

# Busqueda de materia oscura con CCDs. Experimento DAMIC

(14-INV-092)

**Institución Proponente:** Facultad de Ingeniería - FIUNA - UNA

**Sitio web:** <http://www.ing.una.py/>

## Objetivo General del Proyecto

1) Medicion de la hipotetica materia oscura usando detectores de CCD instalados en el laboratorio subterraneo de SNOLAB, en Canada. 2) Instalacion de una estacion de CCD en el laboratorio de Mecanica y Energia de la FIUNA

## Resultados Esperados

1. RE #1: Obtención del factor de calibración de quenching factor. RE #2: Calibraciones de los detectores CCDs de 650  $\mu\text{m}$ . RE #3: Observación de un exceso de eventos en el espectro de bajas energías, sobre todo en la region estudiada por los experimentos CoGent y CRESST. Determinación de la sección eficaz de colision para la materia oscura con núcleos atómicos en funcion de la masa. RE #4: Observacion de la Modulacion anual (mayor cantidad de eventos en verano que en invierno). RE #5: Investigar la posibilidad de bajar el ruido electrónico de las CCD a través de filtros digitales en la estacion de prueba de CCDs a ser instalada en el Laboratorio de Mecánica y Energía de la FIUNA.

Monto Financiado por Conacyt (G)	Monto Contrapartida (G)	Monto Total (G)	Monto Transferido (G)	Rendicion Presenta (Monto Conacyt) (G)
302.000.000	386.398.507	688.398.507	301.885.538	301.885.538

**Estado del Proyecto:** Finalizado

**Modalidad :** Proyectos de Investigación Asociativa

**Tipo de Organización:** Pública

## Objetivos Socioeconómicos

**Nabs:** 3.2. EXPLORACIÓN CIENTÍFICA DEL ESPACIO (POR EJEMPLO, ASTRONOMÍA)

**UNESCO:** 120326. SIMULACION

**OCDE:**

**ISIC:**

## Contratos/ Adendas

#	Descripción	Firma	Inicio	Fin ejecución	Fin vigencia
1	Contrato	26/06/2015	10/07/2015	09/07/2017	07/10/2017
2	Adenda 1	09/07/2017	01/07/2015	30/12/2017	31/03/2018
3	Adenda 2	16/11/2017	01/07/2015	30/12/2017	31/03/2018
4	Adenda 3	11/12/2017	10/07/2015	31/07/2018	31/10/2018
5	Adenda 4	29/06/2018	10/07/2015	31/12/2018	31/03/2019
6	Adenda N° 5	27/12/2018	10/07/2015	30/04/2019	30/07/2019
7	Adenda N°06/2019	30/08/2019	10/07/2015	30/10/2019	30/01/2020

## Miembros de equipo

#	Nombres	Rol	Resumen de Formación
1	Jorge Andres Molina Insfrán	Director del proyecto	Doctorado
2	Esteban Javier Cristaldo Morales	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Ingeniero Electrónico
3	Leonardo Masayuki Yoshimura Horikawa	Investigadores en formación	Estudiante de Ingeniería
4	Javier Tiffenberg	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Doctor
5	Juan Alberto Gonzalez Cuevas	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Ingeniero Computacional Master en Ingeniería Computacional
6	Jorge Andres Molina Insfrán	Investigadores Principales (nacionales o extranjeros)	Doctorado
7	Ettore Segreto	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Doctor en Física
8	Juan Cruz Estrada	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Doctor en Física
9	Juan Carlos Rolon	Investigadores Asociados (nacionales o extranjeros)	Doctor