

PLAN DE FORMACIÓN

Nuestro grupo de investigación desarrolla y aplica herramientas de edición genómica en animales de granja. El objetivo de esta tesis doctoral es investigar los mecanismos moleculares involucrados en el desarrollo embrionario temprano en ovino, con el propósito de entender y diseñar nuevas estrategias para evitar las pérdidas tempranas de gestación en ungulados de granja.

● Programa de actividades de formación.

El doctorado se llevará a cabo dentro del “programa de doctorado en Ciencias Veterinarias” de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), donde la IP es *Colaboradora en Docencia Práctica en Reproducción Animal*.

El/la candidata/a cursará los seminarios obligatorios en la UCM sobre buenas prácticas científicas:

- Bioseguridad.
- Ética e integridad en la investigación.

Y tendrá la posibilidad de realizar otros cursos dentro de los ofrecidos por de la escuela de doctorado de la UCM, de alto interés para el desarrollo de la tesis:

- Taller de iniciación a la bioinformática y análisis ómicos en R.
- Diseño de un trabajo de investigación.
- Cómo prepararse para presentar una comunicación en un congreso.
- Cómo escribir un artículo científico en inglés.
- Habilidades de oratoria para la defensa de tesis doctorales.

Además, podrá asistir a los cursos ofrecidos por el gabinete de formación del CSIC:

- Curso de experimentación animal (funciones B y C), llevado a cabo en el propio departamento de Reproducción Animal del INIA.
- Bases de datos y análisis de datos con Excel.
- Bioinformática: Introducción a Python para científicos y Python científico avanzado.
- Procesamiento de imágenes de microscopía. ImageJ-FIJI.

En el laboratorio, el/la doctorando/a recibirá formación en técnicas multidisciplinares dentro del manejo de la reproducción animal, embriología, microscopía y procesamiento de imágenes, cultivos celulares y obtención de organoides, micromanipulación, biología molecular, transgénesis y bioinformática. Tratándose de un grupo de investigación pequeño en el que la investigadora principal lleva a cabo muchos experimentos, habrá una transferencia directa de conocimiento, y la evaluación del progreso científico del/de la doctorando/a será continua.

Además de las destrezas adquiridas en el laboratorio, el/la doctorando/a participará en reuniones semanales organizadas por miembros del Departamento de Reproducción Animal para promover la colaboración entre investigadores que trabajan en áreas relacionadas.

Además, tendrá la oportunidad de asistir, interactuar con otros científicos y presentar sus resultados en congresos científicos internacionales (Asociación Europea de Tecnologías Embrionarias, International Embryo Transfer Society, Asociación Española de Reproducción Animal, Society for the Study of Reproduction y COST actions). Además, estas asociaciones organizan competiciones de estudiantes para dar mayor visibilidad a los jóvenes investigadores, con lo que desarrollará sus habilidades de presentación oral. Tendrá también la oportunidad de difundir sus resultados en las clases y seminarios en los que participa la supervisora, en las Facultades de Veterinaria de la UCM y de la Universidad de Murcia, y en el curso de especialista universitario en Reproducción Humana de la Universidad de Almería, aumentando así su experiencia docente.

Para mejorar sus habilidades de comunicación con el público general, el/la doctorando/a participará en actividades de formación organizadas por el departamento, como la “Semana de la Ciencia”, donde se comparten los últimos descubrimientos científicos con jóvenes estudiantes.

Adicionalmente, realizará estancias científicas en el extranjero, beneficiándose del programa *Short Term Scientific Missions* dentro de las acciones COST, o de las ayudas de la *Company of Biologists*. De esta manera podrá complementar su formación científica en otros laboratorios donde tenemos colaboraciones consolidadas, o en otros laboratorios donde se lleven a cabo técnicas diferentes a las que hacemos de rutina en nuestro laboratorio.