



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	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	3
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións ArquitectónicasTecnoloxía da Construción			
Coordinador/a	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				
Descripción general	<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 del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Conocer los principios básicos del paradigma de la sostenibilidad, sus debates e implicaciones ambientales, socioculturales y económicas.
A2	Conocer el impacto que el uso de la tecnología tiene sobre la sociedad que lo adopta y los principios básicos para una tecnología de la sostenibilidad.
A3	Diseñar, planificar, ejecutar y evaluar proyectos tecnológicos, científicos o de gestión en un marco de sostenibilidad.
B1	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.
B2	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.
B3	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.
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 los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B7	Capacidad de organización y planificación.
B9	Capacidad de gestión de la información.
B10	Capacidade de Resolución de problemas.



B20	Iniciativa y espíritu emprendedor.
B24	Orientación a resultados.
B25	Orientación al cliente.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del 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 AM2 AM3	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM7 BM9 BM10 BM20 BM24 BM25	CM1 CM4 CM5 CM8

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



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 / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A2 A3 B1 B2 B5 B9 B25 C5 C8	9	15	24
Eventos científicos y/o divulgativos	A1 B20 C5 C8	12	18	30
Simulación	A1 A2 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B9 B10 B20 B24 B25 C1 C4 C5 C8	0	20	20
Atención personalizada		1	0	1

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Se realizará una exposición de los contenidos a través de medios audiovisuales.
Eventos científicos y/o 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 y/o divulgativos Sesión magistral Simulación	El alumno será atendido en horario de tutorías para aclaraciones acerca de los temas de la asignatura, previa cita mediante correo electrónico.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación



Eventos científicos y/o divulgativos	A1 B20 C5 C8	Se valorará la asistencia activa en la sesión.	30
Sesión magistral	A1 A2 A3 B1 B2 B5 B9 B25 C5 C8	Será obligatoria la asistencia al menos de un 80% de las sesiones.	20
Simulación	A1 A2 A3 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B9 B10 B20 B24 B25 C1 C4 C5 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

### Observaciones evaluación

### Fuentes de información

<b>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>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.

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Planificación y gestión de la investigación: técnicas/670503001

Evaluación de impacto ambiental. ciclo de vida y técnicas de gestión ambiental/670503013

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

Sistemas constructivos basados en nanotecnología/670503019

Construcciones con eco-materiales. fibras vegetales/670503022

#### 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