

# EL NÚCLEO DE CONECTIVIDAD DE CERNBOT

Image: © 2019-2022 CERN

## ASPECTOS CLAVE

- ✓ El CERN necesitaba un dispositivo de conectividad versátil que permitiera a su multitarea CERNbot conectarse a una amplia gama de dispositivos con diferentes interfaces.
- ✓ Eligió nuestro RUT956, principalmente debido a sus numerosas entradas y salidas que coinciden con el nivel de adaptabilidad con el que opera CERNbot.
- ✓ Su diseño industrial, las funciones de seguridad incorporadas y la posibilidad de conectar el CERNbot a la red interna del CERN hacen que el RUT956 sea un núcleo adecuado e integral de esta solución altamente adaptable.



supplier

## EL PROBLEMA - LA ADAPTABILIDAD FRENTE A LA ESPECIALIZACIÓN

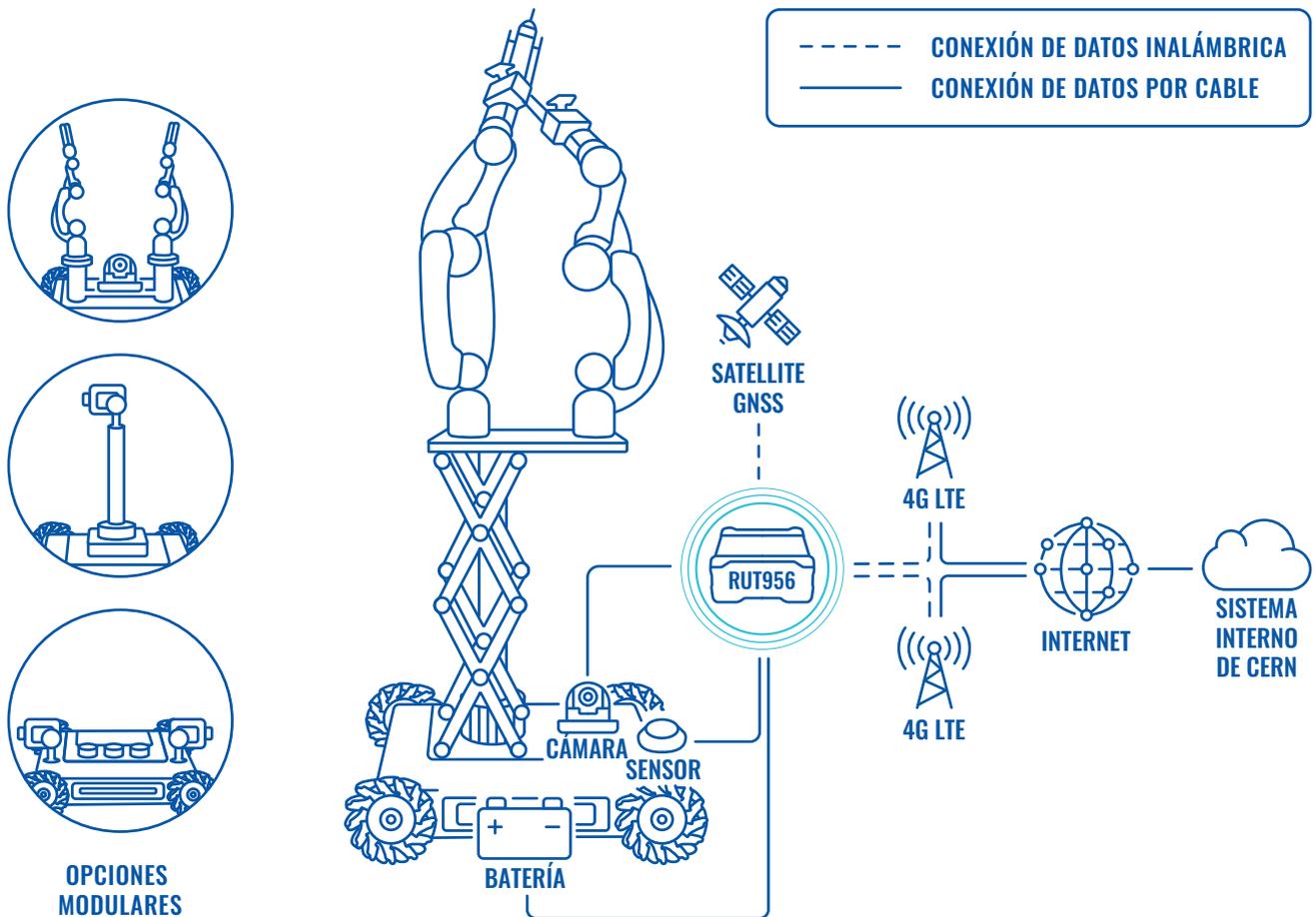
La Organización Europea para la Investigación Nuclear, o CERN por sus siglas en inglés, lleva a cabo investigaciones en una infinidad de formas complejas. Muchas de ellas implican tareas que no pueden ser realizadas por manos humanas debido a los peligros inherentes a los experimentos, como la radiación de ionización.

En teoría, el CERN podría favorecer la especialización y desarrollar una flota de robots especializados para realizar esas tareas, cada uno dedicado a resolver una tarea concreta. Pero el CERN no es sinónimo de innovación por su enfoque de la resolución de problemas (o de la creación de pequeños agujeros negros y el cambio de la línea de tiempo). Más bien, porque apunta a la fruta de la copa del árbol, la que es más difícil de alcanzar, pero que es mejor por ello.

En la práctica, esto significa crear un robot que sea compatible con muchos "complementos" diferentes, lo que le permite cambiar fácil y rápidamente de una tarea a otra y servir como una especie de ejército suizo. Este robot ha sido creado y se llama CERNbot.

Sin embargo, para llevar a cabo sus múltiples tareas, el CERNbot debe ser capaz de comunicarse con muchos dispositivos diferentes y transmitir datos desde ellos a través de muchas interfaces distintas. En otras palabras, no puede funcionar con la máxima adaptabilidad si sus capacidades de conectividad no son igualmente adaptables. ¿Cómo ha resuelto el CERN este problema?

## TOPOLOGY



## LA SOLUCIÓN - UN NÚCLEO DE CONECTIVIDAD

A la hora de maximizar las capacidades de conectividad de CERNbot, el CERN eligió nuestro router celular RUT956 para que formara parte de su núcleo y le ayudara a integrarse con una amplia lista de dispositivos. Esto permite a CERNbot realizar una larga lista de tareas de investigación, como la extracción de muestras, la instalación, la ingeniería inversa, el fresado, el levantamiento, el control de calidad, la supervisión química, etc.

Todo ello se consigue en gran medida gracias a las numerosas entradas y salidas del RUT956, que aumentan el número de interfaces con las que puede integrarse el CERNbot y sus dispositivos. Además, este router proporciona una conexión fiable y segura entre el CERNbot y la red interna del CERN, que almacena todos los datos que recoge el CERNbot y es la forma en que los científicos lo controlan y obtienen estados críticos en tiempo real, como el voltaje de su batería.

La funcionalidad Doble SIM, el bajo consumo de energía, la VPN integrada y otras funciones de seguridad, y el diseño industrial hacen que el RUT956 sea adecuado para los diferentes entornos peligrosos en los que opera el CERNbot y le ayuda a hacer que la ciencia se desarrolle de forma rutinaria y eficiente.

