



Teaching Guide

| Identifying Data | | | | | 2017/18 |
|--------------------------|--|--------|---------------------------|---------|---------|
| Subject (*) | Environmental Economy | Code | 610500025 | | |
| Study programme | Mestrado Universitario en Ciencias. Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012) | | | | |
| Descriptors | | | | | |
| Cycle | Period | Year | Type | Credits | |
| Official Master's Degree | 2nd four-month period | First | Optativa | 3 | |
| Language | Spanish | | | | |
| Teaching method | Face-to-face | | | | |
| Prerequisites | | | | | |
| Department | Economía | | | | |
| Coordinador | Dopico Castro, Jesus angel | E-mail | jesus.angel.dopico@udc.es | | |
| Lecturers | Dopico Castro, Jesus angel | E-mail | jesus.angel.dopico@udc.es | | |
| Web | | | | | |
| General description | <p>O obxectivo fundamental da materia é a análise dos aspectos económicos e financeiros dos proxectos de investimento con características ambientais e das políticas ambientais, así coma o desenvolvemento de técnicas que permitan avaliar de forma conxunta aspectos económicos e ambientais de proxectos e políticas. Os métodos de análise que se estudan na materia son os criterios clásicos de avaliación financeira, como o VAN e o TIR, os métodos de decisión multicriterio e o análise custo beneficio (ACB). A principal aplicación práctica da materia consiste en explicar o desenvolvemento dun proceso de avaliación económica, financeira e ambiental dun proxecto privado con características ambientais ou dunha política ambiental.</p> | | | | |

Study programme competences / results

| Code | Study programme competences / results |
|------|--|
| A1 | Coñecemento das realidades interdisciplinares da Química e do Medio Ambiente, dos temas punteiros nestas disciplinas e das perspectivas de futuro. |
| A18 | Coñecer as implicacións económicas dos problemas ambientais, os instrumentos de política económica e os principais indicadores ambientais. |
| A19 | Coñecemento e interpretación da lexislación, normativa e procedementos administrativos básicos sobre medios acuosos, chans e atmosferas. Comprensión das bases científicas e económicas da sustentabilidade. |
| B2 | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. |
| B3 | Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| B4 | Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüedades. |
| B6 | Ser capaz de analizar datos e situacións, xestionar a información dispoñible e sintetizala, todo iso a un nivel especializado. |
| B8 | Comprender, a un nivel especializado, as consecuencias do comportamento humano na contorna ambiental. |
| C2 | Ser capaz de manter un pensamento crítico dentro dun compromiso ético e no marco da cultura da calidade. |
| C4 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C6 | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |
| C7 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C9 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |

Learning outcomes



| Learning outcomes | Study programme competences / results | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Análise económica da sustentabilidade ambiental. Interpretación da información relevante para o deseño e a instrumentación de políticas de sustentabilidade, tanto no eido do sector público coma no da empresa privada. | AC1 AC18 AC19 | BC2 BC3 BC4 BC6 BC8 | CC2 CC4 CC6 CC7 CC9 |
| Estudo das técnicas para avaliar a sustentabilidade ambiental de proxectos e políticas. | AC1 AC18 AC19 | BC2 BC3 BC4 BC6 BC8 | CC2 CC4 CC6 CC7 CC9 |
| Capacidade analítica e de síntese para a interpretación e resolución de problemas de xestión ambiental dende unha perspectiva económica. | AC1 AC18 AC19 | BC2 BC3 BC4 BC6 BC8 | CC2 CC4 CC6 CC7 CC9 |

| Contents | |
|--|---|
| Topic | Sub-topic |
| Tema 1. Os proxectos de investimento ambientais: Elementos básicos | 1.1. A necesidade de valoración de proxectos 1.2. Elementos básicos dun proxecto de investimento 1.3. Investimento e financiamento 1.4. A taxa de desconto 1.5. Características diferenciais dos proxectos ambientais |
| Tema 2. Criterios clásicos de avaliación de investimentos | 2.1. Introducción 2.2. O Prazo de Recuperación do Investimento (PR) 2.3. O Valor Actual Neto (VAN) 2.4. O Tipo Interno de Rendabilidade (TIR) 2.5. As condicións de risco e incertidume |
| Tema 3. Análise multicriterio | 3.1. Fundamentos do análise multicriterio 3.2. Métodos de análise multicriterio 3.3. Métodos multicriterio basados en ponderacións 3.4. Aplicacións medioambientais do análise multicriterio |
| Tema 4. Método de xerarquías analíticas (AHP) | 4.1. Fundamentos básicos e mecánica operativa 4.2. Criterios de decisión e Escala de Saaty 4.3. Consistencia lóxica 4.4. Resolución do problema |
| Tema 5. Método de sobreclasificación (ELECTRE) | 5.1. Fundamentos básicos 5.2. Plantexamento do problema 5.3. Concordancia e discordancia 5.4. Matriz de dominancia agregada e Grafo Electre |
| Tema 6. Valoración económica ambiental | 6.1. Fundamentos básicos: a DAP e a DAC 6.2. O método dos prezos hedónicos 6.3. O método do custo de desprazamento 6.4. O método de valoración continxente |



| | |
|---------------------------------------|--|
| Tema 7. Análise Custo Beneficio (ACB) | 7.1. Fundamentos básicos 7.2. Identificación de custos e beneficios 7.3. Valoración de custos e beneficios 7.4. Criterios de decisión |
|---------------------------------------|--|

| Planning | | | | |
|--------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| Methodologies / tests | Competencies / Results | Teaching hours (in-person & virtual) | Student?s personal work hours | Total hours |
| Introductory activities | A18 B2 C9 | 2 | 5 | 7 |
| Guest lecture / keynote speech | A1 A18 A19 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C6 C7 C9 | 12 | 30 | 42 |
| Short answer questions | A1 A18 A19 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C6 C7 | 3 | 0 | 3 |
| Case study | A1 A18 A19 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C6 C7 C9 | 4 | 16 | 20 |
| Personalized attention | | 3 | 0 | 3 |

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies | |
|--------------------------------|---|
| Methodologies | Description |
| Introductory activities | Presentación ampla da materia con exposición de contidos da mesma, material a empregar e fórmula de avaliación. |
| Guest lecture / keynote speech | Exposición por parte do profesor dos contidos teóricos básicos do programa da materia. Puntuaráse a asistencia dos alumnos ás sesións maxistras. |
| Short answer questions | Proba de respostas breves sobre o contido teórico da materia |
| Case study | Análise de casos prácticos relacionados cos contidos da materia e de lecturas destinadas á comprensión dos contidos teóricos da materia. Estes estudos incluírán un cuestionario que os alumnos deberán responder en clase e puntuarán para a calificación final. |

| Personalized attention | |
|---|---|
| Methodologies | Description |
| Guest lecture / keynote speech Case study Introductory activities Short answer questions | A atención persoalizada ten un carácter integral referida tanto ós contidos teóricos como prácticos da materia. En consecuencia todas as metodoloxías inclúen dita atención persoalizada. |

| Assessment | | | |
|--------------------------------|--|---|---------------|
| Methodologies | Competencies / Results | Description | Qualification |
| Guest lecture / keynote speech | A1 A18 A19 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C6 C7 C9 | Valorarase a asistencia a clase dos alumnos cun máximo de 2 puntos. | 20 |



| | | | |
|------------------------|--|---|----|
| Case study | A1 A18 A19 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C6 C7 C9 | Valorarase a entrega de casos prácticos nas clases da materia destinadas a tal fin. Consistirán nunha serie de casos e lecturas proporcionadas ós alumnos cun breve cuestionario sobre as mesmas. | 30 |
| Short answer questions | A1 A18 A19 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C6 C7 | Proba sobre o contido das sesións maxistras cun valor máximo de 5 puntos. | 50 |

Assessment comments

Para superar a materia será preciso obter 5 puntos en total, sin que sexa preciso obter nungún mínimo en cada unha das partes con puntuación na avaliación final.

Sources of information

| | |
|----------------------|--|
| Basic | <ul style="list-style-type: none"> - Bioemprende (2011). Guía de valoración económico-financiera de proyectos biotecnológicos. Santiago de Compostela, BIC Galicia - Comisión Europea - DX Política Rexional (2003). Guía del Análisis Costes-Beneficios de los proyectos de inversión. Bruselas, Dirección Xeral de Política Rexional Comisión Europea - Edwards-Jones, G. et al. (2000). Ecological Economics. Oxford. Blackwell Science - Field, B. C. y Field, M.K. (2003). Economía Ambiental. Madrid. McGraw-Hill - Labandeira, X; León, C.J. y Vázquez, M.X. (2007). Economía ambiental. Madrid. Pearson Prentice Hall - Munda, G. (2008). Social multi criteria evaluation for a sustainable economy. Berlin. Springer - Pearce, D.W. y Turner, R.K. (1995). Economía de los recursos naturales y del medio ambiente. Madrid. Celeste Ediciones - Portal, A. et al. (2013). Introducción a las finanzas empresariales. Madrid. Pirámide - Riera, P. et al. (2008). Manual de Economía Ambiental y de los Recursos Naturales. Madrid, Paraninfo - Romero, C. (1993). Teoría de las decisiones multicriterio. Conceptos, técnicas y aplicaciones. Madrid, Alianza Editorial <p>Aclaración importante sobre a bibliografía: Ademais dos textos indicados nas referenzas bibliográficas básicas, que en maior ou menor medida se utilizarán nas clases teóricas da materia, para o estudo de casos e para os exemplos concretos das clases teóricas, utilizaráanse outros textos procedentes de libros, artigos especializados, informes, e textos lexislativos que se proporcionarán ós alumnos para que podan realizar as tarefas propostas en ditos estudos de caso e para seguir as clases expositivas. Podería ademais incorporarse á bibliografía algún novo texto se se considera necesario para poder mellorar a docencia expositiva dos temas publicados no intre de elaborar esta guía docente ou cando o transcorrer das clases requira algunha aportación bibliográfica que non está contida nas referenzas básicas.</p> |
| Complementary | |

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously

Subjects that continue the syllabus

Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.