

III Curso Teórico-Práctico para la Obtención de las Funciones A, B y C en Experimentación (O.M. ECC/566/2015)

Online: del 3 al 30 de noviembre de 2026
Presencial: 4, 18, 25 de noviembre de 2026

Aulas Virtuales
Animalario del CAUBU

Dirigido a:

Licenciados en ciencias biosanitarias, FP ciclo agrario o laboratorio, personal de administración y servicios relacionados, así como a Estudiantes.

Organiza:

Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla y León (ICSCYL).

Colabora:

Complejo Asistencial Universitario (CAUBU).

Coordina:

María Rodríguez Díaz. Responsable del Área de Medicina y Cirugía Experimental de La Unidad de Investigación del CAUBU.

Formato, lugar y fechas:

Formato mixto, con una parte online y otra presencial práctica.

La parte online tendrá lugar en aulas virtuales y la parte presencial se impartirá en el Animalario y Área de Medicina y Cirugía Experimental del Complejo Asistencial Universitario de Burgos (CAU - BURGOS SACYL) REGA: ES090590000032.

Hospital Divino Vallés. Avenida de las Islas Baleares, 1 09006 Burgos.

El curso en su parte online de desarrollarán del 3 al 30 de noviembre de 2026, siendo la parte presencial los días 11, 18, 25 de noviembre de 2026.

Matrícula:

- Curso Funciones a, b y c:
 - 72 horas – online y presencial
 - Precio:
 - Estudiantes de Bachillerato/F. P. /Grado Universitario: **400€**
 - Resto de alumnos: 500 €

Objetivos:

Proporcionar una formación en protección y bienestar animal a **experimentadores e investigadores** según los requerimientos del RD 53/2013 y conforme a la Orden ECC/566/2015, para obtener su capacitación legalmente requerida para las **Funciones A (cuidado de los animales), B (Eutanasia) y C (Realización de los procedimientos) con roedores, lagomorfos y porcino.**

En los animalarios ubicados en los complejos hospitalarios el uso de animales es requerido en diferentes líneas de investigación y especialmente, como parte del entrenamiento en la fase final formativa de varias de las disciplinas quirúrgicas que requieren de una alta especialización técnica, y donde los modelos animales suponen un medio único para adquirir ciertas habilidades y destrezas, que por motivos éticos y asistenciales, no se podrían llevar a cabo sobre los pacientes humanos.

Acreditación:

Los cursos están reconocidos por la Junta de Castilla y León y son válidos en todo el estado español, para las funciones indicadas y para las siguientes especies: Roedores, Lagomorfos y Porcino.

Para obtener el certificado de capacitación, los alumnos de las Funciones a, b y c deberán realizar un Trabajo Bajo Supervisión posterior, dentro un proyecto de investigación, no incluido en el curso.

Inscripción:

Exclusivamente Online a través de la web:

www.icscyl.com

30 plazas por riguroso orden de inscripción.

Secretaría e información en:

Instituto de **Ciencias de la Salud** de Castilla y León (ICSCYL).

Parque de Santa Clara, s/n. 42002 - Soria

Teléfono: 975 04 00 08

Web: www.icscyl.com

Email: informacion@icscyl.com

Programa del Curso:

TEMARIO:

1. Legislación nacional.

- 1.1 Marco legislativo actual en experimentación animal europeo, estatal y autonómico.
- 1.2 Real Decreto 52/2013
- 1.4 Orden ECC/566/2015
- 1.5 Ley 32/2007 y ley 6/2013. Régimen sancionador.
- 1.6 Legislación integrada de bienestar animal, agentes biológicos, OMGs, residuos y transporte.
- 1.7 Fuentes de información y herramientas de búsqueda.

2. Ética, bienestar animal y las “Tres Erres”.

- 2.1 Evolución histórica de la percepción de la experimentación animal.
- 2.2 Ética y posiciones sociales en lo relativo a la experimentación con animales.
- 2.3 Principio de las 3 erres.
- 2.4 Fuentes de información y herramientas de búsqueda.

3. Biología básica.

- 3.1 Biología básica y adecuada de los roedores.
- 3.2 Biología básica y adecuada de los lagomorfos.
- 3.3 Biología básica y adecuada de la especie porcina.

4. Cuidado, salud y manejo de los animales.

- 4.1 Requisitos en el alojamiento y necesidades ambientales por especies.
- 4.2 El principio de refinamiento en los procedimientos.
- 4.3 Evaluación del bienestar animal.
- 4.4 Enriquecimiento ambiental. Generalidades.
- 4.5 Cuidados pre y posoperatorios.

5. Reconocimiento del dolor, sufrimiento y angustia.

- 5.1 Consideraciones básicas de bienestar animal.
- 5.2 Signos de dolor, sufrimiento y angustia.
- 5.3 Fisiología del dolor.
- 5.4 Reconocimiento y evaluación del dolor.
- 5.5 Evaluación del estado de los animales. Protocolo de supervisión de Morton y Griffiths.
- 5.6 Tratamiento del dolor. Analgesia y anestesia.
- 5.7 Severidad de los procedimientos.
- 5.8 Punto final humanitario.

6. Métodos incruentos de sacrificio (Eutanasia).

- 6.1 Principios de sacrificio incruento.
- 6.2 Métodos de eutanasia.
- 6.3 Métodos autorizados por especies (R.D. 53/2013).
- 6.4 Influencia de los métodos de eutanasia en la investigación.

7. Procedimientos mínimamente invasivos realizados sin anestesia.

- 7.1 Manejo e inmovilización de roedores.
- 7.2 Manejos e inmovilización de conejos.
- 7.3 Manejo e inmovilización de cerdos.
- 7.4 Administración de sustancias.

- 7.5 Técnicas de administración de sustancias.
- 7.6 Técnicas para la obtención de sangre.
- 7.7 Vídeos y enlaces prácticos sobre procedimientos mínimamente invasivos en roedores, lagomorfos y cerdos.
- 8. **Anestesia para procedimientos menores.**
 - 8.1 Anestesia. Concepto general, objetivos y fases.
 - 8.2 Evaluación preanestésica: Reseña, exploración física y pruebas complementarias.
 - 8.3 Consideraciones preanestésicas: Ayuno, manejo e inmovilización.
 - 8.4 Consideraciones preanestésicas: Administración de fármacos.
 - 8.5 Plan anestésico: Fases, checklist y registro anestésico.
 - 8.6 Plan anestésico: Medicación preanestésica.
 - 8.7 Inducción y mantenimiento anestésico.
 - 8.8 Monitorización anestésica.
 - 8.9 Anestésicos locales.
- 9. **Anestesia para intervenciones quirúrgicas o procedimientos prolongados.**
 - 9.1 Anestesia en roedores: Consideraciones previas.
 - 9.2 Anestesia en roedores: Elección del protocolo anestésico.
 - 9.3 Protocolo anestésico en roedores: Anestesia inyectable.
 - 9.4 Protocolo anestésico en roedores: Anestesia inhalatoria.
 - 9.5 Protocolo anestésico en roedores: Control del plano anestésico, monitorización y recuperación anestésica.
 - 9.6 Anestesia en conejos: Consideraciones previas.
 - 9.7 Anestesia en conejos: Acceso venoso e intubación endotraqueal.
 - 9.8 Anestesia en conejos: Mantenimiento y recuperación anestésica.
 - 9.9 Anestesia en conejos: Elección del protocolo anestésico.
 - 9.10 Anestesia en conejos: Anestesia inhalatoria.
 - 9.11 Anestesia en porcino: Consideraciones previas.
 - 9.12 Anestesia en porcino: Protocolos de sedación y control del dolor.
 - 9.13 Anestesia en porcino: Inducción anestésica.
 - 9.14 Anestesia en porcino: Acceso venoso e intubación endotraqueal.
 - 9.15 Anestesia en porcino: Mantenimiento anestésico, monitorización y recuperación.
- 10. **Principios de cirugía.**

Metodología:

El curso consta de un **parte teórica "on line"** en la plataforma formativa del ICSCYL, con acceso a la misma 24 horas al día los 7 días de la semana y tutorías semanales y de una **parte práctica presencial** que se desarrollará en el Animalario del Complejo Asistencial Universitario de Burgos sito en el Hospital Divino Valles, avda. / Islas Baleares 1, 19006 Burgos, REGA: ES090590000032.

La **parte práctica** se impartirá en **horario de tarde**. En cumplimiento del **principio de reemplazo, reducción y refinamiento** en la parte práctica **no se utilizarán animales vivos**, se utilizarán estrategias y métodos formativos (piezas cárnicas de matadero, simuladores etc.) alternativos que aseguren la adquisición de conocimientos prácticos de manera satisfactoria.

Está conformada por:

1. **Responsabilidades Administrativas de un Animalario de Investigación y Docencia. Diseño y Distribución de las Instalaciones según el RD 53/20132** (Con visita a las instalaciones del Animalario del Complejo Asistencial Universitario de Burgos) (4 horas)

- Docentes:
 - Dr. Jorge Labrador Gómez, Dra. María Rodríguez Díaz y D. Rafael Saiz Mansilla.
- **ANIMALARIO O ZONA DE ESTABULACIÓN DE ANIMALES**, tres salas de alojamiento de animales bajo condiciones convencionales:
 - Una sala para roedores (ratas) alojados en jaulas de policarbonato Tipo IIIH Eurostandard.
 - Una sala para lagomorfos (conejos) alojados en jaulas de acero inoxidable, desmontables y autoclavables que cumplen todos los requerimientos del R.D.53/2013 para el alojamiento de esta especie.
 - Una sala para grandes animales (cerdos), con un recinto individualizado y alojamiento habitual «modo corral único».
- **ÁREA DE MEDICINA Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL**, con diversas instalaciones que incluyen varios quirófanos experimentales:
 - Dos quirófanos experimentales de grandes animales: Dotados con puestos de trabajo simultáneos, mesas quirúrgicas, respiradores con vaporizador de sevoflurano (MINDRAY EX-20Vet y Datex- OhmedaAestiva/5) y torres de laparoscopia, además de instrumental quirúrgico para llevar a cabo procedimientos experimentales, tanto cirugía abierta como cirugía laparoscópica.
 - Un quirófano experimental de microcirugía para pequeños animales: Cuenta con dos puestos de trabajo simultáneos, con sus respectivos microscopios quirúrgicos y material básico para la realización de procedimientos microquirúrgicos, así como un área adyacente para la preparación y anestesia de los animales con fármacos inyectables.
 - Un quirófano experimental de oftalmología: Cuenta con dos puestos simultáneos, con sus respectivos microscopios quirúrgicos, un aparato de facoemulsificación y material básico para llevar a cabo prácticas oftalmológicas.
 - Aula de simulación para cirugía laparoscópica: Dotada con tres equipos de «endotraining», un simulador de realidad virtual, instrumentación y modelos inertes para el desarrollo de prácticas laparoscópicas en «seco».
 - Quirófanos auxiliares multifuncionales para la realización de cursos y seminarios, con área adyacente para la preparación y anestesia de pequeños animales.
 - Laboratorio de bioquímica e investigación animal: Cuenta con un microscopio óptico, pipetas monocal, centrífuga y microcentrífuga, campana de bioseguridad tipo II-A y todo el material necesario para la recogida y almacenamiento de muestras animales.

2. Necropsia reglada y toma de muestras de la rata (4 horas).

- Docentes:
 - Dra. María Rodríguez Díaz y D. Rafael Saiz Mansilla.
- Mediante la utilización de cadáveres de rata, los/as alumnos/as podrán realizar la necropsia reglada de una rata lo que permitirá la visualización de la anatomía y características biológicas de los roedores, así como recabar los hallazgos de la necropsia mediante la toma de muestras. Es recomendable que, en laboratorios de experimentación animal, cada investigador o técnico conozca y ensaye repetidamente la necropsia rutinaria de forma correcta.

3. Principios de Cirugía (4 horas).

- Docentes: Dr. Felipe Reoyo Pascual, Dra. María Rodríguez Díaz y D. Rafael Saiz Mansilla.
- Entrenamiento práctico en principios de cirugía con un método alternativo al uso de animales vivos utilizando patas de cerdo adquiridas en un matadero para la realización de la práctica quirúrgica.

La parte teórica “on line”, se desarrollará a través de una plataforma online propiedad del ICSCYL, en la cual los/las participantes podrán tener acceso las 24 horas del día durante el tiempo que dure el curso. Se utilizará una metodología de trabajo que incluye información teórica adaptada a los resultados de aprendizaje, artículos científicos, recomendaciones de los grupos de trabajo de la Comisión Europea, documento de trabajo de sociedades científicas, enlaces webs, noticias, fotos, vídeos y diferentes tutoriales publicados por centros de investigación y universidades nacionales e internacionales. Asimismo, se creará un **foro de debate** donde participantes y tutores podrán compartir todas las dudas y debatir sobre los temas propuestos. **Las tutorías serán semanales.**

Evaluación final: Para comprobar la adquisición de los correspondientes resultados de aprendizaje se llevará a cabo una prueba objetiva que consistirá en un **formulario de 60 preguntas tipo test de opción múltiple** (con 4 respuestas posibles, solo una correcta), incluyendo cuestiones sobre todos los módulos impartidos y que se realizará individualmente. Para superar la prueba, será necesario contestar correctamente al 60% de las cuestiones propuestas.

Fechas y Lugar de impartición:

La fecha para la realización del curso teórico-práctico es del **3 al 30 de noviembre de 2026**.

Los contenidos teóricos se impartirán a través de la plataforma online de formación de la **Fundación Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León** y los contenidos prácticos se llevarán a cabo en el siguiente establecimiento autorizado: **ANIMALARIO Y ÁREA DE MEDICINA Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL COMPLEJO ASISTENCIAL UNIVERSITARIO DE BURGOS (CAU - BURGOS SACYL) REGA: ES090590000032. Hospital Divino Vallés Avenida de las Islas Baleares, 1 09006 Burgos, España, en virtud del convenio de colaboración que suscriben ambas entidades.**

Profesorado:

Dr. Jorge Labrador Gómez

Doctor en Medicina.

Especialista en Hematología y Hemoterapia.

Director Científico de IBIOBURGOS.

Jefe de la Unidad de Investigación del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Responsable Administrativo del Animalario de Investigación y Docencia del CAUBU.

Presidente del CEBA (Comité Ético de Experimentación Animal del Animalario del Hospital Universitario de Burgos).

Presidente de la Comisión de Investigación del Complejo Asistencial Universitario de Burgos. (OH del Hospital Universitario de Burgos).

Secretario Técnico del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Área de Salud de Burgos y Soria.

Máster en Metodología de la Investigación.

Dra. María Rodríguez Díaz

Doctora en Veterinaria.

Responsable del Área de Medicina y Cirugía Experimental de La Unidad de Investigación del CAUBU.

Responsable del Bienestar Animal del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Veterinaria Designada del Animalario del Complejo Asistencial Universitario de Burgos y del Animalario de la Universidad de Burgos.

Miembro del Comité Científico Interno de IBIOBURGOS.

Vocal del CEBA (Comité Ético de Experimentación Animal del Animalario del Hospital Universitario de Burgos).

Vocal de la Comisión de Investigación del Complejo Asistencial Universitario de Burgos. (OH del Hospital Universitario de Burgos).

Profesora Asociada de la Universidad de Burgos.

Funciones b, c, d, e y f.

Dr. José Felipe Reoyo Pascual

Doctor en Medicina.

Licenciado especialista de Cirugía General y del Aparato Digestivo del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Profesor Asociado de la Universidad de Burgos

Función d.

Rafael Saiz Mansilla.

Técnico y cuidador del Animalario del Complejo Asistencial Universitario de Burgos.

Funciones a, b y c.