

# 1. CRONOGRAMA 17ª EDICIÓN

Curso de formación en protección y experimentación animal para la capacitación de las funciones a) cuidado de los animales, b) eutanasia y c) realización de los procedimientos. 17º edición. El curso está dirigido a la especie: roedores (rata/ratón).

FECHA	HORARIO	PROGRAMA (insertar cuantas filas sean necesarias)	Nº HORAS
<u>Miércoles 30 de octubre</u>	8:30:9:00	Presentación del Curso.	
<u>Miércoles 30 de octubre</u>	9:00-14:00	<p><b>TEMA 3. Biología básica y adecuada, nivel 1 (3 horas)</b></p> <p>Biología general del reactivo biológico: Anatomía, reproducción y cría. Variables condicionantes: parámetros fisiológicos, bioquímicos e inmunológicos.</p> <p>Supuesto de modelos de animales, datos biológicos. Tipo de modelos/procedimientos asociados. Campos aplicación. (demo/preparación).</p> <p>Carlos Costella Villodres</p> <p><b>TEMA 9. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 1 (5 horas).</b></p> <p>Métodos adecuados para la evaluación del bienestar de los animales con respecto a la severidad de los procedimientos</p> <p>-Refinamiento a la hora de la toma de muestras</p> <p>Carlos Costella Villodres</p>	<p>3 horas teóricas</p> <p>2 horas teóricas</p>
<u>Martes 5 de noviembre</u>	<p>9:00-12:00</p> <p>12:30-14:30</p>	<p><b>TEMA 1-2. Legislación nacional, ética y 3Rs (3 horas)</b></p> <p>Comités de ética</p> <p>Legislación nacional,</p> <p>Ética, bienestar animal y las tres erres (nivel 1)</p> <p>Jesús Martín Zúñiga</p> <p><b>TEMA 4. Cuidado, salud y manejo de los animales, nivel 1. (5 horas)</b></p> <p>Condiciones ambientales y de alojamiento en los animales de experimentación. Factores a tener en cuenta relacionados con los resultados de la investigación. Estabulación y mantenimiento de los animales de experimentación (aporte de agua y comida).</p> <p>Aclimatación, habituación y entrenamiento.</p> <p>-Cuidado, manejo y sexaje de los animales de experimentación (rata, ratón)</p> <p>María José García-Chicano</p>	<p>3 horas teóricas</p> <p>2 horas teórico/prácticas</p>

<u>Miércoles 6 de noviembre</u>	08:30-11:30	<p><b>TEMA 5. Reconocimiento del dolor, el sufrimiento y la angustia. (3 horas)</b></p> <p>Reconocimiento parámetros clave pérdida bienestar, dolor, sufrimiento/estrés.</p> <p>Bienestar animal: I. Determinación niveles de dolor mediante técnicas de observación. II. Cálculo índice de severidad de procedimientos.</p> <p>Jesús Martín Zúñiga</p>	3 horas teóricas
<u>Miércoles 6 de noviembre</u>	12:00-14:00	<p><b>TEMA 8. Biología básica y adecuada, nivel 2. GRUPO A (2 horas)</b></p> <p>Práctica de manejo, inmovilización y cambio de jaula en rata/ratón</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate. María José García Chicano</p>	2 horas prácticas
<u>Jueves 7 de noviembre</u>	8:30-9:30	<p><b>TEMA 4. Cuidado, salud y manejo de los animales, nivel 1. (5 horas)</b></p> <p>Uso de animales genéticamente modificados en la investigación: su importancia y cuidados especiales.</p> <p>José Manuel Entrena Fernández</p>	1 hora teóricas
<u>Jueves 7 de noviembre</u>	9:30-11:30	<p><b>TEMA 4. Cuidado, salud y manejo de los animales, nivel 1. (5 horas)</b></p> <p>Posibles riesgos de enfermedades en la instalación de los animales. Métodos de identificación individual de animales.</p> <p>Riesgos para la salud de las personas asociados al contacto con animales de experimentación.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p>	2 horas teóricas
<u>Jueves 7 de noviembre</u>	12:00-14:00	<p><b>TEMA 8. Biología básica y adecuada, nivel 2. GRUPO B (2 horas)</b></p> <p>Práctica de manejo, inmovilización y cambio de jaula en rata/ratón</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate. María José García Chicano</p>	2 horas prácticas
<u>Viernes 8 de noviembre</u>	9:00-11:00	<p><b>TEMA 6. Métodos incruentos de sacrificio nivel 1 (2 horas)</b></p> <p>Principios del sacrificio incruento</p> <p>-Métodos mediante los cuales está permitido sacrificar a unos animales concretos y la influencia que los diferentes métodos puedan tener en los resultados científicos y cómo seleccionar el más adecuado</p> <p>-Necropsia y eliminación de cadáveres</p> <p>María José García-Chicano Alarcón.</p>	2 horas teóricas

<u>Viernes 8 de noviembre</u>	11:30-14:30	<p><b>TEMA 7. Métodos incruentos de sacrificio nivel 2 (3 horas)</b></p> <p>Práctica. Formación práctica en los métodos adecuados de sacrificio y confirmación de la muerte: distintas técnicas de realización de eutanasias en rata, ratón.</p> <p>-Confirmación de muerte.</p> <p>María José García-Chicano Alarcón. Pablo Rodríguez Prieto</p>	3 horas prácticas
<u>Lunes 11 de noviembre</u>	9:00-10:30	<p><b>TEMA 9. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 1. (5 horas)</b></p> <p>Consecuencias biológicas del transporte, aclimatación y Métodos adecuados y los principios que deben seguirse a la hora de manipular animales (incluidos los métodos de inmovilización manual y la restricción de conductas).</p> <p>María José García Chicano Alarcón</p>	1,5 horas teóricas
<u>Lunes 11 de noviembre</u>	11:00-12:30	<p><b>TEMA 9. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 1. (5 horas)</b></p> <p>Métodos adecuados y los principios que deben seguirse a la hora de manipular animales (incluidos los métodos de inmovilización manual y la restricción de conductas).</p> <p>-Técnicas y procedimientos para, obtención de muestras y administración de dosis (vías, volúmenes, frecuencia). Biopsia de tejido, pruebas conductuales y uso de jaulas metabólicas</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p>	1,5 horas teóricas
<u>Lunes 11 de noviembre</u>	12:30-13:30	<p><b>TEMA 8. Biología básica y adecuada, nivel 2. (3 horas)</b></p> <p>Nutrición y alimentación de rata/ratón</p> <p>Jesús Martín Zúñiga</p>	1 hora teórica
<u>Martes 12 de noviembre</u>	9:00-14:00	<p><b>TEMA 10. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 2 (10 horas).</b></p> <p>GRUPO A</p> <p>Práctica: Manejo, vías de administración y extracción sangre ratón.</p> <p>Practica: Manejo, vías de administración y extracción sangre rata.</p> <p>M<sup>a</sup> José García Chicano, José Manuel Entrena</p>	5 horas prácticas
<u>Miércoles 13 de noviembre</u>	9:00-14:00	<p><b>TEMA 10. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 2 (10 horas).</b></p> <p>GRUPO B</p> <p>Práctica: Manejo, vías de administración y extracción sangre ratón.</p> <p>Practica: Manejo, vías de administración y extracción sangre rata.</p> <p>M<sup>a</sup> José García Chicano, José Manuel Entrena</p>	5 horas prácticas

<u>Jueves 14 de noviembre</u>	09:00-12:00	<p><b>TEMA 11. Anestesia para procedimientos menores (5 horas).</b></p> <p>-Definición de sedación, la anestesia local y general.</p> <p>-Descripción de la importancia de la pre-anestesia. Descripción de los métodos para optimizar la recuperación tras la anestesia.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p>	3 horas teóricas
<u>Jueves 14 de noviembre</u>	12:00-14:00	<p><b>TEMA 11. Anestesia para procedimientos menores (5 horas).</b></p> <p>Práctica de Monitorización y anestesia en pruebas de diagnóstico de imagen</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate/Ana Fernández/Balbino Yagüe</p>	2 horas teóricas
<u>Viernes 15 de noviembre</u>	9:30-11:30	<p><b>TEMA 12. Anestesia avanzada para intervenciones quirúrgicas o procedimientos prolongados (8horas).</b></p> <p>Descripción de métodos que se pueden utilizar para ayudar a la monitorización de la anestesia</p> <p>-Descripción de los analgésicos, incluyendo las vías de administración y los posibles efectos adversos</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p>	2 horas teóricas
<u>Viernes 15 de noviembre</u>	12:00-13:30	<p><b>TEMA 13. Principios de cirugía (5 horas)</b></p> <p>-Describir el proceso de curación y cicatrización de los tejidos</p> <p>-Descripción de las características de los diferentes instrumentos, materiales de sutura y agujas que más se utilizan.</p> <p>-Descripción de las complicaciones posoperatorias habituales y sus causas.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate.</p>	1 hora teóricas
<u>Lunes 18 de noviembre</u>	09:00-15:00	<p><b>TEMA 12. Anestesia avanzada para intervenciones quirúrgicas o procedimientos prolongados (8 horas).</b></p> <p>GRUPO A</p> <p>Práctica: Demostración de preparación de campo quirúrgico, Cálculo de dosis. Anestesia inhalatoria e inyectable (video).</p> <p>Práctica de anestesia (inhalatoria e inyectable) y reversión de la anestesia. Ratón</p> <p>Práctica de anestesia (inhalatoria e inyectable) y reversión de la anestesia. Rata. Total 4 h prácticas</p> <p>María José García-Chicano+ José Manuel Entrena</p>	6 horas prácticas

<p><b><u>Martes 19 de noviembre</u></b></p>	<p>9:00-15:00</p>	<p><b>TEMA 12. Anestesia avanzada para intervenciones quirúrgicas o procedimientos prolongados (8 horas).</b></p> <p>GRUPO B</p> <p>Práctica: Demostración de preparación de campo quirúrgico, Cálculo de dosis.</p> <p>Anestesia inhalatoria e inyectable (video).</p> <p>Práctica de anestesia (inhalatoria e inyectable) y reversión de la anestesia. Ratón.</p> <p>Práctica de anestesia (inhalatoria e inyectable) y reversión de la anestesia. Rata.</p> <p>María José García-Chicano+ José Manuel Entrena.</p>	<p>6 horas prácticas</p>
<p><b><u>Miércoles 20 de noviembre</u></b></p>	<p>9:00-14:00</p>	<p><b>TEMA 13. Principios de cirugía (5 horas)</b></p> <p>GRUPO A</p> <p>Práctica: Preparación de campo quirúrgico, Evaluación preoperatoria de los animales, Anestesia de los animales.</p> <p>Realización de una técnica quirúrgica incluyendo la ablación, incisión y cierre de la herida y Cuidados posquirúrgicos.</p> <p>José Manuel Entrena/Ana Nieto</p>	<p>5 horas prácticas</p>
<p><b><u>Jueves 21 de noviembre</u></b></p>	<p>9:00-14:00</p>	<p><b>TEMA 13. Principios de cirugía. (5 horas)</b></p> <p>GRUPO B</p> <p>Práctica: Preparación de campo quirúrgico, Evaluación preoperatoria de los animales, Anestesia de los animales.</p> <p>Realización de una técnica quirúrgica incluyendo la ablación, incisión y cierre de la herida y Cuidados posquirúrgicos.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate/José Manuel Entrena</p>	<p>5 horas prácticas</p>
<p><b><u>Viernes 22 de noviembre</u></b></p>	<p>9:00-14:00</p>	<p><b>TEMA 10. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 2. (10 horas) GRUPO A</b></p> <p>Práctica: Necropsia y toma de muestras ratón.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p> <p>Práctica: Necropsia y toma de muestras rata.</p> <p>Mª José García Chicano</p>	<p>5 horas prácticas</p>
<p><b><u>Lunes 25 de noviembre</u></b></p>	<p>9:00-14:00</p>	<p><b>TEMA 10. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 2. (10 horas) GRUPO B</b></p> <p>Práctica: Necropsia y toma de muestras ratón.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p> <p>Práctica: Necropsia y toma de muestras rata.</p> <p>Mª José García Chicano</p>	<p>5 horas prácticas</p>
<p><b><u>Martes 26 de noviembre</u></b></p>	<p>9:00-11:00</p>	<p>EVALUACIÓN. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN</p> <p>Ana Nieto y Mª José García Chicano.</p>	<p>2 horas</p>