

Título de la Asignatura :

DETECCIÓN Y ESTADÍSTICA EN

FÍSICA DE ALTAS ENERGÍAS

6 Créditos (3 Teoría + 1.5 Problemas + 1.5 Prácticas)

Líneas generales del programa :

**Primera Parte : Interacciones de partículas con la materia**

Interacciones de partículas cargadas a alta energía : difusión coulombiana múltiple, ionización, radiación de bremsstrahlung y de Čerenkov.

Interacciones de fotones a alta energía.

Principios de detección y ejemplos de elementos de detección.

Cascadas electromagnéticas y hadrónicas. Simulación mediante técnicas de Montecarlo.

**Segunda parte : Estadística para Datos Experimentales**

Distribuciones de una y varias variables aleatorias.

Métodos estadísticos :  $\chi^2$  , máxima Verosimilitud.

Validez de una hipótesis estadística. Ajuste de datos a una distribución.

**SITUACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS :**

Asignatura Optativa de Segundo Ciclo. Séptimo Semestre.