

Técnicas en detección de partículas - 2018

- **Unidad** única
- **Clase** 00
- **Fecha** 20 Abril 2018
- **Cont** Presentación, introducción
- **Web** <https://asoreyh.github.io/cosito>

Colegas contando algunas experiencias

- Hernán Asorey, hernan.asorey@iteda.cnea.gov.ar
 - Departamento de Física Médica, Centro Atómico Bariloche e Instituto Balseiro (CNEA/CONICET/UNCUYO)
 - Técnicas avanzadas en radioterapia: deposición de dosis y dosimetría tridimensional en TTO IGRT&IMRT de cáncer de pulmón, mama y colon.
 - Instituto de Tecnologías de Detección y Astropartículas (ITeDA), Centro Atómico Constituyentes (CNEA/CONICET/UNSAM)
 - Meteorología Espacial, Muongrafía de Volcanes, Detección de neutrones

cosito

Técnicas en detección de partículas



cosito is maintained by asoreyh.

This page was generated by GitHub Pages.

/ Técnicas en Detección de Partículas

// Primer semestre de 2018

/// Programa del Doble Doctorado en Astrofísica (DDAp), ITeDA-UNSAM y KIT
Curso destinado a estudiantes de Maestría o Doctorado en Física, Ciencias o Ingeniería

/ Contenidos

// Encuentros

// Referencias

// Materiales

/ Objetivo



<https://asoreyh.github.io/cosito/>

El curso (Instituto Sábató & DDAp)

- **Curso experimental de 30 módulos x 4hs = 120 hs**
 - 19 módulos (76 horas) de trabajo grupal
 - 10 módulos (40 horas) de trabajo individual
 - 1 módulo final (4 horas) de discusión de resultados e intercambio de experiencias
- **evaluación continua**
 - participación en el desarrollo: trabajo en 2 de 3 WP, incluyendo una exposición final en el Workshop CoSiTo
- **Experimento pedagógico:**
 - entornos de autoaprendizaje SOLE (Self Organizing Learning Enviroment)

El ocaso de la enseñanza tradicional

- Flujo de información
- Acceso a la información
- “Exposición temprana de Nativos Digitales en Ambientes, Metodologías y Técnicas de Investigación en la Universidad” L. Nuñez, H. Asorey, C. Sarmiento. **Rev. Ens. Fis., aceptado, 2018**

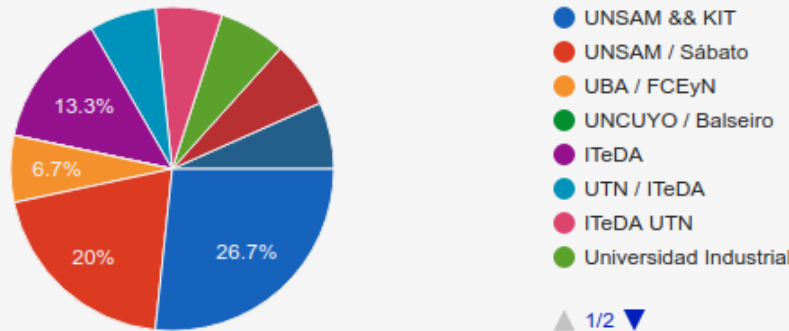
- Principios de interacción de la radiación con la materia. Técnicas experimentales en detección de partículas. Tipos de Detectores. Centelladores. Detectores de fotones: fotomultiplicadores convencionales (PMT) y contadores multipíxeles en matriz de Silicio (MPPC-SiPM). Técnicas de Análisis de datos. Programación científica. Técnicas de simulación de detectores de partículas. Electrónica rápida y ultra-rápida. Medición por tiempo de vuelo. Conceptos mecánicos para la construcción de detectores. Coordinación científica.

Sus respuestas

0

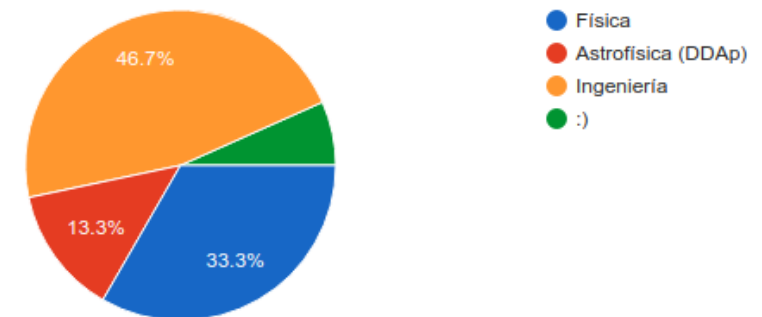
Institución de Origen

15 respuestas



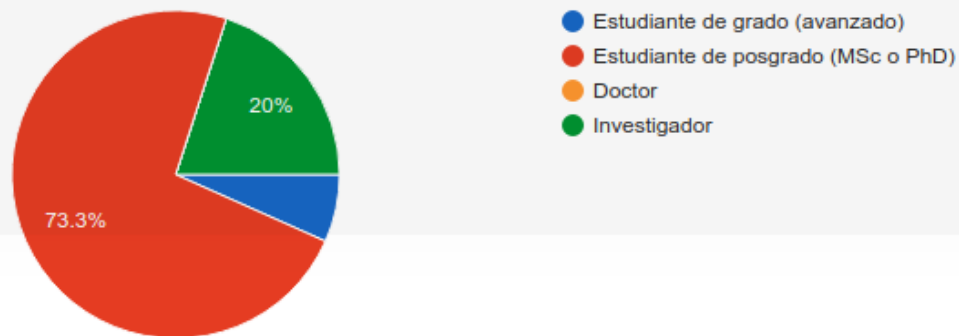
Carrera

15 respuestas



Grado de formación

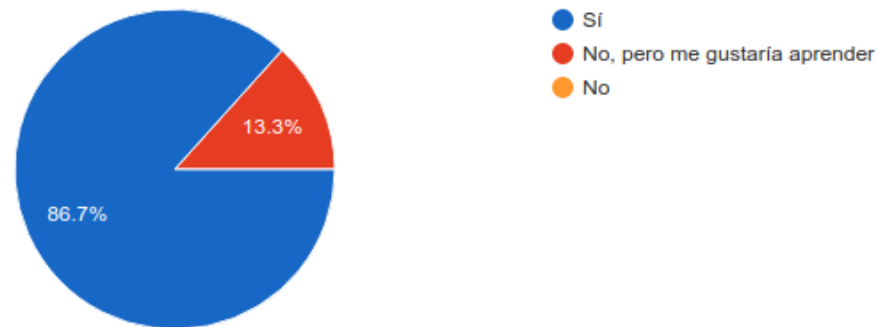
15 respuestas



Sus respuestas

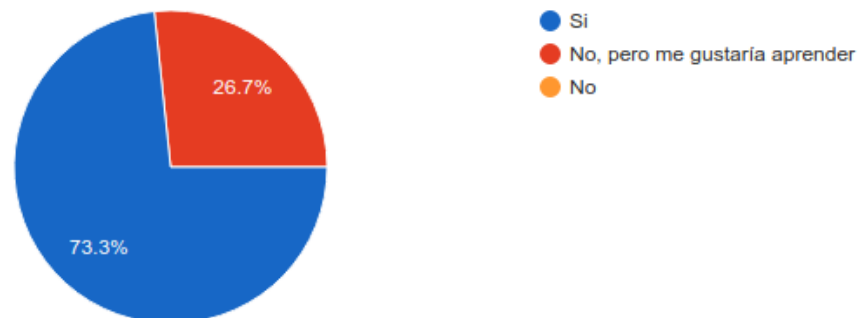
Tengo un manejo confortable de Linux (terminal, coreutils, etc)

15 respuestas



Tengo un manejo confortable de técnicas numéricas y de simulación

15 respuestas



Grupos de trabajo – Listas no excluyentes

- **WPO: Coordinación**

- Organización y coordinación general
- Enlace entre Wps
- Documentación y repositorios

**Muchos optaron por los tres grupos
Y la mayoría dijeron WP1+WP2
Entonces, empecemos todos juntos y
vamos viendo**

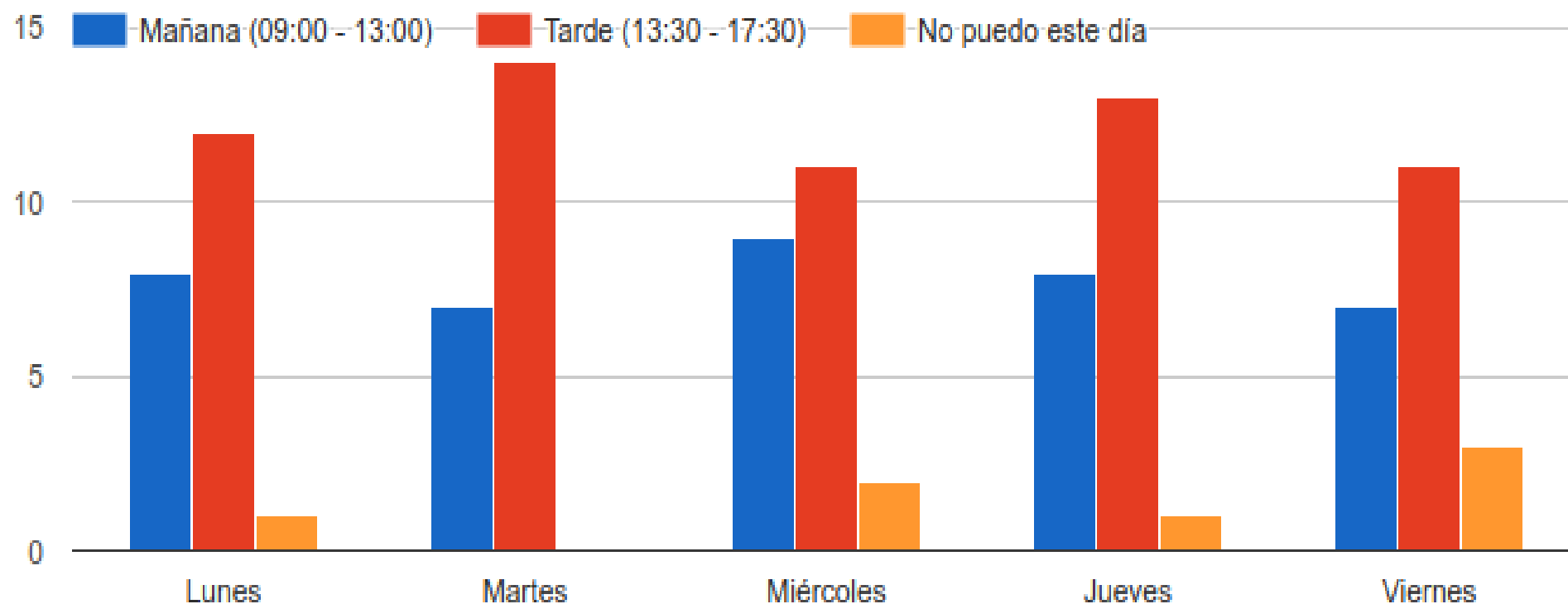
- **WP1: Hardware**

- Cálculos de respuesta
- Diseño del sistema de detección, electrónica y mecánica
- Calibración
- Diseño y ejecución de análisis de datos

- **WP2: Fenomenología**

- Diseño del sistema de detección, electrónica y mecánica
- Cálculos de respuesta
- Diseño y ejecución de simulaciones
- Diseño y ejecución de análisis de datos

- No es un curso tradicional: no habrá clases teóricas ni de pizarrón.
- Es un grupo de profesionales trabajando juntos
- Dos encuentros semanales de 4 horas:
 - 3 horas de trabajo en los grupos de trabajo
 - 1 hora de discusión general
 - Se deciden acciones, se asignan tareas y nos vemos el próximo encuentro
- Duración aproximada: 2 meses



| | Mañana | Tarde | No puedo |
|------------------|--------|-------|----------|
| Lunes | 8 | 12 | 1 |
| Martes | 7 | 14 | 0 |
| Miércoles | 9 | 11 | 2 |
| Jueves | 8 | 13 | 1 |
| Viernes | 7 | 11 | 3 |