



| Guía Docente          |   |                    |                               |          |
|-----------------------|---|--------------------|-------------------------------|----------|
| Datos Identificativos |   |                    |                               | 2015/16  |
| Asignatura (*)        | Proxectos de i+d+i:relación investigación empresa   | Código             | 670503002                     |          |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Tecnoloxías de Edificación Sostible (plan 2012)   |                    |                               |          |
| Descritores           |   |                    |                               |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo                          | Créditos |
| Mestrado Oficial      | 1º cuatrimestre   | Primeiro           | Obrigatoria                   | 3        |
| Idioma                | CastelánGalego  |                    |                               |          |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |                               |          |
| Prerrequisitos        |   |                    |                               |          |
| Departamento          | Construcións ArquitectónicasTecnoloxía da Construción   |                    |                               |          |
| Coordinación          | López Rivadulla, Francisco Javier   | Correo electrónico | javier.rivadulla@udc.es       |          |
| Profesorado           | Alonso Alonso, Patricia   | Correo electrónico | patricia.alonso.alonso@udc.es |          |
|                       | Alvarez Díaz, Jose Antonio  |                    | jose.antonio.alvarezd@udc.es  |          |
|                       | López Rivadulla, Francisco Javier   |                    | javier.rivadulla@udc.es       |          |
| Web                   |   |                    |                               |          |
| Descrición xeral      | <p>La generación de conocimientos y capacidades científicas y tecnológicas debe tener una proyección en la sociedad a través de investigación y el desarrollo de proyectos que se concreten en sistemas innovadores que produzcan avances tecnológicos.</p> <p>La investigación debe estar orientada en términos de demanda para que el avance en el conocimiento se traduzca en avance de las empresas para que alcancen mayor competitividad. De esta manera se debe potenciar la cooperación entre los diferentes agentes intervinientes: empresas y universidad, que se debe materializar en proyectos concretos de investigación que nazcan de la necesidad de la sociedad a través de las empresas y que se desarrollen con la colaboración de las universidades para desembocar en avances concretos que se trasladen a la producción de manera inmediata, consiguiendo así una fluida transferencia de conocimiento y tecnología.</p> <p>Esta asignatura pretende presentar una visión de las posibilidades de llevar a cabo la cooperación entre el tejido empresarial y la universidad, aportando conocimiento de los procedimientos para desarrollar proyectos y acercando las instituciones con fines de potenciar la investigación y la transferencia de la investigación.</p> |                    |                               |          |

| Competencias / Resultados do título |  |
|-------------------------------------|--|
| Código                              | Competencias / Resultados do título  |
| A1                                  | Coñecer os principios básicos do paradigma da sostibilidade, os seus debates e implicacións ambientais, socioculturais e económicas.   |
| A2                                  | Coñecer o impacto que o uso da tecnoloxía ten sobre a sociedade que o adopta e os principios básicos para unha tecnoloxía da sostibilidade.  |
| A3                                  | Deseñar, planificar, executar e avaliar proxectos tecnolóxicos, científicos ou de xestión nun marco de sostibilidade.  |
| B1                                  | Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.   |
| B2                                  | Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos 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 ambigüidades  |
| B5                                  | Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.  |
| B7                                  | Capacidade de organización e planificación.  |
| B9                                  | Capacidade de xestión da información.  |
| B10                                 | Capacidade de Resolución de problemas.   |



|     |  |
|-----|--|
| B20 | Iniciativa e espírito emprendedor.   |
| B24 | Orientación a resultados.  |
| B25 | Orientación ao cliente.  |
| C1  | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.   |
| C4  | 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. |
| C5  | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.   |
| C8  | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.  |

| Resultados da aprendizaxe   |      |                                     |     |
|---|------|-------------------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe   |      | Competencias / Resultados do título |     |
| Conocer la innovación tecnológica a través de la investigación en colaboración en donde se creen estructuras permanentes universidad-empresa a través de la planificación y desarrollo de proyectos que pueden ser financiados por programas y que deriven en productos de propiedad intelectual. Se tratarán la estructuración de grupos de investigación y la conformación de spin-off. | AM1  | BM1                                 | CM1 |
|   | AM2  | BM2                                 | CM4 |
|   | AM3  | BM3                                 | CM5 |
|   |      | BM4                                 | CM8 |
|   | BM5  |                                     |     |
|   | BM7  |                                     |     |
|   | BM9  |                                     |     |
|   | BM10 |                                     |     |
|   | BM20 |                                     |     |
|   | BM24 |                                     |     |
| BM25  |      |                                     |     |

| Contidos                            |   |
|-------------------------------------|---|
| Temas                               | Subtemas  |
| 1.- A innovación tecnolóxica        | <p>A innovación: definición e tipos</p> <p>Actividades do proceso de innovación</p> <p>Sistema de innovación: concepto, estrutura, elementos e interrelacións</p> <p>O Sistema Galego de Innovación</p> <p>Definición e contido dos entornos</p> <p>Mecanismos de fomento das relacións: estruturas e instrumentos</p> <p>O papel das administracións</p> |
| 2.- A investigación en colaboración | <p>Modalidades de participación en actividades de I+D+i</p> <p>Aspectos a ter en conta na colaboración</p> <p>Diferentes programas de axudas para realizar actividades de I+D+i en colaboración</p> <p>Universidade-Empresa</p> <p>Aspectos a ter en conta para solicitar axudas</p>  |
| 3.- Os programas europeos de I+D    | <p>Programa Marco, Interreg, etc</p> <p>Programas e modalidades de participación</p> <p>Estrutura de memoria científico-técnica e económica</p> <p>A xustificación económica de proxectos europeos</p>  |



|  |  |
|--|--|
| 4.- Propiedade industrial e intelectual  | <p>Introducción á propiedade industrial. Conceptos básicos</p> <p>Vías de protección dos resultados de investigación. Estudo das distintas modalidades</p> <p>Propiedade Intelectual</p> <p>Requisitos para a obtención da patente. Procedementos para a protección</p> <p>Importancia da protección</p> <p>Transferencia de Patentes e Know-how. Utilidade dos distintos títulos de Propiedade Industrial no proceso de I+D</p> <p>Servizos de información tecnolóxica. Bases de Datos.</p> |
| 5.- Estruturación dos grupos de investigación para a transferencia de tecnoloxía | <p>Diagnóstico do grupo de investigación</p> <p>Estruturación interna</p> <p>Caracterización de produtos e servizos</p> <p>Plano de orientación ao mercado</p> <p>Aproximación a empresas: Imaxe corporativa, páxina web, presentacións</p> <p>Reunións con empresas</p>   |
| 6.- Empresas de base tecnolóxica (spin-off universitaria)                        | <p>Definición</p> <p>Principais características</p> <p>Diferentes axudas para a creación destas empresas</p> <p>Normativas e cuestións legais</p>  |

| Planificación                         |  |   |                         |              |
|---------------------------------------|--|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas                 | Competencias / Resultados  | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral                      | A1 A2 A3 B1 B2 B5<br>B9 B25 C5 C8                                  | 9                                       | 15                      | 24           |
| Eventos científicos e/ou divulgativos | A1 B20 C5 C8   | 12                                      | 18                      | 30           |
| Simulación                            | A1 A2 A3 B1 B2 B3<br>B4 B5 B7 B9 B10 B20<br>B24 B25 C1 C4 C5<br>C8 | 0                                       | 20                      | 20           |
| Atención personalizada                |  | 1                                       | 0                       | 1            |

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

| Metodoloxías                          |  |
|---------------------------------------|--|
| Metodoloxías                          | Descrición   |
| Sesión maxistral                      | Se realizará una exposición de los contenidos a través de medios audiovisuales.  |
| Eventos científicos e/ou divulgativos | Consistirá en la asistencia a conferencias organizadas entre personalidades relevantes en el tanto en la preparación como en la valoración de proyectos i+d+i. |
| Simulación                            | El alumno realizará la planificación de un proyecto para la presentación a un programa europeo, nacional o regional.   |

| Atención personalizada  |   |
|---|---|
| Metodoloxías  | Descrición  |
| Eventos científicos e/ou divulgativos<br>Sesión maxistral<br>Simulación | El alumno será atendido en horario de tutorías para aclaraciones acerca de los temas de la asignatura, previa cita mediante correo electrónico. |

| Avaliación   |                           |            |               |
|--------------|---------------------------|------------|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|              |                           |            |               |



|                                       |  |   |    |
|---------------------------------------|--|---|----|
| Eventos científicos e/ou divulgativos | A1 B20 C5 C8   | Se valorará la asistencia activa en la sesión.  | 30 |
| Sesión maxistral                      | A1 A2 A3 B1 B2 B5<br>B9 B25 C5 C8                                  | Será obligatoria la asistencia al menos de un 80% de las sesiones.  | 20 |
| Simulación                            | A1 A2 A3 B1 B2 B3<br>B4 B5 B7 B9 B10 B20<br>B24 B25 C1 C4 C5<br>C8 | Se realizará la simulación de la preparación de un proyecto de empresa con base tecnológica teniendo en cuenta la sostenibilidad. Se valorará la adaptación a la normativa, la calidad del trabajo y su exposición pública. | 50 |

#### Observacións avaliación

#### Fontes de información

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Bibliografía básica</b>         | Carvajal, Lizardo, 1998. Metodología de la Investigación Científica. Curso general y Aplicado. 12ª- Ed. Cali: F.A.I.D.García Roldán, José Luis, 2003. Cómo elaborar un proyecto de investigación. Alicante : Universidad, 1995Garrido Aguilar, Eva M., 2012. Cómo elaborar y presentar un proyecto de investigación, una tesina y una tesis. Barcelona : Publicacions i Edicions, Universitat de Barcelona.Luis F. Díaz Domínguez , Miguel A. Navarro Huerga. Díaz Domínguez, Luis F., 2012. Gestión informatizada de proyectos de innovación. Alcalá de Henares : Universidad de Alcalá, Servicio de Publicaciones, Morcillo, P., 1997. La Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación. Civitas. Madrid. |
| <b>Bibliografía complementaria</b> | AENOR: Gestión de la I+D+I. 4.ª edición. Editorial AENOR, ISBN: 978-84-8143-725-6 _ Incluye la norma UNE 166001Harold D. Kerzner et alt: Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. John Wiley & Sons , 10ª edición.Hidalgo Nuchera, Antonio et alt, 2002. La Gestión de la Innovación y la Tecnología en las Organizaciones. Editorial Pirámide, Madrid. Morin, J. y Seurat, R., 1998. Gestión de los Recursos Tecnológicos. Fundación Cotec. Madrid.Robert, E., 1996. Gestión de la innovación tecnológica. COTEC. Madrid.  |

#### Recomendacións

##### Materias que se recomienda ter cursado previamente

Planificación e xestión da investigación: técnicas/670503001

Avaliación de impacto ambiental. ciclo de vida e técnicas de xestión ambiental/670503013

##### Materias que se recomienda cursar simultaneamente

##### Materias que continúan o temario

Sistemas construtivos baseados en nanotecnoloxía/670503019

Construcións con eco-materiais. fibras vexetais/670503022

#### 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