



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO

CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales

CURSO ACADÉMICO: 2012-13



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Facultad de Ciencias Experimentales

Título del Trabajo Fin de Grado: Epidemiología de las nematodosis pulmonares en cabra montés, *Capra pyrenaica*.

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10216001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR(en su caso)

Jesús M^a Pérez Jiménez

3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)

A: Experimental

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias generales:

CG6. Realizar análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.

CG7. Utilizar las fuentes de información dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida.

CG9. Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.

Competencias transversales:

CT1. Adquirir capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis

CT3. Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna

CT4. Conocer una lengua extranjera

CT6. Desarrollar actitudes críticas basadas en el conocimiento

CT7. Ser capaz de realizar aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional

CT8. Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones

CT9. Tener sensibilidad hacia temas de índole social y medioambiental

Competencias Específicas:

* Estas son las competencias mínimas. Añadir las competencias necesarias para cada Trabajo Fin de Grado propuesto

Resultados de aprendizaje

**Resultado
216001A**

Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Resultado 216001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 216001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 216001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

El estudio de las nematodosis pulmonares de *Capra pyrenaica*, hasta el momento, ha sido limitado, bien por la dificultad de una correcta identificación de los parásitos, por la cuantificación de los mismos, y/o por trabajar con tamaños de muestra reducidos (Acevedo et al., 2005; Pérez et al., 2006; Alasaad et al., 2009).

Si bien son conocidas las especies *Muellerius capillaris*, *Cystocaulus ocreatus*, *Protostrongylus* sp. y *Dictyocaulus filaria*, apenas existen estudios epidemiológicos orientados a determinar qué factor o factores, tanto inherentes al hospedador (sexo, edad, peso, otras parasitosis o genotipo) como ambientales (densidad poblacional, temperatura, precipitación) determinan la abundancia global y la abundancia de cada especie de parásito.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

En nuestro análisis estadístico, la abundancia global de nematodos, así como la de cada especie implicada serán utilizadas como variables respuesta. Como variables explicativas utilizaremos: sexo, edad, peso, grado de afección por sarcoptidosis y genotipo (complejo mayor de histocompatibilidad) del hospedador, así como densidad de la población hospedadora y valores climatológicos (temperatura y precipitación) integrados en el Índice de Gausson.

Mediante modelos aditivos generalizados pretendemos determinar qué factor, factores o combinación de éstos influyen en la abundancia de estos parásitos.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Este trabajo no implica manipulación alguna de animales, ya que en la actualidad ya disponemos de una amplia base de datos con los resultados de las necropsias regladas realizadas por el personal del Espacio Natural de Sierra Nevada durante los últimos años.

La primera tarea consistirá en completar dicha base de datos con información sobre: sexo, edad y peso del hospedador, condición corporal (peso), genotipo (complejo mayor de histocompatibilidad) y presencia de otras enfermedades (sarcoptidosis) en el mismo, así como: densidad poblacional e índice de Gausson, que integra temperatura y precipitación en el área de estudio (Gausson y Bagnouls, 1953).

Finalmente, el análisis estadístico de los datos se llevará a cabo empleando modelos aditivos generalizados (GAMs) (Wood, 2006; Zuur, 2012).

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Acevedo, P.; Vicente, J.; Alzaga, V.; Gortazar, C. 2005. Relationship between bronchopulmonary nematode larvae and relative abundances of Spanish ibex (*Capra pyrenaica hispanica*) from Castilla-La Mancha, Spain. *Journal of Helminthology*, 79: 113-118.

Alasaad, S.; Morrondo, P.; Dacal Rivas, V.; Soriguer, R.C.; Granados, J.E.; Serrano, E.; Zhu, X.Q.; Rossi, L.; Pérez, J.M. 2009. Bronchopulmonary nematode infection of *Capra pyrenaica* in the Sierra Nevada massif, Spain. *Veterinary Parasitology*, 164: 340-343.

Gausson, H.; Bagnouls, F. 1953. Saison sèche et indice xérothermique. Université de Toulouse, Faculté des Sciences, Toulouse.

Pérez, J.M.; Meneguz, P.G.; Dematteis, A.; Rossi, L.; Serrano, E. 2006. Parasites and conservation biology: the 'ibex-ecosystem'. *Biodiversity and Conservation*, 15: 2033-2047.

Wood, S.N. 2006. *Generalized additive models, an introduction with R*. Chapman & Hall/CRC Press, Boca Raton.

Zuur, A.F. 2012. *Beginner's guide to generalized additive models with R*. Highland Statistics, Ltd., Newburgh.

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

Primer cuatrimestre: actualización de la base de datos.

Segundo cuatrimestre: análisis estadístico y redacción de la memoria del Trabajo de Fin de Grado.

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/102A/10216001/es/2012-13-10216001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>