

[Inicio](#) > Entra en funcionamiento StarLife, una nueva infraestructura informática para dar impulso a la investigación biomédica

---

## [Entra en funcionamiento StarLife, una nueva infraestructura informática para dar impulso a la investigación biomédica](#)

Es una iniciativa coordinada del Barcelona Supercomputing Center, el Centro de Regulación Genómica y el IRB Barcelona.



**Cuenta con el apoyo financiero de la Generalitat de Catalunya, que aporta fondos FEDER, y el impulso de "la Caixa"**

**Está pensada para dar servicio de alto rendimiento a la creciente necesidad de manipular, analizar y almacenar las grandes cantidades de datos necesarias para la investigación biomédica y la medicina personalizada**

**Rafael Rodrigo**, presidente del consorcio Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC) y secretario general de Coordinación de Política Científica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades; **Francesc Posas**, director del Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona); **Luis Serrano**, director del Centro de Regulación Genómica (CRG); **Sergi Girona**, director de operaciones del BSC; **Jaume Giró**, director general de la Fundació Bancaria “la Caixa”; **Francesc Xavier Grau**, Secretario de Universidades e Investigación de la Generalitat de Catalunya, y **Mateo Valero**, director del BSC, han presentado hoy la nueva infraestructura informática, StarLife, pensada para dar impulso y servicio a la investigación biomédica de excelencia y la medicina de precisión. StarLife es una iniciativa coordinada del BSC, el CRG y el IRB Barcelona y cuenta con el apoyo financiero de la Generalitat de Catalunya, que aporta fondos FEDER, y “la Caixa”.

## **Clave para la genómica y la medicina personalizada**

StarLife es una infraestructura computacional destinada a grandes proyectos biomédicos que requieren una arquitectura diseñada específicamente para la manipulación y aprovechamiento de grandes volúmenes de datos biomédicos.

Los hospitales y los centros de investigación en biomedicina generan cada vez cantidades más grandes de datos moleculares, ómicos, imágenes médicas, datos de dispositivos médicos e historias clínicas que, en cantidad y complejidad, son equivalentes a las que generan otras áreas del conocimiento como la astronomía y la meteorología.

La interpretación de estos datos y su integración en entornos de simulación son imprescindibles para progresar en el desarrollo de la investigación biomédica y la medicina personalizada, incluyendo la comprensión del funcionamiento de los organismos vivos, el desarrollo de fármaco y el tratamiento de enfermedades.

StarLife permitirá la implementación de las técnicas de computación más avanzadas, que son las que se utilizan, por ejemplo, para detectar nuevos genes relacionados con enfermedades como el cáncer o las enfermedades minoritarias o simular el comportamiento de moléculas para agilizar el descubrimiento de fármacos.

## **Un salto adelante, fruto de una colaboración en investigación continuada**

StarLife surge de la continuada voluntad de colaboración entre el BSC, el CRG y el IRB Barcelona, que comparten desde 2014 un Programa Conjunto de Biología Computacional, es decir, el uso de herramientas informáticas aplicadas al campo de la biología. En esta colaboración se engloba el análisis y secuenciación del genoma, la modelización de biomoléculas, los estudios de evolución y creación de árboles filogenéticos, etc.

*“La escala y flexibilidad del nuevo equipamiento permitirá realizar investigación de frontera a los científicos de las instituciones que lo promueven”, indica Luis Serrano, director del CRG. “StarLife, además, es una infraestructura que prestará servicio a investigadores de todo el mundo a través del Archivo Europeo de Genomas y Fenomas EGA, <https://ega-archive.org/>, el principal centro mundial de custodia y distribución de datos genómicos y médicos sobre enfermedades humanas”, concluye.*

*"El equipamiento StarLife marca un antes y un después en nuestra investigación y consolida a los centros que lo hemos impulsado como referentes mundiales en el campo de la biomedicina" afirma Francesc Posas, director del IRB Barcelona. "Desde el IRB Barcelona lo utilizaremos para trabajar en la estructura molecular del ADN y en la genómica del cáncer, con un enfoque hacia la medicina personalizada".*

## **Un sistema flexible y complementario al superordenador MareNostrum**

StarLife es un sistema de computación y almacenaje que tiene una capacidad de cálculo de 132,8 Teraflops (133 billones de operaciones por segundo), una capacidad de almacenaje de 9,5 Petabytes (10 millones de Gigabytes) y una memoria central (RAM) de 9,1 Terabytes (9.100 Gigabytes).

*“Su principal característica es que es fácilmente reconfigurable y adaptable a las diversas necesidades de las diferentes tareas relacionadas con la biomedicina, que incluyen ejecuciones en entorno de computación de altas prestaciones, cloud y análisis big data”, explica Sergi Girona, director de Operaciones del BSC, “y cuando se trata de hacer análisis muy específicos con mucha necesidad de supercomputación disponemos del superordenador MareNostrum”.*

### **Posible gracias al impulso público-privado**

StarLife ha tenido un coste de 1,72 millones de euros, un 43% de los cuales los ha aportado la Generalitat de Catalunya a través de fondos FEDER, un 22%, “la Caixa” y el 35% restante es una inversión conjunta del BSC, el CRG y el IRB Barcelona.

El secretario general de Política Científica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, **Rafael Rodrigo**, ha destacado “el compromiso del Gobierno de España con la ciencia y la innovación en general y con la supercomputación y la biomedicina en particular. StarLife es sin duda un proyecto de gran interés que abordará proyectos biomédicos en Cataluña, una comunidad autónoma líder en I+D+I. Y lo hará de la mano de las administraciones, de centros de excelencia investigadora reconocidos a nivel mundial y de una entidad siempre comprometida con la ciencia, como es la Fundación Bancaria “la Caixa”. Este proyecto es una gran oportunidad que nos permitirá seguir avanzando en el área de la salud”. (provisional)

**Francesc Xavier Grau**, Secretario de Universidades e Investigación de la Generalitat de Catalunya, afirma que *“esta infraestructura que se pone en marcha gracias a la colaboración de agentes clave de nuestro sistema de conocimiento y de la Generalitat de Catalunya, con fondos europeos y privados, es una respuesta a una necesidad creciente: gestionar los datos que se generan en la investigación biomédica para conseguir un impacto efectivo en la salud de la población. Catalunya tiene que estar preparada, como país líder en investigación biomédica, para hacer realidad las oportunidades clínicas y asistenciales de la medicina personalizada. Tenemos las infraestructuras. El almacenamiento y el correcto aprovechamiento de los datos de salud son ineludibles”.*

Según **Jaume Giró**, director general de la Fundación Bancaria “la Caixa”, *“es un ejemplo de arquitectura institucional público-privada para potenciar la investigación de excelencia internacional para la mejora de la salud de las personas a la cual estamos orgullosos de contribuir. La investigación es una de las líneas prioritarias que contempla el plan estratégico de la Fundación Bancaria “la Caixa”, al que destinamos 90 millones de euros”*

StarLife está ubicado físicamente en las instalaciones del Barcelona Supercomputing Center y se incorpora, con funciones complementarias, al ecosistema computacional integrado del que forma parte también el superordenador MareNostrum 4.

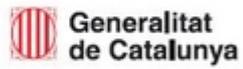
### **Más información:**

BSC: Gemma Ribas. Tel 34 675 78 59 75 / [communication@bsc.es](mailto:communication@bsc.es)

CRG: Glòria Lligadas. Tel. 34 93 316 01 53 / 608 550 788 / [gloria.lligadas@crg.eu](mailto:gloria.lligadas@crg.eu)

IRB Barcelona: Nahia Barberia. Tel 93 403 45 69/ 652769748 / [communications@irbbarcelona.org](mailto:communications@irbbarcelona.org)

"la Caixa": Irene Roch. Tel. 93404 60 27/669 45 70 94/ iroch@fundaciolacaixa.org





**Source URL (retrieved on 25 Sep 2024 - 23:53):** <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/entra-en-funcionamiento-starlife-una-nueva-infraestructura-inform%C3%A1tica-para-dar-impulso-la>