

## 28435 - Ecología y medio ambiente

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2019/20

**Asignatura:** 28435 - Ecología y medio ambiente

**Centro académico:** 105 - Facultad de Veterinaria

**Titulación:** 451 - Graduado en Veterinaria

**Créditos:** 3.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:** ---

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

La asignatura aporta los contenidos básicos de la Ecología y el Medio Ambiente y la visión necesaria para su uso en las distintas facetas del desarrollo profesional del veterinario [http://titulaciones.unizar.es/veterinaria/descripcion\\_detallada.html](http://titulaciones.unizar.es/veterinaria/descripcion_detallada.html),

En el ámbito de la Ecología, con esta asignatura se pretende que los estudiantes conozcan los factores abióticos, bióticos y las interacciones que explican la abundancia y distribución de los organismos y el funcionamiento de los siguientes niveles de organización de la vida: poblaciones, comunidades, ecosistemas, paisaje-territorio y Biosfera.

En cuanto al Medio Ambiente se abordarán algunas problemáticas como el cambio climático, los problemas derivados de los contaminantes provenientes de la ganadería, etc

Todo esto permitirá: (i) abordar la resolución de los problemas ambientales teniendo como referencia el funcionamiento de los sistemas naturales; (ii) tomar conciencia del Cambio Global y de las bases que proporciona la Ecología para mitigarlo; (iii) afrontar problemas científicos en el ámbito de la ecología mediante la aplicación rigurosa del método científico.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La asignatura está vinculada con numerosas asignaturas del Grado en Veterinaria como son las ya mencionadas Epidemiología y Bioestadística, Agronomía, Toxicología, Parasitología y Fauna Silvestre.

Hay que resaltar que la Ecología es una disciplina científica y no es lo mismo que el Medio Ambiente. La Ecología tiene por objeto conocer la abundancia y distribución de los organismos y sus interacciones mutuas y con el medio. El Medio Ambiente es una disciplina científico-técnica que tiene por objeto resolver problemas ambientales en el entorno natural más directamente transformado por el ser humano.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Es muy recomendable asistir a las clases teóricas y prácticas, documentarse antes de ir a las clases, trabajar a lo largo de todo el cuatrimestre, organizar el propio tiempo de trabajo individual y aprovechar las tutorías con los profesores de la asignatura. Para el mejor seguimiento de la asignatura es recomendable haber superado las siguientes materias: Epidemiología, Bioestadística y Bioquímica. Las prácticas de campo implican el cumplimiento de las normas del Área de Ecología que aparecen en la plataforma Moodle de la asignatura.

También es conveniente tener conocimientos básicos de inglés para la comprensión de textos técnicos y científicos y disponer de capacidad de equipamiento para el trabajo de campo.

Para la realización de las actividades prácticas hay que seguir unas recomendaciones de seguridad que deben ser tenidas en cuenta. Los estudiantes tienen toda la información disponible en los siguientes enlaces, así como en los cursos del ADD de cada una de las asignaturas:

<https://veterinaria.unizar.es/estudiantes/formacion-prevencion-riesgos-y-seguridad#normas>

<https://veterinaria.unizar.es/prevencion/protocolosespecificosveterinaria>

## 2.Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1.Competencias

#### *Competencias genéricas transversales*

Los estudiantes deben saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Deben tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, social, científica o ética.

Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado o no.

#### Competencias genéricas

C1. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.

C6. Buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.

C7. Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional incluyendo la medicina basada en la evidencia.

C8. Saber obtener asesoramiento y ayuda profesionales.

C10. Tener conocimientos básicos de un segundo idioma, especialmente en aspectos técnicos relacionados con las Ciencias Veterinarias.

C11. Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

#### *Competencias específicas*

CCSA18 Zoonosis y Salud Pública

CCSA20 Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.

PA08 Desarrollo sostenible

HTSA12 Dinámica y demografía de la infección y la intoxicación

HTSA13 Epidemiología y diagnóstico

HTSA14 Sistema de seguimiento y vigilancia.

### 2.2.Resultados de aprendizaje

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:**

Evalúa e interpreta el papel de los factores abióticos en la estructura y funcionamiento de los sistemas ecológicos en sus distintos niveles de organización.

Conoce y aplica los modelos de crecimiento de poblaciones biológicas

Reconoce en campo el ciclo de la materia orgánica en ecosistemas terrestres.

Identifica los principales servicios ambientales de los ecosistemas

Conoce de forma crítica los principales síndromes de Cambio Global

Analiza la información ecológica de forma crítica.

Conoce el significado y aplica los métodos de estimación de la diversidad biológica.

Interpreta las comunidades y ecosistemas en el tiempo, incorporando el concepto de perturbaciones.

### 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

Los resultados de aprendizaje obtenidos permitirán abordar la comprensión de los problemas e interacciones ambientales producidos por las principales actividades humanas, teniendo como referencia el funcionamiento de los ecosistemas naturales y conociendo el marco del Cambio Global.

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**Prueba escrita de evaluación de conocimientos:** se evaluarán los conocimientos mediante una prueba escrita con preguntas con múltiples respuestas que no puntuarán negativamente, y de las que solo una es la correcta.

La calificación de esta prueba supondrá el 90% de la calificación final.

**Trabajos (en equipo) sobre temas relevantes relacionados con la asignatura:** se entregarán por escrito y se valorarán el grado de elaboración propia del trabajo, la claridad y precisión en la utilización del lenguaje, la relevancia de los contenidos, la capacidad de síntesis y la calidad de la bibliografía utilizada.

La calificación de este trabajo supondrá el 10% de la calificación final.

## 4.Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1.Presentación metodológica general

Lecciones magistrales teóricas participativas. Las prácticas estarán dedicadas al reconocimiento de los aspectos teóricos en el campo o al desarrollo de aspectos teóricos en el aula.

### 4.2.Actividades de aprendizaje

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades:**

La asignatura implica una dedicación media de 75 horas de trabajo por parte del alumno:

Clase magistral	15
Prácticas en aula	4
Prácticas especiales	11
Horas de estudio y trabajo autónomo	40
Prueba de evaluación	2
Total actividades	75

### 4.3.Programa

*Programa de teoría*

Clases teóricas participativas en las que los alumnos plantean dudas con respecto a la información previamente recibida por parte del profesor y disponible en Moodle desde el principio del cuatrimestre.

Semana 1. Eco 1. Introducción.

Semana 2. Eco 2. Poblaciones.

Semana 3. Eco 3. Comunidades.

Semana 4. Eco 4. Ecosistemas.

Semana 5. Eco 5. Biología de la Conservación.

Semana 6. MA 1. Problemática Ambiental en el medio abiótico.

Semana 7. MA 2. Problemática Ambiental en el medio biótico y Educación Ambiental.

Semana 8. MA 3. Microbiología Ambiental.

Semana 9. Prueba de Evaluación Global.

#### *Programa de prácticas*

Semana 3. Demografía.

Semana 5. Práctica de Campo 1. Ecosistemas naturales

Semana 6. Educación Ambiental.

Semana 7. Práctica de Campo. Explotaciones agropecuarias extensivas en el medio natural.

### **4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave**

Calendario, horarios, tutorías y examen se ajustarán a lo previsto en el calendario académico de la Universidad de Zaragoza y Facultad de Veterinaria.

La información de la asignatura estará disponible en Moodle desde el principio del curso.

#### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

La asignatura implica una dedicación media de 75 horas de trabajo por parte del alumno:

Clase magistral	15
Prácticas en aula	4
Prácticas especiales	11
Horas de estudio y trabajo autónomo	40
Prueba de evaluación	2
Total actividades	75

La asignatura se estructura en dos bloques diferenciados: Ecología (9 h de teoría) y Medio Ambiente (6 h de teoría). Las actividades programadas se corresponden con clases magistrales (15 h), prácticas en el aula (4 h) y prácticas de campo (11 h).

El estudiante realizará una prueba escrita final de Evaluación Global en la fecha establecida en el calendario lectivo.

Los horarios de tutoría son los siguientes:

Las fechas clave aproximadas de la asignatura son las siguientes. Puede haber modificaciones por lo que el alumno debe consultar su correo electrónico y Moodle para estar actualizado. Todas las notificaciones a los alumnos matriculados se realizarán a través de la plataforma del Anillo Digital Docente ADD/Moodle <https://moodle2.unizar.es/add/login/index.php> y para ello se utilizará la dirección de correo electrónico asignado por la Universidad de Zaragoza.

Semana 1. Presentación de la asignatura a cargo de todos los profesores de la misma. Teoría: Ecología 1. Presentación, definición, introducción, historia.

Semana 2. Teoría: Ecología 2. Poblaciones.

Semana 3. Teoría: Ecología 3. Comunidades. Práctica 1: Demografía.

Semana 4. Teoría: Ecología 4. Ecosistemas.

Semana 5. Teoría: Ecología 5. Biología de la Conservación. Práctica de Campo 1: Visita al medio natural.

Semana 6. Teoría: Medio Ambiente 1: Educación Ambiental Problemática Ambiental (1).

Semana 7. Teoría: Medio Ambiente 2. Impacto Ambiental (y 2).

Práctica 2: Educación Ambiental.

Semana 8. Teoría: Medio Ambiente 3. Microbiología Ambiental.

Práctica de Campo 2: Visita a explotaciones extensivas y al medio natural.

Semana 9. Prueba escrita de Evaluación Global.

#### **4.5. Bibliografía y recursos recomendados**