



AGENCIA ESPACIAL
DEL PERU CONIDA

DIRECCIÓN DE ASTROFÍSICA

TALLER DEL PROYECTO ESCARAMUJO

2016





TALLER DEL PROYECTO ESCARAMUJO CONIDA

GRUPO : Estudiantes de Educación Superior
FECHA : 04 al 07 de enero del 2016

El Proyecto Escaramujo consiste en una serie de cursos de laboratorio sobre instrumentación de Física de Altas Energías y Astropartículas, en Instituciones de Latinoamérica entre ellas esta CONIDA como sede en el Perú. El Físico Federico Izraelevitch encargado de impartir el curso, viaja junto a su familia a bordo de una camioneta y recorre los diferentes países desde Chicago, pasando por Mexico, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay y así hasta llegar a Buenos Aires - Argentina.

El curso que es impartido a estudiantes de nivel universitario de grado y posgrado, se realiza para despertar el interés a profesores y estudiantes en el campo de la Instrumentación de las Física de las Altas Energías y Astropartículas, así como la formación de futuros científicos en este campo.

El taller Escaramujo en Lima, Perú se llevó a cabo en la CONIDA (Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial), la Agencia Espacial del Perú. Este taller fue organizado por el Investigador Luis Otiniano, miembro del grupo de Astrofísica, el mismo se desarrolló entre los días 4 y 7 de enero de 2016, en donde participaron miembros de CONIDA, como de universidades y el sector productivo.

El detector donado se suma al equipamiento del grupo de Astrofísica de CONIDA, para ser integrado con un detector de la red LAGO con orientación al estudio de Clima Espacial.

Exposiciones: Se abordaron temas relacionado a la física de partículas y detección de rayos cósmicos.

Trabajos de Laboratorio: Los laboratorios están basados en un detector de rayos cósmicos diseñado específicamente para el proyecto. Los estudiantes harán el ensamblado, puesta en marcha y toma de datos durante los cursos.

EXPOSICIONES

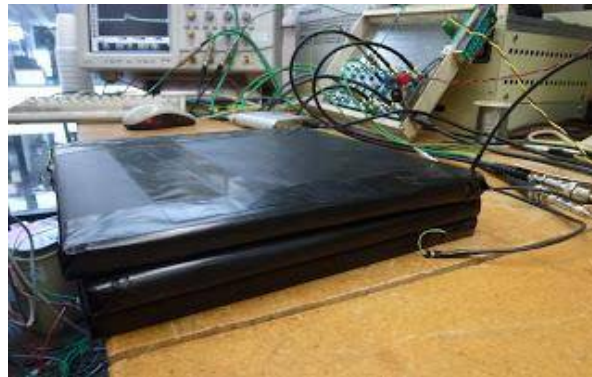
Los temas del taller fueron desarrollados por el Físico Federico Izraelevitch, los mismos que presentamos a continuación:

- Física de partículas elementales y rayos cósmicos.
- Detección e instrumentación de radiación ionizante.
- Detección de luz con dispositivos de estado sólido.
- Electrónica analógica front-end.
- Análisis de datos orientado a objetos usando C++ y ROOT.

TRABAJO DE LABORATORIO

Ensamblado de detector y toma de datos

Los participantes del taller ensamblarán un detector de rayos cósmicos conformado por centelladores plásticos (EJ-200, Eljen Technology) acoplados a fotomultiplicadores de silicio, SiPM (MicroFC-60035-SMT,SensL).



Tres centelladores plásticos apilados envueltos en papel tyvek y papel negro.



Fotomultiplicador de silicio en una esquina de la placa del centellador.



PARTICIPANTES

Los participantes al taller desarrollado en las instalaciones de la Agencia Espacial del Perú - CONIDA fueron:

Juan Vega	Miguel Risco
Fernanda Flórez	July Canales
Vanessa Navarrete	Keiko Saito
Christian Alvarado	José Tacsá
Fredi Quispe	Verónica Loaiza
Julio Molina	

Referencia:

Página web del Proyecto Escaramujo <http://es.escaramujo.net/>

FOTOS DE LAS ACTIVIDADES



Ensamblado del detector en el laboratorio



Realizando medidas con el detector







FOTOS DE LAS ACTIVIDADES



Participantes del taller



AGENCIA
ESPACIAL
DEL PERU
CONIDA

 Agencia Espacial del Perú - CONIDA
 Agencia Espacial del Perú - CONIDA
 @A_Espacial_Peru
 @a_espacial_peru