



IEM

**XXI CURSO DE INICIACIÓN A LA
INVESTIGACIÓN EN ESTRUCTURA DE LA
MATERIA (IEM-CSIC)**

7 al 9 de abril de 2025

Instituto de Estructura de la Materia, CSIC
Serrano 113b, 121 y 123
28006 – Madrid

<https://www.iem.cfmac.csic.es/>



LUNES 7 DE ABRIL

- 9:00 Llegada de participantes y entrega de documentación
- 9:15 Presentación del curso a cargo del Director del Instituto de Estructura de la Materia
Tiberio Ezquerro

DPTO. DE FÍSICA MACROMOLECULAR

- 9:25 Presentación del departamento
Mari Cruz García-Gutiérrez
- 9:40 Superficies funcionales bioinspiradas
Jaime Hernández
- 10:05 La vida secreta de los polímeros: desde la naturaleza hasta la tecnología
Jose Sena
- 10:30 Biofísica Macromolecular: Experimentos y simulación por ordenador.
Juan Francisco Vega
- 10:55 Llorando en la limo: ¿cómo fluye la lágrima humana?
Andrés Cardil
- 11:20 Pausa para café

DPTO. DE ESPECTROSCOPIA NUCLEAR, VIBRACIONAL Y DE MEDIOS DESORDENADOS

- 11:45 Presentación del departamento
Carlos Cabrillo
- 12:00 La física de la materia desordenada
Carlos Cabrillo
- 12:25 Plasmonica: Detección molecular intensificada sobre nanoestructuras metálicas estudio de materiales
Santiago Sánchez-Cortés
- 12:50 Controlando la luz en la nanoescala
José Antonio Sánchez-Gil
- 13:15 Comida
- 14:30 Visita a los laboratorios y entrevistas. Departamentos de Física Macromolecular y Espectroscopia Nuclear, Vibracional y de Medios Desordenados
- 18:30

MARTES 8 DE ABRIL

- 9:30 Instrumentación nuclear para la búsqueda de materia oscura a través de la formación de sexaquarks en helio-antiprotónico
Teresa Kurtukian
- 9:55 Cómo funcionan los experimentos de física nuclear con isótopos exóticos
Bruno Olaizola
- 10:20 Cómo la IA ayuda a encontrar eventos raros en física nuclear y de partículas
Christophe Rappold

DPTO. DE FÍSICA MOLECULAR

- 10:45 Presentación del departamento
Guzmán Tejeda
- 11:00 Espectroscopia de microchorros: gases y líquidos fuera del equilibrio
Guzmán Tejeda
- 11:25 Pausa para café
- 11:50 Hielos de interés astrofísico
Belén Maté
- 12:15 La físico-química de los experimentos computacionales
Vicente Timón
- 12:40 Plasmas a baja temperatura
Ramón J. Peláez
- 13:15 Comida
- 14:30 Visita a los laboratorios y entrevistas. Departamentos de Física Molecular y de Química y Física Teóricas
- 18:30

MIÉRCOLES 9 DE ABRIL

DPTO. DE QUÍMICA Y FÍSICA TEÓRICAS

- 9:30 Presentación del departamento
Guillermo Mena
- 9:45 Topological materials
Marta García Olmos
- 10:10 El grafeno, laboratorio de materiales topológicos
José González Carmona

EL IEM DESDE OTRO PUNTO DE VISTA

- 10:35 Somos estudiantes IEM: ¿Qué investigamos?
- 11:20 Pausa para café
- 12:00 Visita al Observatorio Astronómico "Colina de los chopos"
Gianluca Calcagni
- 12:20 Comisión de Igualdad en el IEM: importanciay acciones
Comisión de igualdad
- 12:30 Acceso a la carrera científica
Pedro A. Serena
- 13:45 Clausura