

## 1. CRONOGRAMA 3ª EDICIÓN MICROCREDENCIAL

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.

3ª edición microcredencial. El curso está dirigido a la especie: roedores (rata/ratón).

FECHA	HORARIO	PROGRAMA (insertar cuantas filas sean necesarias)	Nº HORAS
<u>Lunes 12 de mayo</u>	8:30:9:00	Presentación del Curso.	
<u>Lunes 12 de mayo</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>	3 horas teóricas
		<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>	2 horas teóricas
<u>Martes 13 de mayo</u>	9:00-12:00	<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>	3 horas teóricas
	12:30-14:30	<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.</p>	

		<p>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 Alarcón</p>	<p>2 horas teórico/prácticas</p>
<p><b><u>Miércoles 14 de mayo</u></b></p>	<p>08:30-11:30</p>	<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>José Manuel Entrena</p>	<p>3 horas teóricas</p>
<p><b><u>Miércoles 14 de mayo</u></b></p>	<p>12:00-14:00</p>	<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>	<p>2 horas prácticas</p>
<p><b><u>Jueves 15 de mayo</u></b></p>	<p>8:30-9:30</p>	<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>	<p>1 hora teóricas</p>
<p><b><u>Jueves 15 de mayo</u></b></p>	<p>9:30-11:30</p>	<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>	<p>2 horas teóricas</p>

<u>Jueves 15 de mayo</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>Lunes 19 de mayo</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>Lunes 19 de mayo</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>Martes 20 de mayo</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>Martes 20 de mayo</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>Martes 20 de mayo</u>	12:30-14:30	<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>	2 hora teórica
<u>Miércoles 21 de mayo</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>Jueves 22 de mayo</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>Lunes 26 de mayo</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.</p> <p>Descripción de los métodos para optimizar la recuperación tras la anestesia.</p> <p>Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate</p>	3 horas teóricas
<u>Lunes 26 de mayo</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

<p><b><u>Martes 27 de mayo</u></b></p>	<p>9:30-11:30</p>	<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>	<p>2 horas teóricas</p>
<p><b><u>Martes 27 de mayo</u></b></p>	<p>12:00-13:30</p>	<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>	<p>1 hora teóricas</p>
<p><b><u>Miércoles 28 de mayo</u></b></p>	<p>09:00-15:00</p>	<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>	<p>6 horas prácticas</p>
<p><b><u>Jueves 29 de mayo</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>6 horas prácticas</p>

		Práctica de anestesia (inhalatoria e inyectable) y reversión de la anestesia. Rata.  María José García-Chicano+ José Manuel Entrena.	
<u>Lunes 2 de junio</u>	9:00-14:00	<b>TEMA 13. Principios de cirugía (5 horas)</b>  GRUPO A  Práctica: Preparación de campo quirúrgico, Evaluación preoperatoria de los animales, Anestesia de los animales.  Realización de una técnica quirúrgica incluyendo la ablación, incisión y cierre de la herida y Cuidados posquirúrgicos.  José Manuel Entrena/Ana Nieto	5 horas prácticas
<u>Miércoles 4 de junio</u>	9:00-14:00	<b>TEMA 13. Principios de cirugía. (5 horas)</b>  GRUPO B  Práctica: Preparación de campo quirúrgico, Evaluación preoperatoria de los animales, Anestesia de los animales.  Realización de una técnica quirúrgica incluyendo la ablación, incisión y cierre de la herida y Cuidados posquirúrgicos.  Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate/José Manuel Entrena	5 horas prácticas
<u>Jueves 5 de junio</u>	9:00-14:00	<b>TEMA 10. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 2. (10 horas) GRUPO A</b>  Práctica: Necropsia y toma de muestras ratón.  Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate  Práctica: Necropsia y toma de muestras rata.  M <sup>a</sup> José García Chicano	5 horas prácticas
<u>Viernes 6 de junio</u>	9:00-14:00	<b>TEMA 10. Procedimientos mínimamente invasivos sin anestesia, nivel 2. (10 horas) GRUPO B</b>  Práctica: Necropsia y toma de muestras ratón.  Ana Isabel Nieto Ruiz de Zárate  Práctica: Necropsia y toma de muestras rata.  M <sup>a</sup> José García Chicano	5 horas prácticas
<u>Lunes 9 de junio</u>	9:00-11:00	EVALUACIÓN. ENCUESTA DE SATISFACCIÓN  Ana Nieto y M <sup>a</sup> José García Chicano.	2 horas