

MuDeb

	Objetivos	Éxito	Verificación	Condiciones
Meta	Creación de una red de detección de muones cósmicos a diferentes alturas en tiempo real con acceso remoto que permita realizar el experimento en institutos y universidades para su divulgación	Utilización por parte de universidades e institutos para la realización de experimentos y prácticas de laboratorio Expansión del interés y los puestos de toma de datos al redor del mundo El experimento es realizado en 20 institutos diferentes de 3 países diferentes	Número de conexiones a la red de dispositivos Aumento de los puestos de toma de datos a diferentes alturas Informes sobre las jornadas de divulgación realizadas	Interés científico y comercial Facilitar el estudio de la física de partículas en universidades e Institutos a través de un producto barato y útil, así como compartir información útil a todo el mundo a partir de una red de datos
Propósito	Poder obtener de forma remota datos sobre la detección de muones con un dispositivo autosuficiente en las zonas de los Picos de Europa	El dispositivo recoge datos en tiempo real de la detección de muones pudiendo acceder a ellos de forma remota	Los datos obtenidos en el experimento de la dilatación temporal y la medición de vida media de los muones a partir de los datos del dispositivo son coherentes con la teoría. El dispositivo es capaz de autoabastecerse de energía durante al menos un periodo de un mes.	Se consigue aumentar el número de puestos de toma de datos
Resultados	Dispositivo autosuficiente para la detección de muones	El dispositivo es capaz de autoabastecerse de energía permitiendo obtener de forma autosuficiente datos sobre la detección de muones	Los resultados de la detección de muones son coherentes con los valores esperados y el dispositivo es capaz de funcionar sin alimentación externa de energía	Bajo coste de producción del dispositivo. El dispositivo es rentable para su producción
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo de Trabajo - Detector de Muones - Sistema de conexión remota a internet - Células fotoeléctricas - Programa para la adquisición de Datos 	<p>Presupuesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Financiación para la fabricación del dispositivo para la toma de datos - Colaboración del IFCA - Participación de alguna Universidad o Instituto <p>Calendario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2019: Fabricación del Dispositivo - 2020 M1: Prueba del dispositivo en el laboratorio - 2020 M2: Desarrollos del DAQ y el sistema de acceso remoto - 2020 M6: Prueba del dispositivo a gran altura en sitio remoto - 2021: Distribución y comercialización del Producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes internos - Informe de Costes - Test de la autonomía del dispositivo - Resultados coherentes del experimento - Acceso al dispositivo de forma remota 	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de la financiación - Interés por parte de universidades o institutos - Bajo coste del dispositivo