

**DARK MATTER
DAILY MODULATION
EXPERIMENT**

www.labdpr.org/dm2



**BÚSQUEDA DE
MODULACIÓN DIARIA
DE MATERIA OSCURA**

DM2



¿EN QUÉ CONSISTE?

Nuestra investigación busca una eventual señal periódica de partículas de materia oscura en imágenes registradas con detectores denominados 'CCD'.

¿POR QUÉ ELEGIMOS SIERRA GRANDE?

La localización de la Mina Sierra Grande (41° de latitud) resulta ideal para este tipo de investigaciones.

● Podés encontrar el detalle en: labdpr.org/dm2/mo

Su profundidad permite blindar nuestros detectores de las partículas que naturalmente impactarían, si estos se colocaran en la superficie terrestre. Por último, resulta conveniente su cercanía a nuestros laboratorios y su acceso horizontal.

¿QUIÉNES PARTICIPAMOS?

Somos un grupo diverso de personas que trabajan estudiando temas relacionados a la física de partículas.

● Podés encontrarnos en: labdpr.org/dm2

¿QUÉ TRABAJOS VAMOS A REALIZAR?

- Presentación del proyecto y vinculación con el personal de la Mina Sierra Grande y el equipo DM2.
- Instalación de un detector en nivel 480 de la Mina Sierra Grande.
- Monitoreo de datos tomados por el detector, de manera remota, desde nuestros laboratorios.
- Retiro del detector instalado.

¿POR CUÁNTO TIEMPO?

A partir de su instalación, realizaremos mediciones, de manera intermitente, por el plazo de **6 meses**. Durante esos 6 meses, nuestro equipo de trabajo visitará el detector en viajes programados.

● Estos viajes serán planificados con la coordinación de la Mina Sierra Grande

MATERIA OSCURA

En cosmología moderna y en física de altas energías, existen muchos fenómenos que suceden a escalas muy diferentes: desde las galaxias a la estructura misma de todo el universo.

Estos fenómenos parecen no poder explicarse sin suponer la presencia de algún tipo de materia que no podemos observar.

Este nuevo tipo de materia se denomina **MATERIA OSCURA** y se estima en cantidades cinco veces mayor a la materia ordinaria que podemos observar.



En la actualidad, determinar la naturaleza de la materia oscura es uno de los desafíos más grandes dentro de la Física. De resolverse, cambiaría radicalmente nuestro entendimiento sobre el universo.

Desde el equipo de DM2 te proponemos que nos acompañes.