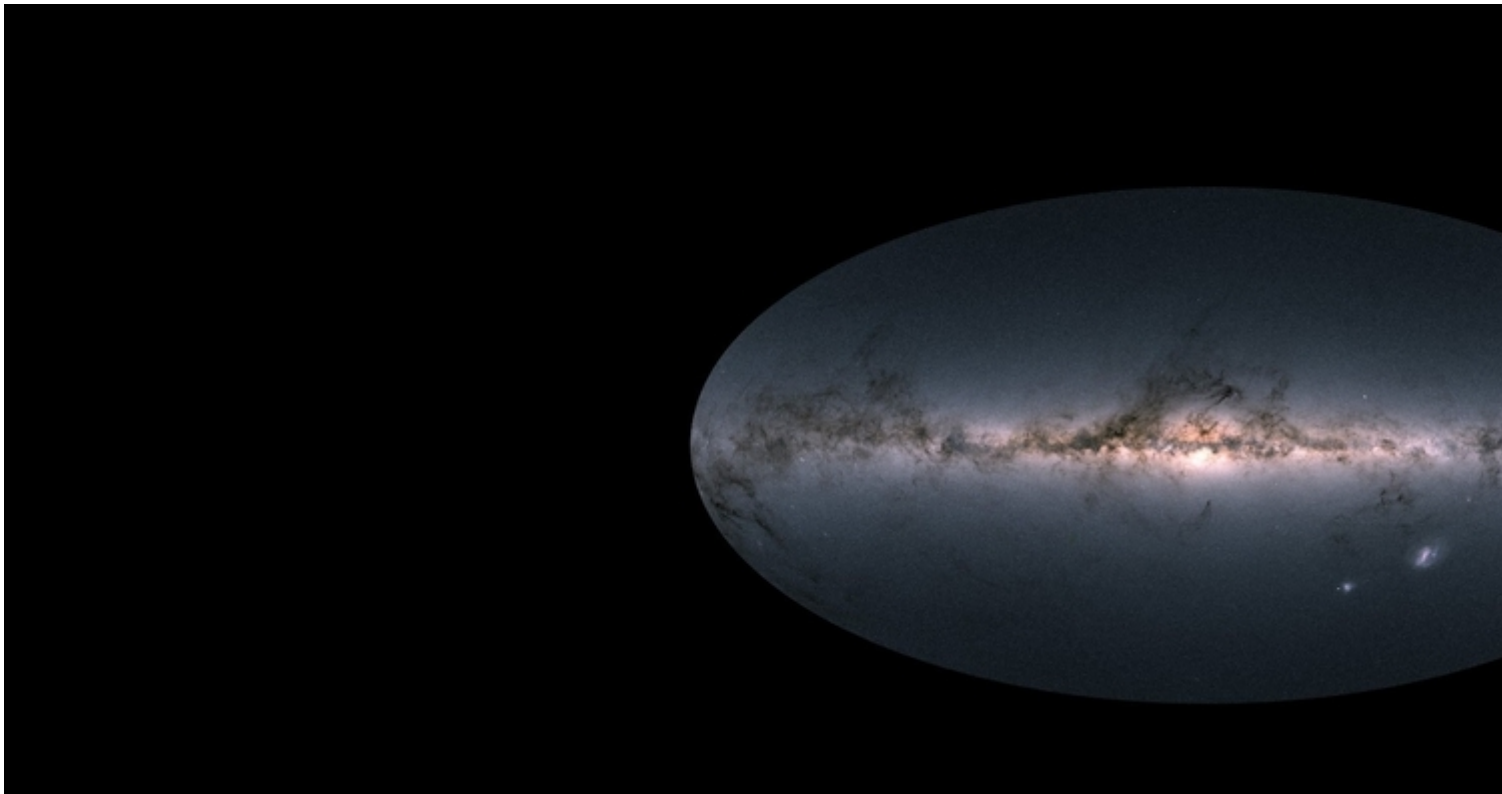


[Inici](#) > Gaia crea el major mapa d'estrelles de la nostra galàxia -i més enllà

Gaia crea el major mapa d'estrelles de la nostra galàxia -i més enllà

El BSC és un dels centres de processament de dades que participa en aquest projecte d'Agència Espacial Europea.



La missió Gaia de l'[ESA](#) (Agència Espacial Europea) ha produït el major catàleg d'estrelles, amb mesures precises de gairebé 1.700 milions d'estrelles per revelar detalls mai vistos de la nostra galàxia. Una multitud de descobriments estan a l'horitzó després d'aquest llançament tan esperat, que es basa en 22 mesos de cartografia del cel. Les noves dades inclouen posicions, indicadors de distància i moviments de més de mil milions d'estrelles, juntament amb mesures d'alta precisió d'asteroides dins del nostre Sistema Solar i estrelles més enllà de la nostra pròpia Via Làctia. L'anàlisi preliminar d'aquesta informació revela detalls fins sobre la composició de la població estel·lar de la Via Làctia i sobre com es mouen les estrelles, informació essencial per investigar la formació i evolució de la nostra galàxia.

Les observacions recopilades per Gaia estan redefinint els fonaments de l'astronomia ", diu en un comunicat Günther Hasinger, director de ciència de l'ESA.

"Gaia és una missió ambiciosa que es basa en una enorme col·laboració humana per donar sentit a un gran volum de dades altament complexes. Demostra la necessitat de projectes a llarg termini per garantir l'avanç en la ciència i la tecnologia espacials i per implementar missions científiques encara més atrevides en les pròximes dècades ".

Gaia es va llançar al desembre de 2013, i va comptar amb la [participació activa del Barcelona Supercomputing Center- Centre Nacional de Supercomputació \(BSC\)](#) ja que va contribuir amb milions d'hores de MareNostrum i models de programació. Gaia va començar operacions científiques l'any següent.

La primera publicació de dades, basada en poc més d'un any d'observacions, es va publicar en 2016; contenia distàncies i moviments de dos milions d'estrelles. Aquest segon llançament de dades, que abasta el període comprès entre el 25 de juliol de 2014 i el 23 de maig de 2016, redueix les posicions de gairebé 1.700 milions d'estrelles, i amb una precisió molt més gran. Per a algunes de les estrelles més brillants de l'enquesta, el nivell de precisió equival al fet que els observadors que es troben a la Terra puguin veure una moneda en euros que jeu a la superfície de la Lluna.

Amb aquestes mesures precises, és possible separar la paral·laxi de les estrelles -un canvi aparent en el cel causat per l'òrbita anual de la Terra al voltant del Sol- dels seus veritables moviments a través de la galàxia. El nou catàleg enumera la paral·laxi i la velocitat en el cel, o moviment adequat, per a més de 1.3 bilions d'estrelles. A partir dels mesuraments de paral·laxi més precises, al voltant del deu per cent del total, els astrònoms poden estimar directament les distàncies a estrelles individuals.

"El segon llançament de dades de Gaia representa un gran salt pel que fa al satèl·lit Hipparcos de ESA, el predecessor de Gaia i la primera missió espacial per astrometria, que va enquestar unes 118.000 estrelles fa gairebé trenta anys", afirma Anthony Brown de la Universitat de Leiden, Països Baixos.

Llegir nota de premsa de l'ESA [aquí](#) (en anglès)

Més informació sobre el segon llançament de dades de Gaia [aquí](#) (en anglès)

Més informació sobre la participació del BSC al projecte Gaia [aquí](#)

Material de premsa [aquí](#).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 11 ago 2024 - 08:37): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/gaia-crea-el-major-mapa-destrelles-de-la-nostra-gal%C3%A0xia-i-m%C3%A9s-enll%C3%A0>