors

Quines són algunes barreres que impedeixen a les empreses assolir tot el potencial de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quines són algunes de les preocupacions plantejades sobre l'ús de la IA per manipular les percepcions humanes?

- a. (100%) Creació de vídeos realistes, imatges, text, parla, etc.
- b. (0%) Millora de la col·laboració i hipòtesis de dades precises
- c. (0%) Generant expectatives poc raonables per a sistemes d'IA robustos
- d. (0%) Millorar el perfil racial i altres injustícies

Quines són algunes de les preocupacions plantejades sobre l'ús de la IA per manipular humans... (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins són els tres temes relacionats amb la governança de la IA?

- a. (0%) Infraestructura de dades, processos de presa de decisions, IA ètica
- b. (0%) Emmagatzematge de dades, elaboració de polítiques, processos d'avaluació
- c. (0%) Gestió de dades, marc institucional, desenvolupament legal
- d. (100%) Infraestructura de dades, gestió d'aplicacions, utilització

Quins són els tres temes relacionats amb la governança de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Què pretén fer la governança de la IA en el progrés tecnològic?

- a. (0%) Assegurar uns alts estàndards de comportament i ètica
- b. (100%) Tancar la bretxa entre la responsabilitat i l'ètica
- c. (0%) Automatitzar procediments existents o nous
- d. (0%) Gestionar les dades de manera eficaç i segura

Què pretén fer la governança de la IA en el progrés tecnològic? (opció múltiple / només una resposta)

7. A què es refereix la governança quan s'inclou la IA?

- a. (0%) La formació, manteniment i regulació de normes o activitats
- b. (0%) L'assignació de responsabilitats en les pràctiques governamentals
- c. (100%) Tant l'ús de sistemes d'IA en la governança com la governança de la IA

A què es refereix la governança quan s'inclou la IA? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és un exemple d'aplicació d'IA als instituts financers?

- a. (100%) Identificació d'activitats potencialment fraudulentament als comptes
- b. (0%) Seguiment i predicció d'impactes ambientals
- c. (0%) Reconeixement de persones a través de la cara, la parla, el passeig o el moviment

Quin és un exemple d'aplicació d'IA als instituts financers? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina diferència hi ha entre el govern de les dades i el govern de la IA?

- a. (0%) El govern de les dades gestiona les dades de manera eficaç, mentre que el govern de la IA és un requisit de la societat

- b. (0%) El govern de les dades garanteix dades d'alta qualitat per a la IA, mentre que el govern de la IA gestiona les polítiques de dades
- c. (100%) La governança de les dades és per manejar dades, mentre que la governança de la IA és per a la confiança i la responsabilitat de la societat

Quina diferència hi ha entre el govern de les dades i el govern de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Impacte en la governança - Part 1/Legislació

1. Com està abordant la Comissió Europea la regulació de la IA?

- a. (0%) Basat en el Llibre blanc de 2020 sobre IA
- b. (100%) Basat en l'estratègia 2018
- c. (0%) D'acord amb la Llei de responsabilitat algorítmica dels EUA
- d. (0%) Basat en el marc de governança de l'IA de Singapur

Com està abordant la Comissió Europea la regulació de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

2. Quins són els dos pilars del programa de certificació d'IA proposat a Europa?

- a. (0%) Transparència i equitat dels sistemes d'IA
- b. (100%) Anàlisi de riscos i transparència dels sistemes d'IA
- c. (0%) Examen exhaustiu dels riscos i perills de la IA
- d. (0%) Transparència i explicabilitat de les decisions d'IA

Quins són els dos pilars del programa de certificació d'IA proposat a Europa? (opció múltiple / només una resposta)

3. Què pretén millorar el GDPR?

- a. (0%) Transparència dels sistemes d'IA
- b. (0%) Drets de les persones sobre les seves dades personals
- c. (100%) Control i drets de les persones sobre les seves dades personals
- d. (0%) Transparència de la presa de decisions automatitzada

Què pretén millorar el GDPR? (opció múltiple / només una resposta)

4. Què introdueix el GDPR per avaluar els riscos associats a la presa de decisions automatitzada?

- a. (100%) Avaluacions d'impacte de protecció de dades (DPI)
- b. (0%) Reglament General de Protecció de Dades (GDPR)
- c. (0%) Marc de certificació en IA

Què introdueix el GDPR per avaluar els riscos associats a l'automatització... (opció múltiple / només una resposta)

5. Què exigeix a les empreses la Llei de responsabilitat algorítmica dels EUA?

- a. (0%) Promulgar legislació reguladora d'IA
- b. (0%) Auditoria dels sistemes basats en IA per a riscos d'equitat, privadesa, precisió i seguretat

- c. (0%) Creeu un programa de certificació d'IA
- d. (100%) Auditoria dels sistemes basats en IA per a riscos d'equitat, privadesa, precisió i seguretat

Què exigeix a les empreses la Llei de responsabilitat algorítmica dels EUA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin és el focus de la Llei de dades de la UE?

- a. (0%) Foment de la reutilització de dades en poder dels organismes del sector públic
- b. (100%) Eliminació de barreres per accedir a dades no personals
- c. (0%) Creació d'intermediaris de dades per a l'intercanvi de dades
- d. (0%) Ampliació del dret a la portabilitat del GDPR

Quin és el focus de la Llei de dades de la UE? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és l'objectiu de la Llei de govern de dades?

- a. (0%) Millorar el control i els drets de les persones sobre les seves dades personals
- b. (100%) Fomentar la reutilització de dades en poder dels organismes del sector públic
- c. (0%) Per agilitzar l'accés a les dades no personals
- d. (0%) Per facilitar l'intercanvi de dades generades pels usuaris i tercers seleccionats

Quin és l'objectiu de la Llei de govern de dades? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quina acció se centra a eliminar les barreres per accedir a les dades no personals?

- a. (0%) Llei de govern de dades
- b. (100%) Data Act
- c. (0%) Enfocament europeu de la IA
- d. (0%) Llei de responsabilitat algorítmica

Quina acció se centra a eliminar les barreres per accedir a les dades no personals? (opció múltiple / només una resposta)

9. Per quina iniciativa és coneguda Singapur pel que fa al govern de la IA?

- a. (0%) Marc de certificació de la UE
- b. (0%) Llei de responsabilitat algorítmica dels EUA
- c. (0%) Enfocament europeu de la IA
- d. (100%) Marc de governança de la IA

Per quina iniciativa és coneguda Singapur pel que fa al govern de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin és un bon exemple recent d'un model de govern d'IA pràctic i operatiu?

- a. (0%) Enfocament de la IA de la Comissió Europea
- b. (0%) Llei de responsabilitat algorítmica dels EUA
- c. (100%) Marc de governança de la IA de Singapur
- d. (0%) Llei de governança de dades de la UE

Quin és un bon exemple recent d'un model de govern d'IA pràctic i operatiu? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en la governança - Part 1/Graus de governança de l'IA

1. Quins són els avantatges de gestionar correctament la IA?

- a. (0%) Augment dels riscos i reptes
- b. (0%) Disminució de la visibilitat i l'automatització
- c. (0%) Polítiques i comunicació inconsistentes
- d. (100%) Resultats i eficiència millorats, utilitzant les millors pràctiques

Quins són els avantatges de gestionar correctament la IA? (opció múltiple / només una resposta)

2. Quins beneficis experimenten les empreses en el nivell 4 de govern de la IA?

- a. (0%) Disminució de la productivitat a causa de l'automatització
- b. (0%) Captura manual de dades del cicle de vida de la IA
- c. (0%) Implementació limitada de models d'IA en producció
- d. (100%) Augment exponencial de la productivitat i desplegament fiable de models d'IA

Quins beneficis experimenten les empreses en el nivell 4 de govern de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

3. Què introdueix la governança de la IA de nivell 2?

- a. (0%) Aplicació de polítiques obligatòries
- b. (0%) Aïllament de sistemes d'IA
- c. (0%) Incoherència en els estàndards de mesura
- d. (100%) Conjunt comú de mesures acceptables i un model d'eina de seguiment

Què introdueix la governança de la IA de nivell 2? (opció múltiple / només una resposta)

4. Què automatitza el govern de la IA de nivell 4?

- a. (0%) Documentació manual d'accions i mesures
- b. (0%) Validació i judici del model
- c. (0%) Captura de dades del cicle de vida de la IA
- d. (100%) Procediment per capturar dades del cicle de vida de la IA i eliminar errors

Què automatitza el govern de la IA de nivell 4? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quina és la característica principal de la governança de la IA de nivell 5?

- a. (0%) Disminució de l'eficiència i la productivitat
- b. (0%) Aplicació incoherent de les polítiques
- c. (0%) Generació manual de documents d'IA
- d. (100%) Compliment automàtic de la normativa i aplicació coherent de les polítiques

Quina és la característica principal de la governança de la IA de nivell 5? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin és l'objectiu de les mètriques en el govern d'IA de nivell 2?

- a. (0%) Limitar la interpretació de les polítiques d'IA
- b. (0%) Per aïllar els equips d'IA i les seves mesures
- c. (0%) Per fer complir les normes obligatòries
- d. (100%) Per garantir la coherència i permetre la comparació de mètriques entre els cicles de vida del desenvolupament

Quin és l'objectiu de les mètriques en el govern d'IA de nivell 2? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és el risc associat amb la governança de l'IA de nivell 0?

- a. (0%) Manca de guanys de productivitat
- b. (0%) Flexibilitat limitada en el desenvolupament d'IA
- c. (0%) Reducció de perills per a l'empresa
- d. (100%) Potencials grans perills per a l'empresa a causa de la manca d'un marc comú

Quin és el risc associat amb la governança de l'IA de nivell 0? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quina és la importància de la governança de l'IA de nivell 3?

- a. (0%) Augment dels riscos i reptes
- b. (0%) Perspectiva limitada de l'èxit de l'estratègia d'IA
- c. (0%) Actius i dades d'IA inaccessibles
- d. (100%) Explicació clara dels riscos de la IA i una perspectiva holística de l'èxit de l'estratègia d'IA

Quina és la importància de la governança de l'IA de nivell 3? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina és la importància d'un govern d'IA totalment automatitzat al nivell 5?

- a. (0%) Augment de la intervenció manual en processos d'IA
- b. (0%) Estratègia d'IA ineficient i gestió de riscos
- c. (0%) Confiança limitada en els nivells de risc
- d. (100%) Aplicació coherent de la normativa, generació automàtica de tràmits d'IA i estratègia d'IA eficient

Quina és la importància d'un govern d'IA totalment automatitzat al nivell 5? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin nivell de govern de la IA ofereix la més alta eficiència?

- a. (0%) Nivell 0
- b. (100%) Nivell 5
- c. (0%) Nivell 2
- d. (0%) Nivell 3

Quin nivell de govern de la IA ofereix la més alta eficiència? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOVETAT/Impacte en les habilitats i competències - Part 1

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en les habilitats i competències - Part 1/Habilitats i competències que quedaran obsoletes

1. Com beneficia els tècnics la integració de la IA als ascensors?

- a. (0%) Substitueix la necessitat de tècnics en tasques de manteniment.
- b. (0%) Elimina la necessitat de manteniment preventiu.
- c. (0%) Redueix la necessitat d'ascensors als edificis.
- d. (100%) Informa els tècnics sobre possibles problemes i permet el manteniment preventiu.

Com beneficia els tècnics la integració de la IA als ascensors? (opció múltiple / només una resposta)

2. A quin país s'han integrat les competències 4C en els currículums educatius nacionals?

- a. (0%) Estats Units
- b. (0%) Alemanya
- c. (0%) Xina
- d. (100%) Finlàndia

A quin país s'han integrat les habilitats 4C a les nacionals... (opció múltiple / només una resposta)

3. Quines són algunes de les competències transversals del segle XXI identificades per a l'educació bàsica?

- a. (0%) Coneixement i comprensió històrica
- b. (0%) Condició física i benestar
- c. (0%) Coneixement financer i comprensió econòmica
- d. (100%) Pensar i aprendre a aprendre, competència cultural, interacció i expressió, tenir cura d'un mateix, gestionar la vida diària, multialfabetització, competència TIC, competència laboral i emprenedoria, participació, implicació i construcció d'un futur sostenible

Quines són algunes de les competències transversals del segle XXI identificades per a... (opció múltiple / només una resposta)

4. Quines són algunes de les tasques que es poden substituir fàcilment per la tecnologia?

- a. (0%) Tasques que requereixen creativitat i interacció social complexa
- b. (0%) Tasques que exigeixen característiques específiques humanes com l'empatia
- c. (0%) Tasques que requereixen pensament crític i resolució de problemes
- d. (100%) Tasques repetitives, tasques administratives i tasques relacionades amb la logística

Quines són algunes de les tasques que es poden substituir fàcilment per la tecnologia? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins són els beneficis de les interaccions socials en relació a les habilitats blanques?

- a. (100%) Millorar el treball en equip, la resolució de problemes i les relacions fluides
- b. (0%) Reducció de la càrrega de treball i responsabilitat individual
- c. (0%) Disminució de la necessitat de col·laboració i comunicació eficaç
- d. (0%) Augment de la dependència de la tecnologia per a les relacions interpersonals

Quins són els beneficis de les interaccions socials en relació a les habilitats blanques? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina és una de les classificacions de competències necessàries per al segle XXI?

- a. (0%) Competències analítiques i matemàtiques
- b. (0%) Competències tècniques relacionades amb la codificació i la programació
- c. (0%) Habilitats artístiques i musicals
- d. (100%) Habilitats 4C: comunicació, col·laboració, creativitat i pensament crític

Quina és una de les classificacions de competències necessàries per al segle XXI? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és un exemple visible de l'ús de la IA a la nostra vida quotidiana?

- a. (0%) Jocs de realitat virtual
- b. (0%) Aplicacions de realitat augmentada
- c. (100%) Programari de traducció com DeepL o Google Translate
- d. (0%) Automatització robòtica a les llars

Quin és un exemple visible de l'ús de la IA a la nostra vida quotidiana? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és l'eix principal del moviment que pretén redefinir l'aprenentatge per al segle XXI?

- a. (0%) Posant èmfasi en els mètodes d'ensenyament tradicionals
- b. (0%) Promoció de la memorització i proves estandarditzades
- c. (0%) Desenvolupament de programes de formació professional especialitzada
- d. (100%) Satisfer les necessitats del segle XXI posant èmfasi en les habilitats i competències del segle XXI

Quin és l'objectiu principal del moviment que té com a objectiu redefinir l'aprenentatge per a la... (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina indústria ha vist augmentar la presència de robots que utilitzen IA per a tasques de magatzem?

- a. (0%) Sanitat
- b. (0%) Educació
- c. (0%) Fabricació
- d. (100%) Retail i logística

Quina indústria ha vist augmentar la presència de robots que utilitzen IA per... (opció múltiple / només una resposta)

10. Quines habilitats es consideren essencials per a l'èxit al segle XXI?

- a. **(100%)** Comunicació, col·laboració, creativitat i pensament crític
- b. **(0%)** Força física i resistència
- c. **(0%)** Capacitat de memoritzar grans quantitats d'informació
- d. **(0%)** Estricta compliment de normes i reglaments

Quines habilitats es consideren essencials per a l'èxit al segle XXI? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en les habilitats i competències - Part 1/Noves habilitats que apareixeran a l'era de la IA

1. Com poden els enfocaments basats en projectes i STEAM preparar millor els aprenents per al mercat laboral?

- a. **(0%)** Limitant la seva creativitat i capacitat de resolució de problemes
- b. **(100%)** Proporcionant aprenentatge col·laboratiu, basat en processos i entre iguals, potenciant els aprenents i preparant-los per al mercat laboral
- c. **(0%)** Desanimant la participació activa i el pensament crític
- d. **(0%)** Centrant-se únicament en coneixements teòrics sense aplicació pràctica

Com poden els enfocaments basats en projectes i STEAM preparar millor els estudiants per a... (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot beneficiar els estudiants l'enfocament basat en projectes?

- a. **(0%)** Afavorint l'aprenentatge passiu i descoratjant la creativitat
- b. **(100%)** Permet als estudiants aprendre fent, estimulant la seva creativitat, resolució de problemes i habilitats col·laboratives
- c. **(0%)** Limitant la implicació dels alumnes en la seva educació
- d. **(0%)** Centrant-se únicament en coneixements teòrics i descoratjant l'aplicació pràctica

Com pot beneficiar els estudiants l'enfocament basat en projectes? (opció múltiple / només una resposta)

3. Quins són alguns dels enfocaments suggerits per al sistema d'aprenentatge formal per afrontar els reptes de la IA?

- a. **(100%)** L'enfocament basat en projectes i l'enfocament STEAM
- b. **(0%)** Només l'enfocament tradicional basat en conferències
- c. **(0%)** L'exclusió de la tecnologia i l'alfabetització digital del currículum
- d. **(0%)** El focus en l'aprenentatge individual sense col·laboració ni resolució de problemes

Quins són alguns dels enfocaments suggerits per al sistema d'aprenentatge formal per afrontar el... (opció múltiple / només una resposta)

4. Quines són algunes de les feines de gamma baixa que poden aparèixer a l'era de l'IA?

- a. (0%) Modelització de dades
- b. (100%) Esborrada de dades
- c. (0%) Visualització de dades
- d. (0%) Xifratge de dades

Quines són algunes de les feines de gamma baixa que poden aparèixer a l'era de l'IA? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins són els passos implicats en l'enfocament basat en projectes?

- a. (100%) Identificació del problema; imaginar i acceptar una solució; desenvolupar la solució; redefinir la solució a partir de comentaris per a professors, formadors, experts, companys o altres
- b. (0%) Còpia la solució d'altres; presentant-lo com a obra original
- c. (0%) Completar la solució sense cap comentari ni avaluació
- d. (0%) Saltant el pas d'identificació del problema i saltant directament al desenvolupament de la solució

Quins són els passos implicats en l'enfocament basat en projectes? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin és l'enfocament STEAM a l'educació?

- a. (0%) Un enfocament que se centra a ensenyar només ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques
- b. (100%) Un enfocament que utilitza la ciència, la tecnologia, l'enginyeria, les arts i les matemàtiques com a punts d'accés per guiar la investigació, el diàleg i el pensament crític dels estudiants.
- c. (0%) Un mètode que exclou el pensament creatiu i les habilitats de resolució de problemes
- d. (0%) Un enfocament que desincentiva la col·laboració entre els estudiants

Quin és l'enfocament STEAM a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és l'enfocament basat en projectes en educació?

- a. (0%) Un mètode d'ensenyament basat en la memorització
- b. (100%) Tècnica d'aprenentatge en què els aprenents tenen un problema per resoldre en un període definit, mentre treballen en equip.
- c. (0%) Un enfocament que se centra només en l'aprenentatge individual
- d. (0%) Un mètode que descoratja la creativitat i la col·laboració

Quin és l'enfocament basat en projectes a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és l'objectiu d'implementar una consciència d'IA al sistema educatiu i de formació?

- a. (0%) Per dissuadir els estudiants de fer carreres tecnològiques
- b. (100%) Preparar les persones per al canvi d'experiències laborals i de negocis que porta la IA
- c. (0%) Per limitar l'avenç de les tecnologies d'IA
- d. (0%) Disminuir la importància de les competències TIC en el mercat laboral

Quin és el propòsit d'implementar una consciència d'IA a l'educació i... (opció múltiple / només una resposta)

9. Quines ocupacions es poden considerar d'extrem superior en relació amb la IA?

- a. (0%) Empleats d'entrada de dades
- b. (0%) Analistes de dades
- c. (100%) desenvolupadors d'IA
- d. (0%) Administradors de xarxa

Quines ocupacions es poden considerar d'extrem superior en relació amb la IA? (opció múltiple / només una resposta)

10. Per què es va afegir el component d'art a l'enfocament STEM, formant l'enfocament STEAM?

- a. (0%) Limitar la creativitat en el procés d'aprenentatge
- b. (100%) Per estimular la creativitat, una de les habilitats del segle XXI
- c. (0%) Reduir la importància del pensament crític en l'educació
- d. (0%) Per centrar l'enfocament en la memorització i l'aprenentatge de memòria

Per què es va afegir el component d'art a l'enfocament STEM, formant el STEAM... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en les habilitats i competències - Part 1/L'ús de la IA a l'educació i la formació

1. Com pot contribuir la IA a la generació de continguts a l'educació?

- a. (0%) En limitar la disponibilitat de materials educatius
- b. (0%) En substituir professors humans en la creació de continguts
- c. (100%) Mitjançant la generació de materials educatius, com ara problemes de pràctica
- d. (0%) En eliminar la necessitat de materials educatius en el procés d'aprenentatge

Com pot contribuir la IA a la generació de continguts a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot la IA millorar l'aprenentatge personalitzat en educació i formació?

- a. (0%) Mitjançant l'estandardització del procés d'aprenentatge per a tots els alumnes
- b. (0%) Proporcionant els mateixos materials i recursos a tots els alumnes
- c. (0%) En limitar les opcions per a les preferències individuals d'aprenentatge
- d. (100%) Analitzant les dades de l'alumne i adaptant les instruccions a les necessitats individuals

Com pot la IA millorar l'aprenentatge personalitzat en educació i formació? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com poden contribuir els sistemes basats en IA a l'avaluació de les competències a l'educació?

- a. (100%) Avaluant les habilitats dels aprenents i identificant àrees de millora
- b. (0%) Centrant-se únicament en coneixements teòrics
- c. (0%) Ignorant la necessitat de l'avaluació de competències a l'educació
- d. (0%) En substituir professorat humà en el procés d'avaluació

Com poden contribuir els sistemes basats en IA a l'avaluació de les competències a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com es beneficia l'aprenentatge obert i a distància de la IA?

- a. (0%) En restringir l'accés a l'educació i la formació
- b. (0%) En limitar les oportunitats d'aprenentatge continu
- c. (100%) Reduint costos i arribant a un públic més ampli
- d. (0%) En substituir les institucions d'educació i formació tradicionals

Com es beneficia l'aprenentatge obert i a distància de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

5. En quin camp es pot utilitzar la IA per desenvolupar sistemes de processament del llenguatge natural?

- a. (0%) En ciències socials
- b. (0%) En història i geografia
- c. (100%) En aprenentatge d'idiomes
- d. (0%) En matemàtiques i física

En quin camp es pot utilitzar la IA per desenvolupar sistemes de processament del llenguatge natural? (opció múltiple / només una resposta)

6. De quina manera la IA permet les proves adaptatives?

- a. (0%) Mitjançant l'ús d'un conjunt fix de preguntes de prova per a tots els estudiants
- b. (100%) Ajustant la dificultat de les preguntes de la prova en funció del rendiment de l'alumne
- c. (0%) En excloure determinats aprenents de fer proves
- d. (0%) En fer que les proves siguin irrelevantes a l'educació

De quina manera la IA permet les proves adaptatives? (opció múltiple / només una resposta)

7. Què poden fer els motors de cerca amb intel·ligència artificial a l'educació?

- a. (100%) Ajudeu els estudiants a trobar més fàcilment recursos educatius rellevants
- b. (0%) Limitar l'accés als recursos educatius
- c. (0%) Substitueix la necessitat de cercadors a l'educació
- d. (0%) Eliminar la necessitat de recursos educatius

Què poden fer els motors de cerca amb intel·ligència artificial a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és un dels beneficis dels chatbots impulsats per IA a l'educació?

- a. (0%) Substitueixen completament els professors humans
- b. (100%) Proporcionen suport i orientació addicional als estudiants
- c. (0%) Limiten la comunicació i la interacció entre aprenents i professors
- d. (0%) No tenen impacte en el procés educatiu

Quin és un dels beneficis dels chatbots impulsats per IA a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

- 9. Quina és una de les maneres en què la IA es pot utilitzar per proporcionar retroalimentació a l'educació?**
- a. (0%) Avaluant manualment el treball dels alumnes
 - b. (100%) Mitjançant l'ús de plataformes basades en IA per avaluar i proporcionar comentaris
 - c. (0%) En confiar únicament en professors humans per obtenir comentaris
 - d. (0%) Eliminant la necessitat de retroalimentació a l'educació

Quina és una de les maneres en què la IA es pot utilitzar per proporcionar retroalimentació a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

- 10. Quin és l'objectiu de les aules intel·ligents a l'educació?**
- a. (0%) Limitar l'ús de la tecnologia a l'aula
 - b. (100%) Millorar les experiències d'ensenyament i aprenentatge mitjançant la tecnologia
 - c. (0%) Substituir totalment les aules tradicionals
 - d. (0%) Eliminar el paper del professorat en l'educació

Quin és l'objectiu de les aules intel·ligents a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy: Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en les habilitats i competències - Part 1/L'ús de la IA a les feines

- 1. Segons Andi Britt, què canviaran la IA i la tecnologia cognitiva en el cicle de vida dels empleats?**
- a. (0%) Cada moment de la signatura en el cicle de vida de l'empleat
 - b. (100%) Cada procés i interacció de RRHH
 - c. (0%) Competències necessàries per trobar feina
 - d. (0%) Anàlisi de dades sobre el rendiment dels empleats

Segons Andi Britt, què canviaran la IA i la tecnologia cognitiva a... (opció múltiple / només una resposta)

- 2. Segons The Beijing Consensus, quines són les tecnologies clau per als sistemes integrats d'aprenentatge permanent?**
- a. (0%) plataformes d'IA
 - b. (0%) Anàlisi d'aprenentatge
 - c. (100%) Tant plataformes d'IA com analítiques d'aprenentatge
 - d. (0%) Solucions mòbils i IA

Segons The Beijing Consensus, quines són les tecnologies clau per a... (opció múltiple / només una resposta)

- 3. Com es pot utilitzar la IA per millorar les habilitats dels empleats?**
- a. (0%) Per donar i rebre comentaris dins del lloc de treball
 - b. (100%) Analitzar dades sobre el rendiment dels empleats i oferir programes de formació i desenvolupament personalitzats
 - c. (0%) Per fer un seguiment de la demanda de competències i de l'evolució de les necessitats de competències de la força de treball

- d. (0%) Per crear o revisar opcions de formació i cursos responsius

Com es pot utilitzar la IA per millorar les habilitats dels empleats? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com contribueix la IA al canvi cap a les organitzacions centrades en el talent?

- a. (100%) La IA reimagina tots els processos de recursos humans i la interacció amb solucions mòbils i d'IA
- b. (0%) AI ofereix programes de formació i desenvolupament personalitzats
- c. (0%) La IA fa un seguiment de la demanda d'habilitats i de les necessitats d'habilitats en evolució
- d. (0%) La IA connecta l'educació, les persones que busquen feina i el mercat laboral

Com contribueix la IA al canvi cap a les organitzacions centrades en el talent? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quines són les preocupacions pel que fa a l'impacte de la IA en el mercat laboral?

- a. (0%) Preocupacions per les diferències entre les habilitats existents i les requerides
- b. (100%) Preocupacions per l'impacte en el mercat laboral i el desenvolupament de competències
- c. (0%) Preocupacions sobre feines de gamma alta com ara enginyers i investigadors
- d. (0%) Preocupacions sobre solucions mòbils i IA en els processos de recursos humans

Quines són les preocupacions pel que fa a l'impacte de la IA en el mercat laboral? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quines són les principals àrees en què es pot aplicar la IA?

- a. (0%) Feines de gamma alta com enginyers i investigadors
- b. (100%) Ampli ventall de sectors i camps
- c. (0%) Educació i formació
- d. (0%) Investigació i informes del mercat laboral

Quines són les principals àrees en què es pot aplicar la IA? (opció múltiple / només una resposta)

7. A què demana atenció el Consens de Pequín?

- a. (0%) Les necessitats de les persones grans i les que s'enfronten a barreres per a la vida digital
- b. (0%) Les diferències entre les habilitats existents i les requerides
- c. (0%) L'impacte de la IA en el mercat laboral
- d. (100%) Les necessitats de les persones grans i les que s'enfronten a barreres per a la vida digital en el context dels sistemes integrats d'aprenentatge permanent

A què demana atenció el Consens de Pequín? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és el potencial de la IA en termes de tecnologia de concordança d'habilitats?

- a. (0%) Determinar el conjunt de competències requerides per la mà d'obra
- b. (100%) Per ajudar les institucions educatives a crear o revisar opcions de formació i cursos adaptables
- c. (0%) Per oferir un aprenentatge personalitzat en qualsevol moment i lloc

- d. (0%) Per fer un seguiment de la demanda d'habilitats i l'evolució de les necessitats d'habilitats

Quin és el potencial de la IA en termes de tecnologia de concordança d'habilitats? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin és l'objectiu de Burning Glass?

- a. (0%) Per oferir un aprenentatge personalitzat en qualsevol moment i lloc
- b. (0%) Per analitzar les dades de les ofertes de treball
- c. (0%) Per fer un seguiment de la demanda d'habilitats i l'evolució de les necessitats d'habilitats
- d. (100%) Determinar el conjunt de competències requerides per la força de treball i fer un seguiment de la demanda de competències gairebé en temps real

Quin és l'objectiu de Burning Glass? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quins països han investigat el desenvolupament d'eines que aprofiten la IA per connectar l'educació, les persones que busquen feina i el mercat laboral?

- a. (0%) Austràlia
- b. (0%) Estònia
- c. (0%) Myanmar
- d. (0%) Singapur
- e. (0%) Sud-àfrica
- f. (0%) Tunísia
- g. (100%) Totes les anteriors

Quins països han investigat el desenvolupament d'eines que aprofiten la IA per... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte en les habilitats i competències - Part 1/Reptes i problemes ètics en l'aplicació de la IA a l'educació i als llocs de treball

1. Com es pot garantir l'ús ètic de la IA a l'educació i als llocs de treball?

- a. (0%) Foment de la uniformitat en l'àmbit de la IA
- b. (0%) Restringir l'accés a eines i tecnologies d'IA
- c. (100%) Promoció de la diversitat i oportunitats de millora de les competències
- d. (0%) Exclusió de l'ètica dels programes de formació

Com es pot garantir l'ús ètic de la IA a l'educació i als llocs de treball? (opció múltiple / només una resposta)

2. Què és Technostress?

- a. (0%) Un trastorn modern causat per l'augment de la jornada laboral
- b. (100%) Lluitar per adaptar-se a les noves tecnologies de la informació
- c. (0%) Identificació excessiva amb la tecnologia
- d. (0%) La incapacitat de treballar amb sistemes d'IA

Què és Technostress? (opció múltiple / només una resposta)

3. Quin és un dels reptes relacionats amb l'ús de la IA a l'educació i a la feina?

- a. (0%) Accés limitat a eines i informació d'IA
- b. (0%) Disminució de les oportunitats laborals als països en desenvolupament
- c. (0%) Augment de la desigualtat en l'educació i el treball
- d. (100%) Reducció de la comprensió de com funciona la IA

Quin és un dels reptes relacionats amb l'ús de la IA a l'educació i a la feina? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quin és un dels reptes als quals s'enfronten les institucions d'educació i formació en el desenvolupament de la IA?

- a. (0%) Manca d'experiència en IA disponible
- b. (0%) Incapacitat de comercialitzar solucions d'IA de manera àmplia
- c. (100%) Capacitat interna necessària per al desenvolupament d'IA
- d. (0%) Desconnexió de les polítiques públiques

Quin és un dels reptes als quals s'enfronten les institucions d'educació i formació a... (Elecció múltiple / Només una resposta)

5. Quin és un dels reptes relacionats amb l'equitat en l'ús de la IA?

- a. (0%) Entrades de dades insuficients per als algorismes d'IA
- b. (0%) La manca d'errors estadístics en els algorismes
- c. (0%) Consens sobre l'advertència de Pequín sobre el biaix de la IA
- d. (100%) Perpetuació i amplificació dels biaixos existents

Quin és un dels reptes relacionats amb l'equitat en l'ús de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina és una de les preocupacions pel que fa al desplaçament de llocs de treball per l'automatització i la robòtica impulsades per IA?

- a. (0%) Impacte negatiu en el tacte personal i la interacció humana
- b. (0%) Irrellevància de determinades competències en el mercat de treball
- c. (0%) Augment de les oportunitats laborals en indústries de treball manual
- d. (100%) Potencial substitució de professors i formadors

Quina és una de les preocupacions pel que fa al desplaçament de llocs de treball per IA... (opció múltiple / només una resposta)

7. Què han de fer les institucions d'educació i formació per donar suport a l'ús ètic de la IA?

- a. (0%) Ignora els efectes ètics i socials de la IA
- b. (0%) Eviteu l'examen crític de l'ús i els programes d'IA
- c. (0%) Desencoratjar la integració de l'ètica en els programes de formació
- d. (100%) Alinear-se amb els principis ètics i donar suport al desenvolupament sostenible

Què haurien de fer les institucions d'educació i formació per donar suport a l'ús ètic... (Elecció múltiple / Només una resposta)

8. Quina àrea es veu afectada per la recollida i l'ús de dades personals per part de la IA?

- a. (0%) Seguretat física i drets de propietat
- b. (100%) Seguretat, seguretat i privadesa
- c. (0%) Problemes legals i riscos ètics
- d. (0%) Accés obert a les dades

Quina àrea es veu afectada per la recollida i l'ús de dades personals per part de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin aspecte del benestar es pot veure afectat negativament per l'aplicació de la IA a l'educació i als llocs de treball?

- a. (0%) Eficiència i rendibilitat de les empreses
- b. (0%) Guany econòmic per a particulars
- c. (100%) Privadesa i llibertat individual
- d. (0%) Interessos econòmics dels estats

Quin aspecte del benestar es pot veure afectat negativament per l'aplicació de... (opció múltiple / només una resposta)

10. Per què una comprensió limitada de com funciona la IA és un repte en l'educació i els llocs de treball?

- a. (100%) Implementació deficient i resultats ineficaços
- b. (0%) Eines i tecnologies d'IA insuficients
- c. (0%) Manca de coneixement o experiència en IA
- d. (0%) Formació inadequada en IA per a joves

Per què una comprensió limitada de com funciona la IA és un repte en educació i... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de l'IA/NOU/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOU/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1/Introducció a la IA i les seves aplicacions a l'estil de vida

1. Com afecta la IA a diferents aspectes de la vida humana?

- a. (0%) No té cap impacte en la vida humana
- b. (0%) Només afecta la indústria de l'entreteniment
- c. (0%) Millora l'eficiència i la productivitat en tots els camps
- d. (100%) Transforma la manera com vivim, treballem i interactuem amb la tecnologia

Com afecta la IA a diferents aspectes de la vida humana? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com s'espera que la IA tingui un paper en el futur?

- a. (0%) Impedint els avenços tecnològics
- b. (0%) En provocar desconexió social
- c. (0%) En frenar la innovació
- d. (100%) Tenint un paper més important en la vida humana i impulsant la innovació en tots els dominis

Com s'espera que la IA tingui un paper en el futur? (opció múltiple / només una resposta)

3. En quins sectors s'ha utilitzat la IA per oferir noves solucions?

- a. (100%) Sanitat, finances, comerç al detall i transport
- b. (0%) Agricultura, moda i esports
- c. (0%) Arquitectura, literatura i música
- d. (0%) Educació, hostaleria i telecomunicacions

En quins sectors s'ha utilitzat la IA per oferir noves solucions? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quines són algunes de les tecnologies i aplicacions innovadores de la IA?

- a. (0%) Enginyeria mecànica i física
- b. (100%) Aprenentatge automàtic, visió per ordinador i processament del llenguatge natural
- c. (0%) Ciència política i sociologia
- d. (0%) Geografia i geologia

Quines són algunes de les tecnologies i aplicacions innovadores de la IA? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quines són algunes de les preguntes ètiques i socials que planteja la IA?

- a. (0%) El potencial de creació d'ocupació il·limitada
- b. (0%) L'eliminació de tots els problemes de privadesa
- c. (100%) Pèrdua de llocs de treball, implicacions de privadesa i seguretat, i responsabilitat de les accions generades per IA
- d. (0%) L'eradicació de totes les desigualtats socials

Quines són algunes de les preguntes ètiques i socials que planteja la IA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin és l'objectiu de la Intel·ligència Artificial (IA)?

- a. (0%) Per dificultar el progrés humà
- b. (100%) Desenvolupar màquines intel·ligents que puguin pensar i actuar com humans
- c. (0%) Substituir treballadors humans en totes les indústries
- d. (0%) Crear caos i disrupció a la societat

Quin és l'objectiu de la Intel·ligència Artificial (IA)? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és el potencial de la IA per crear un món millor?

- a. (0%) Per crear caos i destrucció
- b. (0%) Limitar el potencial humà i el progrés
- c. (0%) Eliminar la necessitat d'interacció humana
- d. (100%) Crear un món millor i més connectat tot tenint en compte els seus impactes i implicacions

Quin és el potencial de la IA per crear un món millor? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és el paper dels chatbots basats en IA?

- a. (0%) Per confondre i frustrar els clients
- b. (0%) Per disminuir la satisfacció del client
- c. (100%) Per oferir servei i suport al client
- d. (0%) Per espiar usuaris i recopilar dades personals

Quin és el paper dels chatbots basats en IA? (opció múltiple / només una resposta)

9. Què han de tenir en compte els individus i la societat quan utilitzen la IA?

- a. (0%) Res, ja que la IA és infal·libre i no requereix cap consideració
- b. (0%) L'eliminació de totes les preocupacions ètiques
- c. (0%) La total confiança en la presa de decisions de la IA
- d. (100%) L'ús responsable de la tecnologia i els seus impactes i implicacions

Què han de tenir en compte els individus i la societat quan utilitzen la IA? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quan va començar el desenvolupament de la IA tal com l'entenem avui?

- a. (0%) A les civilitzacions antigues
- b. (0%) A mitjans del segle XIX
- c. (100%) A mitjans del segle XX
- d. (0%) A finals del segle XX

Quan va començar el desenvolupament de la IA tal com l'entenem avui? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOU/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1/AI per a la salut i l'aptitud personalitzada

1. Com poden els algorismes d'IA millorar la precisió de les dades del dispositiu portàtil?

- a. (0%) Introdueixen errors i imprecisions en les mesures de salut.
- b. (100%) Corregeixen errors i ajusten les mesures en funció dels hàbits individuals.
- c. (0%) No tenen cap impacte en la precisió de les mètriques de salut.
- d. (0%) Proporcionen anàlisis inexactes de possibles problemes de salut.

Com poden els algorismes d'IA millorar la precisió de les dades del dispositiu portàtil? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot ajudar la IA en el diagnòstic de malalties mitjançant les dades dels pacients?

- a. (0%) No pot fer diagnòstics precisos basats en les dades del pacient.
- b. (100%) Pot analitzar grans conjunts de dades i identificar patrons que indiquen malalties o afeccions.
- c. (0%) Es basa únicament en la història clínica i els símptomes per fer diagnòstics.
- d. (0%) Només pot proporcionar plans de tractament generals basats en les dades del pacient.

Com pot ajudar la IA en el diagnòstic de malalties mitjançant les dades dels pacients? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com pot la IA millorar el diagnòstic en odontologia?

- a. (100%) Analitzant grans quantitats de dades sobre imatges dentals i identificant patrons.
- b. (0%) Facilitant informació general sobre salut dental als pacients.
- c. (0%) Mitjançant l'automatització de tasques rutinàries com ara la programació de cites.
- d. (0%) Millorar la comunicació amb els pacients mitjançant chatbots.

Com pot la IA millorar el diagnòstic en odontologia? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com pot la IA personalitzar les recomanacions de fitness?

- a. (100%) mitjançant l'anàlisi de dades de dispositius portàtils i patrons d'exercicis anteriors.
- b. (0%) Proporcionant assessorament general que potser no s'adapta a les persones.
- c. (0%) En confiar únicament en les mesures corporals i les preferències alimentàries.
- d. (0%) Oferint rutines d'exercici aleatòries sense tenir en compte els objectius de fitness.

Com pot la IA personalitzar les recomanacions de fitness? (opció múltiple / només una resposta)

5. Què poden fer els algorismes d'IA en la planificació del tractament?

- a. (0%) Poden analitzar les dades dels pacients, però no poden desenvolupar plans de tractament personalitzats.
- b. (100%) Poden identificar patrons en els resultats del tractament i ajudar a desenvolupar plans personalitzats.
- c. (0%) Poden substituir la necessitat de dentistes en el procés de planificació del tractament.
- d. (0%) Només poden proporcionar recomanacions generals de tractament.

Què poden fer els algorismes d'IA en la planificació del tractament? (opció múltiple / només una resposta)

6. Què pot fer la IA en el diagnòstic de malalties mitjançant imatges mèdiques?

- a. (100%) Pot analitzar imatges mèdiques i identificar patrons que indiquen malalties o afeccions.
- b. (0%) Pot proporcionar informació general sobre imatges mèdiques als proveïdors d'atenció mèdica.
- c. (0%) Pot substituir la necessitat de proveïdors sanitaris en el procés de diagnòstic.
- d. (0%) Només pot detectar malalties i afeccions comunes.

Què pot fer la IA en el diagnòstic de malalties mitjançant imatges mèdiques? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és un avantatge de les recomanacions personalitzades de fitness i dieta basades en IA?

- a. (0%) Es basen en un consell general que s'adapti a les necessitats de cadascú.
- b. (100%) Proporcionen una orientació precisa i específica adaptada a les persones.
- c. (0%) Requereixen un mínim d'entrada i anàlisi de dades.
- d. (0%) Substitueixen la necessitat de professionals mèdics i formadors.

Quin és un avantatge de les recomanacions personalitzades de fitness i dieta basades en IA? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és un avantatge d'integrar dispositius portàtils amb IA per al control de la salut?

- a. (0%) No poden recollir una gran quantitat de dades ràpidament.
- b. (100%) Permeten el seguiment continu i la detecció precoç de problemes de salut.
- c. (0%) No tenen cap impacte en la precisió de les mètriques de salut.
- d. (0%) No proporcionen cap anàlisi predictiva de possibles problemes de salut.

Quin és un avantatge d'integrar dispositius portàtils amb IA per a la salut... (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina és una limitació de l'ús de la IA en el diagnòstic i el tractament de malalties?

- a. (0%) Requereix dades de baixa qualitat per entrenar algorismes d'IA de manera eficaç.
- b. (100%) Pot perpetuar el biaix en l'assistència sanitària si les dades de formació estan esbiaixades.
- c. (0%) Substitueix completament la necessitat dels professionals sanitaris en la presa de decisions.
- d. (0%) Accelera el procés de descoberta de fàrmacs però no millora els tractaments.

Quina és una limitació de l'ús de la IA en el diagnòstic i el tractament de malalties? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin paper haurien de tenir els proveïdors d'atenció mèdica en l'ús de la IA per al diagnòstic i el tractament de malalties?

- a. (0%) S'han d'excloure del procés de presa de decisions.
- b. (100%) Sempre haurien d'estar implicats i utilitzar la IA com a eina per obtenir informació i recomanacions.
- c. (0%) Haurien de confiar únicament en algorismes d'IA per als diagnòstics i els plans de tractament.
- d. (0%) No tenen cap paper a jugar en les pràctiques sanitàries basades en IA.

Quin paper haurien de tenir els proveïdors de salut en l'ús de la IA per al diagnòstic de malalties... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy: Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte de l'IA en les

persones i l'estil de vida - Part 1/Llars intel·ligents i automatització amb IA

1. Com poden els sistemes amb intel·ligència artificial controlar la il·luminació i la temperatura d'una llar?

- a. (0%) No poden ajustar la configuració d'il·luminació i temperatura en funció de les preferències i rutines de l'usuari.
- b. (0%) No poden encendre ni apagar els llums segons l'horari o la ubicació d'un usuari.
- c. (0%) No poden ajustar la temperatura en funció de les preferències de l'usuari.
- d. (100%) Poden ajustar la configuració d'il·luminació i temperatura en funció de les preferències i rutines de l'usuari.
- e. (0%) No ofereixen cap control sobre la il·luminació i la temperatura.

Com poden els sistemes amb intel·ligència artificial controlar la il·luminació i la temperatura d'una llar? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com poden ajudar les cases intel·ligents a l'estalvi energètic?

- a. (0%) Consumeixen més energia que les cases tradicionals.
- b. (0%) No poden controlar la il·luminació a distància.
- c. (0%) No poden ajustar la temperatura de forma remota.
- d. (100%) Permeten controlar els dispositius que consumeixen energia i ajustar la configuració de la temperatura de forma remota.
- e. (0%) Augmenten els costos energètics.

Com poden ajudar les cases intel·ligents a l'estalvi energètic? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com poden les cases intel·ligents millorar la seguretat de la llar?

- a. (0%) No poden instal·lar càmeres de seguretat.
- b. (0%) No poden controlar les cases de forma remota.
- c. (0%) No ofereixen alertes en temps real.
- d. (100%) Poden instal·lar panys intel·ligents, sensors de moviment i càmeres de vídeo i controlar les cases de forma remota.
- e. (0%) Disminueixen la seguretat de la llar.

Com poden les cases intel·ligents millorar la seguretat de la llar? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com poden les cases intel·ligents augmentar el valor de la propietat?

- a. (0%) No són desitjables en el mercat actual.
- b. (0%) Redueixen el valor de la propietat.
- c. (0%) Els compradors d'habitatges no estan disposats a pagar més per tecnologies intel·ligents.
- d. (100%) Els compradors d'habitatge estan disposats a pagar més per habitatges equipats amb tecnologies intel·ligents.
- e. (0%) No estan disponibles per als propietaris.

Com poden les cases intel·ligents augmentar el valor de la propietat? (opció múltiple / només una resposta)

5. Com milloren la seguretat de la llar els sistemes de seguretat habilitats per IA?

- a. (0%) No poden detectar ni informar d'activitats sospitoses.

- b. (0%) No poden activar l'alarma en cas d'una entrada.
- c. (0%) No es poden integrar amb càmeres i sensors de moviment.
- d. (100%) Poden supervisar i detectar activitats inusuals, informar d'activitats sospitoses i activar alarmes en cas d'una entrada.
- e. (0%) Disminueixen la seguretat de la llar.

Com milloren la seguretat de la llar els sistemes de seguretat habilitats per IA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quins són alguns dels avantatges de les cases intel·ligents?

- a. (0%) Augmenten el valor de la propietat.
- b. (0%) Són assequibles per a tots els propietaris.
- c. (0%) Requereixen moviment físic i assistència.
- d. (100%) Proporcionen comoditat i comoditat.
- e. (0%) Redueixen el valor de la propietat.

Quins són alguns dels avantatges de les cases intel·ligents? (opció múltiple / només una resposta)

7. Què és la domòtica habilitada per IA?

- a. (0%) No implica l'ús d'intel·ligència artificial.
- b. (0%) No és capaç d'automatitzar tasques sense intervenció humana.
- c. (0%) No pot ajustar la configuració d'il·luminació i temperatura en funció de les preferències de l'usuari.
- d. (100%) Utilitza la intel·ligència artificial per automatitzar tasques i funcions dins d'un entorn domèstic.
- e. (0%) No ofereix cap avantatge.

Què és la domòtica habilitada per IA? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quines tasques pot realitzar la domòtica amb intel·ligència artificial en termes d'entreteniment domèstic?

- a. (0%) No pot proporcionar recomanacions personalitzades per a programes de televisió i pel·lícules.
- b. (0%) No pot suggerir programes basats en les preferències de l'usuari.
- c. (0%) No pot gravar programes de televisió per veure'ls més tard.
- d. (100%) Pot proporcionar recomanacions personalitzades per a programes de televisió i pel·lícules i suggerir programes en funció de les preferències de l'usuari.
- e. (0%) No ofereix cap opció d'entreteniment.

Quines tasques pot realitzar la domòtica amb intel·ligència artificial en termes de casa... (opció múltiple / només una resposta)

9. Quines tasques poden realitzar els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial per a la gestió de la llar?

- a. (0%) No poden controlar els dispositius domèstics intel·ligents.
- b. (0%) No poden respondre preguntes ni oferir recomanacions.
- c. (0%) No poden automatitzar tasques a la llar.
- d. (100%) Poden controlar els dispositius domèstics intel·ligents, respondre preguntes, proporcionar recomanacions i automatitzar tasques a la llar.
- e. (0%) No ofereixen cap avantatge per a la gestió de la llar.

Quines tasques poden realitzar els assistents intel·ligents amb intel·ligència artificial per a la gestió de la llar? (opció múltiple / només una resposta)

10. Qui es pot beneficiar de les cases intel·ligents en termes de millora de l'accessibilitat?

- a. (0%) Només joves sense discapacitat.
- b. (0%) Només persones sense discapacitat o gent gran.
- c. (0%) Només persones amb discapacitat.
- d. (100%) Persones amb discapacitat o gent gran.
- e. (0%) Només propietaris.

Qui es pot beneficiar de les cases intel·ligents en termes de millora de l'accessibilitat? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOU/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1/AI per a l'educació i l'aprenentatge personalitzats

1. Com poden beneficiar les plataformes d'aprenentatge adaptatiu els estudiants en l'aprenentatge personalitzat amb IA?

- a. (0%) Proporcionen materials d'aprenentatge estàtics sense cap ajust.
- b. (100%) Analitzen el rendiment dels estudiants i ajusten la dificultat dels materials d'aprenentatge en temps real.
- c. (0%) Ofereixen opcions limitades per a l'aprenentatge autònom.
- d. (0%) Només proporcionen materials senzills independentment del nivell de l'alumne.

Com poden beneficiar les plataformes d'aprenentatge adaptatiu els estudiants en l'aprenentatge personalitzat... (opció múltiple / només una resposta)

2. Com contribueixen les avaluacions adaptatives amb IA a l'aprenentatge personalitzat?

- a. (0%) Ofereixen avaluacions fixes amb el mateix nivell de dificultat per a tots els alumnes.
- b. (100%) Ajusten automàticament la dificultat de les preguntes en funció del rendiment de cada alumne.
- c. (0%) Es basen en avaluacions subjectives més que en mesures objectives.
- d. (0%) Proporcionen avaluacions només per a un nombre limitat d'assignatures.

Com contribueixen les avaluacions adaptatives amb IA a l'aprenentatge personalitzat? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com contribueix la IA a la creació de continguts personalitzats a l'educació?

- a. (0%) La IA genera els mateixos materials d'aprenentatge per a tots els estudiants.
- b. (0%) La IA crea un currículum únic.
- c. (100%) La IA analitza el rendiment dels estudiants i genera materials d'aprenentatge personalitzats per a les necessitats individuals.
- d. (0%) La IA proporciona comentaris genèrics sense tenir en compte el progrés dels estudiants.

Com contribueix la IA a la creació de continguts personalitzats a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

4. En l'aprenentatge personalitzat amb IA, com contribueix la IA al ritme personalitzat?

- a. (0%) La IA obliga a tots els estudiants a aprendre al mateix ritme.
- b. (0%) AI proporciona horaris predeterminats que no es poden ajustar.
- c. (0%) La IA ajusta el ritme d'aprenentatge en funció de les preferències dels estudiants.
- d. (100%) AI analitza el temps que triga cada estudiant a completar diferents tasques i ajusta el ritme en conseqüència.

En l'aprenentatge personalitzat amb IA, com contribueix la IA al ritme personalitzat? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quin és l'avantatge d'utilitzar la IA en l'aprenentatge personalitzat per proporcionar comentaris?

- a. (0%) La IA dona comentaris basats en criteris aleatoris, no relacionats amb la resposta de l'estudiant.
- b. (0%) AI ofereix comentaris generals que no estan adaptats a estudiants individuals.
- c. (100%) La IA analitza les respostes dels estudiants a preguntes i tasques per proporcionar comentaris específics.
- d. (0%) La IA se centra únicament en assignar qualificacions al treball dels estudiants.

Quin és l'avantatge d'utilitzar la IA en l'aprenentatge personalitzat per proporcionar comentaris? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin és un avantatge de l'aprenentatge personalitzat amb IA?

- a. (100%) Implicació millorada, augment dels resultats d'aprenentatge i ús més eficient del temps i dels recursos.
- b. (0%) Disminució de la motivació i interès dels estudiants per aprendre.
- c. (0%) Accés limitat a materials i recursos educatius.
- d. (0%) Manca de personalització i atenció individualitzada als alumnes.

Quin és un avantatge de l'aprenentatge personalitzat amb IA? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és un repte associat a l'aprenentatge personalitzat amb IA?

- a. (0%) Ús ineficaç de la tecnologia per a tots els alumnes.
- b. (0%) Manca de dades i analítiques dels estudiants.
- c. (100%) Preocupacions sobre la privadesa i la seguretat de les dades.
- d. (0%) Dependència excessiva de les aportacions i control del professor.

Quin és un repte associat a l'aprenentatge personalitzat amb IA? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quina és una de les funcions dels chatbots basats en IA en l'aprenentatge personalitzat?

- a. (0%) Creació de materials d'aprenentatge genèrics per a tots els alumnes.
- b. (0%) Avaluar el rendiment de l'estudiant i proporcionar feedback.
- c. (100%) Ajudar els estudiants amb tasques rutinàries i respondre preguntes generals.
- d. (0%) Generació de proves personalitzades per a cada alumne.

Quina és una de les funcions dels chatbots basats en IA en l'aprenentatge personalitzat? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin és l'impacte potencial dels chatbots habilitats per IA a l'educació?

- a. (0%) Implicació i motivació limitades entre els estudiants.
- b. (100%) Experiències d'aprenentatge més efectives, atractives i personalitzades per als estudiants.
- c. (0%) Disminució de la interacció i el suport professor-alumne.
- d. (0%) Exclusió de determinats grups d'estudiants de beneficiar-se de l'assistència de chatbot.

Quin és l'impacte potencial dels chatbots habilitats per IA a l'educació? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin és el paper dels sistemes de tutoria intel·ligents en l'aprenentatge personalitzat amb IA?

- a. (0%) Ofereixen suport i orientació genèrica als estudiants.
- b. (100%) Ofereixen suport i orientació personalitzada, adaptant-se a les necessitats individuals de l'estudiant.
- c. (0%) Se centren únicament en els recordatoris i la programació de deures.
- d. (0%) Creen contingut d'aprenentatge personalitzat per a cada alumne.

Quin és el paper dels sistemes de tutoria intel·ligents en l'aprenentatge personalitzat... (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOVETAT/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1/AI per a compres i venda al detall personalitzades

1. Com contribueix la IA a una millor experiència del client al detall?

- a. (0%) Automatitzant la gestió d'inventaris i el processament de comandes
- b. (0%) Oferint recomanacions genèriques basades en tendències populars
- c. (0%) Analitzant el temps i l'hora del dia per obtenir recomanacions personalitzades
- d. (100%) Personalitzant el màrqueting i les promocions en funció del comportament i les preferències del client

Com contribueix la IA a una millor experiència del client al detall? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com contribueix la IA a una millor gestió de l'inventari al detall?

- a. (0%) Automatitzant les tasques de processament i enviament de comandes
- b. (0%) Oferint recomanacions genèriques basades en les tendències del mercat
- c. (0%) Analitzant el comportament dels clients per suggerir productes
- d. (100%) Preveient amb precisió la demanda de productes per evitar l'excés d'existències i les escasses

Com contribueix la IA a una millor gestió de l'inventari al detall? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com la IA personalitza l'experiència de compra?

- a. (0%) Oferint recomanacions genèriques basades en tendències populars
- b. (100%) Analitzant dades com ara el comportament de navegació per suggerir productes similars a visualitzacions o compres anteriors
- c. (0%) Automatitzant la gestió d'inventari i les tasques d'enviament
- d. (0%) Mitjançant l'ús de chatbots i assistents virtuals per a les interaccions amb els clients

Com la IA personalitza l'experiència de compra? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com està revolucionant la intel·ligència artificial les experiències de compra?

- a. (0%) Oferint recomanacions i promocions genèriques
- b. (0%) Analitzant el temps i l'hora del dia per obtenir recomanacions personalitzades
- c. (0%) Mitjançant l'automatització de tasques manuals per reduir costos
- d. (100%) Oferint recomanacions i experiències molt personalitzades adaptades als gustos i preferències individuals

Com està revolucionant la intel·ligència artificial les experiències de compra? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quins són alguns dels avantatges de les experiències de compra personalitzades basades en IA?

- a. (0%) Costos reduïts i millor servei al client mitjançant l'automatització
- b. (100%) Recomanacions personalitzades, chatbots intuïtius i cerca visual per a una experiència de compra eficient i agradable
- c. (0%) Millora de la gestió d'inventaris i optimització de la cadena de subministrament
- d. (0%) Detecció de frau i mesures de seguretat

Quins són alguns dels avantatges de les experiències de compra personalitzades basades en IA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quin aspecte de la venda al detall ajuda la IA a millorar en termes de detecció i seguretat de frau?

- a. (0%) Gestió d'inventaris i optimització de la cadena de subministrament
- b. (0%) Experiències de client personalitzades
- c. (0%) Estratègies de màrqueting i promocions
- d. (100%) Detecció de frau en transaccions en línia i altres fonts

Quin aspecte de la venda al detall ajuda la IA a millorar en termes de detecció de frau i... (opció múltiple / només una resposta)

7. Quin és un dels avantatges de la cerca visual basada en IA a les compres?

- a. (100%) Capacitat de trobar productes similars de diferents marques i minoristes a partir d'una imatge pujada
- b. (0%) Millora de la gestió d'inventaris i optimització de la cadena de subministrament
- c. (0%) Tasques de processament i enviament de comandes automatitzades
- d. (0%) Atenció al client eficient mitjançant chatbots

Quin és un dels avantatges de la cerca visual basada en IA a les compres? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quina és una de les principals aplicacions de la IA a les compres?

- a. (0%) Gestió automatitzada d'inventari
- b. (0%) Predicció de patrons meteorològics per a millors estratègies de màrqueting
- c. (0%) Anàlisi demogràfica dels clients per a publicitat dirigida
- d. (100%) Recomanacions de productes basades en compres anteriors, puntuacions i comportament de navegació

Quina és una de les principals aplicacions de la IA a les compres? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quina és una de les maneres en què la IA optimitza la cadena de subministrament al detall?

- a. (100%) Ajudant els minoristes a prendre decisions informades sobre proveïdors i socis logístics
- b. (0%) Oferint recomanacions personalitzades basades en el temps i l'hora del dia
- c. (0%) Mitjançant l'automatització de tasques manuals per reduir costos
- d. (0%) Mitjançant l'anàlisi del comportament dels clients per millorar el màrqueting i les promocions

Quina és una de les maneres en què la IA optimitza la cadena de subministrament al detall? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quin paper juga la IA en el sector minorista?

- a. (0%) Anàlisi demogràfica dels clients per a publicitat dirigida
- b. (0%) Automatització de tasques manuals per reduir costos
- c. (0%) Millorar les estratègies de màrqueting basades en patrons meteorològics
- d. (100%) Ajudar els minoristes a prendre millors decisions d'inventari, cadena de subministrament, màrqueting i seguretat

Quin paper juga la IA en el sector minorista? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOU/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1/AI per al transport i la mobilitat

1. Com pot contribuir la IA a l'eficiència dels sistemes de transport públic?

- a. (100%) Optimitzant rutes, horaris i manteniment.
- b. (0%) Augmentant la congestió del trànsit.
- c. (0%) Ignorant la demanda dels passatgers.
- d. (0%) En crear sistemes de transport insostenibles.

Com pot contribuir la IA a l'eficiència dels sistemes de transport públic? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com pot la IA millorar la predicció i l'optimització del trànsit?

- a. (0%) Creant més congestió de trànsit.
- b. (100%) Analitzant grans quantitats de dades i fent prediccions en temps real.
- c. (0%) Augmentant els temps de viatge.
- d. (0%) En provocar interrupcions en el flux de trànsit.

Com pot la IA millorar la predicció i l'optimització del trànsit? (opció múltiple / només una resposta)

3. Com pot la IA optimitzar les rutes de transport públic?

- a. **(100%)** mitjançant l'anàlisi de dades sobre la demanda de passatgers, els patrons de trànsit i altres factors.
- b. **(0%)** Augmentant els temps de viatge.
- c. **(0%)** Reduint la satisfacció dels passatgers.
- d. **(0%)** Sense tenir en compte la congestió del trànsit.

Com pot la IA optimitzar les rutes de transport públic? (opció múltiple / només una resposta)

4. Com poden contribuir els cotxes autònoms a l'estalvi de costos?

- a. **(0%)** Requereixen despeses d'assegurança addicionals.
- b. **(0%)** Són més cars de fabricar.
- c. **(100%)** Eliminen la necessitat de conductors.
- d. **(0%)** Augmenten el cost dels accidents.

Com poden contribuir els cotxes autònoms a l'estalvi de costos? (opció múltiple / només una resposta)

5. Com poden millorar la mobilitat els cotxes autònoms?

- a. **(0%)** Els conductors amb llicència només poden utilitzar-los.
- b. **(0%)** No són aptes per a gent gran o discapacitats.
- c. **(100%)** Proporcionen mobilitat a aquells que no poden conduir.
- d. **(0%)** Contribueixen a la congestió del trànsit.

Com poden millorar la mobilitat els cotxes autònoms? (opció múltiple / només una resposta)

6. Com poden els cotxes autònoms reduir el seu impacte ambiental?

- a. **(0%)** Produeixen més emissions de carboni.
- b. **(0%)** Consumeixen més combustible.
- c. **(0%)** Augmenten la congestió del trànsit.
- d. **(100%)** Es poden programar per conduir amb més consum de combustible.

Com poden els cotxes autònoms reduir el seu impacte ambiental? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quins avantatges tenen els cotxes autònoms?

- a. **(0%)** Augment de la congestió del trànsit
- b. **(100%)** Més seguretat
- c. **(0%)** Major cost del transport
- d. **(0%)** Impacte ambiental negatiu

Quins avantatges tenen els cotxes autònoms? (opció múltiple / només una resposta)

8. Quin és un avantatge dels cotxes autònoms en termes de comoditat?

- a. **(0%)** Dificulten la conducció.
- b. **(100%)** Prenen el control dels aspectes quotidians i que consumeixen temps de la conducció.

- c. (0%) Augmenten la probabilitat d'accidents.
- d. (0%) Requereixen una intervenció humana constant.

Quin és un avantatge dels cotxes autònoms en termes de comoditat? (opció múltiple / només una resposta)

9. Quin és un dels beneficis de la IA en l'optimització del transport públic?

- a. (0%) Augment dels temps de viatge.
- b. (100%) Costos operatius reduïts.
- c. (0%) Major insatisfacció dels passatgers.
- d. (0%) Pertorbació del servei.

Quin és un dels beneficis de la IA en l'optimització del transport públic? (opció múltiple / només una resposta)

10. Quina és una aplicació clau de la IA en la predicció i optimització del trànsit?

- a. (0%) Desenvolupament de cotxes autònoms.
- b. (0%) Manteniment d'infraestructures de transport.
- c. (100%) Desenvolupament de sistemes de transport intel·ligents.
- d. (0%) Reducció de la demanda de passatgers.

Quina és una aplicació clau de la IA en la predicció i optimització del trànsit? (opció múltiple / només una resposta)

Hedy - Configuració bàsica de la vida a l'era de la IA/NOU/Impacte de l'IA en les persones i l'estil de vida - Part 1/La IA i la vida humana

1. Com pot la integració de la IA perpetuar els biaixos i la discriminació socials?

- a. (0%) Garantint un tracte just a totes les persones i grups.
- b. (0%) Eliminant els biaixos i la discriminació socials.
- c. (0%) Mitjançant la recollida i tractament de dades personals.
- d. (100%) Replicant els biaixos presents a les dades d'entrenament.

Com pot la integració de la IA perpetuar els biaixos i la discriminació socials? (opció múltiple / només una resposta)

2. Com afecta la IA a les desigualtats econòmiques?

- a. (0%) Els beneficis de la IA es reparteixen per igual entre tots els grups.
- b. (100%) Els beneficis de la IA sovint es concentren entre determinats grups, mentre que els costos es distribueixen de manera més àmplia.
- c. (0%) La IA no té cap impacte en les desigualtats econòmiques.
- d. (0%) La IA redueix les desigualtats econòmiques a la societat.

Com afecta la IA a les desigualtats econòmiques? (opció múltiple / només una resposta)

3. En quins dominis pot la IA plantejar preocupacions ètiques i morals?

- a. (0%) Agricultura i indústria manufacturera.
- b. (100%) Sanitat, justícia i militars.

- c. (0%) Venda al detall i entreteniment.
- d. (0%) Transport i logística.

En quins dominis pot la IA plantejar preocupacions ètiques i morals? (opció múltiple / només una resposta)

4. Quins són els problemes de privadesa i seguretat associats a la IA?

- a. (0%) La propietat, l'accés i el control de les dades no són importants.
- b. (100%) Recollida i tractament de grans quantitats de dades personals.
- c. (0%) Manca de transparència i explicabilitat en els sistemes d'IA.
- d. (0%) Impacte mínim sobre les persones i la societat.

Quins són els problemes de privadesa i seguretat associats a la IA? (opció múltiple / només una resposta)

5. Quina és una possible conseqüència de l'automatització impulsada per IA?

- a. (100%) Pèrdua de llocs de treball i atur, especialment en indústries repetitives o poc qualificades.
- b. (0%) Augment de les oportunitats laborals i creixement econòmic.
- c. (0%) Millora de la conciliació de la vida laboral i familiar dels empleats.
- d. (0%) Millora de la productivitat i l'eficiència en totes les indústries.

Quina és una possible conseqüència de l'automatització impulsada per IA? (opció múltiple / només una resposta)

6. Quina és la importància d'entendre la IA per als humans?

- a. (100%) Per prendre decisions informades sobre l'ús de la IA.
- b. (0%) Per evitar l'ús total dels sistemes d'IA.
- c. (0%) Eliminar la necessitat de consideracions ètiques.
- d. (0%) Augmentar les oportunitats laborals en l'àmbit de la IA.

Quina és la importància d'entendre la IA per als humans? (opció múltiple / només una resposta)

7. Quina és la importància de la transparència i l'explicabilitat en els sistemes d'IA?

- a. (0%) La transparència i l'explicabilitat no tenen rellevància en els sistemes d'IA.
- b. (100%) Per entendre com el sistema d'IA pren decisions i avaluar els riscos potencials.
- c. (0%) Per garantir una automatització completa sense implicació humana.
- d. (0%) Per maximitzar l'eficiència i eliminar la necessitat d'un seguiment continu.

Quina és la importància de la transparència i l'explicabilitat en els sistemes d'IA? (opció múltiple / només una resposta)

8. Què haurien de tenir en compte els humans pel que fa a les implicacions ètiques quan utilitzen la IA?

- a. (0%) Les consideracions ètiques són irrelevants quan s'utilitza la IA.
- b. (100%) Privadesa, protecció de dades i equitat.
- c. (0%) Guanyos d'eficiència i productivitat.
- d. (0%) L'eliminació de la supervisió humana.

Què haurien de tenir en compte els humans pel que fa a les implicacions ètiques quan utilitzen la IA? (opció múltiple / només una resposta)

9. Per què és important la rendició de comptes i la responsabilitat en la presa de decisions d'IA?

- a. (0%) Per evitar qualsevol conseqüència o error en la presa de decisions.
- b. (100%) Per abordar errors o conseqüències no desitjades de les decisions d'IA.
- c. (0%) Eliminar la necessitat de supervisió humana.
- d. (0%) Augmentar la rapidesa i l'eficiència de la presa de decisions.

Per què és important la rendició de comptes i la responsabilitat en la presa de decisions d'IA? (opció múltiple / només una resposta)

10. Per què és important que els humans tinguin clar el propòsit i els objectius de l'ús de la IA?

- a. (0%) El propòsit i els objectius no tenen cap impacte en l'ús de la IA.
- b. (100%) Per garantir que el sistema d'IA escollit s'alinea amb els seus objectius.
- c. (0%) Per eliminar qualsevol risc potencial associat a la IA.
- d. (0%) Augmentar la complexitat dels processos de presa de decisions.

Per què és important que els humans tinguin clar el propòsit i els objectius... (opció múltiple / només una resposta)
