



Laboratorio
Subterráneo
Canfranc

CONCESION DE AYUDA CORRESPONDIENTE A LA CONVOCATORIA DE 2021 DE “PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO” EN EL MARCO DEL PROGRAMA ESTATAL PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICO-TECNICA Y SU TRANSFERENCIA DEL PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN 2021-2023

Mediante la publicación de la Orden de la Presidencia de la Agencia Estatal de Investigación, se ha concedido al Consorcio para el Equipamiento y Explotación del Laboratorio Subterráneo de Canfranc (LSC) una subvención de 217.558€ para el proyecto “*Estación para qubits superconductores bajo tierra*” con una duración de 3 años y fecha de inicio 01 de septiembre de 2022.

La tecnología de qubits superconductora es una tecnología muy prometedora para la computación cuántica. El subproyecto USQS de ICRQ propone estudiar los efectos de las radiaciones sobre la coherencia de los qubits y ayudar a elegir materiales que resulten más resistentes a la radiación ionizante.

El proyecto USQS utiliza las características únicas del Laboratorio Subterráneo de Canfranc, siendo un laboratorio subterráneo, combinado con la experiencia del equipo de investigación y con detectores de radiación de alto rendimiento para producir un estudio de la influencia de las radiaciones en qubits. Este tipo de estudio nunca se ha hecho y se propone un estudio radiactivo detallado de fuentes lejanas de cuasipartículas residuales, como los rayos cósmicos, y de fuentes cercanas, como los materiales utilizados para qubits. Para ello se combinarán las mediciones realizadas en tres lugares: Uno en superficie en IFAE y dos en subterráneo en LSC.

