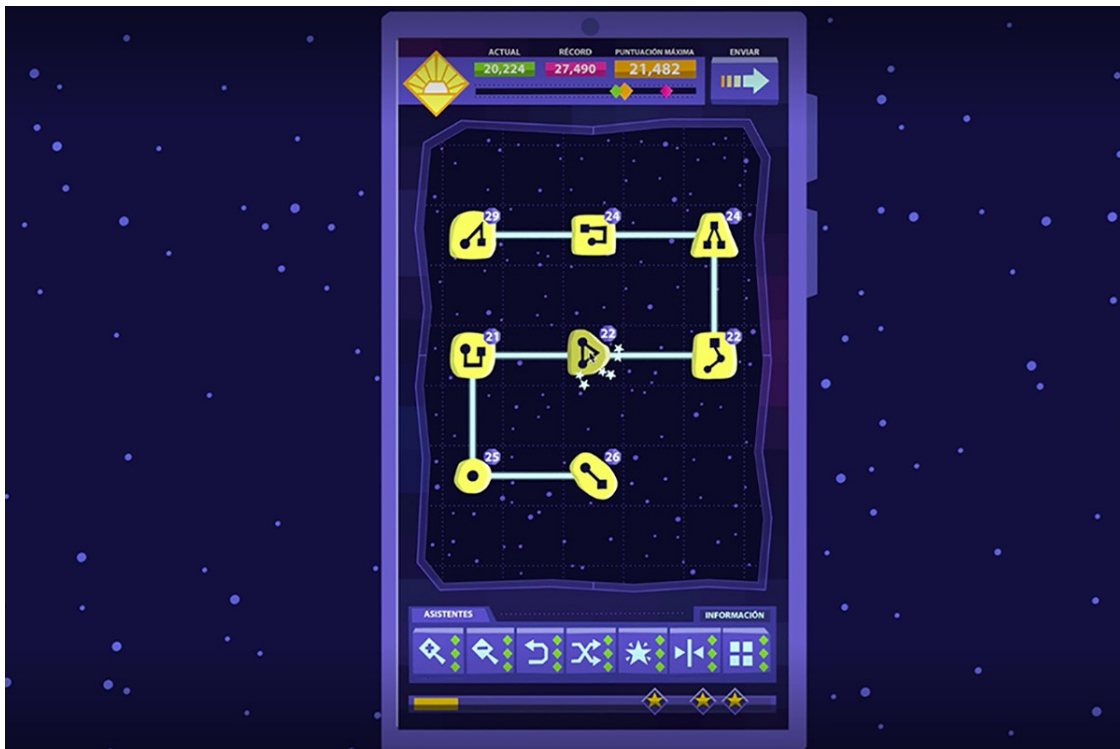


# Un videojoc per ajudar en la lluita contra el càncer de mama

*Dos equips científics creen una aplicació mòbil que necessita 30.000 jugadors que generin el mapa equivalent a 20.000 gens*



L'aspecte del joc en una pantalla de mòbil | Cedida pel CRG / CNAG-CRG

Obtenir un mapa per a la línia cel·lular del **càncer de mama** (T-47D). Aquest és l'objectiu que s'ha marcat un equip del **Centre de Regulació Genòmica** (CRG) i el **Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica** (CNAG-CRG) i que pensa fer-ho amb la intel·ligència col·lectiva de la població, és a dir, amb la coneguda **ciència ciutadana**. Per tal d'aconseguir-ho, han creat una aplicació mòbil, **Genigma**.

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

Es tracta d'un **videojoc** que posa com a repte **resoldre puzzles amb cadenes de blocs** de diferents colors i formes, cadascuna representa una **seqüència genètica** en la línia cel·lular de la malaltia i la forma en què s'organitzen els blocs és una solució potencial per a la ubicació dels gens.

**I com contribueixen els jugadors?** O, per què és millor la seva intervenció en lloc d'un **supercomputador**? Els algorismes tendeixen a donar respostes molt similars. En canvi, les diferents maneres de resoldre els trencaclosques dels humans generen una **gran variabilitat** de resultats que pot proporcionar **solucions millors que la intel·ligència artificial**, més **creatives** que serien "impossibles de trobar amb algorismes deterministes", destaca Elisabetta Broglio, facilitadora de ciència ciutadana al CRG.

Genigma necessita uns **30.000 jugadors** que resolguin una mitjana de 50 partides cadascun per

generar suficients dades per revelar el **mapa de referència dels 20.000 gens** en aquesta línia cel·lular. L'objectiu, a més de contribuir en aquest avenç en la lluita contra el càncer de mama, també busca que els usuaris aprenguin sobre ciència.

Cada setmana, l'equip d'aquest projecte introduirà al joc **nous fragments del genoma** de la línia cel·lular T-47D perquè els jugadors les organitzin. Els primers fragments són del cromosoma 17, que conté una gran quantitat de gens relacionats amb el **càncer de mama**. Aquí hi ha BRCA1, les mutacions del qual s'associen amb prop del 40% de casos de càncer de mama hereditari.