

[Inicio](#) > El BSC participa en el Observatorio Epidemiológico de Catalunya, basado en técnicas de Big Data e IA

[El BSC participa en el Observatorio Epidemiológico de Catalunya, basado en técnicas de Big Data e IA](#)

En la iniciativa participan el Gobierno de Cataluña, instituciones médicas y de salud, centros punteros de investigación tecnológica, operadoras de telefonía móvil y la MWCcapital.



El BSC colaborará tanto en la investigación como en la aportación de la infraestructura computacional

El objetivo es dotar a las organizaciones públicas de salud de un sistema de apoyo en la toma de decisiones basado en modelos epidemiológicos innovadores para anticiparse a las epidemias y mejorar la gestión

Cataluña cuenta desde hoy con el Observatorio Epidemiológico, que utilizará técnicas de Big Data y de inteligencia artificial para generar una nueva colección de modelos epidemiológicos innovadores para instituciones públicas de salud que las ayuden a prevenir, detectar precozmente y mitigar la propagación de epidemias.

Esta iniciativa público-privada, que se inscribe dentro de la estrategia Catalonia.AI, suma los esfuerzos de la Generalitat de Catalunya, instituciones médicas y de salud (Hospital Germans Trias i Pujol y Fundación Lucha contra el Sida), centros punteros de investigación tecnológica (BSC, CIDA, Eurecat, URV y CSIC), operadoras de telefonía móvil (Telefónica, Orange y GSMA) y la Mobile World Capital Barcelona.

El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) es uno de los centros que participa y su tarea consistirá en colaborar en el desarrollo de un modelo pandémico para la futura prevención, incluyendo todas las fuentes de datos, y también en el almacenamiento de datos, computación, gestión datos de salud y computación datos meteorológicos

En el departamento de Life Sciences del BSC, se está desarrollando un sistema de información geográfico integrado que incluye datos de casos de COVID-19, situaciones hospitalarias, datos poblacionales, datos climáticos y patrones de movilidad entre regiones.

Dada la heterogeneidad y complejidad de los datos, se están desarrollando herramientas para el análisis y visualización de la información basadas en el análisis de redes complejas y series temporales. En forma complementaria y en colaboración con el grupo liderado Dr. Prof. Alex Arenas de la Universitat Rovira i Virgili se está empleando el sistema de información para calibrar y validar modelos epidemiológicos predictivos.

El objetivo de la iniciativa es desarrollar y proveer un sistema de información integrado que permita, por una parte, generar reportes periódicos para monitorizar la situación sanitaria. Y, por otro lado, está orientado al desarrollo y aplicación de modelos epidemiológicos como herramienta para asistir a la toma de decisiones por parte de las autoridades sanitarias.

Big Data para la prevención de epidemias

La creación del Observatorio Epidemiológico consta de dos fases (correspondientes a los años 2020 y 2021, respectivamente), la primera de las cuales consistirá en construir y analizar un modelo matemático para comparar y predecir patrones específicos de epidemias, a partir de la gripe y la COVID-19. Este es el objetivo del primer proyecto de investigación del Observatorio, 'Big Data para la prevención de epidemias', que aplicará tecnología Big Data e inteligencia artificial a datos clínicos, datos de telefonía móvil, datos censales y datos meteorológicas. El tratamiento de todos los datos se hará en todo momento de forma anonimizada y en ningún caso implicará trazabilidad de las personas usuarias. Los primeros resultados de esta fase se podrán ver en otoño.

Con este proyecto se pretende, por un lado, una mejora masiva del modelo de propagación de pandemias gracias a la inclusión de datos clínicos, móviles, censales y climatológicos, y por otro, dotar a las organizaciones públicas de salud de un sistema de apoyo en la toma de decisiones basado en modelos epidemiológicos innovadores que les permitan anticiparse y trazar un plan para hacer frente a las epidemias, así como mejorar la gestión de los recursos públicos en ámbitos como el sistema sanitario, la movilidad, la enseñanza, etc., adaptándolos a las necesidades reales.

Tratamiento de los datos y privacidad de las personas

Una de las prioridades de este Observatorio es definir y poner en marcha un modelo de tratamiento de datos que garantice plenamente la privacidad de las personas. En este sentido, con el fin de estudiar la transmisión del virus, se trabajará con datos agregados de movilidad, y no individuales, siguiendo las recomendaciones y mejores prácticas de la Comisión Europea con respecto al uso de datos móviles para combatir la COVID -19.

El presupuesto asociado al Observatorio es de 600.000 € para los dos años previstos de proyecto, a los que habrá que añadir los costes de la cesión de datos de los operadores móviles en la fase 2 (en la fase 1 los ceden gratuitamente). La Generalitat financiará el 50% del proyecto y el resto lo aportarán los socios participantes y fondos externos a través de convocatorias competitivas.

El Observatorio se ubicará en el Hospital Germans Trias i Pujol (HGTiP) y contará con la coordinación científica del doctor Bonaventura Clotet, jefe del Servicio de Enfermedades Infecciosas del HGTiP y presidente de la Fundación Lucha contra el Sida (FLS).

Más información aquí.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 14 Mar 2025 - 22:27): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/el-bsc-participa-en-el-observatorio-epidemiol%C3%B3gico-de-catalunya-basado-en-t%C3%A9cnicas-de-big-data-e-ia>