



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA



Facultad de Veterinaria  
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

# Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica

Curso 2011-2012



Hospital Clínico Veterinario  
ULPGC



# Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica

*Formación avanzada de carácter especializado y multidisciplinar orientada a la especialización profesional y a promover la iniciación en tareas investigadoras.*

## Índice

Curso 2011 - 2012

### La Facultad de Veterinaria

Conoce nuestra Facultad, un centro universitario que en 2009 recibió la visita de la EAEVE, nuestra facultad ha superado la evaluación, por tanto acreditada con estándares europeos  
**Página 3**

### Estructura del título

Conoce cómo se estructura el máster y que aprenderás en cada uno de sus módulos  
**Página 4**



### Clínica Veterinaria

Te detallamos aquí todo lo que quieres saber sobre esta materia, con una importante carga práctica en el Hospital Clínico Veterinario de la Facultad. Además, conoce las actividades diseñadas ex-profeso para no veterinarios.  
**Página 5**

### Investigación Terapéutica



Método científico, Técnicas de Investigación, Experimentación animal, Animales de laboratorio y mucho más en .....  
**Página 7**

### Calendario académico

Recopilamos aquí toda la información que estabas buscando, calendario académico, horarios de clases prácticas, horarios de clases teóricas, prácticas clínicas, servicios clínicos, ....  
**Página 10**

### Vive la ULPGC

La ULPGC no sólo te ofrece este máster, conoce cómo vivir en Las Palmas de GC, que hacer en la ULPGC durante un año.  
**Página 11**



## CVIT: Un nuevo título con experiencia

En el curso académico 2011-2012 la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, a través de la Facultad de Veterinaria, oferta por segunda vez el **Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica**, un título procedente del Doctorado Clínica e Investigación Terapéutica, que viene impartándose de forma ininterrumpida desde el bienio 1999 - 2000.

El Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica (CVIT) es un nuevo título de Postgrado adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) por lo que constituye el primer paso hacia una **formación especializada** en Clínica Veterinaria para titulados superiores. Este programa está ideado para poder facilitar, con posterioridad, la realización del doctorado a **estudiantes de diferentes titulaciones** como Veterinaria, Medicina, Farmacia, Fisioterapia, Biología, Química y otras titulaciones que puedan estar interesadas en nuestro campo de estudio.



**El Máster U. en CVIT pretende servir como estructura formativa para los investigadores, en base a las necesidades de i+D+I del Archipiélago.**

### Un título con experiencia

El Máster Universitario en CVIT procede del doctorado "Clínica e Investigación Terapéutica" con **mención de calidad de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA)** con referencia MCD2008-00058, siendo un programa de doctorado interdepartamental de la ULPGC. El los últimos cinco años más de 80 estudiantes han cursado el doctorado.

Nuestro programa formativo creemos que da respuesta a la formación de postgrado en otros campos, no sólo en la Clínica Veterinaria, pues más de 12 estudiantes no veterinarios nos han

acompañado en los últimos 5 años. La proyección internacional de nuestro programa es también una de nuestras experiencias, pues más de 10 de estudiantes en los últimos 5 años eran extranjeros no comunitarios. Por tanto creemos que nuestro programa responde a una demanda formativa real.

### Un título renovado

Este Máster Universitario en CVIT pretende servir como estructura formativa para los investigadores, según las necesidades de I+D+I del Archipiélago, así como los objetivos de investigación enmarcados en la política nacional y europea de I +D+I.

Hemos diseñado el Máster, de un año de duración (60 ECTS), en dos materias obligatorias; la materia Clínica Veterinaria (18 ECTS) y que es una intensificación profesional e investigadora en los temas relativos a la especialización en clínica veterinaria; y la Investigación Terapéutica (18 ECTS) en la que introducimos al estudiante en las estrategias actuales en las distintas ramas de las ciencias de la salud. Para finalizar los estudios es imprescindible realizar un Trabajo de Fin de Máster (12 ECTS) que está orientado a la evaluación de competencias asociadas al máster y será realizado por el estudiante de manera autónoma y personal y contará con un director.

- **J. Alberto Montoya.**

*Catedrático de Medicina y Cirugía Animal  
Coordinador del Máster U. CVIT*



# La Facultad de Veterinaria

*Plataforma de formación veterinaria más allá del archipiélago, referente como frontera sur de la Unión Europea y como puente entre Africa, Europa e Iberoamérica. — Es parte de la Visión de la Facultad de Veterinaria.*

La Facultad de Veterinaria de la ULPGC es un centro de educación superior, único en el archipiélago canario, comprometido con la calidad docente y la formación integral veterinaria. La Facultad de Veterinaria de la ULPGC pretende ofrecer respuestas adecuadas a las demandas de la sociedad canaria en cuestiones referentes a medicina y sanidad animal, salud pública, sector agroalimentario, producciones animales de zonas áridas, acuicultura y medio ambiente marino, en colaboración con otras instituciones, en un marco de respeto a la naturaleza y al mundo animal, mediante la formación de cualificados profesionales, la investigación y la prestación de servicios vanguardistas y de calidad.

La creación de la Facultad de Veterinaria de Las Palmas de Gran Canaria aconteció en octubre de 1986, dependiendo, en aquel entonces, de la Universidad de La Laguna. Más tarde, en septiembre de 1989, se reasignó a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. En el curso

académico 1986-1987, comenzó la impartición del primer año del curriculum de Veterinaria en nuestra Facultad. En el año 1999 se realizó una modificación del plan de estudios para la adaptación a las normativas aprobadas en los años anteriores. La implantación del segundo plan de estudios finalizó en el curso académico 2004-2005 en el último curso de la licenciatura. Durante estos años, el número de egresados de la Facultad de Veterinaria de la ULPGC ha superado los 900.

Es preciso señalar que está plenamente implantado en todas las

Facultades de Veterinaria de España un Sistema de Evaluación y Acreditación continuada, establecido por la EA EVE (European Association of Establishments for Veterinary Education) en 1987 y reconocido por el Comité Consultivo de Enseñanzas Veterinarias de la UE a partir de 1991, y más recientemente por el Comité Europeo de Educación, con la activa participación de la Federación de Veterinarios Europeos (FVE). Todas las facultades españolas públicas han sido ya visitadas y evaluadas por este sistema y los requerimientos que se solicitan mediante este sistema son altamente exigentes. Nuestra Facultad,

recientemente, ha aprobado dicha evaluación europea por un período de 10 años (2009-2019).

Hemos comenzado una nueva etapa en la Facultad con la incorporación a partir del curso 2010-2011 de un nuevo título de Grado, correspondiente a la adaptación al EEES y con la gran novedad de que el antiguo Doctorado en Clínica e Investigación Terapéutica, del Departamento de Patología Animal, se incorpora como un nuevo título de postgrado, el "Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica", cuya gestión pasa a ser de la Facultad de Veterinaria; y junto con el doctorado en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica completamos los tres ciclos formativos inherentes al EEES.

- Jorge Orós

Decano de la Facultad de Veterinaria  
joros@dmor.ulpgc.es



**El Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica es un título oficial de postgrado que se imparte en la Facultad de Veterinaria de la ULPGC, en donde también se imparte el Título de Grado en Veterinaria.**

# Estructura del Máster

*Con un total de 60 créditos ECTS, el Máster U. en CVIT se estructura en dos módulos claramente diferenciados, uno denominado Clínica e Investigación terapéutica y otro denominado Trabajo de Fin de Máster.*

## Clínica Veterinaria



La materia denominada Clínica Veterinaria, se compone de 18 ECTS obligatorios y 6 ECTS optativos se basa en una intensificación profesional e investigadora en los temas relativos a la especialización en la clínica veterinaria, tanto en el sector de pequeños animales como rumiantes, exóticos, equinos y de los animales de experimentación, así como en el estudio multidisciplinar de sus bases terapéuticas. Esta materia pretende introducir al estudiante en los conocimientos más complejos de la clínica veterinaria en las distintas especialidades. Pretende que el estudiante conozca de manera especializada las últimas novedades en cuanto a diagnóstico y terapéutica sobre las enfermedades estudiadas. Esta materia proporciona conocimientos altamente recomendados para los egresados, y que pretendan adquirir una alta cualificación en relación con las competencias a adquirir. Especial mención adquiere el rotatorio clínico, en donde los estudiantes adquieren las competencias de habilidades y destrezas propias de las distintas asignaturas estudiadas. Esta materia se desarrollará en los distintos servicios clínicos que se prestan en las instalaciones del Hospital Clínico Veterinario, que la ULPGC dispone en el campus de Arucas.

## Investigación Terapéutica



La materia denominada Investigación Terapéutica, se compone de 15 ECTS obligatorios y 6 ECTS optativos.

Esta materia pretende introducir al estudiante en las estrategias terapéuticas actuales en las distintas ramas de las ciencias de la salud. Además, se incluyen temas multidisciplinarios sobre el método científico, concepto actual de investigación y técnicas de investigación, así como experimentación animal y diseño de experimentos con animales, y temas legislación y adaptación de las estructuras agropecuarias a la Unión Europea. Así mismo, la investigación terapéutica y las bases moleculares de las enfermedades se estudia desde una visión multidisciplinar; por lo cual esta materia incluye un contenido más amplio y multidisciplinar que puede ser elegido por otros titulados de Ciencias y Ciencias de la Salud como médicos, farmacéuticos, biólogos, bioquímicos, microbiólogos y toxicólogos.



## Prácticas Externas

La materia denominada Prácticas Externas, se compone de 3 ECTS obligatorios. En esta materia se pretende introducir al estudiante en las actividades profesionales e investigadoras de carácter especializado/ avanzado. Pretende que el estudiante practique de manera especializada las últimas novedades en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica. Esta materia proporciona conocimientos prácticos y permite desarrollar una alta cualificación en relación con las competencias a adquirir.

En esta asignatura se hacen prácticas obligatorias en distintos servicios clínicos especializados o de investigación en organismos públicos o privados con convenio con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria relacionados con los objetivos propios del Máster en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica.

## Trabajo de Fin de Máster

El módulo denominado Trabajo de Fin de Máster consta de 12 ECTS obligatorios para poderlo cursar en necesario tener aprobados los 48 créditos correspondientes al módulo de clínica veterinaria e investigación terapéutica. Solo contiene una materia con el mismo nombre.

Las enseñanzas de Máster concluirán con la elaboración de un Trabajo de Fin de Máster, de carácter obligatorio, con una duración de 12 créditos ECTS, que deberá realizarse en la fase final del plan de estudios. El trabajo estará orientado a la evaluación de competencias asociadas al máster y será realizado por el estudiante de manera autónoma y personal y contará con un director. En cualquier caso la regulación de los trabajos de fin de Máster será objeto de un reglamento específico por la ULPGC

Los estudiantes que obtengan el título de máster podrán acceder preferentemente al programa de doctorado de la ULPGC en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica

**Clínica  
Veterinaria**

**Investigación  
Terapéutica**

**Trabajo de Fin  
de Máster**



# Clínica Veterinaria

*Enfermedades en animales de compañía, equinos, rumiantes y camélidos (Etiología, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento médico y quirúrgico y profilaxis) y su patología comparada. Principales procesos morbosos en reptiles, mamíferos y aves. Métodos de diagnóstico y tratamiento y su patología comparada. Técnicas quirúrgicas básicas y principios de anestesiología. Métodos prácticos de Anestesia. Control del dolor. Técnicas diagnósticas por imagen (radiología, endoscopia, ecografía, tomografía computerizada y resonancia magnética) y anatomía planimétrica en los animales domésticos.*

## Materia Clínica Veterinaria

La Materia Clínica Veterinaria se estructura en 3 asignaturas obligatorias de 6 ECTS cada una.

En el primer semestre se imparte

- **Clínica Veterinaria I** que incluye los bloques temáticos: **Dermatología y Oncología, y Reproducción de Animales de Compañía.**
- **Clínica Veterinaria II** que incluye los bloques temáticos: **Oftalmología y Medicina Cardiorrespiratoria**

En el segundo semestre se imparte

- **Clínica Veterinaria III** que integra los bloques temáticos **Diagnóstico por Imagen y Animales Exóticos y Salvajes.**



Además, el estudiante con mayor interés en la Clínica Veterinaria, dispone de otras 2 asignaturas optativas de 6 ECTS cada una y de profundo carácter clínico; por tanto altamente recomendada para Veterinarios:

- **Rotatorio Hospitalario en Animales de Compañía**
- **Clínica de Grandes Animales** que integran tres bloques temáticos **Clínica de Rumiantes, Clínica de Equidos y Clínica de Camélidos.**

Es obligatorio cursar un total de 12 ECTS en créditos optativos. El estudiante puede elegir cualquiera de las asignaturas optativas propuestas en ambas materias.

## Resultados previstos del aprendizaje:

- Demostrar una formación avanzada de las principales especialidades clínicas objeto de estudio.
- Conocer las bases del estado sanitario y prevención de enfermedades en animales
- Recopilar información sobre los últimos avances en técnicas de exploración diagnósticas, manejo médico y/o quirúrgico, así como el control y prevención de las principales enfermedades que afectan a las especie de estudio.
- Aplicar en la práctica los conocimientos estudiados, mediante el uso de las distintas técnicas diagnósticas, médicas y/o quirúrgicas.
- Actualizar los protocolos de emisión de juicios clínicos (diagnóstico, tratamiento y pronóstico) para las enfermedades animales
- Interpretar e identificar las diferentes estructuras orgánicas sobre imágenes de TC y de RM, de las regiones corporales a analizar
- Ser capaz de escoger y realizar técnicas de diagnóstico de laboratorio aplicadas a la clínica e investigación.
- Trabajar en equipo en un ambiente clínico y con amplia interdisciplinaria.

## PROFESORADO

La ULPGC cuenta con un cuerpo docente y personal de apoyo suficientemente cualificado como para asumir el compromiso de la implantación del Título de Máster Universitario en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica, tal y como aparece diseñado en esta memoria. Al estar implantados los estudios de Veterinaria en la Universidad de La Palmas de Gran Canaria desde hace más de 20 años, tanto la licenciatura como los programas de doctorado y en particular el de Clínica e Investigación Terapéutica del que procede esta propuesta, se han generado unos recursos humanos e infraestructurales muy consolidados.

En este programa participan profesores de cuatro departamentos de la ULPGC, pertenecientes a grupos diferentes de investigación y profesores invitados de otros tres grupos de investigación de otras universidades, centros de investigación y/u hospitales nacionales o extranjeros. Los profesores invitados proceden de otros grupos de investigación de universidades nacionales y extranjeras y/o de otros organismos públicos o privados, a través de los programas de movilidad del profesorado en programas de calidad del Ministerio de Ciencia e Innovación o de Educación y de la convocatoria de ayudas para Programas de Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica de la Secretaría de Estado de Cooperación, del Ministerio de Asuntos Exteriores

Todos los profesores cumplen adecuadamente los criterios de calidad científica que exige la normativa para la obtención de la mención de calidad. El equipo docente tiene la experiencia y cualificación suficiente para asumir la impartición del máster Universitario que se propone.

### -J. Alberto Montoya.

Catedrático de Medicina y Cirugía Animal  
Coordinador del Máster U. CVIT  
[amontoya@dpat.ulpgc.es](mailto:amontoya@dpat.ulpgc.es)

## Animales Exóticos y Salvajes

Dr. Jorge Orós Montón y Dr. Miguel Casares del Arco

Aborda el estudio de las diferentes patologías, métodos diagnósticos y métodos terapéuticos de los siguientes grupos de especies animales exóticas y de vida libre: mamíferos, reptiles y aves. Estas especies han adquirido una gran importancia en los últimos años y son objeto de estudio específico en esta asignatura.

## Dermatología y Oncología

Dra. Otilia Ferrer Quintana

Interrelacionadas con las demás materias clínicas de pequeños animales, eminentemente práctica, enfocada a reconocer los diversos problemas cutáneos y oncológicos, actuando como una guía para establecer los diagnósticos diferenciales, suministrando una base para la selección de los estudios diagnósticos más apropiados y aplicables, y brindando las opciones terapéuticas vigentes. Entre los diversos aspectos se incluirá la citología cutánea y oncológica, obtención de especímenes patológicos diagnósticos, diagnósticos diferenciales para la presentación clínica de rutina, terapias tóxicas y sistémicas.

## Diagnóstico por Imagen

Dr. Alberto Arencibia Espinosa

Abarca el conjunto de técnicas y procedimientos usados para crear imágenes médicas del organismo, o partes de él, incluyendo el estudio de la anatomía normal y función, así como sus aplicaciones clínicas en la medicina veterinaria analizando imágenes normales y de diversos procesos patológicos, mediante distintos aparatos y sistemas de obtención de las mismas.

## Medicina Cardiorrespiratoria

Dr. José Alberto Montoya Alonso y Dr. Ana Patricia Nunes Fontes de Sousa

Parte de la medicina veterinaria que trata específicamente de las dolencias torácicas del aparato cardiovascular y/o del aparato respiratorio. Se abordarán aspectos fisiopatológicos y clínicos de manejo de pacientes y actualización en técnicas diagnósticas y terapéuticas.

## Oftalmología

Dra. Inmaculada Morales Fariña

Oftalmología es la especialidad médica que estudia las patologías del globo ocular, la musculatura ocular, sistema lagrimal, párpados y sus tratamientos.

## Reproducción de Pequeños Animales

Dr. Miguel Batista Arteaga

Integra todas las materias relacionadas con la fisiología y tecnología de la Reproducción en pequeños animales, así como se responsabiliza de todos los procesos morbosos que puedan afectar al aparato reproductor. Del mismo modo, describe la fisiología de la gestación, parto, obstetricia y puerperio y los procesos patológicos que pueden interferir con el correcto desarrollo de tales eventos, incluyendo la patología de la gestación y la

patología obstétrica. La asignatura de Reproducción en Animales de Compañía representa una intensificación y especialización de los contenidos relativos a la reproducción en pequeños animales.

## Clínica de Grandes Animales

Dr. Carlos Gutiérrez Cabrera y Dr. José Manuel Vilar Guereño

La asignatura Clínica de Grandes Animales es una asignatura optativa que incluye los siguientes bloques temáticos:

**Clínica de Rumiantes** pretende profundizar en las enseñanzas adquiridas por los estudiantes pero con una interpretación global. Clínica de rumiantes pretende ser un compendio, por tal, de todas aquellas materias relacionadas (nutrición clínica, enfermedades infecciosas, parasitarias, enfermedades internas, de la producción, etc.) pero vista desde la óptica del paciente y su reconocimiento, tanto colectivo como individual, haciendo especial hincapié en el diagnóstico, diagnóstico diferencial, tratamiento y prevención.

**Clínica de Équidos** capacita al alumno para enfrentar la problemática de la salud de la especie equina a través de metodología científica, aplicando las diferentes disciplinas medico-quirúrgicas con el objeto de obtener un diagnóstico, prescribir un tratamiento y establecer pautas profilácticas.

**Clínica de Camélidos** pretende ampliar el espectro de especies animales que se estudian en éste máster Universitario. Los camélidos han contribuido al sostenimiento y desarrollo de las poblaciones humanas en aquellas zonas marginales del planeta. Canarias es la única región de Europa donde los camélidos son criados de forma estable. Se comienza con reseñas históricas, usos y costumbres en el mundo y, en particular, en Canarias. Se incluyen fisiología diferencial, nutrición, reproducción y las principales enfermedades que padecen así como su tratamiento y prevención.

## Rotatorio Hospitalario en Animales de Compañía

Dr. Manuel Morales Doreste, Dra. Ana Cristina Silvetre y Dra. Dolores Pérez Alenza

Rotatorio Clínico en Animales de Compañía es una asignatura con un alto contenido práctico clínico en el que se pretende que el estudiante, preferiblemente con la titulación de veterinario, realice una intensificación en la actividad clínica asistencial mediante una rotación por todos los servicios clínicos del hospital clínico veterinario. El estudiante acudirá al hospital y tendrá que rotar por todos los servicios.

Esta asignatura se complementa con una formación teórica en aquellas especialidades clínicas no estudiados en las otras asignaturas clínicas del máster, como puede ser la endocrinología, neurología, urología y digestivo, entre otras. Además, se estudian competencias transversales a todas las especialidades clínicas.



# Investigación Terapéutica

*Método científico actual y su evolución histórica. Tipos de estudios en investigación clínica. Bases de la escritura científica y medios de difusión científica. Diseño experimental y soporte informático de los datos. Grupos farmacológicos y su aplicación terapéutica. Bases moleculares de las enfermedades y su papel en el desarrollo de enfermedades. Obtención, preparación y conservación de muestras biológicas. Fundamentos, técnicas e interpretación de resultados en diagnóstico de laboratorio. Valores de referencia y fiabilidad de resultados (sensibilidad, especificidad y valor predictivo). Control de calidad en el laboratorio. Biología y mantenimiento de los animales de experimentación. Actualización legislativa agropecuaria y sanitaria.*

## Materia Investigación Terapéutica

La Materia Investigación Terapéutica se compone de 2 asignaturas obligatorias.

En el primer semestre se imparte

- **Investigación Terapéutica I** (9 ECTS) que integra el bloque temático de **Animales de Laboratorio Método Investigador en Ciencias de la Salud y Beneficios y Riesgos del Uso de Antibióticos..**

En el segundo semestre se imparte

- **Investigación Terapéutica II** (6 ECTS) que integra la **Terapéutica Veterinaria y el Diagnóstico laboratorial.**

Además, el estudiante con mayor interés en la Investigación Terapéutica, y altamente recomendado para no titulados en Veterinaria, se ofertan 2 asignaturas optativas:

- **Investigación Terapéutica III** que integra los bloques temáticos **Legislación, Ética y Diseño Experimental con Animales y Anestesiología**
- **Investigación Terapéutica IV** que integra los bloques temáticos **Bases Moleculares de las Enfermedades Inflamatorias y Metabólicas, Actualización Legislativa Agroalimentaria y Modelos de Diseño Experimental.**

Es obligatorio cursar un total de 12 ECTS en créditos optativos. El estudiante puede elegir cualquiera de las asignaturas optativas propuestas en ambas materias



## Resultados previstos del aprendizaje:

- Entender las bases moleculares de las enfermedades metabólicas e inflamatorias que permita conocer su etiopatogenia y un manejo clínico y terapéutico de las mismas.
- Tener un conocimiento avanzado de las indicaciones terapéuticas de algunos grupos farmacológicos.
- Comprender y conocer los mecanismos de acción de los diferentes antimicrobianos y los mecanismos de resistencia a estos compuestos, especificando las bases moleculares de estos fenómenos. Proponer alternativas al uso indiscriminado de antibióticos.
- Valorar el empleo del diagnóstico de laboratorio en clínica e investigación terapéutica.
- Conocer los métodos de diseño experimental con animales. Conocer los procedimientos experimentales y alternativas al uso de animales en investigación.
- Conocer los fundamentos legislativos y éticos relativos a las actividades clínicas y de investigación, en particular sobre el bienestar animal, animales de experimentación, clínico y actividad agropecuaria
- Conocer la importancia del diseño experimental para establecer adecuadamente relaciones de causalidad y distinguir la asociación de causalidad. Realizar un planteamiento básico de diseño de un estudio experimental con animales
- Conocer el método científico actual y su evolución histórica y los diferentes tipos de estudios en investigación clínica
- Conocer y clasificar los diferentes medios de difusión científica.
- Conocer, básicamente, las diferentes fuentes de financiación de la investigación.
- Escoger el método de estudio e investigación correcto para un problema propuesto

## EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

*La legislación española (RD 1201/2005) ha recogido en parte el organigrama del personal dedicado a la experimentación animal establecido o indicado por FELASA. En el Art .9. (Personal de los centros) se indica "que las personas que lleven a cabo procedimientos y/o tomen parte en ellos, deberán tener la preparación y formación adecuada, acreditada mediante la posesión de un título académico que haya sido considerado adecuado a estos efectos por la autoridad competente. Se considerará que los científicos responsables del diseño y de la dirección de procedimientos son competentes cuando:*

*1. Sean titulados superiores con nivel equivalente a una licenciatura en una disciplina como la Biología Animal, la Medicina, la Veterinaria u otra disciplina con formación adecuada en zoología, anatomía y fisiología.*

*2. Hayan participado en un curso básico sobre ciencia de los animales de laboratorio, con el fin de desarrollar un nivel de responsabilidad apropiado para un uso de los animales, de acuerdo con las normas científicas de alto nivel.*

*Este aspecto ha tenido especial interés en el desarrollo académico del programa, así nuestros titulados podrán solicitar convalidación, a las Consejerías de Agricultura de las Comunidades Autónomas, para el uso de animales en experimentación animal, legalmente necesario para el desarrollo de proyectos y trabajos de investigación y desarrollo donde intervengan animales.*

### Animales de Laboratorio

*Dr. Juan Carlos Illera del Portal, Dr. José Luis Martín Barrasa y Dra. Laura Peña Fernández*

Tratará de la Biología de animales de laboratorio de las condiciones del entorno animal, instalaciones y alojamiento e influencia en los resultados experimentales. Macro y microambiente. Estandarización microbiológica. Barreras y zonas protegidas. También se estudiarán los requerimientos nutritivos y alimentación, los tipos de dietas y regímenes alimenticios. En otra sección se incluirán: El manejo e inmovilización de animales, administración de sustancias y vías, toma de muestras. Los Métodos de eutanasia, tratamiento y eliminación de cadáveres y restos orgánicos, y los métodos de anestesia y analgesia. Los cuidados pre y postoperatorios. Procedimientos experimentales básicos en cirugía. Por último se incluyen los riesgos y control sanitario del personal investigador/ manipulador de animales de experimentación

### Método Investigador en Ciencias de la Salud

*Dra. Laura Peña Fernández*

Trata de conocer básicamente el método científico actual y su evolución histórica. Conocer el concepto actual de investigación. Es importante también conocer los diferentes tipos de estudios en investigación clínica, para ser capaz de escoger el método de estudio correcto para una investigación propuesta. En esta asignatura se deben estudiar las bases de la escritura científica y ser capaz de escribir correctamente un artículo científico. Para ello es necesario, conocer y clasificar los diferentes medios de difusión científica, y ser capaz de escoger el medio adecuado para la difusión de la investigación. Así como, conocer la metodología de la publicación científica (envío del manuscrito, revisión, etc.). Por último, vamos a analizar básicamente las diferentes fuentes de financiación de la investigación. Esta asignatura proporciona conocimientos de utilidad a los estudiantes y se considera básica en la formación que proporciona el máster.

### Legislación, Ética y Diseño Experimental con Animales

*Dr. Juan Carlos Illera del Portal y Dr. José Luis Martín Barrasa*

La ciencia del animal de laboratorio y el procedimiento experimental. Los principios éticos de la experimentación animal. La legislación y aspectos relacionados. El control social de la investigación. El estado sanitario y prevención de patologías. La estandarización genética, transgenización y clonación. Las fases de un experimento y la elección del modelo experimental. El análisis y diseño experimental e interpretación de resultados. Y por último estudiaremos el control de calidad del proceso experimental.

### Beneficios y Riesgos del Uso de Antibióticos

*Dra. María Teresa Tejedor Junto*

Recoge los diferentes aspectos del uso de antimicrobianos y los riesgos que de estos usos se derivan. Está relacionada especialmente con la Terapéutica Veterinaria, pero también con otros bloques como Dermatología, Clínicas de Équidos, Rumiantes y Camélidos y con el Rotatorio Hospitalario.

### Diagnóstico Laboratorial

*Dra. María del Carmen Muñoz Ojeda*

se centra en el estudio e interpretación de los diferentes parámetros clínico-patológicos que ayudan a establecer un diagnóstico, controlar un tratamiento o formular un pronóstico.

### Terapéutica Veterinaria

*Dr. Juan Alberto Corbera Sánchez*

En medicina, tratamiento o terapia es el conjunto de medios de cualquier clase, higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos o físicos cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas, cuando se ha llegado a un diagnóstico. La Terapéutica, por tanto, es la rama de la ciencia que se encarga del tratamiento de las enfermedades. En Terapéutica Veterinaria comenzaremos con un recordatorio de los principios de farmacoterapia, para inmediatamente adentrarnos en una actualización de las estrategias terapéuticas en Veterinaria. De forma especial haremos énfasis en los nuevos fármacos que se están utilizando para el tratamiento de las enfermedades más comunes que afectan a los animales domésticos, y haremos referencia, de forma comparada, a los tratamientos aplicados en Medicina Humana para enfermedades con fisiopatología y estrategia terapéutica similar en Veterinaria.

### Anestesiología

*Dra. María Aguirre Sanceledonio*

Práctica de la anestesia en un paciente ocupándose de su inmovilización, relajación, inconsciencia y ausencia de dolor. Sin lugar a dudas es uno de los milagros de la medicina y sin su avance no habría sido posible lograr el gran avance de la cirugía moderna. El campo de la anestesiología se ha desarrollado en dos grandes campos de la práctica veterinaria moderna, por un lado ha contribuido a lograr un trato humanitario a los pacientes quirúrgicos y por otro lado ha facilitado el campo a la cirugía para desarrollar grandes técnicas quirúrgicas.

### Actualización Legislativa Agroalimentaria

*Dr. José Ignacio Rodríguez Castañón*

Analiza el nuevo concepto europeo de seguridad agroalimentaria y su evolución normativa. El curso se organiza en varios bloques temáticos: la seguridad agroalimentaria (los riesgos agroalimentarios, los requisitos de la industrialización y comercialización agroalimentaria, los requisitos del comercio agroalimentario internacional, el control oficial de la cadena agroalimentaria), los requisitos normativos de la producción de alimentos de origen animal (industria y alimentos lácteos, sacrificio, industria y alimentos cárnicos, huevos, miel) y vegetal, y los alimentos diferenciados (alimentos ecológicos, integrados, alimentos con denominación específica). La asignatura se recomienda a aquellos estudiantes interesados en la regulación normativa agropecuaria.

### Modelos de Diseño Experimental

*Dr. Pedro Saavedra*

Habilita al alumno a planificar adecuadamente los estudios experimentales (ensayos clínicos, etc) para optimizar la información que aporten los datos obtenidos a posteriori.

### Bases Moleculares de las Enfermedades Inflammatorias y Metabólicas

*Dr Félix López Blanco.*

Bases moleculares de los procesos morbosos de origen inflamatorio y metabólico y se analiza el papel que el Factor Activador Plaquetario (PAF) y diversos Receptores Nucleares (LXR, PPAR) pueden desempeñar en diversas patologías que permita conocer su etiopatogenia y un manejo clínico y terapéutico de las mismas.



# Trabajo de Fin de Máster

*El trabajo fin de máster es un trabajo experimental de iniciación a la investigación cuyo tema estará vinculado a las enseñanzas del máster que deberán ser original e inédito, o un estudio prospectivo o retrospectivo referidos a uno o múltiples caso clínicos. En cualquier caso la regulación de los trabajos de fin de Máster será objeto de un reglamento específico por la ULPGC.*

## Trabajo de Fin de Máster

El trabajo de Fin de Máster (12 ECTS) incluirá una presentación del trabajo y se realizará, una vez superados los créditos de las materias Clínica Veterinaria y de Investigación Terapéutica.

Se valorará positivamente la originalidad del trabajo, la estructura de la información aportada, la calidad de la presentación, la formulación de objetivos y los resultados obtenidos.

## Requisitos previos:

Para poder hacer la presentación final de Trabajo de Fin de Máster es requisito imprescindible tener aprobadas los 48 créditos correspondientes a las materias Clínica Veterinaria (18 ECTS), Investigación Terapéutica (18 ECTS) y las Optativas (12 ECTS).

El interesado presentará una solicitud de inscripción del trabajo al principio del 2º semestre al Coordinador académico del máster, en impreso normalizado donde conste: Título del trabajo, breve resumen y aceptación expresa por parte del/de los Tutor/es del trabajo, para su aprobación por la Comisión Académica del Máster.

La tutoría del mismo ha de recaer en un máximo de dos profesores doctores.



## Resultados previstos del aprendizaje:

- Comprender la base científica de una publicación científica, la importancia de las referencias bibliográficas y la propuesta de resultados de investigación.
- Buscar la bibliografía actualizada en las distintas bases de datos.
- Leer, comprender y sintetizar artículos de investigación, revisión y monografías relativos al temario de estudio.
- Dar soporte informático a los datos y resultados de investigación.
- Escoger el medio adecuado para la difusión de la investigación y conocer la metodología de la publicación científica.
- Presentar los resultados de un estudio clínico y/experimental
- Manejar los instrumentos del trabajo intelectual y el análisis de los hechos y problemas.
- Respetar las normas bioéticas y trabajar por la protección del medio y de los animales
- Promover el estudio a lo largo de la vida profesional para la actualización de los conocimientos.
- Emitir un juicio crítico sobre trabajos y/o artículos de investigación relativos a las áreas temáticas de estudio.
- Promover la promoción de la comunicación y diseminación del conocimiento y de la información.
- Conocer, básicamente, las diferentes fuentes de financiación de la investigación.
- Escoger el método de estudio e investigación correcto para un problema propuesto



# Calendario académico

*El Máster Universitario tiene una estructura de 60 ECTS, lo que significa que tendrás que dedicarle un total de 1500 horas durante un curso académico. Se trata de un programa formativo profundo e intenso y por tanto requiere dedicación.*

## Calendario Académico

El 9 de marzo de 2011 se ha publicado el Calendario Académico para el curso 2011-2012 para los títulos de Grado y Másteres en la ULPGC. El curso académico se distribuye en dos semestres.

### Primer semestre

Comienzan las clases el 12 de septiembre de 2011 y finalizan el 13 de enero de 2012. Evaluación en convocatoria ordinaria del 14 de enero al 4 de febrero de 2012.

### Segundo Semestre

Comienza las clases el 6 de febrero de 2012 y finalizan el 25 de mayo de 2012. Evaluación en convocatoria ordinaria del 26 de mayo al 16 de junio de 2012.

### Convocatoria Extraordinaria

Evaluación en convocatoria extraordinaria 2 de julio al 20 de julio de 2012.

### Periodos no Lectivos:

Navidad, del 23 de diciembre de 2011 al 6 de enero de 2012.

Semana Santa del 2 de abril al 8 de abril de 2012

Festivos, el 12 de octubre, 1 de noviembre, 6 y 8 de diciembre, 21 de febrero (carnaval) 1 de mayo y 30 de mayo (Día de Canarias).

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:00 - 12:30	Horario de Prácticas de las distintas asignaturas Horario de Rotatorio Hospitalario en Animales de Compañía				
12:30 - 13:30	Almuerzo y Descanso				
13:30 - 16:30	Clases Teóricas				



### Horario de Clases Teóricas

Se han programado 186 horas de Clases Magistrales a lo largo del curso, de tal forma que de lunes a jueves debes tener disponibilidad para acudir a las sesiones teóricas.

Al final de los semestres se completa la formación teórica con Seminarios (72 horas), en los que la participación del estudiante es más activa.

Se valora positivamente la asistencia a las clases teóricas en la evaluación final de las asignaturas.



### Horario de Clases Prácticas

Se van a organizar grupos de prácticas, de tal forma que acudirás al hospital Clínico Veterinario a realizar las prácticas clínicas. Estas prácticas se desarrollan en horario de mañanas. En las asignaturas no clínicas se han planificado prácticas de laboratorio y de aula y se desarrollarán durante el horario de mañanas. Es obligatoria la asistencia a las clases prácticas.



### Trabajo de Fin de Máster

Una vez asignado el tutor o tutores del trabajo, el estudiante dedicará al menos 300 horas en la elaboración del trabajo.

La presentación pública del trabajo se desarrollará ante un tribunal y será durante la semana del 11 al 16 de junio.



### Evaluación

El programa formativo incluye actividades de evaluación que requieren dedicación al estudio individual o en grupo.

En el Horario se especificarán las fechas de los exámenes de las distintas asignaturas y la fecha de entrega de los trabajos que tienen que completarse en algunas asignaturas.

*Se entregará un horario semanal detallado con todas las actividades programadas. Además, se utiliza la aplicación Academic para planificar las actividades y reservar los espacios, de tal forma que la información está siempre disponible en Internet para todos los usuarios (estudiantes, profesores y PAS). Visita toda la información en Academic en la web de la facultad. [www.fo.ulpgc.es](http://www.fo.ulpgc.es)*

# Información sobre admisión y matrícula

*El perfil de ingreso propio del máster es el de una persona que tenga estudios superiores. Que tenga interés por las Ciencias Veterinarias, y la investigación terapéutica en particular, con las correspondientes repercusiones en la especie humana de una forma multidisciplinar. Asimismo, debe mostrar inquietud hacia la adquisición de conocimientos y capacidades para la resolución de problemas en entornos nuevos, dentro de contextos multidisciplinarios relacionados con esta área. Debe estar interesado en adquirir las habilidades de aprendizaje que le permitan continuar estudiando de un modo autónomo y en iniciarse en tareas de investigación y su aplicación al desarrollo en este campo.*

## Solicitud de Admisión

Existe un Calendario de Admisión a los estudios, que es anterior al Calendario de Matriculación. Una vez aceptado en los estudios se puede proceder a la matriculación deberá consultar esta información en la Web de la ULPGC

[www.ulpgc.es](http://www.ulpgc.es)

## Calendario de Matriculación

La ULPGC ha publicado en el Boletín de la ULPGC el calendario de matrícula para el curso que viene (2011-2012) y que será entre el 15 de julio y el 7 de septiembre.

## Calendario académico

La ULPGC determina el Calendario académico del

máster. Ver detalles en página 10.

## Coste de la matrícula

El importe de la matrícula lo establece el Gobierno de Canarias como tasa pública. Para el curso 2010-2011 se estableció un coste de 28,81 euros por crédito, por lo que el importe total en el curso pasado ascendió a 1728,60 Euros. Las

estimaciones son que la variación interanual no sea importante, pero el dato preciso será publicado en el Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma.

## Academic

Una vez matriculado el estudiante dispondrá de una agenda académica personalizada en la aplicación Web Academic

en donde dispondrá de los horarios de cada una de las actividades a las que esté apuntado.

## Más información

Recomendamos a los futuros estudiantes que consulten toda la información sobre la gestión administrativa del Máster en la Web de la ULPGC. [www.ulpgc.es](http://www.ulpgc.es)

## ¡Vive la ULPGC!

- **Servicio de Alojamiento.** Para aquellos estudiantes que no son residentes en Gran Canaria, la ULPGC ofrece un servicio de alojamiento a través de la Fundación Universitaria. La ULPGC dispone de tres residencias, una en el Campus de Tafira, otra cerca de Triana y otra cerca de la playa de las canteras. Consulta toda la información en el Servicio de Alojamiento Universitario en

[http://www.fulp.ulpgc.es/index.php?q=estudiantes\\_sau](http://www.fulp.ulpgc.es/index.php?q=estudiantes_sau)

- **Servicio de Deportes.** La ULPGC dispone de instalaciones deportivas en el Campus de Tafira, donde podrás practicar gran cantidad de deportes. Además ofrecen servicios de actividades deportivas fuera de la Universidad como senderismo, cursos de Windsurf

- **Servicio de Cultura.** La Agenda cultural de la ULPGC es muy extensa, te recomendamos una inmersión en todo el mundo cultural mediante el programa de conciertos, opera, exposiciones, conferencias, aula de humor,

- **Servicio de Extensión Universitaria.** Se trata de un servicio dirigido no sólo hacia la comunidad universitaria, sino también para el público en general. Se programan una gran cantidad de actividades extracurriculares y cursos definidos según su calidad científica e interés social. Se trata de un complemento a la formación curricular de los estudiantes.

- **Servicio de Orientación al Estudiante.** En el que encontrarás diversos servicios, como asesoramiento psicopedagógico, asesoramiento para la inserción laboral, apoyo a discapacitados, etc.

- **Otras ventajas de ser estudiante de la ULPGC.** Consulta la Web de la ULPGC, pues por ser estudiante dispones de ofertas especiales en muchísimos establecimientos y servicios de Canarias. Como ejemplo condiciones ventajosas cajas o entidades de crédito, descuentos en empresas, o relacionado con nuestra facultad, la posibilidad de atención en el Hospital Clínico Veterinario sin necesidad de remisión y disfrutar de un 20% de descuento en los servicios.





## Profesorado 2011-2012

Dra. María Aguirre Sanceledonio  
 Dr. Alberto Arencibia Espinosa  
 Dr. Miguel Batista Arteaga  
 Dr. Juan Alberto Corbera Sánchez  
 Dra. Otilia Ferrer Quintana  
 Dr. Carlos Gutiérrez Cabrera  
 Dr. Juan Carlos Illera del Portal  
 Dr. Félix López Blanco  
 Dr. José Luis Martín Barrasa  
 Dr. José Alberto Montoya Alonso  
 Dr. Manuel Morales Doreste  
 Dra. Inmaculada Morales Fariña  
 Dra. María Carmen Muñoz Ojeda  
 Dra. Ana Patricia Nunes Fontes de Sousa  
 Dr. Jorge Orós Montón  
 Dra. Laura Peña Fernández  
 Dr. José Juan Pestano Brito  
 Dra. María Dolores Pérez Alenza  
 Dr. José Ignacio Rodríguez Castañón  
 Dr. Pedro Saavedra Santana  
 Dra. Ana Cristina Silvestre Ferreira  
 Dra. María Teresa Tejedor Junco  
 Dr. José Manuel Vilar Guereño.

## Contacto

Facultad de Veterinaria  
 Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.  
 Campus Universitario de Arucas  
 Arucas - 35413 - Las Palmas.  
 Islas Canarias. España  
 Telf. + (34) 928 45 1114  
 Fax. + (34) 928 45 1114  
 email: amontoya@dpat.ulpgc.es

## Equipo directivo

Jorge Orós Montón  
Decano

José Alberto Montoya Alonso  
Coordinador de Postgrado

Juan Alberto Corbera Sánchez  
Vicedecano de Ordenación Académica

## Un compromiso con la calidad



El programa se ha ido modificando en función del análisis de resultados, e informes previos atendiendo al Sistema de Garantía de la Calidad implantado, y teniendo en consideración la opinión y sugerencias de los grupos de interés (profesores, estudiantes, egresados, colegios profesionales veterinarios y asociaciones científicas), aplicando los mecanismos de seguimiento y mejora; así como para adaptarse a la nueva legislación sobre animales de experimentación,

bienestar y protección animal. En general, el programa se ha ido redimensionando, se han suprimido los programas con reiterada insuficiencia de estudiantes matriculados, se han adaptado cursos a la nueva legislación, se han incluido cursos demandados por su interés profesional y /o científico y se ha adaptado el programa a las investigaciones y resultados que desarrolla el grupo de investigadores. Asimismo, para cumplir con criterios de la mención de calidad del doctorado, se han seleccionado a los profesores participantes. Actualmente el grado de satisfacción e implicación de los grupos de interés es muy elevado.

En Canarias existen aproximadamente 1000 veterinarios colegiados, la mayoría de ellos ejerciendo en actividades relacionadas con la clínica en las distintas especies, sobre todo en pequeños animales. Nuestro máster pretende ser un punto de encuentro para la formación de postgrado de este colectivo en colaboración con los Colegios de Veterinarios de Canarias. De hecho, en el programa de doctorado con mención de calidad, (MCD2008-00058), del que procede este Máster, existe un acuerdo de colaboración, como institución participante, con el Ilustre Consejo de Colegios de Veterinarios de Canarias.

**-J. Alberto Montoya.** *Catedrático de Medicina y Cirugía Animal.*  
*Coordinador del Máster U. CVIT*  
[amontoya@dpat.ulpgc.es](mailto:amontoya@dpat.ulpgc.es)