



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | 2016/17                                                                                                                                                                                                                                                 |          |
| Asignatura (*)        | Política Enerxética e Análise de Investimentos                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Código             | 770523004                                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Eficiencia e Aproveitamento Enerxético                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Curso              | Tipo                                                                                                                                                                                                                                                    | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Primeiro           | Obrigatoria                                                                                                                                                                                                                                             | 6        |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Departamento          | Análise Económica e Administración de EmpresasEconomía Aplicada 1Economía Financeira e ContabilidadeEnxeñaría Naval e Oceánica                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Coordinación          | Calvo Silvosa, Anxo Ramon                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Correo electrónico | anxo.calvo.silvosa@udc.es                                                                                                                                                                                                                               |          |
| Profesorado           | Abeal Vazquez, Jose Pablo<br>Calvo Silvosa, Anxo Ramon<br>Castro Santos, Laura<br>Dopico Castro, Jesus angel<br>Fernandez Castro, Angel Santiago<br>García Álvarez, María Teresa<br>Iglesias Gomez, Guillermo<br>Llano Paz, Fernando de<br>Sánchez Fernández, Maria Dolores                                                      | Correo electrónico | j.abeal@udc.es<br>anxo.calvo.silvosa@udc.es<br>laura.castro.santos@udc.es<br>jesus.angel.dopico@udc.es<br>angel.fernandez.castro@udc.es<br>teresa.galvarez@udc.es<br>guillermo.iglesias@udc.es<br>fernando.de.llano.paz@udc.es<br>maria.sanchezf@udc.es |          |
| Web                   | moodle.udc.es/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
| Descrición xeral      | A materia comezará dando unha visión panorámica do contorno do sector enerxético, facendo especial fincapé na súa regulación específica e nos principais mercados que operan nel. Nunha segunda parte, abordarase o problema da avaliación de proxectos no sector enerxético dende unha perspectiva tanto teórica como práctica. |                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |          |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                                          |
| A1                     | Análise e aplicación de metodoloxías e normativa para unha xestión eficiente da enerxía.                                                                                                        |
| A2                     | Análisis e implantación de medidas de ahorro y eficiencia energética en los sectores industrial, terciario y residencial.                                                                       |
| A4                     | Análisis de consumos energéticos y de su costes asociados.                                                                                                                                      |
| B5                     | 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. |
| B7                     | Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis; fomentar la discusión crítica, la defensa de argumentos y la toma de conclusiones.                                                          |
| B8                     | Incorporar el vocabulario propio para expresarse con precisión en una comunicación efectiva, tanto escrita como oral.                                                                           |
| B15                    | Conocer la legislación vigente y reglamentación aplicable al sector de las energías renovables y de la eficiencia energética.                                                                   |
| B16                    | Valorar la aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito de la energía y el medio ambiente.                                                                                                 |
| C2                     | Fomentar la sensibilidad hacia temas medioambientales.                                                                                                                                          |
| C5                     | Adquirir la capacidad para elaborar un trabajo multidisciplinar                                                                                                                                 |
| C6                     | Dominar la expresión y la comprensión de un idioma extranjero.                                                                                                                                  |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                               |     |                        |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                               |     | Competencias do título |     |
| Comprender o contorno do sector enerxético a través da análise da política enerxética, a relación co medio ambiente e a responsabilidade social dos actores principais. | AP1 | BM5                    | CM2 |
|                                                                                                                                                                         | AP2 | BM7                    | CM5 |
|                                                                                                                                                                         | AP4 | BM8                    |     |
|                                                                                                                                                                         |     | BM15                   |     |



|                                                                                                                   |     |                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|------------|
| Analizar criticamente o funcionamento dos mercados enerxéticos, nomeadamente os do gas, petróleo e electricidade. | AP4 | BM5<br>BM7<br>BM8<br>BM16         |            |
| Profundar na lóxica financeira aplicada á análise e valoración de proxectos no ámbito das enerxías renovables.    | AP4 | BM5<br>BM7<br>BM8<br>BM15<br>BM16 | CM5<br>CM6 |

| Contidos                                          |                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                             | Subtemas                                                                                                                                                                                |
| Tema 1: O contorno xeral do problema enerxético   | Introdución ao sector enerxético<br>Política Enerxética<br>Enerxía e Medio Ambiente<br>Responsabilidade Social Corporativa<br>Selección de carteiras de tecnoloxías: Escenarios         |
| Tema 2: Mercados globais de enerxía               | Introdución<br>Gas e petróleo<br>Electricidade                                                                                                                                          |
| Tema 3: Xestión de proxectos no sector enerxético | Introdución aos conceptos básicos de finanzas: Avaliación Proxectos<br>Avaliación de proxectos de EERR<br>Exemplos de valoración de proxectos de Enerxías renovables<br>Project finance |

| Planificación                                                                                                            |                                    |                   |                                           |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                                                                                                    | Competencias                       | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Estudo de casos                                                                                                          | A1 A2 A4 B5 B7 B8<br>B15 B16 C6 C5 | 28                | 84                                        | 112          |
| Proba obxectiva                                                                                                          | A1 A4 B8 B15 B16                   | 1                 | 2                                         | 3            |
| Sesión maxistral                                                                                                         | B8 B15 B16 C2                      | 20                | 10                                        | 30           |
| Atención personalizada                                                                                                   |                                    | 5                 | 0                                         | 5            |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                                    |                   |                                           |              |

| Metodoloxías     |                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías     | Descrición                                                                                                                                                                                                                       |
| Estudo de casos  | Proporanse casos prácticos, que poden implicar o uso de bases de datos, bibliografía adicional ou TIC, en cada un dos temas para protenciar a capacidade de análise e para valorar o desenvolvemento das competencias sinaladas. |
| Proba obxectiva  | Será un exame tipo test sobre aspectos básicos da materia.                                                                                                                                                                       |
| Sesión maxistral | Desenvolvidas polo profesorado nas horas teóricas para explicar os aspectos conceptuais da materia.                                                                                                                              |

| Atención personalizada                                 |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                           | Descrición                                                                                             |
| Sesión maxistral<br>Estudo de casos<br>Proba obxectiva | A través de titorías persoais ou grupais abordaranse temas de especial dificultade para os estudantes. |

| Avaliación |
|------------|
|------------|



| Metodoloxías    | Competencias                       | Descrición                                                                                                                                          | Cualificación |
|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Estudo de casos | A1 A2 A4 B5 B7 B8<br>B15 B16 C6 C5 | A avaliación continua canalizarase a través da análise de casos presentados polo profesorado para valorar a adquisición das competencias sinaladas. | 70            |
| Proba obxectiva | A1 A4 B8 B15 B16                   | Proba final sobre aspectos conceptuais básicos da materia que incluírá como mínimo un test. Será desenvolvida no período oficial de exames.         | 30            |

## Observacións avaliación

## Fontes de información

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ECOFYS (2014). Design features of support schemes for renewable electricity. European Commission</li> <li>- Energía y Sociedad (2016). Manual de la Energía.</li> <li>- EWEA (2009). The Economics of Wind Energy. EWEA</li> <li>- Figueroa, E. (2006). El comportamiento económico del mercado de petróleo. Ediciones Díaz de Santos. Madrid</li> <li>- IRENA (2015). Renewable power generation costs in 2014. IRENA</li> <li>- Morrós, J.; Vidal, I. (2014). Responsabilidad social : sostenibilidad : GRI e ISO 26000. Fundación Confemetal</li> <li>- Rendón, J. J. G.; Mesa, J. M. (2015). Precios y desempeño regulatorio en el pool eléctrico español. Documentos de Trabajo Economía y Finanzas-Centro de Investigación Económicas y Financieras, nº 15-1</li> <li>- Yescombé, E.R. (2014). Principles of Project Finance. Academic Press</li> </ul> <p>LOCALIZACIÓN EN INTERNET DALGUNHAS REFERENCIAS: Energía y Sociedad (2016): Manual de la Energía, dispoñible en: <a href="http://www.energiaysociedad.es/tipo/manual-de-la-energia">http://www.energiaysociedad.es/tipo/manual-de-la-energia</a></p> <p>ECOFYS (2014): Design features of support schemes for renewable electricity, dispoñible en: <a href="https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_design_features_of_support_schemes.pdf">https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/2014_design_features_of_support_schemes.pdf</a></p> <p>EWEA (2009): The Economics of Wind Energy, dispoñible en: <a href="http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/reports/Economics_of_Wind_Energy.pdf">http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/reports/Economics_of_Wind_Energy.pdf</a></p> <p>IRENA (2015): Renewable power Generation Costs in 2014, dispoñible en: <a href="http://www.irena.org/documentdownloads/publications/irena_re_power_costs_2014_report.pdf">http://www.irena.org/documentdownloads/publications/irena_re_power_costs_2014_report.pdf</a></p> <p>WEBS de institucións: Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC): Energía. <a href="https://www.cnmc.es/es-es/energ%C3%ADa/sobreenerg%C3%ADa.aspx">https://www.cnmc.es/es-es/energ%C3%ADa/sobreenerg%C3%ADa.aspx</a></p> <p>Energía y sociedad. <a href="http://www.energiaysociedad.es/European%20Commission%20Energy">http://www.energiaysociedad.es/European Commission Energy</a>. <a href="http://ec.europa.eu/energy/European%20Union%20by%20topic%20Energy">http://ec.europa.eu/energy/European Union by topic: Energy</a>. <a href="http://europa.eu/pol/ener/index_en.htm">http://europa.eu/pol/ener/index_en.htm</a></p> <p>Figueroa, E. (2006). El comportamiento económico del mercado de petróleo. Ediciones Díaz de Santos. Madrid</p> <p>Ministerio de Industria, Energía y Turismo: Energía. <a href="http://www.minetur.gob.es/energia/es-ES/Paginas/index.aspx">http://www.minetur.gob.es/energia/es-ES/Paginas/index.aspx</a></p> <p>OMIE. <a href="http://www.omie.es/inicio">http://www.omie.es/inicio</a></p> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

## Observacións

(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías