



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Avaliación e conservación de solos

|                       |                                                          |        |       |              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|
| Materia               | Avaliación e conservación de solos                       |        |       |              |
| Código                | 001G260V01911                                            |        |       |              |
| Titulación            | Grao en Ciencias Ambientais                              |        |       |              |
| Descritores           | Creditos ECTS                                            | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
|                       | 6                                                        | OP     | 3     | 2c           |
| Lingua de impartición | Galego                                                   |        |       |              |
| Departamento          | Bioloxía vexetal e ciencias do solo                      |        |       |              |
| Coordinador/a         | de Blas Varela, Maria Esther                             |        |       |              |
| Profesorado           | de Blas Varela, Maria Esther<br>Soto González, Benedicto |        |       |              |
| Correo-e              | eblas@uvigo.es                                           |        |       |              |
| Web                   |                                                          |        |       |              |
| Descrición xeral      |                                                          |        |       |              |

## Competencias de titulación

|        |                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                              |
| A1     | CE1 - Coñecer e comprender os fundamentos físicos, químicos e biolóxicos relacionados co medio e os seus procesos tecnolóxicos.              |
| A3     | CE3 □ Coñecer e comprender as dimensións temporais e espaciais dos procesos ambientais.                                                      |
| A4     | CE4 □ Capacidade para integrar as evidencias experimentais encontradas nos estudos de campo e/ou laboratorio cos coñecementos teóricos.      |
| A5     | CE5 □ Capacidade para a interpretación cualitativa e cuantitativa dos datos.                                                                 |
| A6     | CE6 □ Coñecer e comprender os distintos aspectos da planificación, xestión, valoración e conservación de recursos naturais.                  |
| A7     | CE7 □ Coñecer e comprender os distintos aspectos da análise de explotación dos recursos ambientais nun contexto de desenvolvemento sostible. |
| A11    | CE10 - Deseño e aplicación de indicadores de sustentabilidade.                                                                               |
| A13    | CE12 □ Xestión e restauración do medio natural.                                                                                              |
| B1     | CG1 - Capacidade de análise e síntese.                                                                                                       |
| B3     | CG3 - Capacidade de comunicación oral e escrita tanto na lingua vernácula como en linguas estranxeiras.                                      |
| B5     | CG5 - Capacidade de xestión da información.                                                                                                  |
| B8     | CG8 - Capacidades de traballo en equipo, con carácter multidisciplinar e en contextos tanto nacionais como internacionais.                   |
| B11    | CG11 - Habilidades de razoamento crítico.                                                                                                    |
| B13    | CG13 - Aprendizaxe autónoma.                                                                                                                 |
| B14    | CG14 - Adaptación a novas situacións.                                                                                                        |
| B15    | CG15 □ Creatividade.                                                                                                                         |
| B20    | CG20 - Sensibilidade cara a temas ambientais.                                                                                                |
| B21    | CG21 □ Capacidade para aplicar os coñecementos teóricos en casos prácticos.                                                                  |
| B22    | CG22 □ Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.                                                                      |
| B23    | CG23 □ Capacidade para entender a linguaxe e propostas doutros especialistas.                                                                |
| B24    | CG24 □ Capacidade de autoavaliación.                                                                                                         |

## Competencias de materia

|                                 |                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Resultados previstos na materia | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|---------------------------------|---------------------------------------|

|        |                        |                                                   |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------|
| (*)(*) | A1<br>A3<br>A6<br>A7   |                                                   |
| (*)    | A4<br>A5<br>A11<br>A13 | B1<br>B3<br>B5<br>B13<br>B21<br>B22<br>B23<br>B24 |
| (*)(*) |                        | B8<br>B11<br>B13<br>B14<br>B15<br>B20<br>B22      |

## Contidos

### Tema

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BLOQUE I. Degradación do solo             | <p>Tema 1 DEGRADACION E CONSERVACION DO SOLO: O solo como recurso natural ameazado. Funcións do solo. Concepto de degradación do solo. Tipos de degradación</p> <p>Tema 2 DEGRADACION FISICA DO SOLO: Degradación física do solo. Degradación da estrutura do solo. Compactación de solos. Formación de codias superficiais. Propiedades edáficas afectadas pola degradación física do solo. Conservación e recuperación da fertilidade física do solo.</p> <p>Tema 3 DEGRADACION BIOLOXICA DO SOLO: Materia orgánica no solo: degradación e control. Procesos de degradación biolóxica. Influencia do manexo do solo sobre a cantidade e calidade da materia orgánica. Papel do solo no cambio climático. O solo como emisor de gases de efecto invernadoiro. Secuestro de carbono polo solo.</p>                                                                                                                  |
| BLOQUE II. Erosión e conservación do solo | <p>Tema 4 EROSION DO SOLO: Conceptos xerais. Distribución xeográfica da erosión. Perda tolerable de solo.</p> <p>Tema 5 EROSION HIDRICA: Definición. Procesos erosivos. Formas de erosión hídrica. Danos da erosión. Factores que controlan a erosión hídrica: climáticos, edáficos, topográficos, cuberta vexetal.</p> <p>Tema 6 METODOS DE ESTIMACION DA EROSION HIDRICA: Métodos cualitativos. Métodos cuantitativos de estimación directa. Modelos de predición da erosión do solo: a ecuación universal de perda de solo (USLE) e as súas modificacións. Outros modelos de predicción da erosión.</p> <p>Tema 7 TECNICAS DE CONSERVACION FRONTE Á EROSION HIDRICA Principios básicos. Técnicas agronómicas. Técnicas de manexo. Técnicas mecánicas.</p> <p>Tema 8 EROSIÓN EÓLICA: Definición. Proceso de erosión eólica. Factores que controlan a erosión eólica do solo. Medidas contra a erosión eólica.</p> |

Tema 9 AVALIACION DE TERRAS: Principios xerais e fundamentos dos sistemas de avaliación de terras. Principais sistemas de avaliación de terras

Tema 10 PRINCIPAIS FACTORES DA PRODUCCION VEXETAL: Factores da produción vexetal: climáticos, edáficos e topográficos.

Tema 11 METODOS NON PARAMETRICOS DE AVALIACION. METODO DE CLASES DE CAPACIDADES AGROLOXICAS DO S.C.S.: Factores determinantes. Normas de clasificación. Clases agrolóxicas.

Tema 12 METODOS PARAMETRICOS. SISTEMA DE RIQUIER-BRAMAO-CORNET (1979): Características principais. Factores implicados. Usos e limitacións.

Tema 13 ESQUEMA PARA A AVALIACION DE TERRAS DA FAO: Definición de terras. Usos da terra. Características e calidades da terra. Clases de aptitude.

Tema 14 AVALIACION AGRONOMICA E FORESTAL DOS SOLOS DE GALICIA: Factores da produción vexetal en Galicia. Métodos de avaliación de terras en Galicia.

| Planificación                          |               |                    |              |
|----------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
|                                        | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
| Seminarios                             | 12            | 24                 | 36           |
| Estudo de casos/análises de situacións | 12            | 24                 | 36           |
| Sesión maxistral                       | 25            | 50                 | 75           |
| Probas de tipo test                    | 2             | 0                  | 2            |
| Probas de autoavaliación               | 1             | 0                  | 1            |

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

| Metodoloxía docente                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Seminarios                             | Traballaranse, de modo individualizado ou en grupos, contidos propios da materia. Nos seminarios realizaranse cálculos de taxa de erosión mediante o emprego da Ecuación Universal de Perda de Solo (USLE) e cálculos das dimensións de canles de drenaxe. Os seminarios tamén se empregarán para analizar e interpretar os resultados obtidos nas clases prácticas. |
| Estudo de casos/análises de situacións | Realizaranse nas clases prácticas e consistirán na elaboración de mapas de riscos de erosión e mapas de capacidades agrolóxicas.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sesión maxistral                       | Consistirán na presentación na aula dos conceptos fundamentais da materia e no desenvolvemento dos contidos propostos. A devandita explicación apoiarse en recursos audiovisuais e na lectura e discusión de artigos de actualidade co fin de estimular a participación do alumnado e fomentar o seu espírito crítico.                                               |

| Atención personalizada                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                           | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sesión maxistral                       | O profesor ou profesores atenderán as posibles dúbidas e conflitos, sempre remarcando os aspectos máis relevantes que lle permitan adquirir as competencias específicas da materia. As memorias ou informes das prácticas e seminarios serán elaboradas co consello continuo dos profesores responsables. Os alumnos poderán asistir a tutorías presencialmente no despacho do profesor ou por vía electrónica a través da plataforma da materia en FAITIC. |
| Seminarios                             | O profesor ou profesores atenderán as posibles dúbidas e conflitos, sempre remarcando os aspectos máis relevantes que lle permitan adquirir as competencias específicas da materia. As memorias ou informes das prácticas e seminarios serán elaboradas co consello continuo dos profesores responsables. Os alumnos poderán asistir a tutorías presencialmente no despacho do profesor ou por vía electrónica a través da plataforma da materia en FAITIC. |
| Estudo de casos/análises de situacións | O profesor ou profesores atenderán as posibles dúbidas e conflitos, sempre remarcando os aspectos máis relevantes que lle permitan adquirir as competencias específicas da materia. As memorias ou informes das prácticas e seminarios serán elaboradas co consello continuo dos profesores responsables. Os alumnos poderán asistir a tutorías presencialmente no despacho do profesor ou por vía electrónica a través da plataforma da materia en FAITIC. |
| Probas                                 | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| <b>Avaliación</b>                      |                                                                                                                            |               |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                        | Descrición                                                                                                                 | Cualificación |
| Seminarios                             |                                                                                                                            | 20            |
|                                        | Avaliarase a participación nos seminarios mediante a valoración da participación activa e dos informes presentados.        |               |
| Estudo de casos/análises de situacións |                                                                                                                            | 20            |
|                                        | Avaliarse o informe final comapa elaborado e a interpretación do mesmo.                                                    |               |
| Sesión maxistral                       |                                                                                                                            | 0             |
| Probas de tipo test                    | Valoraranse os coñecementos adquiridos, a capacidade de relacionalos entre si e a comprensión do seu significado práctico. | 50            |
| Probas de autoavaliación               | Os alumnos avaliarán os traballos presentados na aula seguindo as directrices ditadas polo profesor (rúbricas).            | 10            |

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

### **Bibliografía. Fontes de información**

<?xml:namespace prefix =" o" ns =" "urn:schemas-microsoft-com:office:office"" />

**LA ROSA D., 2008. Evaluación agroecológica de suelos para un desarrollo rural sostenible. Ed. Mundiprensa, Madrid**

**HUDSON, N., 1982. Conservación del suelo. Ed. Reverté, S.A. Barcelona. HUDSON, N., 1982. Conservación del suelo. Ed. Reverté, S.A. Barcelona.**

**MORGAN, R.P.C., 1997. Erosión y conservación del suelo. Ed. Mundiprensa. Madrid.**

**KIRKBY, M.G. Y MORGAN, R.P.C., 1984. Erosión de suelos. Ed. Limusa, México.**

### **Bibliografía complementaria**

**AGUILAR, J.; MARTINEZ, A.; ROCA, A.. 1996. Evaluación y manejo de suelo. Universidad de**

**MAGISTER HAFNER, M., 1990. Conservación de suelos. Tomos 1 y 2: Erosión del suelo. Medidas de conservación. ETSIA. Universidad Politécnica de Madrid.**

**la Tierra. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.**

**Mundiprensa, Madrid.**

### **Recomendacións**

#### **Materias que continúan o temario**

Contaminación de ecosistemas terrestres/O01G260V01913

Avalicación de impactos ambientais/O01G260V01503

Ordenación do territorio e paisaxe/O01G260V01601

---

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

---

Edafoloxía/O01G260V01303

Hidroloxía/O01G260V01501

Meteoroloxía/O01G260V01903

---