

MULTA PELS RETARDS EN LA T-MOBILITAT

L'Autoritat del Transport Metropolità (ATM) ha sancionat amb 650.000 euros els adjudicataris de la T-Mobilitat pels retards. Segons va avançar *Nació Digital*, un informe

enviat al Parlament per l'ens públic format per la Generalitat, l'Ajuntament de Barcelona i l'Àrea Metropolitana de Barcelona inclou set penalitzacions pels

retards, perquè el projecte havia d'estar enllestit el 2019 i s'ha ajornat fins al 2021. El grup adjudicatari està format per CaixaBank, Moventia, Indra i Fujitsu.

CIÈNCIA



Una televisió fent un reconeixement facial, ahir, en una demostració al nou centre IDEAI. FRANCESC MELCION

La intel·ligència artificial ja és d'ús comú

Neix l'IDEAI, el centre de la UPC pensat per a l'aplicació a mida dels algorismes

XAVIER PUJOL GEBELLÍ
BARCELONA

¿El flamant cotxe elèctric desenvolupat per Tesla és efectivament un cotxe? Podríem dir que sí. Però si hi pensem una mica, potser arribaríem a la conclusió que és una altra cosa. Per exemple, un robot intel·ligent dissenyat per al transport. Així ho defensa Cecilio Angulo, director de l'Intelligent Data Science and Artificial Intelligence (IDEAI) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), presentat ahir a Barcelona.

El nou centre agrupa 50 investigadors permanents i 150 investigadors en formació en tècniques d'intel·ligència artificial (IA). El seu àmbit d'actuació sorgeix del que s'anomena *machine learning* i la seva aplicació en entorns tan diversos com el control de la producció industrial, l'orientació al consum i el control de sistemes. En general, es tracta de dissenyar i pensar algorismes i tècniques que s'apliquen a "màquines que aprenen, que prediuen i, arribat el cas, executen", explicava Angulo poc abans de la presentació. "Fins fa poc, qui treballava en IA feia algorismes", assenyala el científic. Tot i que se segueix mantenint aquest criteri en el que es podria considerar la "gran ciència", cada cop més els investigadors especialitzats en robòtica, llenguatge natural i interfícies web incorporen aquests mateixos algorismes a la seva

feina. "Aquesta és la base de l'IDEAI: ens hem aplegat experts de diverses branques per desenvolupar sistemes molt més predictius, amb capacitat per interactuar amb l'usuari o amb mecanismes de control d'errors molt més acurats".

Traduït a realitats concretes, Angulo exposa el cas de qualsevol sistema que incorpori alguna recomanació des d'una pantalla d'ordinador o qualsevol dispositiu mòbil. Per exemple, programes informàtics que orienten en el cas d'una compra o per buscar un lloc per dinar o el control de sistemes domòtics. "Cada cop més, les indústries tenen sistemes d'interfície natural que permeten controlar les màquines", va exposar el director de l'IDEAI. Es tracta de sistemes que fan recomanacions a partir de l'aprenentatge de l'experiència de l'usuari i que es nodreixen de bases de dades més o menys complexes. Els algorismes que controlen el sistema es basen en la IA.

Si l'entorn web és un camp de desenvolupament del nou centre, les aplicacions industrials per resoldre aspectes concrets derivats sobretot de processos de producció industrial formen una segona gran àrea de treball. És aquí, segons l'expert, que la IA està entrant amb força per controlar sistemes robòtics. "Es tracta de reduir els errors de les màquines tant com sigui possible", diu. Aquesta aproximació ha permès que l'IDEAI ja hagi desenvolupat

Interacció
L'IDEAI vol crear sistemes més predictius per a la indústria robòtica

Robots
La IA entra amb força en els processos de control de la producció industrial

pat projectes per a Siemens, General Electric i companyies de l'àmbit mèdic que desenvolupen sistemes diagnòstics. I també per a la banca en l'anàlisi i la gestió de dades massives. El centre també treballa en projectes de menys envergadura, a la pràctica aplicacions a mida, que poden incloure des de botigues online intel·ligents fins al control de processos específics d'una cadena de producció. Altres projectes, com els vinculats amb la robòtica social i cognitiva, s'emmarquen en l'àmbit de la recerca.

"El canvi ja és aquí", anuncia Angulo sobre la implantació de la IA. "Forma part del nostre dia a dia tot i que no ens n'adonem". El director de l'IDEAI posa com a exemple Google, Amazon i Facebook, amb pressupostos que superen el PIB de molts països. O de Tesla i el seu sistema de conducció autònoma. Però també les petites aplicacions que ja interactuen en indústries de tota mena, en l'entorn mèdic, en l'internet de les coses i en la banca. La gestió de depuradores d'aigua, els sistemes d'informació d'alguns bancs, el control logístic de petites i grans empreses i determinats serveis mèdics ja incorporen algorismes d'IA. "La IA no és una cosa del futur, ja està passant; ja pots tenir a casa, a la feina o al mòbil", conclou Angulo.

UNIVERSITATS

La UPF i la UAB, les millors de l'Estat complint els objectius de l'ONU

L.V.
BARCELONA

El primer rànquing que avalua si les universitats assolixen els objectius de desenvolupament sostenible de l'ONU ha conclòs que els únics centres espanyols que ho fan són la Universitat Pompeu Fabra (a la posició 29) i la Universitat Autònoma de Barcelona (a la 34). Aquesta llista, elaborada per *Times Higher Education*, es basa en 11 dels 17 objectius de desenvolupament sostenible adoptats per l'ONU el 2016.

Així, la UPF i la UAB han destacat en els criteris d'igualtat de gènere, reducció de desigualtats i en l'establiment d'aliances per assolir els seus objectius. Per exemple, l'Autònoma és la setena universitat del món i la primera de l'Estat en reducció de les desigualtats entre els estudiants. Per arribar a aquesta conclusió s'han tingut en compte el nombre d'estudiants i personal amb discapacitat, els estudiants estrangers provinents de països pobres i les polítiques adreçades a col·lectius minoritaris. A més, la UPF té bons resultats en qualitat educativa i la UAB en producció i consum responsables.

Per fer aquest rànquing, les universitats han presentat la seva candidatura com a mínim en tres dels objectius, a partir dels quals s'ha elaborat una classificació global (tenint en compte els tres millors resultats de cada centre) i una classificació específica per a cadascun dels objectius. En total hi han participat més de 500 universitats de 75 països i, a banda dels objectius esmentats, també s'han estudiat els de salut i benestar, treball decent i creixement econòmic, indústria, innovació i infraestructures, ciutats i comunitats sostenibles, acció climàtica, pau i justícia i institucions fortes.



Estudiants a la biblioteca de la UAB. CRISTINA CALDERER