

Un futuro inteligente para la sanidad madrileña

En una apuesta por la sostenibilidad y la transformación digital, la Comunidad de Madrid ha iniciado el proyecto Hospital Cognitivo, una plataforma inteligente que redefine la gestión hospitalaria. Diseñada para optimizar procesos, reducir la huella medioambiental y mejorar el bienestar de pacientes y profesionales, esta innovadora iniciativa utiliza tecnologías como inteligencia artificial, gemelos digitales, blockchain y realidad aumentada. Con el Hospital del Henares como primer escenario, el proyecto, liderado por Sacyr junto a un consorcio de empresas y centros tecnológicos, promete revolucionar la forma en que entendemos la operación y mantenimiento de los hospitales del futuro.



Alba Rocío Pérez Soto

Gerente de Innovación en la Dirección General de Estrategia, Innovación y Sostenibilidad de Sacyr

En enero del año 2024, la Comunidad de Madrid aprobó el proyecto Hospital Cognitivo, una plataforma tecnológica de gestión integral de infraestructuras hospitalarias.

El objetivo de la iniciativa es diseñar y desplegar una

plataforma inteligente en el Hospital del Henares (Coslada, Madrid) para optimizar su diseño, procesos y operación, logrando una mayor eficiencia energética y una menor huella medioambiental a la vez que se mejora la calidad del aire y el confort térmico de las

Para lograrlo, se aplican tecnologías y metodologías innovadoras, como IA, algoritmos avanzados, BIM 7D (modelado de información de las instalaciones de la construcción, Realidad Virtual y Aumentada o análisis de datos.

El proyecto es desarrollado por un consorcio formado por ocho empresas y liderado por Sacyr. Las empresas participantes son Sener Mobility, Fracttal, Cuatro Digital, Open Ingenius y Áptica. Además, cuenta con la colaboración de los centros tecnológicos de Tecnalia, Universidad Politécnica de Madrid y CSIC, y de las empresas Ingecid, BE-IN-G y Oversight.

Este primer año de creación de la plataforma inteligente, ya se está trabajando en el desarrollo del gemelo digital del edificio para la gestión automatizada, precisa y eficiente del hospital, además del desarrollo de innovadores pilotos que, con el uso de tecnologías como la IA, VR/AR, IoT, etc., favorecerán la gestión integral del hospital.

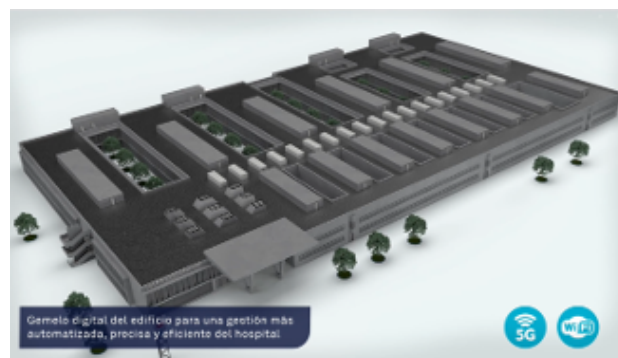
En el marco del proyecto, Sacyr desarrolla la plataforma cognitiva, que optimiza los procesos de operación y mantenimiento del edificio en base al gemelo digital y su modelo BIM, permitiendo un mantenimiento predictivo de las instalaciones y activos del edificio. Además, gracias a tecnologías como la realidad aumentada, se hace posible obtener información de cualquier instalación y sistema del hospital, facilitando las tareas de mantenimiento del edificio. Por otro lado, el uso de los sensores LiDAR localizados en lugares estratégicos del edificio y emplea algoritmos de IA permiten generar alertas sobre la formación de colas de usuarios con el objetivo de reducir los tiempos de espera y mejorar la atención al paciente.

Sener, a través de la inteligencia artificial, procesa diferentes tipos de datos para predecir el comportamiento térmico y el riesgo de transmisión de enfermedades en aire y agua.

El funcionamiento de los equipos se modificará automáticamente para mejorar la calidad de vida de pacientes y sanitarios con el mínimo consumo energético.

Fracttal geolocaliza en tiempo real los activos estratégicos de los hospitales, reduciendo significativamente los tiempos de búsqueda que emplea el personal sanitario. Con su tecnología, se podrá mantener un control detallado sobre el estado, mantenimiento y disponibilidad de cada activo.

Open Ingenius, a través de la realidad virtual, crea entornos que permiten mantener una formación continua del personal en materia de riesgos laborales y emergencias, todo sin interferir en el normal funcionamiento del hospital ni afectar a la calidad de atención de los usuarios.



Cuatro Digital utiliza la tecnología blockchain para garantizar la circularidad, certificando la veracidad, accesibilidad y transparencia de los datos. Recopilará los datos relativos a materiales de construcción, consumos y emisiones de CO2.

Áptica despliega una nueva red de comunicaciones multitecnología optimizada por todo el hospital para cubrir todos los casos de uso desarrollados en el marco del proyecto.

El resultado es la implantación de una red robusta y estable que permita la conectividad integral de toda la sensórica, sistemas y equipos, facilitando la actividad diaria dentro del hospital.



Se trata de un ambicioso proyecto con un presupuesto de 6,1 millones de euros y una subvención de 2,9 millones procedente de la Comunidad de Madrid. Estos fondos están dentro de la convocatoria

de ayudas de 2023 para contribuir a la mejora de la cooperación público-privada en materia de I+D+i mediante proyectos de efecto tractor.

Financiación europea

El Proyecto Hospital Cognitivo está cofinanciado por el fondo europeo de desarrollo regional, dentro del programa operativo FEDER de la Comunidad de Madrid para el periodo 2021-2027. La implantación del Hospital Cognitivo se realizará en el Hospital del Henares (Coslada, Madrid), gestionado por Sacyr, con un plazo de ejecución de 3 años (2024-2027).



Este proyecto supone un nuevo hito en la colaboración público-privada, eje del modelo de negocio de Sacyr, ya que maximiza el valor ofrecido al cliente y va más allá de las meras exigencias contractuales gracias a que aúna el mejor talento interno y externo.

Administrador de documentos

Documentos Revisións Visor 3D



Lista de modelos

[SA]	00906BMBM008_20241120_DEMO_EST.itc
[SA]	00906BMBM009_20241120_DEMO_ARQ.itc
[SA]	00906BMBM010_20241120_DEMO_INS.itc

Documentos

Hallazgos

Ext.	Nombre
	No files