



PROYECTO DOCENTE  
**Ecología II**  
Grp Clases Teóricas de Ecología II.  
**CURSO 2020-21**

| <b>Datos básicos de la asignatura</b> |                             |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Titulación:</b>                    | Grado en Biología           |
| <b>Año plan de estudio:</b>           | 2009                        |
| <b>Curso implantación:</b>            | 2019-20                     |
| <b>Centro responsable:</b>            | Facultad de Biología        |
| <b>Nombre asignatura:</b>             | Ecología II                 |
| <b>Código asignatura:</b>             | 1530043                     |
| <b>Tipología:</b>                     | OBLIGATORIA                 |
| <b>Curso:</b>                         | 3                           |
| <b>Periodo impartición:</b>           | Segundo cuatrimestre        |
| <b>Créditos ECTS:</b>                 | 6                           |
| <b>Horas totales:</b>                 | 150                         |
| <b>Área/s:</b>                        | Ecología                    |
| <b>Departamento/s:</b>                | Biología Vegetal y Ecología |

| <b>Coordinador de la asignatura</b> |
|-------------------------------------|
| RODRIGUEZ RUIZ AMADORA              |

| <b>Profesorado</b>   |
|--|
| Profesorado del grupo principal:<br>FIGUEROA CLEMENTE MANUEL ENRIQUE |

| <b>Objetivos y competencias</b>  |
|--|
| <b>OBJETIVOS:</b><br><br>1.- Adquirir un cuerpo de conocimientos básicos sobre principios, leyes y teorías, hipótesis, modelos, patrones y procesos relevantes en ecología.<br><br>2.- Comprender básicamente la realidad natural, sus elementos y las relaciones que los ligan (lo cual es indispensable para su interpretación posterior), y desarrollar un espíritu crítico que le permita valorar y tomar partido en su caso por diferentes explicaciones, teorías e hipótesis para un |



PROYECTO DOCENTE

**Ecología II**

**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**

**CURSO 2020-21**

mismo fenómeno ecológico.

3.- Conocimiento de las principales técnicas y métodos científicos que se utilicen en la investigación ecológica, y que permitan al alumno el análisis de los datos y la extracción de sus propios resultados y conclusiones.

4.- Conocer las relaciones entre la ecología y determinados procesos en nuestra sociedad, ser capaz de percibir la acción del hombre sobre el entorno y comprender la necesidad de protección y conservación de nuestro ambiente.

5.- Buscar y manejar las fuentes de información (documentación bibliográfica), de forma que le permita proseguir con autonomía su labor de formación permanente.

6.- Adquisición de hábitos de observación, de rigor metodológicos, y valoración de la coherencia y el realismo.

7.- Identificar, conocer y saber aplicar los métodos estadísticos e informáticos básicos que se emplean en estas ciencias.

8.- Ser capaz de trasladar los conocimientos ecológicos a la resolución de problemas aplicados, así como de realizar comentarios críticos y del uso de la lógica y el razonamiento para diferentes cuestiones o problemas planteados.

9.- Fomentar en el alumno el espíritu investigador y crítico, que le permita valorar y tomar partido en su caso por diferentes explicaciones, teorías e hipótesis para un mismo fenómeno ecológico y adquirir razonadamente un criterio personal interpretativo sobre la información impartida por el profesor, al mismo tiempo que desarrolla su inquietud intelectual, aceptando los límites del conocimiento y mostrando consideración hacia el trabajo de otros especialistas.

10.- Que el alumno aprenda a desenvolverse adecuadamente en el medio natural.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:



PROYECTO DOCENTE  
**Ecología II**  
**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**  
**CURSO 2020-21**

---

Aprender a analizar, modelar, y predecir el funcionamiento de los sistemas ecológicos.

Aprender las técnicas, protocolos, y estrategias para la obtención de información del medio natural.

Elaboración, discusión y solución de problemas ecológicos.

Capacidad para la consideración sistémica del funcionamiento de la naturaleza.

Competencias genéricas:

- 1.- Estudio, caracterización y gestión de ecosistemas.
- 2.- Investigación, desarrollo y control de procesos en el seno de los ecosistemas.
- 3.- Conservación y uso sostenible de ecosistemas, agroecosistemas, sistemas forestales y sistemas acuáticos.
- 4.- Estudios biológicos y control de la acción de productos químicos y biológicos de utilización en la agricultura, piscicultura y ganadería.
- 5.- Educación ambiental.
- 6.- Planificación y explotación racional de los recursos naturales.
- 7.- Análisis biológicos, control y depuración de aguas.
- 8.- Ordenación del territorio.
- 9.- Paisajismo.
- 10.- Ecología y medio ambiente urbano.
- 11.- Organización y gestión de espacios naturales, áreas recreativas, parques zoológicos, jardines botánicos y museos de Ciencias Naturales.



PROYECTO DOCENTE

**Ecología II**

**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**

**CURSO 2020-21**

12.- Estudios sobre impacto ambiental.

13.- Enseñanza de la Ecología, Biología, Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente en las enseñanzas medias.

14.-Asesoramiento científico y asistencia técnica de problemas ecológicos y medio ambientales.

### **Contenidos o bloques temáticos**

#### Teoría

1.- Producción primaria y biomasa en ecosistemas terrestres

2.- Producción primaria y biomasa en ecosistemas acuáticos

3.- Consumidores. Producción secundaria, biomasa animal y flujo de de energía en la red trófica.

4.- La descomposición. Papel en la regeneración de los nutrientes.

5.- La diversidad

6.- Los ciclos de la materia

7.- El ecosistema en el tiempo. Ritmos, fluctuaciones y sucesión

8.- El ecosistema en el espacio. Ecología del paisaje

#### Problemas

1.- Análisis de los datos: Multivariantes. Ordenación y Clasificación.

2.- Determinación de la biodiversidad y diversidad.

3.- Estima de la producción primaria en ecosistemas acuáticos



PROYECTO DOCENTE  
**Ecología II**  
Grp Clases Teóricas de Ecología II.  
**CURSO 2020-21**

- 4.- Estima de la producción secundaria.
- 6.- Flujo de energía a través de la red trófica.

Prácticas

- 1.- Muestreo de un ecosistema terrestre.
- 2.- Procesamiento de muestras.
- 3.- Cálculo de biomasa e índice foliar.
- 4.- Muestreo de un ecosistema acuático.
- 5.- Estima de la producción primaria de un ecosistema acuático.
- 5.- Análisis y determinación de fitoplancton y zooplancton.

**Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos**

- 1.- Producción primaria y biomasa en ecosistemas terrestres
- 2.- Producción primaria y biomasa en ecosistemas acuáticos
- 3.- Consumidores. Producción secundaria, biomasa animal y flujo de de energía en la red trófica.
- 4.- La descomposición. Papel en la regeneración de los nutrientes.
- 5.- La diversidad
- 6.- Los ciclos de la materia
- 7.- El ecosistema en el tiempo. Ritmos, fluctuaciones y sucesión
- 8.- El ecosistema en el espacio. Ecología del paisaje



PROYECTO DOCENTE

**Ecología II**

**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**

**CURSO 2020-21**

|  |
|--|
|  |
|--|

**Actividades formativas y horas lectivas**

| Actividad                  | Créditos | Horas |
|----------------------------|----------|-------|
| A Clases Teóricas          | 3        | 30    |
| C Clases Prácticas en aula | 1        | 10    |
| E Prácticas de Laboratorio | 2        | 20    |

**Metodología de enseñanza-aprendizaje**

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 60.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje.

- 1- Exposición de conceptos. Los alumnos podrán preparar y presentar al resto de compañeros en clase aspectos concretos de cada parte del temario.
- 2- Actividades de autoevaluación. El alumno dispondrá cuestionarios corregidos en Web CT
- 3- Presentación de Seminarios. Los alumnos podrán presentar un seminario propuesto por profesor para profundizar sobre los aspectos estudiados en cada parte del temario
- 4- Trabajos prácticos. Se podrán realizar individualmente o en pareja

Competencia que desarrolla:

Aprender a analizar, modelar y predecir el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

Aprender las técnica, protocolos y estrategias para la obtención de información del medio natural.

Elaboración, discusión y solución de problemas ecológicos.



PROYECTO DOCENTE

**Ecología II**

**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**

**CURSO 2020-21**

Capacidad para la consideración sistémica del funcionamiento de la naturaleza.

Prácticas de Laboratorio:

Horas presenciales: 12.0

Horas no presenciales: 0.0

Competencia que desarrolla:

Aprender a analizar, modelar y predecir el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

Aprender las técnica, protocolos y estrategias para la obtención de información del medio natural.

Elaboración, discusión y solución de problemas ecológicos.

Capacidad para la consideración sistémica del funcionamiento de la naturaleza.

Prácticas de Campo

Horas presenciales: 8.0

Horas no presenciales: 0.0

Competencia que desarrolla:

Aprender a analizar, modelar y predecir el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

Aprender las técnica, protocolos y estrategias para la obtención de información del medio natural.

Elaboración, discusión y solución de problemas ecológicos.

Capacidad para la consideración sistémica del funcionamiento de la naturaleza.



PROYECTO DOCENTE

**Ecología II**

**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**

**CURSO 2020-21**

Problemas

Horas presenciales: 10.0

Horas no presenciales: 30.0

Competencia que desarrolla:

Aprender a analizar, modelar y predecir el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos.

Aprender las técnica, protocolos y estrategias para la obtención de información del medio natural.

Elaboración, discusión y solución de problemas ecológicos.

Capacidad para la consideración sistémica del funcionamiento de la naturaleza.

**Sistemas y criterios de evaluación y calificación**

Preguntas de desarrollo, preguntas, de razonamiento, preguntas cortas, preguntas test y problemas.

Las actividades formativas computarán en la nota final siempre que el examen esté aprobado.

Diversos problemas a resolver de forma satisfactoria

Las actividades formativas computarán en la nota final siempre que el examen esté aprobado.

Examen de la parte práctica (si no consigue su superación de forma práctica) que habrá que aprobar obligatoriamente.

Preguntas de desarrollo, preguntas, de razonamiento, preguntas cortas, preguntas test y problemas.

Las actividades formativas computarán en la nota final siempre que el examen esté aprobado.



## PROYECTO DOCENTE

### Ecología II

#### Grp Clases Teóricas de Ecología II.

**CURSO 2020-21**

#### **Criterios de calificación del grupo**

ESCENARIO A: Las clases teóricas y de problemas, si procede de acuerdo con las normas que se dicten desde el Rectorado, se acogerán al sistema de turnos, si la situación lo requiere de acuerdo con las normas que dicte el Rectorado, para los alumnos que establezca la normativa a ludida del Rectorado (días que podrán asistir a clase presencialmente en base a la capacidad de las aulas correspondientes). El material de las clases se dispondrá en la plataforma en forma de transparencias enriquecidas. También se dispondrán archivos de audio de cada clase, de forma que el estudiante podrá recibir la información como si estuviera en clase. El alumno podrá consultar por correo electrónico.

ESCENARIO B: El material de la clases teóricas se dispondrá en la plataforma en forma de transparencias enriquecidas. También se dispondrán archivos de audio de cada clase, de forma que el estudiante podrá recibir la información como si estuviera en clase. La evaluación de la teoría se realizará mediante ensayos. Estos ensayos podrán implicar una evaluación continua si el estudiante se acoge a ella o bien una evaluación final. Los estudiantes podrán preguntar dudas a través del correo electrónico.

#### **Horarios del grupo del proyecto docente**

<https://biologia.us.es/es/docencia/titulaciones/>

#### **Calendario de exámenes**

<https://biologia.us.es/es/docencia/titulaciones/>

#### **Tribunales específicos de evaluación y apelación**

Presidente: CARLOS ANTONIO GRANADO LORENCIO

Vocal: AMADORA RODRIGUEZ RUIZ

Secretario: MARIA CRUZ DIAZ ANTUNES-BARRADAS

Suplente 1: MANUEL ENRIQUE FIGUEROA CLEMENTE

Suplente 2: JUAN BAUTISTA GALLEGO FERNANDEZ

Suplente 3: MARIA LOURDES ENCINA ENCINA



PROYECTO DOCENTE

**Ecología II**

**Grp Clases Teóricas de Ecología II.**

**CURSO 2020-21**

---

### **Bibliografía recomendada**

#### INFORMACIÓN ADICIONAL

- Begon, M; Harper, J.L.; Townsend, C. (1999) Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades. Última Edición. Omega. Barcelona. 1148 páginas.
- Smith, R.L.; Smith, T.M. (2007) Ecología. Addison-Wesley. Mexico. Última Edición Biblioteca. 642 páginas.
- Molles, M.C. (2006) Ecología. Conceptos y aplicaciones. McGraw Hill Interamericana. Madrid. Última edición biblioteca.
- Rodríguez, J. (1999). Ecología. Editorial Pirámide. 411 p. Última edición biblioteca.