



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Avaliación do Estado de Conservación dos Bosques de Galicia

|                       |                                                                                                             |        |       |              |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| Materia               | Avaliación do Estado de Conservación dos Bosques de Galicia                                                 |        |       |              |
| Código                | V09M068V01206                                                                                               |        |       |              |
| Titulación            | Máster Universitario en Tecnoloxía Medioambiental                                                           |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS                                                                                               | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 6                                                                                                           | OP     | 1     | 1c           |
| Lingua de impartición |                                                                                                             |        |       |              |
| Departamento          | Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente                                                            |        |       |              |
| Coordinador/a         | López de Silanes Vázquez, María Eugenia                                                                     |        |       |              |
| Profesorado           | López de Silanes Vázquez, María Eugenia                                                                     |        |       |              |
| Correo-e              | esilanes@uvigo.es                                                                                           |        |       |              |
| Web                   | <a href="http://http://webs.uvigo.es/esilanes/index.htm">http://http://webs.uvigo.es/esilanes/index.htm</a> |        |       |              |
| Descrición xeral      |                                                                                                             |        |       |              |

## Competencias de titulación

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A1     | Adquirir las habilidades necesarias para aplicar las tecnologías más actuales y de mayor alcance, precisión y rigor para documentar y caracterizar los recursos naturales, especialmente mineros y forestales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A2     | Aprender a planificar y ejecutar un proyecto relacionado con la explotación de recursos naturales considerando los problemas y soluciones asociados a una actuación sobre el Medio Ambiente y aplicando metodologías de análisis y medida de componentes con el rigor estadístico necesario                                                                                                                                                                                                                                  |
| A3     | Adquirir el conocimiento aplicado de las técnicas más actuales, basadas en métodos descriptivos y estadísticos, para la realización de estudios de impacto ambiental y autorizaciones ambientales integradas, así como conocer las directrices a seguir en los planes de restauración                                                                                                                                                                                                                                        |
| A7     | ESPECÍFICA DEL ITINERARIO 2-RECURSOS RENOVABLES: Adquirir las habilidades cognitivas para caracterizar los bosques y su funcionamiento como punto de partida necesario para su gestión sostenible desde el punto de vista ambiental, económico y social                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| A8     | ESPECÍFICA DEL ITINERARIO 2- RECURSOS RENOVABLES: Adquirir las habilidades tecnológicas para un aprovechamiento forestal integral                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A9     | ESPECÍFICA DEL ITINERARIO 2- RECURSOS RENOVABLES: Conocer cuáles son los métodos de estudio de los recursos hídricos y los criterios de intervención del hombre en el Medio Ambiente más respetables con los mismos                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B1     | Dada la característica interdisciplinaridad de cualquier actividad investigadora en Medio Ambiente, es fundamental 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, así como aplicar el diálogo interprofesional y el trabajo en equipo.                                                                                             |
| B2     | La formación que se plantea debe asimismo concienciar al respecto de las limitaciones de la formación académica, estimulando que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.                                                                                                                                                                                                                             |
| B4     | En tanto que el futuro del planeta depende de la actividad respetuosa del hombre hacia sus recursos, el investigador no sólo debe esforzarse en la búsqueda de herramientas con base científica para tal fin, si no también, en divulgarlas tanto en el ámbito académico como en el social; por ello, se considera relevante 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. |

## Competencias de materia

| Resultados previstos na materia                                                                                                     | Tipoloxía                                 | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| Coñece-la peculiaridade bioxeográfica de Galicia dentro da Península Ibérica                                                        | saber                                     | A1<br>A7<br>A8<br>B1                  |
| Capacidade de discriminación das diferentes etapas na formación dun bosque e das súas implicacións na biodiversidade e conservación | saber<br>saber facer<br>Saber estar / ser | A3<br>A8<br>A9<br>B2<br>B4            |
| Coñece-la importancia ecolóxica dos bosques ben conservados                                                                         | saber<br>Saber estar / ser                | A2<br>A7<br>A8<br>A9<br>B2            |

## Contidos

### Tema

1. Definición de Vexetación. Fisionomía das formacións vexetais.

2. Xeobotánica. Coroloxía. Áreas de distribución. Endemismos.

3. Bioxeografía de Galicia. Introdución á bioclimatoloxía de Galicia. Divisións corolóxicas de Galicia.

4. Etapas de formación do bosque nas rexións Eurosiberiana e Mediterránea.

5. Tipos de bosques en Galicia.

6. Estado de conservación dos bosques. Listas vermellas. Posibles ameazas: fragmentación de masas forestais, plantacións con especies foráneas.

## Planificación

|                                     | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Saídas de estudo/prácticas de campo | 10            | 20                 | 30           |
| Prácticas de laboratorio            | 10            | 20                 | 30           |
| Seminarios                          | 3             | 10                 | 13           |
| Sesión maxistral                    | 10            | 20                 | 30           |
| Informes/memorias de prácticas      | 5             | 30                 | 35           |
| Probas de resposta curta            | 1             | 10                 | 11           |
| Observación sistemática             | 1             | 0                  | 1            |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

## Metodoloxía docente

|                                     | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saídas de estudo/prácticas de campo | Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas. Teñen como obxectivo que os alumnos podan recoñecer "in situ" as diferentes formacións boscosas e as árbores que as forman.                                                             |
| Prácticas de laboratorio            | Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas. Os estudantes deben identificar, mediante claves, as diferentes especies vexetais. Desenvólvense en laboratorios con equipamento especializado. |
| Seminarios                          | Actividades enfocadas ao traballo sobre un tema específico, que permiten afondar ou complementar os contidos da materia. Pódense empregar como complemento das clases teóricas.                                                                            |
| Sesión maxistral                    | Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.                                                                         |

## Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--------------|------------|
|--------------|------------|

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesión maxistral                    | Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e os temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual) |
| Saídas de estudo/prácticas de campo | Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e os temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual) |
| Prácticas de laboratorio            | Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e os temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual) |
| Seminarios                          | Atender as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e os temas vinculados coa materia, proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de aprendizaxe. Esta actividade pode desenvolverse de forma presencial (directamente na aula e nos momentos que o profesor ten asignados a titorías de despacho) ou de forma non presencial (a través do correo electrónico ou do campus virtual) |

## Avaliación

|                                | Descrición                                                                                                                                                                                                                | Cualificación |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Informes/memorias de prácticas | Elaboración dun traballo no que o alumno referencia as tarefas e funcións desenvolvidas nas prácticas de laboratorio e de campo.                                                                                          | 40%           |
| Probas de resposta curta       | Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder de maneira directa e breve en función dos coñecementos que teñen sobre a materia. | 20%           |
| Observación sistemática        | Técnicas destinadas a recoller datos sobre a participación do alumno, baseados nun listado de condutas ou criterios operativos que facilitan a obtención de datos cuantificables.                                         | 40%           |

## Outros comentarios sobre a Avaliación

### Bibliografía. Fontes de información

Bañares A, Blanca G, Güemes J, Moreno JC, Ortiz S (eds.), **Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular amenazada de España. Taxones Prioritarios**, 2003,

Blanco E. et al., **Los Bosques ibéricos : una interpretación geobotánica**, 2005,

Calviño-Candela M., Rubido-Bará M., van Etten E.J.B., **Do eucalypt plantations provide habitat for native forest biodiversity?**, 2012,

Goicoechea P. G. & D. Agúndez, **Robles y hayas en España. Conservación de recursos genéticos**, 2000,

Izco J. et al., **Botánica**, 2005,

Silva F.J. & A. Rigueiro, **Guía das árbores e bosques de Galicia**, 1992,

## Recomendacións

### Materias que continúan o temario

Avaliación do Estado de Conservación do Bosque a través de Bioindicadores Vexetais/V09M068V01109

Produtividade en Ecosistemas Forestais/V09M068V01110

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Avaliación do Estado de Conservación do Bosque a través de Bioindicadores Vexetais/V09M068V01109

Produtividade en Ecosistemas Forestais/V09M068V01110

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Deseño e Análise de Experimentos/V09M068V01103