

Ecología forestal

Código: 100819
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500251 Biología ambiental	OT	4	0

Contacto

Nombre: Jordi Martínez Vilalta

Correo electrónico: Jordi.Martinez.Vilalta@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Raul Garcia Valdes

Sandra Saura Mas

Rafael Poyatos López

Prerequisitos

Antes de matricularse en Ecología Forestal es conveniente tener aprobadas las siguientes asignaturas: Matemáticas, Bioestadística, Prospección del Medio Natural, Botánica, Ecología y Análisis de la Vegetación.

Objetivos y contextualización

El objetivo de esta asignatura es proporcionar los conocimientos y las herramientas metodológicas necesarias para (1) conocer la realidad de los bosques, especialmente del área mediterránea; (2) entender su dinámica y su funcionamiento; y (3) adquirir unas nociones de las herramientas básicas de gestión y explotación forestal. La asignatura se llevará a cabo desde el respeto por la diversidad y pluralidad de ideas, personas y situaciones. El alumnado necesitará utilizar herramientas matemáticas y estadísticas cursadas en asignaturas previas del grado.

Competencias

- Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.
- Identificar e interpretar la diversidad de especies en el medio.
- Identificar y utilizar bioindicadores.
- Llevar a cabo estudios de producción y mejora animal y vegetal.
- Resolver problemas.
- Tomar decisiones.

Resultados de aprendizaje

1. Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.

2. Elaborar planes de gestión sostenible de bosques
3. Manejar las diferentes variables que permiten describir un sistema forestal así como su grado de conservación
4. Resolver problemas.
5. Tomar decisiones.
6. Uso de índices para determinar el estado de conservación de un ecosistema

Contenido

El temario consta de 13 temas, estructurados en cuatro bloques:

Bloc 1. ¿Qué son los bosques y cómo se estudian?

1. Del árbol al bosque.
2. La importancia global de los bosques.
3. Como describir un bosque.

Bloc 2. Funcionamiento de los bosques

4. ¿Cómo funcionan los árboles?
5. Producción primaria y estocs de C en los bosques.
6. Los flujos de agua y nutrientes en los bosques.

Bloc 3. Dinámica de los bosques

7. Los bosques a lo largo del tiempo.
8. Las principales perturbaciones y sus efectos.
9. Bosques y cambio global.
10. Modelos forestales.

Bloc 4. Multifuncionalidad del bosque. Servicios ecosistémicos

11. Gestión forestal y servicios ecosistémicos.
12. Explotación forestal y silvicultura.
13. La gestión forestal en los bosques mediterraneos.

Metodología

Clases magistrales

Las clases teóricas se desarrollan mediante clases magistrales expositivas por parte del profesorado. Para seguir las clases, el estudiante dispondrá de un material complementario que le facilitará el seguimiento de la clase. Este material estará previamente disponible en el aula moodle correspondiente.

Prácticas de aula

Clases prácticas en el aula en las que llevaremos a cabo una actividad relacionada con la toma de decisiones

en la gestión y explotación forestales. Trabajaremos en grupo y se hará especial énfasis en los aspectos aplicados trabajados en el bloque 4.

Prácticas de ordenador

Durante estas clases prácticas aprenderemos a utilizar bases de datos forestales y modelos relacionados con la dinámica forestal y el funcionamiento de los bosques.

Prácticas de campo

Haremos una salida de dos días con el fin de utilizar, de manera práctica, los materiales y métodos propios de inventarios y estudios forestales. A partir del planteamiento de un problema relacionado con la recuperación de los bosques y su gestión, realizaremos un estudio práctico con datos reales de campo. Se hará también una salida corta para trabajar las metodologías específicas que se utilizan para estudiar el funcionamiento de los bosques.

Resolución de un caso de estudio

Esta actividad consiste en la presentación de una propuesta de gestión de una finca forestal por parte del alumnado, en grupos de 3 o 4 personas. A partir de los conocimientos que se van adquiriendo durante el curso los grupos serán capaces de analizar el bosque de la finca, sus potenciales usos y servicios ecosistémicos y, finalmente, tener la capacidad de hacer una propuesta de gestión de esta finca. Para orientar el trabajo habrá una serie de sesiones en horario de teoría donde el profesorado supervisará el proceso.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	28	1,12	1, 2, 3, 6
Prácticas de ordenador	5	0,2	1, 3, 5, 4
Prácticas de aula	3	0,12	1, 5, 4
Prácticas de campo (salida de dos días)	16	0,64	2, 3, 5
Prácticas de campo (visita a Can Balasc)	3	0,12	3
Tipo: Supervisadas			
Resolución del caso de estudio	23	0,92	1, 2, 3, 5, 6
Tipo: Autónomas			
Trabajo personal	62	2,48	1, 2, 3, 5, 4, 6

Evaluación

Resolución del caso de estudio

Trabajo en grupo por escrito de la parte de análisis (15% de la nota final) y presentación en grupo por escrito y oral de la propuesta de gestión (20%).

Contenidos teóricos

Examen individual - primer parcial (30% de la nota). Contenidos de los bloques 1 y 2.

Examen individual - segundo parcial (30% de la nota). Contenidos de los bloques 3 y 4.

Otras actividades: resolución de problemas, resúmenes de otras actividades y participación (5%)

La nota final de la asignatura se calcula como la media ponderada por los porcentajes indicados de las notas anteriores

En caso de que la nota media de los dos parciales no llegue a 5, no se considera la nota de los parciales y hay que ir a un examen de recuperación del conjunto de la asignatura. Este examen de recuperación valdrá un 60% de la nota, siempre y cuando se saque al menos un 3,5; de lo contrario la asignatura estará suspendida. Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber sido previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las cuales equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura. Por lo tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Para el resto de actividades de evaluación no es necesario obtener ninguna nota mínima para hacer media.

Quien lo desee puede hacer un examen para mejorar la nota de la parte teórica. Este examen se realizará el mismo día que el de recuperación. En caso de que la nota obtenida sea mejor que el promedio de los dos parciales se considerará esta nota y valdrá un 60% de la nota final; de lo contrario se hará un promedio entre la nota de los parciales y la del examen para mejorar nota, garantizando siempre el aprobado (es decir, en ningún caso se suspenderá el estudiante si había aprobado los parciales).

La no entrega de alguna de las actividades de evaluación dentro del periodo establecido implica una nota de cero para aquella actividad.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Caso de estudio - análisis	15	0	0	1, 3
Caso de estudio - plan de gestión	20	4	0,16	1, 2, 5
Examen - primer parcial	30	2	0,08	1, 3, 4, 6
Examen - reevaluación	(variable)	2	0,08	1, 3, 4, 6
Examen - segundo parcial	30	2	0,08	1, 3, 4, 6
Otras actividades	5	0	0	1, 4

Bibliografía

Barnes BV, Zak DR, Denton SR, Spurr SH. 1998. *Forest Ecology* (4th Edition) Wiley.

Blanco E, Casado MA, Costa M, Escribano R, García M, Génova M, Gómez A, Gómez F, Moreno JC, Morla JC, Regato P, Sainz H. 1997. *Los bosques ibéricos*. Planeta.

Blondel J, Aronson J. 1999. *Biology and wildlife of the Mediterranean region*. Oxford University Press.

Chapin FS, Matson PA, Mooney HA. 2002. *Principles of Terrestrial Ecosystem Ecology*. Springer.

Costa P, Castellnou M, Larrañaga A, Miralles M, Kraus D. 2011. *La prevenció dels grans incendis forestals adaptada a l'incendi tipus*. Unitat Tècnica del GRAF, Departament d'Interior, Generalitat de Catalunya.

Hirons AD, Thomas PA. 2018. *Applied Tree Biology*. Wiley, USA.

Kimmins JP . 2003. *Forest Ecology* (3rd Edition) Benjamin Cummings.

Perry DA, Oren R, Hart SC. 2008. *Forest Ecosystems* (2nd Edition) The Johns Hopkins University Press.

Piñol J, Martínez-Vilalta J. 2006. *Ecologia con números*. Lynx.

Terradas J. 2001. *Ecología de la vegetación*. Omega.

Thomas P, Packham J. 2007. *Ecology of Woodlands and Forests: Description, Dynamics and Diversity*. Cambridge University Press.

Waring RH, Running SW. 2007. *Forest Ecosystems: Analysis at Multiple Scales* (3rd Edition). Academic Press.

Young RA, Giese RL (eds.). 2002. *Introduction to Forest Ecosystem Science and Management* (3rd Edition) Wiley.