



INESEM

BUSINESS SCHOOL

UF2465 Investigación con Animales de Experimentación

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

UF2465 Investigación con Animales de Experimentación

duración total: 70 horas

horas teleformación: 47 horas

precio: 0 € *

modalidad: Online

* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

descripción

En el ámbito de la agraria, es necesario conocer los diferentes campos de la realización de procedimientos experimentales con animales para investigación y otros fines científicos, dentro del área profesional ganadería. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para realizar procedimientos experimentales con animales.



a quién va dirigido

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

objetivos

- Aplicar técnicas de administración de sustancias a animales y registro de datos, según protocolos establecidos, normas de seguridad y prevención de riesgos.
- Precisar factores que pueden interferir en los resultados de los procedimientos de experimentación, especificando signos y comportamientos animal anómalos que deben detectarse para no alterar los resultados de los procedimientos.
- Analizar signos de sufrimiento, dolor y angustia de animales de experimentación, relacionándolos con la alteración de parámetros fisiológicos.
- Aplicar técnicas de necropsia en animales utilizados en experimentación recogiendo muestras de tejidos y registrando los datos según procedimientos para su evaluación postmortem.
- Aplicar técnicas de obtención y almacenamiento de datos de investigación mediante el empleo de sistemas manuales y electrónicos

para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de la Unidad Formativa UF2465 Investigación con Animales de Experimentación, perteneciente al Módulo Formativo MF1737_3 Procedimientos Experimentales con Animales, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

salidas laborales

Desarrolla su actividad profesional por cuenta ajena en organismos e instituciones públicas o privadas que realizan actividades de experimentación con animales, preferentemente laboratorios de experimentación biológica y unidades de estabulación de animales para la experimentación, en unidades de investigación hospitalarias, farmacéuticas, institutos de investigación y centros de toxicología y de medio ambiente, centros de enseñanza universitaria, empresas de biotecnología y de servicios a I+D, así como en empresas suministradoras de animales para experimentación, dependiendo de un superior responsable de los procedimientos para la experimentación y otros fines científicos.

titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES**

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A

**forma de bonificación**

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

metodología

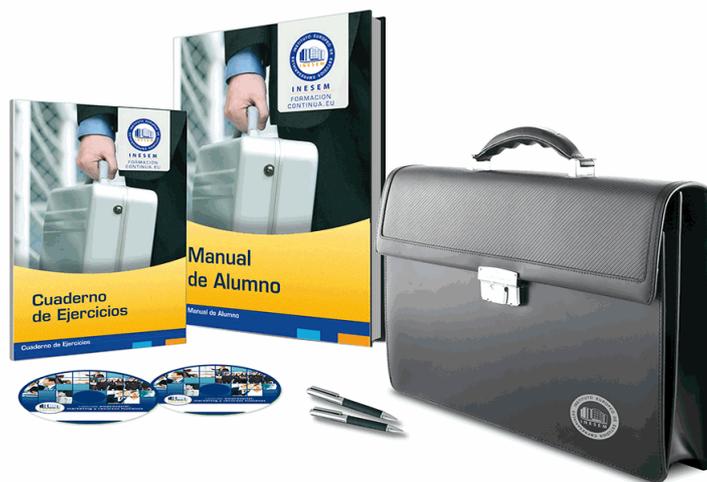
El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

materiales didácticos

- Manual teórico 'UF2465 Investigación con Animales de Experimentación'



profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



plazo de finalización

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

campus virtual online

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

comunidad

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

revista digital

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

secretaría

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

programa formativo**UNIDAD FORMATIVA 1. INVESTIGACIÓN CON ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN****UNIDAD DIDÁCTICA 1. UTILIZACIÓN DE ANIMALES COMO MODELOS EXPERIMENTALES**

1. Justificación de experimentación con animales de laboratorio:

1.- Referencias históricas, momentos y personajes claves en la utilización de animales como modelos experimentales

2.- Logros conseguidos en las ciencias biomédicas

3.- Búsqueda de otras alternativas. Razones científicas y éticas

2. Principio de las 3Rs:

1.- Reducción

2.- Refinamiento

3.- Reemplazo

3. Clasificación de los métodos alternativos:

1.- Modelos computerizados de predicción «in silico»

2.- Uso de organismos inferiores.

3.- Uso de huevos

4.- Métodos «in Vitro»

5.- Otros

4. Aspectos éticos y normativos de los cuidados proporcionados a los animales de experimentación.

1.- Transformación, limitación y percepción social

2.- Actitud del investigador frente al animal como sujeto

3.- Reconocimiento del animal como reactivo biológico

4.- Obtención de animales biológicamente estandarizados

5. Normativa sobre protección de animales utilizados para experimentación y otros fines científicos: seguridad, administración, transporte, recepción, aprovisionamiento de animales y eliminación de los cadáveres.

1.- Control social de la investigación

2.- Legislación Nacional y Europea

3.- Aspectos básicos de legislación

4.- Objetivo de la legislación

6. Normativa sobre: acreditación, elaboración y cumplimiento de los procedimientos de los laboratorios de ensayos clínicos.

1.- Seguimiento de Protocolos Normalizados de Procedimientos

7. Prevención de riesgos laborales en los procedimientos experimentales con animales:

1.- Niveles de bioseguridad

2.- Técnicas y prácticas de laboratorio

3.- Equipos de seguridad biológica.

8. Análisis de signos y comportamiento animal anómalos que interfieran en los procedimientos.

1.- Detección del dolor, signos de sufrimiento y angustia de animales de experimentación, siguiendo Protocolos Normalizados de revisión

2.- Conocimiento del aspecto normal de las distintas especies animales

3.- Pautas de observación del animal: Aspecto exterior, sonidos, movimientos, comportamiento y relación social

4.- Observación de la jaula o habitáculo, del lecho, cantidad de comida y agua ingerida, etc.

5.- Determinación cualitativa de la alteración de parámetros fisiológicos: pérdida o aumento de peso, ritmo de la respiración, temperatura, etc.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ADMINISTRACIÓN DE SUSTANCIAS EN LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Administración de sustancias:

1.- Soluciones a administrar, principales solventes.

2.- Características de las soluciones, concentración, osmolaridad y pH.

2. Clasificación de las vías de administración de sustancias:

1.- Enteral

- 2.- Parenteral
 - 3.- Tópica
 - 4.- Inhalatoria
3. Factores para la elección de la vía:
- 1.- Velocidad de absorción de sustancias
 - 2.- Tolerancia
 - 3.- Facilidad de su administración según recursos materiales y humanos
4. Relación de material existente en el mercado:
- 1.- Jeringas, conexiones, catéteres y sondas
 - 2.- Agujas: tipos y escala de medición
 - 3.- Bombas de infusión mecánicas y electrónicas
 - 4.- Bombas de infusión osmótica o volumétricas
 - 5.- Pomadas y geles
 - 6.- Vaporizadores y nebulizadores
5. Selección del material necesario para la administración de sustancias en función de:
- 1.- Sustancia a administrar.
 - 2.- Volumen
 - 3.- Especie animal
 - 4.- Vía de inoculación
6. Volumen máximo de inyección según:
- 1.- Especie animal
 - 2.- Vía de administración
7. Inmovilización de los animales para la administración de sustancias.
- 1.- Manejo e inmovilización minimizando estrés
 - 2.- Material de inmovilización
8. Administración crónica de sustancias.
- 1.- Sistemas de infusión continua: anclados y ambulatorios

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OBTENCIÓN DE FLUIDOS Y TEJIDOS CORPORALES DE LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN

1. Extracción de sangre:
- 1.- Volumen máximo de extracción, según vía y especie animal
 - 2.- Técnica de recogida de sangre
2. Métodos de extracción de sangre, ventajas e inconvenientes:
- 1.- Exanguinación
 - 2.- Decapitación
 - 3.- Del corazón
 - 4.- De venas
 - 5.- De arterias
 - 6.- Métodos no recomendados de venopunción
 - 7.- Obtención repetida de sangre: Cateterización
3. Formas de obtención de otros fluidos corporales:
- 1.- Heces y orina: jaulas metabólicas o sondas
 - 2.- Líquido cefalorraquídeo
 - 3.- Bilis
 - 4.- Linfa.
 - 5.- Líquido ascítico
4. Realización de eutanasia
- 1.- Definición y aspectos relacionados
 - 2.- Métodos de eutanasia adecuados según la especie y la experimentación
 - 3.- Identificación de equipos, instrumental y Materiales necesarios
5. Asistencia a una necropsia:
- 1.- Técnicas de necropsia siguiendo procedimientos establecidos

- 2.- Preparación del instrumental y material necesarios
- 3.- Recogida de muestras
- 4.- Registro de datos
- 6. Conocimiento de la normativa de:
 - 1.- Protección frente a agentes químicos, biológicos y radiológicos
 - 2.- Tratamiento y eliminación de residuos
- 7. Acciones para una correcta gestión de residuos:
 - 1.- Segregación (recogida selectiva).
 - 2.- Transporte y almacenamiento en la instalación
 - 3.- Tratamiento previo a la eliminación
 - 4.- Eliminación del residuo en la instalación productora o gestor autorizado

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REGISTRO DE DATOS DE INVESTIGACIÓN EN EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

- 1. Monitorización: determinación y registro de variables fisiológicas
 - 1.- Exploración clínica: observación palpación y auscultación
 - 2.- Uso de equipos: Métodos invasivos y no invasivos
- 2. Análisis de los resultados obtenidos en un procedimiento experimental
 - 1.- Uso de programas informáticos específicos para el procedimiento experimental.
 - 2.- Análisis estadístico en función del tipo de parámetro
- 3. Registro de tratamientos o de administración de sustancias y de obtención de muestras.
 - 1.- Establecimiento previo al procedimiento del sistema de recogida de datos
 - 2.- Características de un registro de datos: escrito o automatizado, duradero (copias de seguridad), completo, accesible, hojas específicas o bases de datos debidamente confeccionadas según datos, normalizados, establecer responsable de la conservación del archivo, etc.
- 4. Clasificación de los sistemas de instrumentación según sus objetivos:
 - 1.- De adquisición de la información
 - 2.- Diagnósticos
 - 3.- De evaluación
 - 4.- De monitorización y control
- 5. Identificación de los componentes del sistema global animal-instrumento:
 - 1.- Animal: diferentes generadores de señales
 - 2.- Estímulos: Visuales, acústicos, táctiles, eléctricos, etc.
 - 3.- Transductor: sensibilidad, linealidad, respuesta en frecuencias (lineal, integrador y diferenciador) y rendimiento
 - 4.- Equipo de tratamiento o procesado de una señal
 - 5.- Equipo de presentación, lectura o registro: registros mecánicos o electrónicos
 - 6.- Equipo de control automático de los estímulos, de los transductores, etc.
- 6. Problemas y soluciones en la medición de la actividad de los seres vivos:
 - 1.- Inaccesibilidad de las variables
 - 2.- Variabilidad de los datos
 - 3.- Interrelaciones entre variables
 - 4.- Interacción entre órganos y sistemas
 - 5.- Efecto del transductor sobre la medición a realizar
 - 6.- Artefactos en las medidas
 - 7.- Limitaciones de la energía
- 7. Utilización de transductores para la medida de las principales variables biológicas:
 - 1.- Temperatura
 - 2.- Fuerza, desplazamiento, velocidad y aceleración
 - 3.- Presión sanguínea
 - 4.- Volumen y presión respiratoria
 - 5.- Flujo en gases
 - 6.- Flujo en líquidos
- 8. Medición de señales biológicas por biotelemedicina:
 - 1.- Objetivo

2.- Ventajas

3.- Componentes de un sistema de biotelemedría

9. Utilización de procedimientos no quirúrgicos con equipos específicos de estudio o medida de variables:

1.- Diagnóstico por imagen.

2.- Telemetría

3.- Estudios de comportamiento

4.- Pletismografía

5.- Otros métodos no invasivos