

## **Estudiantes de la ETSETB colaboran con el CERN buscando soluciones para cuatro retos sociales**

Un equipo de diecinueve estudiantes, formado por estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona (ETSETB) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), de ESADE y del IED Barcelona Escuela Superior de Diseño, han sido elegidos para participar en el Challenge Based Innovation (CBI Mediterranean), una iniciativa para la búsqueda de nuevas soluciones para el futuro de la humanidad del centro pionero mundial en física de partículas European Organization for Nuclear Research (CERN). Por segundo año consecutivo, los estudiantes de estas tres instituciones de educación superior son los únicos centros españoles que han participado en el programa de formación experimental sobre innovación, abierto a universitarios de todo el mundo y destinado a acercar ciencia y sociedad.

Después de unas semanas de aprendizaje con científicos del CERN en las instalaciones de Ginebra (Suiza), los estudiantes se han enfrentado a cuatro retos que se les proponían, trabajando conjuntamente antes durante cuatro meses en el espacio 'Emprèn' del Campus Norte de la UPC, en Barcelona. El trabajo ha estado multidisciplinario, desde los campos de estudio y conocimiento de cada estudiante. La misión: crear productos y servicios que solucionen problemáticas a las que se enfrenta la sociedad actual, desde tres vertientes: la ingeniería (para aportar la solución tecnológica), el management (para aportar la gestión y la viabilidad del proyecto) y el diseño (para facilitar la usabilidad y la experiencia del producto o el servicio).

Soluciones para cuatro retos sociales Concretamente, en esta edición del CBI Mediterranean, los estudiantes se han concentrado en aportar soluciones a cuatro retos sociales. Los proyectos resultantes, que pueden dar pie a nuevas iniciativas de negocio, han sido una tecnología que ayuda a reducir la alfabetización infantil y juvenil en países en vías de desarrollo; un sistema para resolver los problemas de acceso al agua limpia y potable (para evitar enfermedades y muertes relacionadas con la falta de higiene); un sistema para mejorar la distribución de alimentos (conservando el producto fresco y garantizando la seguridad alimentaria); y una herramienta para incrementar y facilitar la movilidad laboral entre países de la Unión Europea.

Por parte de la UPC, el equipo de la ETSETB está formado por estudiantes del grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicaciones, del master's degree in Electronic Engineering i del master's degree in Telecommunications Engineering, y han estado coordinados en esta experiencia por el profesor Ramón Bragós, de la misma escuela.

Por lo que respecta a los estudiantes de ESADE, actualmente están cursando el Full-time MBA y han estado coordinados por la profesora del Departamento de Operaciones, Innovación y Data Sciences, Lotta Hassi.

Los estudiantes del IED Barcelona Escuela Superior de Diseño, coordinados por los profesores Luciana Leveratto y Guido Charosky, cursan los Títulos Superiores en Diseño de Producto y Transporte y el Diploma IED en Creative Advertising and Branding. En dos de los cuatro retos planteados ha participado también, remotamente, otros ocho estudiantes de la Università degli studi di

Modena e Reggio Emilia, de Italia.

Los proyectos Un árbol sabio con pantallas: Bam-Boo: ¿Cómo podemos reducir significativamente el analfabetismo infantil y juvenil en escala a los países en desarrollo, con el uso de la tecnología? La solución propuesta es Bam-boo, un quiosco de conocimiento, con una estructura similar a un árbol, que contiene pantallas para hacer interactuar a una comunidad con la información almacenada e involucrarla en experiencias de aprendizaje y generación de conocimiento. Entre los contenidos de este quiosco se incluyen juegos y desafíos para mejorar la propia comunidad y el proceso de aprendizaje individual.

Kelvin food for u, comida envasada a la temperatura ideal: ¿Cómo se pueden entregar alimentos a domicilio manteniendo la comida fresca, a la temperatura seleccionada y garantizando su seguridad? La propuesta de Kelvin food for u se basa en una caja de aire, elaborada con un material desarrollado en el CERN y utilizado anteriormente para la NASA, que mantiene la comida aislada y refrigerada. El sistema, que cuenta para su desarrollo con la colaboración de las empresas Carrefour y Reimagine Food, permite garantizar la calidad alimentaria gracias al seguimiento de la temperatura de la comida envasada en tiempo real a través de sensores. El sistema se puede utilizar para distribuir alimentos a domicilio, y también previene la posibilidad de tener puntos de recogida. Este proyecto abre la puerta a asegurar la comida en condiciones óptimas a colectivos con pocos recursos y ayudar, así, a combatir el hambre en el mundo.

Well2 go, sensores para detectar agua potable: ¿Cómo podemos mejorar la salud pública mediante el acceso seguro a agua? La solución que se plantea para este reto, uno de los más importantes a escala global, es instalar una red de sensores en las fuentes de agua (presas y pozos) que recopila datos sobre la cantidad de agua y detecta cualquier problema de salubridad que se pueda ocasionar. Esta información se visualiza en un mapa que indica el estado de estas fuentes y que puede enviar la información por SMS, si es necesario.

El sistema transfiere la información en un entorno web, accesible también a través de dispositivos móviles, para la red de técnicos y de ONGs que trabajan en comunidades donde no se dispone de agua corriente. Esta información es de gran utilidad para hacer trabajos de mantenimiento o realizar proyectos en zonas remotas, en las que es necesario localizar las fuentes cercanas y la calidad del agua. La tecnología utilizada comprende desde bases de datos, hasta sensores sin hilos, pasando por programación para hacer aplicaciones móviles o el uso de LEDS para visualizar los resultados.

El Global Hub, soporte para escoger un destino laboral en Europa: ¿Cómo es posible aumentar la movilidad laboral de los trabajadores en países de la Unión Europea con el apoyo de herramientas propias de big data? El Global Hub es un entorno web pensado tanto para los servicios de recursos humanos de las organizaciones como para los candidatos cualificados ya registrados en las redes sociales o en portales laborales como LinkedIn, Infoempleo o Trovolavoro. Por su parte, los candidatos escogidos pueden utilizar la plataforma para conocer las condiciones de vida de los posibles puntos de destino profesional: alojamiento, derechos sociales y laborales, servicios sanitarios, educativos o transportes, etc.

La plataforma integra datos como MySQL, Amazon AWS, herramientas de aprendizaje y automático y otros vinculados al tratamiento del big data, algunos de ellos desarrolladas en el CERN. Se trata de una herramienta que ayuda a captar talento y a inclinar la báscula hacia un destino laboral u otro. El proyecto cuenta con el apoyo del Ministerio italiano de ocupación y la empresa Iconsulting, así como del programa Horizon 2020 de la Unión Europea.

Los estudiantes han presentado los proyectos ya terminados a los científicos del CERN, el 10 de diciembre, en una gala en las instalaciones del laboratorio europeo en Ginebra. Estos proyectos pueden dar pie a nuevas iniciativas de negocio.

**Datos de contacto:**

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Internacional](#) [Cataluña](#) [Otras ciencias](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>