

## P2201212 - Epidemiología molecular de enfermedades animales (Especialidad en Aplicaciones Genéticas) - Curso 2018/2019

Créditos ECTS

Créditos ECTS: 3.00

Total: 3.0

Horas ECTS Criterios/Memorias

Clase Expositiva: 10.00

Clase Interactiva Seminario: 12.00

Horas de Tutorías: 2.00

Trabajo del Alumno ECTS: 51.00

Total: 75.0

### Objetivos de la asignatura

- Conocer la metodología y la tecnología empleada en el diagnóstico molecular de patógenos que afectan a animales domésticos y silvestres
- Conocer las principales aplicaciones de la epidemiología molecular en el estudio de brotes de enfermedades

### Contenidos

1. Métodos y herramientas en epidemiología molecular.
2. Identificación de agentes causales de brotes de enfermedades y determinación de los factores de riesgo y de la dinámica de transmisión.
3. Epidemiología ambiental mediante la utilización de técnicas de biología molecular
4. Determinación del potencial zoonótico
5. Bases moleculares de la resistencia a antibióticos y antiparasitarios

### Bibliografía básica y complementaria

Recursos bibliográficos:

Cacciò, S.M.; Ryan, U. (2008) Molecular epidemiology of giardiasis. *Mol. Biochem. Parasitol*, 160, 75-80.

De Filippis, I; McKee M.L. (2013). *Molecular typing in bacterial infections*. Ed Springer.

Morand, S.; Beaudou, F.; Cabaret, J. (2011). *New frontiers of molecular epidemiology of infectious diseases*. Springer Science& Business Media

Riley LW. (2004). *Molecular epidemiology of infectious diseases. Principles and practices*. Washington, DC: ASM Press.

Xiao, L. (2009) Molecular epidemiology of cryptosporidiosis: an update. *Exp. Parasitol*. 124, 80-89.

Zadoks, R.N.; Schukken, Y.H. (2006). Use of molecular epidemiology in veterinary practice. *Vet. Clin. Food. Anim.*, 226-261.

### Competencias

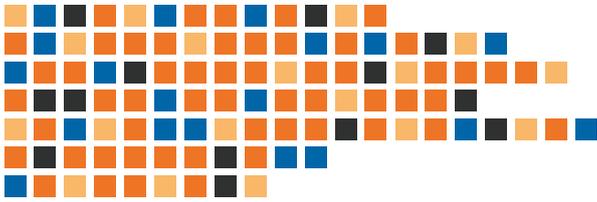
#### Básicas y generales

CG01 - Capacidad de organización y planificación del estudio y la experimentación en las áreas de conocimientos implicadas

CG02 - Integrar conocimientos y enfrentarse a la toma de decisiones a partir de información científica y técnica

CG03 - Transmitir los resultados del estudio y la investigación a públicos especializados, académicos y generalistas.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o



aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos

especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Específicas:

CE01 - Comprender la relación entre la Genómica y la Genética y la salud humana, animal y vegetal, necesaria para el desarrollo de las diversas funciones de un profesional orientado al avance de la salud.

CE04 - Ser capaz de llevar a cabo la trazabilidad del material genético para la detección de mutaciones y el control de riesgos e identificación de puntos críticos, en la salud, la producción, la manipulación y el procesado

Transversales:

CT06 - Capacidad de gestión de información, resolución de problemas y toma de decisiones

CT07 - Capacidad para elaborar, exponer y discutir un texto científico-técnico organizado y comprensible

### **Metodología de la enseñanza**

- Lecciones presenciales teóricas y prácticas
- Elaboración de trabajos académicos y defensa personal
- Tutorías personalizadas
- Trabajo autónomo del alumno no presencial

### **Sistema de evaluación**

Se propone un sistema de evaluación continua en el que se valorará:

- Pruebas escritas: 50%
- Aprovechamiento de las prácticas y/o pruebas prácticas 20%
- Presentación y defensa de trabajos académicos, participación y actitud del alumno: 30%

### **Tiempo de estudio y trabajo personal**

• Total horas presenciales: 24 h

Lecciones teóricas (expositivas): 10

Prácticas: 5

Interactivas seminarios: 5

Tutorías personalizadas: 2

Examen: 2

• Trabajo personal del alumno: 51 h