



| Guía Docente          |  |                    |                          |           |
|-----------------------|--|--------------------|--------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |                          | 2018/19   |
| Asignatura (*)        | Enerxía, Cooperación e Sustentabilidade  |                    | Código                   | 770523016 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Eficiencia e Aproveitamento Enerxético   |                    |                          |           |
| Descritores           |  |                    |                          |           |
| Ciclo                 | Período  | Curso              | Tipo                     | Créditos  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre  | Primeiro           | Optativa                 | 3         |
| Idioma                | CastelánGalego   |                    |                          |           |
| Modalidade docente    | Presencial   |                    |                          |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |                          |           |
| Departamento          | Enxeñaría Industrial   |                    |                          |           |
| Coordinación          | Rodríguez Gómez, Benigno Antonio   | Correo electrónico | benigno.rodriguez@udc.es |           |
| Profesorado           | Rodríguez Gómez, Benigno Antonio   | Correo electrónico | benigno.rodriguez@udc.es |           |
| Web                   | moodle.udc.es/   |                    |                          |           |
| Descrición xeral      | <p>Tradicionalmente usouse o consumo enerxético como unha variable (xunto con outras) que axudaba a avaliar o desenvolvemento dos países. Hoxe esta visión está a cambiar dende a óptica da sustentabilidade dende a que a satisfacción das necesidades actuais non pode comprometer os recursos das xeracións do futuro.</p> <p>Entre os obxectivos de desenvolvemento do milenio áchase en sétimo lugar: Garantir o acceso a unha enerxía alcanzable, segura, sustentable e moderna para todos. A cooperación ao desenvolvemento deseña, e leva a cabo accións en orde a alcanzar este e os demais obxectivos.</p> <p>Nesta materia explórase e afondase nestes eidos, non só dende unha visión altruísta senón tamén tendo en conta a proxección de oportunidade de negocio que supón para as empresas que desexen acceder a novos mercados facendo uso dunha licenza social.</p> |                    |                          |           |

| Competencias do título |   |
|------------------------|---|
| Código                 | Competencias do título  |
| A13                    | Capacidad para analizar, aplicar y optimizar los sistemas de aprovechamiento energético.  |
| B1                     | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.  |
| B2                     | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. |
| B3                     | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.  |
| 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.   |
| B6                     | Buscar y seleccionar alternativas considerando las mejores soluciones posibles.   |
| B7                     | Desarrollar las capacidades de análisis y síntesis; fomentar la discusión crítica, la defensa de argumentos y la toma de conclusiones.  |
| B9                     | Extraer, interpretar y procesar información, procedente de diferentes fuentes, para su empleo en el estudio y análisis.   |
| B10                    | Potenciar la creatividad.   |
| B16                    | Valorar la aplicación de tecnologías emergentes en el ámbito de la energía y el medio ambiente.   |
| B18                    | Plantear y resolver problemas, interpretar un conjunto de datos y analizar los resultados obtenidos; en el ámbito de la eficiencia energética y la sostenibilidad.  |
| C2                     | Fomentar la sensibilidad hacia temas medioambientales.  |
| C4                     | Desarrollar el pensamiento crítico  |
| C5                     | Adquirir la capacidad para elaborar un trabajo multidisciplinar   |

| Resultados da aprendizaxe |                        |
|---------------------------|------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias do título |
|                           |                        |



|   |      |   |                   |
|---|------|---|-------------------|
| O alumnado será capaz de valorar e manexar os Índices Enerxéticos e de Sustentabilidade                                       | AP13 | BM1<br>BM2<br>BM3<br>BM6<br>BM9<br>BM16<br>BM18 | CM2<br>CM4        |
| O alumnado será capaz de buscar solucións de sistemas de enerxía estables, accesibles e ambientalmente aceptables.            | AP13 | BM2<br>BM7<br>BM10                              | CM2<br>CM4<br>CM5 |
| O alumnado será capaz de plantexar proxectos de cooperación ao desenvolvemento humano sustentable co enfoque do Marco Lóxico. |      | BM1<br>BM3<br>BM5<br>BM16<br>BM18               | CM2<br>CM4<br>CM5 |

| Contidos   |   |
|--|---|
| Temas  | Subtemas  |
| Sustentabilidade enerxética                                  | Introdución<br>Indicadores enerxéticos de desenvolvemento sostible<br>Selección e uso dos indicadores enerxéticos   |
| Cooperación ao desenvolvemento                               | Conceptos e definicións<br>Actores do sistema internacional de cooperación para o desenvolvemento<br>Desenvolvemento humano e estratexias de intervención |
| Participación en proxectos de cooperación ao Desenvolvemento | Os instrumentos da cooperación internacional para o desenvolvemento.<br>A xestión do ciclo das accións de cooperación<br>O enfoque do Marco Lóxico        |

| Planificación                 |                                      |                   |   |              |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas         | Competencias                         | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Mesa redonda                  | B3 B1 B2 B5 B7 C2<br>C4              | 2                 | 4   | 6            |
| Traballos tutelados           | A13 B3 B1 B2 B6 B9<br>B10 B16 B18 C5 | 6                 | 12  | 18           |
| Aprendizaxe colaborativa      | B3 B1 B5 B7 B9 B10<br>B18 C5         | 8                 | 6   | 14           |
| Análise de fontes documentais | A13 B3 B5 B9 C4 C5                   | 0                 | 5   | 5            |
| Sesión maxistral              | A13 B3 B6 C2 C4                      | 9                 | 18  | 27           |
| 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   |
| Mesa redonda | Plantearase unha ou máis sesións de debate na que estarán invitados axentes de cooperación con experiencia en proxectos ao desenvolvemento relacionados co campo da enerxía. O alumnado debe preparar cuestións para a mesa, e pode pedirlle que elabore un documento posterior en base ao debatido. |



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Traballos tutelados           | Ao longo do curso o alumnado terá que desenvolver un ou máis traballos relativos a formulación de proxectos de cooperación basados no enfoque de marco lóxico, seguindo as pautas indicadas polo profesor. Poderán ter carácter individual ou colectivo. |
| Aprendizaxe colaborativa      | Formaranse pequenos grupos para o desenvolvemento dalgúns temas, no que cada membro terá que desenvolver o papel de formador cara aos outros membros do grupo.   |
| Análise de fontes documentais | O alumnado terá que analizar e extraer información tanto de fontes suxeridas polo profesor como de outras de proposta propia.  |
| Sesión maxistral              | O profesor fará unha introdución aos temas e irá propoñendo actividades a desenvolver na aula e fora de ela. Preténdese que estas sesións sexan o máis participativas posibles, dentro do razoable.  |

### Atención personalizada

| Metodoloxías             | Descrición   |
|--------------------------|--|
| Aprendizaxe colaborativa | Nesta metodoloxía o alumnado contará coa colaboración do profesor como asesor á hora de preparar a temática que lle corresponda dentro do seu grupo. |

### Avaliación

| Metodoloxías                  | Competencias                         | Descrición  | Cualificación |
|-------------------------------|--------------------------------------|---|---------------|
| Mesa redonda                  | B3 B1 B2 B5 B7 C2<br>C4              | Valoraranse os seguintes aspectos:<br>Presenza, intervención e participación activa no debate.<br>Elaboración de documentos posteriores no caso de que se solicitase a súa entrega  | 20            |
| Traballos tutelados           | A13 B3 B1 B2 B6 B9<br>B10 B16 B18 C5 | Valorarase o proceso de elaboración e o resultado final acadado, tendo en conta o esforzo realizado, e o interese final do produto logrado  | 30            |
| Aprendizaxe colaborativa      | B3 B1 B5 B7 B9 B10<br>B18 C5         | Valorarase a participación no grupo, e o resultado alcanzado que deberá demostrarse mediante exposición ou presentación dun documento de carácter individual ou conxunto.   | 25            |
| Análise de fontes documentais | A13 B3 B5 B9 C4 C5                   | Esta actividade pode servir como base tanto aos traballos tutelados como á aprendizaxe colaborativa. Pero tamén pode ser independente das mesmas.<br>Solicitarase a entrega dun traballo individual relativo as fontes analizadas | 25            |

### Observacións avaliación

Ademáis do indicado enriba, individualmente e tendo en conta a casuística persoal poderan acordarse outras vías de avaliación, cando por motivos razoables así o consideren as partes.

### Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | - Fernández Franco, Lorenzo y Román Marugán, Paloma (2013). Manual de cooperación al desarrollo. Madrid: Síntesis<br>- OIEA (2014). Indicadores energéticos del desarrollo sostenible: directrices y metodologías. Viena: OIEA<br>Indicadores energéticos del desarrollo sostenible: directrices y metodologías |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | - Jonker Geral/ Jan Harmsen (2013). Ingeniería para la Sostenibilidad. Barcelona: Reverté   |

### 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