

(1) Título del curso

Tópicos de Cosmología Experimental. Energía oscura y materia oscura.

(2) Programa

Energía oscura. Determinación de sus propiedades mediante la búsqueda de supernovas de tipo Ia, Oscilaciones Acústicas Bariónicas (BAO), Lentes gravitacionales débiles y Cúmulos de galaxias. Métodos experimentales y análisis teóricos. El experimento DES (Dark Energy Survey). Analisis de datos recientes y medición de BAO a través de la función de correlación de clusters de galaxias.

Materia oscura, búsqueda en experimentos bajo tierra. Detectores basados en CCDs para materia oscura liviana. El experimento DAMIC.

(3) Bibliografía

D.Hooper, "Dark Cosmos. Search of the Universe's Missing Mass and Energy", Harper 2007  
S.Amendola, "Dark Energy: Theory and Observations", Cambridge 2010  
H.Spieler, "Semiconductor Detector Systems", Oxford 2005

(4) Nombre del profesor visitante

Juan Estrada, Fermilab.

(5) Nombre del profesor responsable

Ricardo Piegaia

(6) Fechas de comienzo y finalización

6/ago - 10/ago (2012)

(7) Total de hs del curso (discriminando hs de Teoria, Problemas y/o Laboratorio)

5 días de 5 horas cada uno.

50% clases teóricas

50% prácticas en el laboratorio de computación

(8) Forma de evaluación.

Evaluación diaria en el laboratorio y presentacion de un informe final por alumno.