

El Instituto se encuentra ubicado en el Centro de Investigaciones Científicas Isla de La Cartuja de Sevilla. La dirección postal completa es Avda. Américo Vespucio nº 49, Isla de la Cartuja (41092-Sevilla).



Para llegar al Instituto pueden utilizarse, además de taxis, las líneas de autobuses urbanos circulares C-1 y C-2 que tienen paradas delante del edificio. Estas mismas líneas paran también en la estación de Santa Justa de RENFE por lo que es una buena combinación si llega a Sevilla en AVE. Si desea venir andando desde la zona centro debe hacerlo por el puente de La Barqueta, estando a unos 45 minutos del centro de la ciudad.

#### Patrocinadores



Este curso de postgrado pretende familiarizar a los asistentes con algunos de los métodos físicos de análisis más utilizados en la actualidad para la caracterización, de materiales en general, y de capas finas y superficies en particular. El curso, de carácter intensivo y una semana de duración, consta de clases teóricas y sesiones prácticas. Estas últimas, desarrolladas con grupos reducidos de alumnos, se realizarán con el equipamiento científico disponible en el Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, el Centro Nacional de Aceleradores y el Servicio de Espectroscopia de Foelectrones de la Universidad de Sevilla.

El contenido y enfoque de los temas y otras actividades del curso son eminentemente prácticos, estando dirigido a científicos e ingenieros especializados en temas de análisis, diagnóstico, investigación en superficies, etc. También se considera especialmente adecuado para alumnos de tercer ciclo relacionados con la temática tratada.

#### Director

Dr. Juan Pedro Espinós Manzorro

#### Secretaría

D<sup>a</sup>. Margarita Adorna Muñoz

D<sup>a</sup>. Ana García Martín

#### INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES

Tfno.: 954489527 – Fax: 954460165

C/ Américo Vespucio, 49 – 41092 SEVILLA

**CUOTA DE INSCRIPCIÓN:** 300 Euros

e-mail: [marga@icmse.csic.es](mailto:marga@icmse.csic.es)

*(Los estudiantes universitarios de 3<sup>er</sup> ciclo y excepcionalmente de 2<sup>o</sup> ciclo que soliciten beca de inscripción deberán presentar curriculum vitae y una carta de presentación de un investigador cualificado)*

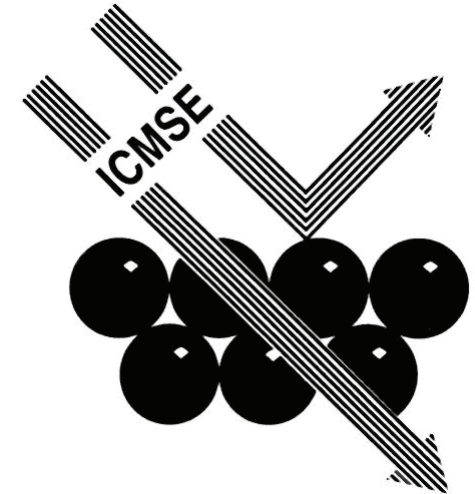
## INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES

(CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS "ISLA DE LA CARTUJA")

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

JUNTA DE ANDALUCÍA



## MÉTODOS FÍSICOS DE ANÁLISIS DE CAPAS FINAS Y SUPERFICIES DE SÓLIDOS

### Curso de Postgrado

<http://www.icms.us-csic.es/capasfinas>

Sevilla, del 20 al 24 de Junio de 2016



## A. CLASES TEÓRICAS

<u>lunes</u>	<u>20 de junio</u>	<u>miércoles</u>	<u>22 de junio</u>
<b>INTERACCIÓN DE FOTONES, ELECTRONES E IONES CON LA MATERIA. MÉTODOS EXPERIMENTALES DE ANÁLISIS DE SÓLIDOS.</b> Dra. Asunción Fernández		<b>ANÁLISIS TRIBOLÓGICO Y MECÁNICO DE CAPAS DELGADAS.</b> Dr. Juan Carlos Sánchez	
<b>ESPECTROSCOPIA DE FOTOEMISIÓN DE RAYOS X: COMPOSICIÓN SUPERFICIAL.</b> Dr. Juan Pedro Espinós		<b>LA DIFRACCIÓN DE RAYOS X: GENERALIDADES</b> Dr. Antonio Ruiz Conde	
<b>ESPECTROSCOPIA DE FOTOEMISIÓN DE RAYOS X: ESTADO QUÍMICO EN LA SUPERFICIE DE SÓLIDOS.</b> Dr. Agustín R. González-Elipe		<b>CARACTERIZACIÓN ÓPTICA Y VIBRACIONAL: UV-VIS, ELIPSOMETRÍA Y COLOR</b> Dr. Francisco Yubero	
<b>DETERMINACIÓN DE PERFILES DE COMPOSICIÓN A PARTIR DEL ANÁLISIS DE FORMA DE PICO EN XPS: METODO DE TOUGAARD.</b> Dr. Francisco Yubero		<b>CARACTERIZACIÓN ÓPTICA Y VIBRACIONAL: FLUORESCENCIA, INFRARROJO Y RAMAN.</b> Dr. Angel Barranco Quero.	
<b>MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE EFECTO TUNEL.</b> Dr. Juan Ramón Sánchez		<b>RETRODISPERSIÓN RUTHERFORD: PERFILES DE COMPOSICIÓN</b> Dr. Javier García	

## B. REALIZACIÓN DE PRÁCTICAS

<u>martes</u>	<u>21 de junio</u>	<u>jueves y viernes</u>	<u>23 y 24 de junio</u>
<b>MICROSCOPIAS DE FUERZAS ATÓMICAS.</b> Dra. Carmen López		<b>A. MICROSCOPIAS ELECTRÓNICAS DE TRANSMISIÓN Y BARRIDO.</b> Dra. Cristina Rojas , Dra. M <sup>a</sup> Carmen Jiménez., Lda. Olga Montes	
<b>PLASMAS EN LA TECNOLOGÍA DE MATERIALES</b> Dr. José Cotrino		<b>B. ESPECTROSCOPIA DE FOTOEMISIÓN, XPS.</b> Dr. Juan Pedro Espinós, Dr. Juan Pedro Holgado	
<b>MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN Y BARRIDO: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES GENERALES.</b> Dra. Asunción Fernández		<b>C. DIFRACCIÓN DE RAYOS X.</b> Dr. José M <sup>a</sup> Martínez	
<b>MICROSCOPIA ELECTRÓNICA: PEELS y EFTEM.</b> Dra. Cristina Rojas		<b>D. RETRODISPERSIÓN RUTHERFORD.</b> Dr. Javier García	
<b>MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO.</b> Dra. M <sup>a</sup> Carmen Jiménez de Haro		<b>E. MICROSCOPIA DE FUERZAS ATÓMICAS Y TUNEL.</b> Dra. Carmen López, Dr. Juan Ramón Sánchez Ldo. Noel Orozco	
		<b>F. ELIPSOMETRÍA ESPECTROSCÓPICA.</b> Dr. Francisco Yubero	

BOLETIN DE INSCRIPCION

## MÉTODOS FÍSICOS DE ANÁLISIS DE CAPAS FINAS Y SUPERFICIES DE SÓLIDOS

D. ....  
..... Teléfono .....  
Titulación y Profesión .....  
.....  
Centro de Procedencia: .....  
.....  
Dirección .....  
.....  
Email.....

desea inscribirse en el Curso "MÉTODOS FÍSICOS DE ANÁLISIS DE CAPAS FINAS Y SUPERFICIES DE SÓLIDOS", que se celebrará durante los días del 20 al 24 de Junio de 2016

Forma de pago:

Ingreso o transferencia a la cuenta bancaria IBAN=ES2300494510312910002156 del Banco Santander, a favor del CSIC (CIC-Cartuja) indicando en observaciones el nombre del solicitante y del Curso  
Referencia  (Adjuntar copia)

Solicita beca como estudiante y adjunta un "curriculum vitae" y una carta de presentación de un investigador cualificado.

FIRMA:

Plazo límite de inscripción: **10 de junio de 2016**  
**Cuota de inscripción:** 300 Euros