

## DESCUBRE EL MUNDO MICROSCÓPICO

Actividades en la Sección de Microscopía Electrónica del SCSIE  
Universitat de València

### OBJETIVOS:

- Favorecer las relaciones entre la Universidad de Valencia y los centros de enseñanza secundaria.
- Poner a disposición del profesorado y de los estudiantes de Biología de bachillerato las instalaciones y recursos del **Servicio Central de Soporte a la Investigación Experimental de la Universitat de València**.
- Difundir la ciencia y estimular entre los jóvenes el interés por las titulaciones de carácter científico y técnico.

**DIRIGIDO A:** Estudiantes de 1º y 2º de bachillerato **de la Modalidad de Ciencias y Tecnología**.

### FECHAS y LUGAR DE REALIZACIÓN:

La actividad se desarrollará en horario de 9,15 a 14,00 horas según el calendario siguiente:

- 28 de octubre de 2016
- 25 de noviembre de 2016
- 16 de diciembre de 2016
- 27 de enero de 2017
- 10 de febrero de 2017
- 24 de febrero de 2017
- 24 de marzo de 2017
- 28 de de abril de 2017
- 5 de mayo de 2017

Servicio Central de Soporte a la Investigación. Sección Microscopía Electrónica. Edificio de Investigación "Jeroni Muñoz" Laboratorio 1.63. Campus de Burjassot. Universitat de València.

**INSCRIPCIÓN:** Del 19 de Septiembre al 7 de Octubre de 2016 en la página web [www.uv.es/incorporaciouv/](http://www.uv.es/incorporaciouv/). Una vez cumplimentada la inscripción, se enviará por correo electrónico ([futura@uv.es](mailto:futura@uv.es)) el resguardo de inscripción firmado por el profesor o profesora responsable, indicando la fecha de preferencia de realización de la actividad.

Teniendo en cuenta el carácter práctico de la actividad, cada profesor y profesora podrá pedir la participación de un **máximo de 10 estudiantes por centro**. También podrá indicar dos fechas de preferencia y, en su caso, se le asignará una de ellas.

La **lista definitiva** de centros admitidos, así como la fecha asignada para realizar la actividad, **se publicará en esta web a partir del 21 de octubre de 2016**. Los **centros admitidos deberán confirmar la asistencia mediante correo electrónico a [futura@uv.es](mailto:futura@uv.es)**.

## CARACTERÍSTICAS Y PROGRAMA DE LA ACTIVIDAD:

En esta actividad los estudiantes tienen la oportunidad de entrar en contacto con técnicas de análisis avanzadas que actualmente se utilizan en diferentes campos de investigación. Podrán observar cómo, en estas técnicas, se aprovechan fenómenos físicos como la fluorescencia, emisión láser, dualidad onda-corpúsculo de electrones, etc.

La actividad se iniciará con una breve introducción de unos 10 minutos al conjunto de los alumnos. Tras esta exposición los estudiantes se dividirán en grupos, con un máximo de diez alumnos por grupo, que se repartirán entre las diferentes actividades:

- **Preparación de muestras para Microscopía Electrónica.** Donde mostraremos a los estudiantes todo el proceso previo de preparación necesario para poder observar muestras en un microscopio electrónico.
- **Microscopía Electrónica de Transmisión.** Se explicará el funcionamiento del equipo y se realizará la observación de muestras.
- **Microscopía Electrónica de Barrido.** Veremos como funciona este tipo de microscopios y su potencial como herramienta analítica sobre algunas muestras.
- **Microscopía Láser Confocal.** En esta actividad se introducirán los principios básicos de la microscopía confocal y se mostrarán las aplicaciones de esta técnica.

Cada actividad tendrá una duración de una hora después de la cual los grupos intercambiarán las actividades. Tras la segunda actividad habrá un descanso de veinte minutos.

## COORDINACIÓN:

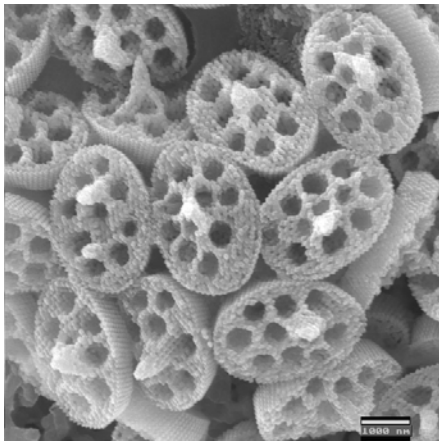
- Pilar Gómez García, Técnico Medio de Laboratorio del Servicio Central de Soporte a la Investigación Experimental.
- M<sup>a</sup> José Lorente Carchano. Delegada per a la Incorporació a la Universitat. (Maria.J.Lorente@uv.se).



UNIVERSITAT  
DE VALÈNCIA



¿Solo has visto un microscopio electrónico en los libros? ¿Quieres ver como funcionan? Te vamos a proponer un plan. En la sección de Microscopía Electrónica del SCSIE hemos organizado unas jornadas en las que podrás ver en directo como funcionan y se manejan estos equipos.

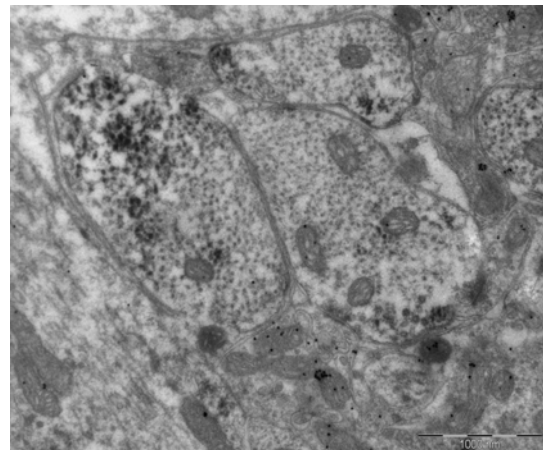


El Servicio Central de Soporte a la Investigación Experimental de la Universidad de Valencia es un servicio general universitario que tiene como objetivo poner al alcance de la comunidad científica una serie de medios técnicos para el desarrollo de una gran variedad de proyectos de investigación.

Dentro del SCSIE la Sección de Microscopía Electrónica pone a disposición de los investigadores metodologías de análisis mediante microscopía confocal, microscopía electrónica de barrido y microscopía electrónica de transmisión. Estas técnicas en la actualidad se han convertido en herramientas indispensables en campos tan

diversos como biología, ciencia de materiales, biotecnología, medicina, arqueología, farmacología, nanotecnología, etc.

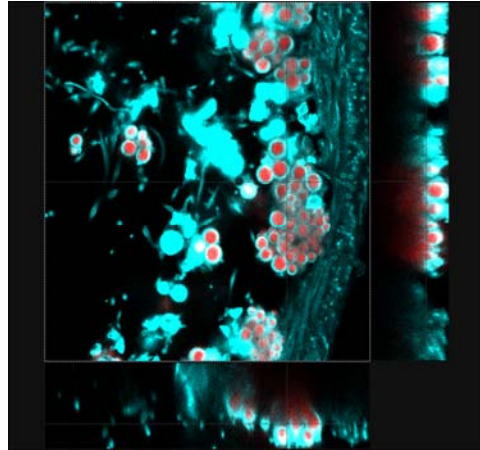
Debido al amplio rango de aplicación de estas técnicas en la sección de Microscopía consideramos que es interesante que alumnos de bachillerato puedan entrar en contacto de forma directa con el trabajo de investigación que se desarrolla a través de nuestro servicio. Con este objetivo general hemos organizado con la ayuda de la Delegació d'Incorporació a la Universitat estas jornadas donde los estudiantes podrán aprender como funciona un microscopio electrónico, que información podemos obtener, que es un microscopio confocal, etc. Incluso en algún caso podrán manejar los microscopios.



Si deseas más información pásate por nuestra página Web <http://scsie.uv.es/scsie-serv/smic/index.htm> o contactar con nosotros a través de nuestro correo [servicio.microsc.electronica@uv.es](mailto:servicio.microsc.electronica@uv.es). ANÍMATE A VISITARNOS.

- **Características de la visita**

- **Duración:** La duración de la visita serán aproximadamente unas cuatro horas y media.
- **Número máximo de estudiantes:** 40
- **Objetivo de las sesiones:** Este cursillo va dirigido a estudiantes de 1º y 2º de bachiller con interés por realizar estudios superiores de carácter científico-técnico. En este cursillo los estudiantes van a entrar en contacto con técnicas de análisis avanzadas que actualmente se utilizan en investigación. Además los estudiantes van a poder ver como en estas técnicas se aprovechan y aplican fenómenos físicos como la fluorescencia, emisión láser, dualidad onda-corpúsculo de los electrones, etc.



- **Programa de actividades**

La visita de iniciará con una breve introducción de unos 10 minutos al conjunto de los alumnos. Tras esta exposición los estudiantes se dividirán en grupos, con un máximo de diez alumnos por grupo, que se repartirán entre las diferentes actividades:

- **Preparación de muestras para Microscopía Electrónica.** Dónde mostraremos a los estudiantes todo el proceso previo de preparación necesario para poder observar muestras en un microscopio electrónico.
- **Microscopía Electrónica de Transmisión.** Se explicará el funcionamiento del equipo y se realizará la observación de muestras.
- **Microscopía Electrónica de Barrido.** Veremos como funciona este tipo de microscopios y su potencial como herramienta analítica sobre algunas muestras.
- **Microscopía Láser Confocal.** En esta actividad se introducirán los principios básicos de la microscopía confocal y se mostrarán las aplicaciones de esta técnica.

Cada actividad tendrá una duración de una hora después de la cual los grupos intercambiarán las actividades. Tras la segunda actividad habrá un descanso de veinte minutos.