



| Guia docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                              |           |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                              | 2022/23   |
| Asignatura (*)        | Política Energética y Análisis de Inversiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    | Código                       | 730547004 |
| Titulación            | Máster Universitario en Eficiencia Enerxética e Sustentabilidade                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                              |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                              |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Curso              | Tipo                         | Créditos  |
| Máster Oficial        | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Primero            | Obligatoria                  | 4.5       |
| Idioma                | CastellanoGallego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                              |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                              |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                              |           |
| Departamento          | EconomíaEmpresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                              |           |
| Coordinador/a         | Iglesias Gomez, Guillermo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Correo electrónico | guillermo.iglesias@udc.es    |           |
| Profesorado           | Iglesias Gomez, Guillermo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Correo electrónico | guillermo.iglesias@udc.es    |           |
|                       | Llano Paz, Fernando de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | fernando.de.llano.paz@udc.es |           |
| Web                   | http://campusvirtual.udc.gal/login/index.php                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                              |           |
| Descripción general   | La materia comenzará dando una visión panorámica del entorno del sector energético, con especial hincapié en su regulación específica y en los principales mercados que operan en él. En una segunda parte, se abordará el problema de la evaluación de proyectos en el sector energético desde una perspectiva tanto teórica como práctica. |                    |                              |           |

| Competencias del título |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del título                                                                                                                                                                              |
| A1                      | CE1 - Aplicar metodologías y normativa para una gestión eficiente de la energía                                                                                                                      |
| A2                      | CE2 - Analizar e implantación de medidas de ahorro y eficiencia energética en los sectores industrial, terciario y residencial                                                                       |
| A4                      | CE4 - Aplicar métodos de análisis de datos para la creación de sistemas energéticos eficientes                                                                                                       |
| A5                      | CE5 - Analizar consumos energéticos y de su costes asociados                                                                                                                                         |
| B4                      | CB9 - 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                      | CG2 - Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis; fomentar la discusión crítica, la defensa de argumentos y la toma de conclusiones                                                          |
| B8                      | CG3 - Incorporar el vocabulario propio para expresarse con precisión en una comunicación efectiva, tanto escrita como oral                                                                           |
| B15                     | CG10 - Conocer la legislación vigente y reglamentación aplicable al sector de las energías renovables y de la eficiencia energética                                                                  |
| B16                     | CG11 - Valorar la aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito de la energía y el medio ambiente                                                                                                |
| C2                      | CT2 - Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero                                                                                                          |
| C5                      | CT5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras                                                                               |
| C6                      | CT6 - Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables                                                                                                              |
| C9                      | CT9 - Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos                                        |

| Resultados de aprendizaje                                                                                                         |     |                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaje                                                                                                         |     | Competencias del título |     |
| Analizar las diferentes condiciones económico-financieras y escenarios de riesgos asociados en un proyecto de energías renovables | AM1 | BM7                     | CM2 |
|                                                                                                                                   | AM2 | BM8                     | CM5 |
|                                                                                                                                   | AM4 | BM15                    | CM6 |
|                                                                                                                                   | AM5 |                         | CM9 |
| Comprender el ámbito de una operación financiera y el significado de las tres variables involucradas: capital, tiempo e interés   | AM1 | BM4                     | CM5 |
|                                                                                                                                   | AM4 | BM7                     | CM9 |
|                                                                                                                                   |     | BM8                     |     |
|                                                                                                                                   |     | BM16                    |     |



|                                                                                                                                                        |            |                           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------|
| Identificar los aspectos fundamentales en una inversión con el objetivo de encontrar la estructura óptima que permita el financiamiento de un proyecto | AM1<br>AM4 | BM4<br>BM7<br>BM8<br>BM16 | CM5<br>CM9 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------|

| Contenidos                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                 | Subtema                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tema 1: El entorno general del problema energético   | Introducción al sector energético<br>Política energética<br>Mercados de energía<br>Energía y medioambiente<br>Energías renovables                                                                                                                                |
| Tema 2: Gestión de proyectos en el sector energético | Introducción a los conceptos básicos de finanzas: Evaluación de Proyectos de Inversión.<br>Selección de activos energéticos de generación de electricidad: Teoría de Carteras y Escenarios.<br>Evaluación de proyectos de energías renovables<br>Project finance |

| Planificación                                                                                                                     |                                                |                    |                                          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                            | Competencias                                   | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral                                                                                                                  | A2 A4 A5 B8 B16 C5<br>C6                       | 11                 | 22                                       | 33            |
| Estudio de casos                                                                                                                  | A1 A2 A4 A5 B4 B7<br>B8 B15 B16 C2 C5<br>C6 C9 | 20                 | 60                                       | 80            |
| Prueba objetiva                                                                                                                   | A1 A4 A5 B4 B7 B8<br>B15 B16                   | 1                  | 8                                        | 9             |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                | 3                  | 0                                        | 3             |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                |                    |                                          |               |

| Metodologías     |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías     | Descripción                                                                                                                                                                                                                             |
| Sesión magistral | Desarrollada por el profesorado en las horas teóricas para explicar los aspectos conceptuales de la materia.                                                                                                                            |
| Estudio de casos | Se propondrán casos prácticos, que pueden implicar el uso de bases de datos, bibliografía adicional o TIC, en cada uno de los temas para potenciar la capacidad de análisis y para valorar el desarrollo de las competencias señaladas. |
| Prueba objetiva  | Será un examen tipo test y de ejercicios sobre aspectos básicos de la materia                                                                                                                                                           |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías           | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Estudio de casos       | A través de tutorías personales o grupales se abordarán temas de especial dificultad para los estudiantes. También serán atendidos los casos de matrícula a tiempo parcial y exención de asistencia con una programación específica acordada con el coordinador |

| Evaluación   |              |             |              |
|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Metodologías | Competencias | Descripción | Calificación |



|                  |                                                |                                                                                                                                                               |    |
|------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Estudio de casos | A1 A2 A4 A5 B4 B7<br>B8 B15 B16 C2 C5<br>C6 C9 | La evaluación continua se canalizará a través del análisis de casos presentados por el profesorado para valorar la adquisición de las competencias señaladas. | 60 |
| Prueba objetiva  | A1 A4 A5 B4 B7 B8<br>B15 B16                   | Prueba final sobre aspectos conceptuales básicos de la materia que incluirá como mínimo un test. Será desarrollada en el período oficial de exámenes.         | 40 |

## Observaciones evaluación

El sistema de evaluación seguirá los mismos criterios, tanto para la primera como para la segunda oportunidad.

En las situaciones de matrícula a tiempo parcial o de exención de asistencia, se acordará una programación y un sistema de entrega con el coordinador para los estudios de casos que no se puedan realizar en el aula. De ser necesario, por circunstancias excepcionales, la prueba objetiva en la segunda oportunidad puede ponderar el 100% de la calificación.

La realización fraudulenta de pruebas o actividades de evaluación, como por ejemplo el plagio, implicará directamente la nota de '0' en la asignatura de la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier calificación obtenida en las otras actividades de evaluación.

## Fuentes de información

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Básica</b>         | <p>ECOFYS (2014). Design features of support schemes for renewable electricity. European Commission</p> <p>Energía y Sociedad (2016). Manual de la Energía.</p> <p>EWEA (2009). The Economics of Wind Energy. EWEA</p> <p>Figuroa, E. (2006). El comportamiento económico del mercado de petróleo. Ediciones Díaz de Santos. Madrid</p> <p>IRENA (2015). Renewable power generation costs in 2014. IRENARendón, 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</p> <p>Yescombé, E.R. (2014). Principles of Project Finance. Academic Press</p> <p>Localización en internete dalgunhas referencias:</p> <p>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/">http://www.energiaysociedad.es/</a></p> <p>European Commission Energy. <a href="http://ec.europa.eu/energy/">http://ec.europa.eu/energy/</a></p> <p>European Union by topic: Energy. <a href="http://europa.eu/pol/ener/index_en.htm">http://europa.eu/pol/ener/index_en.htm</a></p> <p>Figuroa, 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>Complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

## Otros comentarios



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías