Guía docente
295770 - 295EM023 - Innovación Tecnológica 1

Última modificación: 14/06/2023

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería de Barcelona Este
Unidad que imparte: 732 - OE - Departamento de Organización de Empresas.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA E INGENIERÍA AVANZADA DE MATERIALES (Plan 2019). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Jordi Olivella Nadal

Otros: GEMA CALLEJA SANZ
JORGE OLIVELLA NADAL

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:
CEMUEQ-09. Gestionar la Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica, atendiendo a la transferencia de tecnología y los derechos de propiedad y de patentes
CEMUEII-05. Aplicar la analítica predictiva para identificar riesgos y oportunidades de innovación en diferentes áreas de la empresa, planificación y gestión de un proyecto de creación de un nuevo producto tecnológico y de su modelo de negocio.
CEMUEQ-10. Adaptarse a los cambios estructurales de la sociedad motivados por factores o fenómenos de índole económico, energético o natural, para resolver los problemas derivados y aportar soluciones tecnológicas con un elevado compromiso de sostenibilidad
CEMUEII-07. Inventariar y evaluar tecnologías internas y externas, consolidadas y emergentes, y hacer una propuesta para su gestión alineada con la estrategia de la empresa. Planificar y gestionar proyectos de RDI y conocer los procedimientos para obtener financiación público-privada para dichos proyectos.

Genéricas:
CGMUEQ-04. Realizar la investigación apropiada, emprender el diseño y dirigir el desarrollo de soluciones de ingeniería, en entornos nuevos o poco conocidos, relacionando creatividad, originalidad, innovación y transferencia de tecnología
CGMUEQ-09. Comunicar y discutir propuestas y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados, de un modo claro y sin ambigüedades
CGMUEQ-10. Adaptarse a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas y otros progresos relevantes, con iniciativa y espíritu emprendedor
CGMUEII-03. Analizar el impacto económico, social y ambiental de las soluciones técnicas y tomar decisiones estratégicas en base a criterios de objetividad, transparencia y ética profesional.
CGMUEII-04. Transferir soluciones tecnológicas en forma de productos, servicios, procesos o instalaciones de una forma eficiente y sostenible, con actitud de liderazgo y espíritu emprendedor.

Transversales:
01 EIN. EMPRENDEDURÍA E INNOVACIÓN: Conocer y entender la organización de una empresa y las ciencias que definen su actividad; capacidad para entender las normas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales, la calidad y el beneficio.
02 SCS. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La docencia del curso se basa en diferentes metodologías (Clases magistrales, seminarios, talleres, proyectos) priorizando el aprendizaje activo y "aprender haciendo" a través de ejercicios y proyectos en equipo.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Este curso tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes una introducción basada en la experiencia en la innovación basada en la tecnología. Se realizará una simulación de la vida real del proceso por el que pasan los innovadores al considerar una oportunidad de negocio tecnológica. Para ello, se considerarán los diferentes pasos del proceso de innovación. En particular, las fases que se considerarán serán: (1) análisis de una oportunidad tecnológica, (2) definición de una propuesta y (3) presentación de una propuesta.

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de utilizar las herramientas de análisis de análisis que se utilizan en el mundo de la innovación para evaluar una oportunidad tecnológica de negocio y presentar los resultados adecuadamente.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	20,0	13.33
Horas aprendizaje autónomo	96,0	64.00
Horas grupo grande	34,0	22.67

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Herramientas de innovación

Descripción:
CX/Design thinking
Business Model Innovation
Blue Ocean
Tech trends

Dedicación: 17h
Grupo grande/Teoría: 17h

Análisis de una oportunidad tecnológica

Descripción:
Obtención de información
Nivel de desarrollo
Comparación de alternativas
Pronóstico de tecnología

Dedicación: 17h
Grupo grande/Teoría: 17h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Trabajos de clase de los bloques 1 y 2: 30% cada uno
Proyecto del curso: 40%

BIBLIOGRAFÍA

Básica:
- Lannon, John M. Technical communication [en línea]. 14th ed. Boston: Pearson Education Limited, [2016] [Consulta: 14/09/2022]. Disponible a: https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=5186037. ISBN 9781292154305.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Yves; Clark, Tim. Business model generation : a handbook for visionaries, game changers, and challengers [en línea]. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, cop. 2010 [Consulta: 14/09/2022]. Disponible a: https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=581476. ISBN 9780470876411.
- Trott, Paul. Innovation management and new product development. Sixth Edition. Harlow: Pearson, [2017]. ISBN 9781292133423.
- Olivella Nadal, Jordi. Technology evaluation for entrepreneurs [en línea]. Copenhagen: Bookboon.com, 2018 [Consulta: 14/09/2022]. Disponible a: https://yourknow.com/uploads/books/technology-evaluation-for-entrepreneurs.pdf. ISBN 9788740323603.
- Bombardó, C.; Aguilar, M. ; Barahona, C. Technical writing : a guide for effective communication [en línea]. Barcelona: Edicions UPC, 2007 [Consulta: 08/02/2018]. Disponible a: http://hdl.handle.net/2099.3/36667. ISBN 9788483019276.