

**XVI CURSO DE INICIACIÓN A LA
INVESTIGACIÓN EN ESTRUCTURA DE LA
MATERIA:
DE LAS PARTÍCULAS ELEMENTALES A
LOS SISTEMAS DE ALTO PESO
MOLECULAR**

9 a 11 de abril de 2019
Instituto de Estructura de la Materia, CSIC
Serrano 113b, 121 y 123
28006 – Madrid

<http://www.iem.csic.es/ciem/>

MARTES, 9 DE ABRIL

9:00-9:30 Llegada de participantes, información general e inscripción

9:30-9:45 Presentación del curso a cargo del Director del Instituto de Estructura de la Materia, Guillermo Mena

DEPARTAMENTO DE FÍSICA MOLECULAR

9:45-9:55 Presentación del Departamento.
Belén Maté

9:55-10:15 Hielos astrofísicos.
Belén Maté

10:15-10:35 Plasmas a baja temperatura.
Miguel Jimenez

10:35-10:55 Modelización computacional de hielos y fases minerales.
Vicente Timón

10:55-11:30 Pausa para café

11:30-11:50 Espectroscopía de microchorros: gases y líquidos fuera del equilibrio.
José María Fernández

11:50-12:10 Espectroscopía láser de alta resolución en moléculas ligeras.
Raúl Martínez

12:10-12:30 Astrofísica de laboratorio: espectroscopía de iones moleculares.
José Luis Domenech

12:35-15:00 Comida

15:00-19:00 Visita a los laboratorios del Departamento de Física Molecular

MIÉRCOLES, 10 DE ABRIL

DEPARTAMENTO DE FÍSICA MACROMOLECULAR

9:00-9:10 Presentación del Departamento.
Juan Francisco Vega

9:10-9:30 Simulación y experimentos en física macromolecular.
Juan Francisco Vega

9:30-9:50 Nanoindentación en polímeros reforzados con grafeno.
Araceli Flores

9:50-10:10 Aplicaciones de la microscopía electrónica en estructura de la Materia.
Virginia Souza-Egipsy

DEPARTAMENTO DE ESPECTROSCOPIA NUCLEAR, VIBRACIONAL Y DE MEDIOS DESORDENADOS

10:10-10:20 Presentación del departamento.
Santiago Cortes

10:20-10:40 Física Nuclear (1): Anatomía de un experimento.
Olof Tengblad

10:40-11:00 Física Nuclear (2): Aplicaciones en física médica y astrofísica.
José Antonio Briz

11:00-11:30 Pausa para café

11:30-11:50 Plasmónica: Detección molecular intensificada sobre nanoestructuras metálicas.
Mercedes Iriarte

11:50-12:10 Nanofotónica y metamateriales con nanoestructuras metálicas y semiconductoras.
Diego Romero

12:10-12:30 Técnicas espectroscópicas aplicadas al estudio del patrimonio Histórico-Artístico.
Sagrario Martínez

12:30-12:50 La física de la materia desordenada.
Carlos Cabrillo

12:50-15:00 Comida

15:00-18:00 Visita a los laboratorios de los Departamentos de Física Macromolecular y Espectroscopía Nuclear, Vibracional y de Medios Desordenados

JUEVES, 11 DE ABRIL

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA Y FÍSICA TEÓRICAS

9:00-9:10 Presentación del Departamento.
José González

9:10-9:30 El grafeno como laboratorio de fermiones en dos dimensiones.
José González

9:30-9:50 Química Teórica y Astroquímica.
María Luisa Senent

9:50-10:10 Cosmología, ondas gravitacionales y gravedad cuántica.
Gianluca Calcagni

10:10-10:40 Pausa para café

10:40-12:30 Entrevistas con personal científico de los Departamentos de Espectroscopía Nuclear, Vibracional y de Medios Desordenados y de Química y Física Teóricas

12:30-13:30 Charla sobre vías de acceso a la carrera científica. Discusión general.
Pedro A. Serena Domingo (Coordinador Institucional Delegación del CSIC en Madrid y Director Centro de Física Teórica y Matemáticas)

13:30-14:00 Clausura