



Modelos genéticos en investigación, de la bacteria al ratón. 2ª edición

Código del curso: 2026cc31

Enlace web: <https://www.upo.es/formacionpermanente/cursos-de-verano/modelos-geneticos-en-investigacion-de-la-bacteria-al-raton-2a-edicion>

Fecha: Del 6 al 17 de julio de 2026

Duración: 60 horas

Eurocréditos: 8 ECTS

Tarifa: 300,00 €*
* El coste del certificado-diploma de aprovechamiento es de 10,00 € (en concepto de gestión de expediente y emisión)

Formato: Presencial

Dirección del curso: Dra. Dña. Sol Sotillos Martín. Investigadora distinguida CSIC

Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo. Técnica superior especializada UPO-CSIC

Dra. Dña. Ana Fernández Miñán. Técnica superior especializada UPO-CSIC

Resumen del contenido del curso

Curso teórico-práctico cuyo objetivo es obtener una visión global de los distintos sistemas modelos, enfatizando sus ventajas e inconvenientes experimentales, mediante la aplicación de distintas técnicas de biología molecular y celular como: cultivos de cepas, análisis de mutantes, microinyección, inmunohistoquímica fluorescente o fluorescencia in vivo o producción de proteínas recombinantes entre otras. El diseño de este curso se inspira en referentes internacionales, tales como el curso de Biología del Desarrollo del Instituto Curie/Sorbonne U. (París), o el curso de Embriología del Marine Biological Laboratory (Woods Hole, Massachusetts). Este curso ofrece una toma de contacto con algunos de los organismos modelos más comunes en investigación en ciencias de la vida: bacterias, levaduras, *C.elegans*, *D. melanogaster*, pez cebra y ratón.

Dirigido a

Dirigido tanto a estudiantes de Grado de Biología, Biotecnología y afines como a estudiantes de Postgrado (Máster y personal pre y postdoctoral). Los participantes conseguirán un primer contacto con el tipo de técnicas más utilizadas en los distintos organismos modelo y aprenderán su aplicación. El curso será en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (UPO/CSIC) permitiendo al alumnado el acceso al único Centro de Investigación en Biología del Desarrollo en España de referencia nacional e internacional, en el cual se trabaja simultáneamente con todos estos sistemas modelos. La formación metodológica en el curso se completará con charlas teóricas (en la sede Olavide en Carmona – Rectora Rosario Valpuesta), con lo que las y los participantes adquirirán una completa formación teórica y práctica en sistemas modelo que no solo les servirá para mejorar su currículum, sino que también les puede ayudar a definir sus objetivos científicos e incluso su orientación laboral.

Programa

Lunes 6 de julio (sesión desarrollada en la sede Olavide en Carmona)

09,00 a 9,30 horas Recepción y entrega de documentación.

09,30 a 10,00 horas Inauguración del curso.

- 10,00 a 11,00 horas** Conferencia: “**Uso de D. melanogaster como sistema modelo de laboratorio**”.
Dra. Dña. Sol Sotillos Martín. Investigadora distinguida CSIC.
- 11,00 a 12,30 horas** Conferencia: “**La levadura como sistema modelo en experimentación**”.
Dra. Dña. Silvia Salas Pino. Profesora CABD/UPO.
- 12,30 a 14,00 horas** Conferencia: “**Genómica, genética y ventajas experimentales de los modelos teleósteos**”.
Dra. Dña. Ana Fernández Miñán. CABD/CSIC

Martes 7 de julio

- 09,00 a 11,30 horas** **Práctica levadura. Generación de mutantes termosensibles en un gen de interés. Parte 1.**
Participan:
 - Dra. Dña. Silvia Salas Pino.
 - Dña. María Dolores Berdún Reina. Predoctoral FPI CABD/UPO.
- 11,30 a 14,00 horas** **Práctica D. melanogaster: análisis de la embriogénesis mediante técnicas inmunohistoquímicas, microscopía confocal y análisis de datos. Parte 1.**
Participan:
 - Dra. Dña. Sol Sotillos Martín
 - D. Daniel Barcenilla Merino. Predoctoral FPI CABD/CSIC.
- 14,00 a 15,00 horas** Descanso.
- 15,00 a 17,30 horas** **Práctica D. melanogaster: análisis de la embriogénesis mediante técnicas inmunohistoquímicas, microscopía confocal y análisis de datos. Parte 1.**
Participan:
 - Dra. Dña. Sol Sotillos Martín
 - D. Daniel Barcenilla Merino.

Miércoles 8 de julio

- 09,00 a 12,00 horas** **Práctica levadura. Generación de mutantes termosensibles en un gen de interés. Parte 2.**
Participan:
 - Dra. Dña. Silvia Salas Pino.
 - Dña. María Dolores Berdún Reina.

12,00 a 14,00 horas **Práctica D. melanogaster. Análisis de la embriogénesis mediante técnicas inmunohistoquímicas, microscopía confocal y análisis de datos. Parte 2.**

Participan:

- Dra. Dña. Sol Sotillos Martín
- D. Daniel Barcenilla Merino.

14,00 a 15,00 horas Descanso.

15,00 a 17,00 horas **Práctica zebrafish: establecimiento de cruces para microinyección.**

Participan:

- Dra. Dña. Ana Fernández Miñán.
- Dña. María Sedano Gámiz. CABD/CSIC.

Jueves 9 de julio

09,00 a 14,00 horas **Práctica zebrafish: microinyección en zebrafish.**

Participan:

- Dra. Dña. Ana Fernández Miñán.
- Dña. María Sedano Gámiz. CABD/CSIC.

14,00 a 15,00 horas Descanso.

15,00 a 18,00 horas **Práctica D. melanogaster. Análisis de la embriogénesis mediante técnicas inmunohistoquímicas, microscopía confocal y análisis de datos. Parte 3**

Participan:

- Dra. Dña. Sol Sotillos Martín.
- D. Daniel Barcenilla Merino.

Viernes 10 de julio

09,00 a 14,00 horas **Práctica zebrafish. Microscopía confocal in vivo.**

Participan:

- Dra. Dña. Ana Fernández Miñán.
- Dña. María Sedano Gámiz. CABD/CSIC.

Lunes 13 de julio

9,30 a 11,00 horas Conferencia: **“Organismos modelo en producción de proteínas recombinantes”**.
Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo. Técnica superior especializada.
CABD/CSIC/UPO.

11,00 a 12,30 horas Conferencia: “**Un viaje a los misterios del envejecimiento**”.
Dr. D. Adrián Fragoso Luna. CABD/UPO.

12,30 a 14,00 horas Conferencia: “**El ratón como modelo animal**”.
Dra. Cristina Vicente García. CABD/CSIC/UPO.

Martes 14 de julio

09,00 a 10,00 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 1”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía. CABD/CSIC.

10,00 a 11,30 horas **Práctica levaduras. “Generación de mutantes termosensibles en un gen de interés. Parte 3”.**

Participan:

- Dra. Dña. Silvia Salas Pino.
- Dña. María Dolores Berdún Reina.

11,30 a 12,00 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 1”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía. CABD/CSIC.

12,00 a 14,00 horas **Práctica ratón. “Análisis del desarrollo embrionario y anatomía en ratón”.**

Participan:

- Dra. Dña. Cristina Vicente García. CABD/CSIC/UPO.
- Dña. Ana Franco Gómez. Técnica de laboratorio. CABD/CSIC/UPO.

14,00 a 15,00 horas Descanso.

15,00 a 16,30 horas **Práctica ratón. “Técnicas quirúrgicas en ratón”.**

Participan:

- Dra. Dña. Cristina Vicente García.
- Dña. Ana Franco Gómez.

Miércoles 15 de julio

09,00 a 09,30 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 2”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía.

09,30 a 12,30 horas **Práctica C.elegans. “Envejecimiento prematuro y estrés oxidativo. Parte 1”.**

Participan:

- Dr. D. Adrián Fragoso Luna.
- Dña. María Luque Jiménez. CABD.

12,30 a 13,30 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 2”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía.

13,30 a 14,30 horas

Descanso.

14,30 a 17,00 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 2”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía.

Jueves 16 de julio

09,00 a 10,00 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 2”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía.

10,00 a 11,30 horas **Práctica levadura. “Generación de mutantes termosensibles en un gen de interés. Parte 4”.**

Participan:

- Dra. Dña. Silvia Salas Pino.
- Dña. María Dolores Berdún Reina.

11,30 a 13,00 horas **Práctica bacterias. “Producción y purificación de una proteína recombinante en bacteria. Parte 3”.**

Participan:

- Dra. Dña. Laura Tomás Gallardo.
- Dña. Paula Ochoa Mejía.

13,00 a 14,00 horas Descanso.

14,00 a 16,00 horas **Práctica C.elegans. “Envejecimiento prematuro y estrés oxidativo. Parte 2”.**

Participan:

- Dr. D. Adrián Fragoso Luna.
- Dña. María Luque Jiménez. CABD.

Viernes 17 de julio

09,00 a 12,00 horas **Práctica C.elegans. “Envejecimiento prematuro y estrés oxidativo. Parte 3”.**

Participan:

- Dr. D. Adrián Fragoso Luna.
- Dña. María Luque Jiménez. CABD.

12,00 a 14,00 horas **Práctica ratón. “Criopreservación de esperma”.**

Participan:

- Dra. Dña. Cristina Vicente García.
- Dña. Ana Franco Gómez.

14,00 a 14,30 horas Clausura del curso y entrega de diplomas.

Financian



Fundación

Cajasol

Colabora



Contacto

Sede Olavide en Carmona - Rectora Rosario Valpuesta

C/ Ramón y Cajal, 15. 41410 - Carmona (Sevilla)

954 144 355 / 608 234 949

www.upo.es/olavideencarmona

olavideencarmona@upo.es

