



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Innovación Industrial	Código	730497213	
Titulación	Mestrado Universitario en Enxeñaría Industrial (plan 2018)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Empresa			
Coordinación	Lamas Rodríguez, Adolfo	Correo electrónico	adolfo.lamasr@udc.es	
Profesorado	Lamas Rodríguez, Adolfo	Correo electrónico	adolfo.lamasr@udc.es	
Web	www.gii.udc.es			
Descrición xeral	Xestión da Innovación. O plan estratéxico tecnolóxico. Identificación de ideas innovadoras. Financiamento da innovación. Explotación dos resultados. O marco español para a innovación.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non existen. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen: Todas. *Metodoloxías docentes que se modifican: Ningunha. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Tutorías online con TEAMS e correo electrónico. 4. Modificacións na avaliación Ningunha. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Ningunha			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A16	EG8 - Capacidade para a xestión da investigación, o desenvolvemento e a innovación tecnolóxica.
B1	CB6 - 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	CB7 - 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	CB8 - 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	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións -e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan- a públicos especializados e profanos dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que terá que ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B6	G1 - Ter coñecementos adecuados dos aspectos científicos e tecnolóxicos na Enxeñaría Industrial.
B9	G4 - Realizar investigación, desenvolvemento e innovación en produtos, procesos e métodos.
B12	G7 - Poder exercer funcións de dirección xeral, dirección técnica e dirección de proxectos I+D+i en plantas, empresas e centros tecnolóxicos.
B13	G8 - Aplicar os coñecementos adquiridos e resolver problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos e multidisciplinares.



B14	G9 - Ser capaz 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.
B15	G10 - Saber comunicar as conclusións ?e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan? a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B16	G11 - Posuír as habilidades de aprendizaxe que permitan continuar estudando dun modo autodirigido ou autónomo.
C1	ABET (a) - An ability to apply knowledge of mathematics, science, and engineering.
C3	ABET (c) - An ability to design a system, component, or process to meet desired needs within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability.
C6	ABET (f) - An understanding of professional and ethical responsibility.
C7	ABET (g) - An ability to communicate effectively.
C8	ABET (h) - The broad education necessary to understand the impact of engineering solutions in a global, economic, environmental, and societal context.
C9	ABET (i) - A recognition of the need for, and an ability to engage in life-long learning.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Capacidade para a xestión da Investigación, Desenrolo e Innovación Tecnolóxica.		AP16	BP1 CP1 BP2 CP3 BP3 CP6 BP4 CP7 BP5 CP8 BP6 CP9 BP9 BP12 BP13 BP14 BP15 BP16

Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenrolan os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación, que son:	Programas de Investigación, Desenrolo e Innovación tecnolóxica (I+D+i). Xestión da I+D+i: Plan Estratéxico; Creatividade e I+D+i; Vixilancia Tecnolóxica, Xestión de Proxectos; Financiación; Aseguramento da I+D+i, Explotación da I+D+i. Tecnoloxías emerxentes no eido industrial.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Proba de resposta breve	A16 B1 B2 B3 B4 B12 B13 B15 B16 B6 B9 C1 C3 C6 C7 C8 C9	5	6	11
Estudo de casos	A16 B1 B2 B3 B4 B5 B12 B13 B14 B6 B9 C1 C3 C6 C7 C8 C9	10	34	44



Traballos tutelados	A16 B1 B2 B3 B4 B5 B12 B13 B14 B6 B9 C1 C3 C6 C7 C8 C9	5	15	20
Atención personalizada		0	0	0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba de resposta breve	O alumno responderá a preguntas breves sobre a materia
Estudo de casos	O profesor analizará e explicará varios proxectos de investigación que o alumno tomará como referencia para elaborar un ou varios traballos en grupo.
Traballos tutelados	O traballo realizarase en grupo e consistirá no deseño dun produto ou proceso innovador para una empresa galega.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Estudo de casos	A atención personalizada realizarase en horario de tutorías.  No caso de que o alumno solicite dispensa académica, o alumno recibirá atención personalizada específica por medio do foro del moodle, tutorías e correo electrónico.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba de resposta breve	A16 B1 B2 B3 B4 B12 B13 B15 B16 B6 B9 C1 C3 C6 C7 C8 C9	O alumno responderá a preguntas conceptuales sobre a materia	50
Traballos tutelados	A16 B1 B2 B3 B4 B5 B12 B13 B14 B6 B9 C1 C3 C6 C7 C8 C9	O traballo farase en grupo e consistirá na redacción dun proxecto de I+D+i.	50

Observacións avaliación
<p>Avaliación da primeira oportunidade: calcularase unha nota ponderada segundo os pesos indicados nas metodoloxías. É preciso aprobar tódalas probas.</p> <p>Avaliación de segunda oportunidade: seguiranse os mesmos criterios que para a avaliación de primeira oportunidade.</p> <p>Convocatoria anticipada: antes da data desta convocatoria, o alumno entregará os traballos propostos e non aprobados nas convocatorias anteriores.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación producirá automaticamente un fallo "0" na correspondente convocatoria, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación.</p> <p>Os "alumnos con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e exención académica de asistencia" comunicarán ao comezo do curso a súa situación aos profesores da materia, tal e como establece a "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes universitarios. na UDC "(Art.3.be 4.5) e" Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado (art. 3 e 8b). Os estudantes nesta situación serán avaliados resolvendo os mesmos casos prácticos propostos nos exercicios a través de prácticas TIC.</p>



## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	Apuntes elaborados por Adolfo Lamas que se compartirán con el alumno a través de moodle. <b>BIBLIOGRAFÍA ADICIONAL DE LA ASIGNATURA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN</b> Arbonies A.L 1991 Nuevos Enfoques en la innovación de productos para la empresa industrial. Departamento de promoción y desarrollo económico Centro de Diseño Industrial S.A. 1995, Manual de Gestión del Diseño Baxter M., 1995 Product Design. Chapman & Hall Escorsa, P, Herbolzheimer, E y Solé F. 1995 Diseño industrial y su gestión en la PYME española Diez casos reales. Esade Fundación COTEC, 1998 El sistema español de Innovación. Diagnóstico y Recomendaciones. EDDI, 1998, La mejora de la gestión del proceso de diseño en la PYME. Montaña, J. Cómo diseñar un producto. Manuales IMPIN Nuevo, P, Diseño y Estrategia empresarial. Manuales IMPI Oficina Española de Patentes y Marcas <a href="http://www.oepm.es">http://www.oepm.es</a>
<b>Bibliografía complementaria</b>	- Henry Chesbrough (2003). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. USA: Harvard Business School Press Books - Mary Jo Frederich, Peter Andrews. (2009). Innovation Passport: The IBM First-of-a-Kind (FOAK) Journey From Research to Reality. USA: IBM Press

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

## Observacións

?Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostenido y cumprir có obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saludable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":  
A entrega dos traballos documentales que se realicen nesta materia:  
Se solicitarán en formato virtual e/ou soporte informático  
Se realizará a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos  
Además durante o curso:  
Se debe facer un uso sostenible dos recursos y a prevención de impactos negativos sobre o medio natural  
Se debe tener en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostenibilidade nos comportamentos personales e profesionales  
Se incorpora perspectiva de xénero na docencia desta materia (se usará linguaxe non sexista, se utilizará bibliografía de autores de ambos sexos, se propiciará a intervención en clase de alumnos e alumnas?)  
Se traballará para identificar e modificar prexucios e actitudes sexistas, e se influirá no entorno para modificarlos y fomentar os valores de respecto e igualdade.  
Se deberán detectar situacións de discriminación e se propondrán accións e medidas para correxilas.

(\*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