

## Genética y Gestión de colonias.

### Animales de Experimentación.

(Colonias de ratones)

Décima cuarta edición. 2019

Organiza:



Patrocina:



Con el patrocinio de la SECAL:



### Introducción a la Genética

Responsable del Curso: *José Manuel Sánchez-Morgado*

#### Introducción a la genética de los animales de laboratorio

- ¿Por qué ratones?
- Biología del Ratón
- Introducción al genoma mamífero
  - a. Tipos de cruces
  - b. Animales no consanguíneos
  - c. Uniformidad genética: animales isogénicos
  - d. Híbridos F1, congénicos, coisogénicos, consómicos.
  - e. Animales modificados genéticamente
  - f. Nomenclatura: casos prácticos

#### Estabilidad y control genético

- Causas de variación genética: fenotípica y genotípica
- Control y monitorización genética
- Casos prácticos

### Gestión de colonias

Responsable del Curso: *Ernesto de la Cueva*

#### Instalaciones y alojamiento de roedores

- Estabulación de ratones: requerimientos físicos, medioambientales y sociales.
- Percepción sensorial y enriquecimiento ambiental.

#### Control del status sanitario de la colonia

- Status sanitario. Diseño de un programa de control sanitario. Cuarentenas.
- Influencia del status sanitario en la reproducción.

#### Biología de la reproducción

- Aparato reproductor masculino.
- Aparato reproductor femenino.
- El ciclo estral.
- Fecundación, desarrollo embrionario y parto.
- Influencia del entorno en la reproducción.

#### Manejo de una colonia de ratones

- Diseño de la producción: mantenimiento de estirpes, expansión de núcleos de fundadores, requerimientos experimentales, selección de reproductores, etc.
- Estrategias de cría y sistemas de cruce.
- Genotipado.
- Métodos de identificación.
- Métodos de eutanasia.
- Nutrición: principios básicos (agua y dietas).

#### Gestión de colonias

- Gestión de la colonia.
- Obtención de ratones de fuentes comerciales y no comerciales.
- Necesidades de mantenimiento de registros.
- Diseño conceptual de bases de datos. Software de gestión de colonias. Información en internet.
- Casos Prácticos



