

[Inici](#) > La intel·ligència artificial es troba amb el càncer en un congrés internacional promogut pel BSC, la Universitat de Columbia i l'AECC

---

## La intel·ligència artificial es troba amb el càncer en un congrés internacional promogut pel BSC, la Universitat de Columbia i l'AECC

L'esdeveniment, que se celebra els propers 29 i 30 de novembre al Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), a Barcelona, reuneix experts internacionals per debatre sobre anàlisi de dades de càncer, noves aplicacions tecnològiques i com la IA pot ajudar a predir el risc de desenvolupar la malaltia

# AI MEETS CANCER RESEARCH SYMPOSIUM

**“El paper de la intel·ligència artificial serà molt important, no només en la investigació, sinó també en el tractament i la prevenció del càncer i altres malalties. En investigació, per exemple, ens permetrà fer experiments virtuals”, afirma Raúl Rabadán, director del Programa de Genòmica Matemàtica de la Universitat de Columbia**

**"La ràpida evolució de la intel·ligència artificial, no només del ChatGPT a nivell popular, sinó en totes les aplicacions científiques, fan més que justificada l'organització d'aquesta trobada, que permetrà a més establir una col·laboració estable entre institucions", explica Alfonso Valencia, director del departament de Ciències de la Vida al Barcelona Supercomputing Center**

**L'esdeveniment s'alineja amb la posada en marxa al BSC del superordinador MareNostrum 5, un dels més potents del món, la gran capacitat de computació del qual és essencial per al desenvolupament de la IA i de la investigació sobre el càncer**

La intel·ligència artificial i els nous mètodes computacionals estan revolucionant la investigació científica. Un dels camps on la seva influència i impacte són més evidents és en el càncer, on la quantitat de dades

disponibles s'acumula sense parar.

Per explorar i posar en comú els darrers avenços en aquestes àrees, el Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) i la Universitat de Columbia (EUA), amb el suport de l'Associació Espanyola Contra el Càncer (AECC), han organitzat el simposi “**AI Meets Cancer**”, que se celebrarà els dies 29 i 30 de novembre al Campus Nord de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), a Barcelona.

"La ràpida evolució de la intel·ligència artificial, no només del ChatGPT a nivell popular, sinó en totes les aplicacions científiques, fan més que justificada l'organització d'aquesta trobada, que permetrà a més establir una col·laboració estable entre aquestes institucions", afirma **Alfonso Valencia**, director del departament de Ciències de la Vida al BSC i coorganitzador del simposi.

“D'una banda, els desenvolupaments tecnològics recents en biomedicina generen una gran quantitat de dades. D'altra banda, les noves tècniques de computació —com els Grans Models de Llenguatge— permeten extreure'n coneixement i establir models predictius que van més enllà dels models descriptius a què tradicionalment estem acostumats”, explica **Raúl Rabadán**, director del Programa de Genòmica Matemàtica de la Universitat de Columbia i un altre dels coorganitzadors de l'esdeveniment. "El propòsit d'aquesta trobada és portar experts dels dos camps per establir punts d'interès, fomentar la interacció i accelerar l'inevitable procés d'integració", destaca.

Per a **Fátima Al-Shahrour**, cap de la Unitat de Bioinformàtica del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) i una de les ponents a les jornades, es tracta “d'una trobada nova que permet a diferents institucions i grups, dedicats tant a la investigació del càncer des de la bioinformàtica com a la intel·ligència artificial i models computacionals, unir forces i compartir reptes”.

## Un compendi de sessions i temes

El simposi, que comptarà amb la presència de prop de trenta experts i expertes internacionals, es configura al voltant de quatre eixos. El primer se centrarà en les formes d'anàlisi de dades de càncer, amb un interès especial a predir les respostes als tractaments i als mètodes d'anàlisi de cèl·lula única, que faciliten entendre l'origen i el desenvolupament d'un tumor, així com les possibles i temudes recaigudes, originades des de “cèl·lules que probablement estan presents des de l'inici, que resisteixen al tractament i proliferen darrere seu”, explica Valencia.

El segon eix se centrarà en les noves tecnologies i en reflexionar sobre noves aplicacions. Per exemple, en models de llenguatge de naturalesa similar a ChatGPT, que també poden ser útils en l'anàlisi de dades de càncer. A la tercera part s'abaixarà la intel·ligència artificial al nivell molecular: es parlarà de com pot ajudar a predir la influència de les diferents mutacions i a discernir quines tindran una repercussió en la biologia de cada tumor. Per finalitzar, “s'exposaran casos concrets i estudis específics que combinin tot això”, explica Valencia.

“El paper de la intel·ligència artificial serà molt important, no només en la investigació, sinó també en el tractament i prevenció del càncer i altres malalties”, afirma Rabadán. “En investigació, per exemple, ens permetrà fer experiments virtuals: què passa si canviem un aminoàcid o introduïm una mutació que trobem en un pacient? Com contribueixen les mutacions heretades dels nostres pares al risc de determinats tumors? Com podem optimitzar teràpies personalitzades tenint en compte les dades moleculars i clíniques de cada pacient? Aquestes són només algunes de moltes preguntes. I estem només al principi”, assegura.

## El paper de la supercomputació

L'esdeveniment s'alinea amb la fase de posada en marxa al BSC del MareNostrum 5, que serà el tercer superordinador més potent d'Europa i el vuitè del món per avançar en la investigació en intel·ligència

artificial. “Davant de qualsevol desenvolupament de la intel·ligència artificial, la capacitat de supercomputació és essencial. Disposar d'infraestructures pròpies que donen suport a centres i institucions és fonamental per evitar que es creïn colls d'ampolla a la investigació”, afirma Al-Shahrour.

"El càncer és l'àrea de la biologia on més avançada es troba la computació", explica Valencia. "El BSC ja va participar en el projecte més gran al respecte fins ara, el Consorci Internacional del Genoma de Càncer (ICGC), en què es van analitzar milers de genomes complets del càncer per primera vegada, i sempre hem estat interessats a posar el servei de la investigació sobre el càncer les grans capacitats de computació. Els nous reptes que suposen la intel·ligència artificial fan encara més òbvia la necessitat de grans instal·lacions com la del BSC”.

Altres participants a la trobada són: **Mohammed Alquraishi** (Columbia University Medical Center); **Maria Rodríguez Martínez** (Zurich Research Laboratory, IBM); **Julio Sáez Rodríguez** (EMBL – University Hospital Heidelberg); **Charlotte Bunne** (ETH Zurich); **David Jones** (University College London).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

---

**Source URL (retrieved on 30 jun 2024 - 00:36):** <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/la-intel%C2%B7lig%C3%A8ncia-artificial-es-troba-amb-el-c%C3%A0ncer-en-un-congr%C3%A9s-internacional-promogut-pel-bsc-la>