Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1212 - Evaluación Económica de Proyectos

Máster Universitario en Ingeniería Industrial
Obligatoria. Curso 1

Curso Académico 2020-2021

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería Industrial			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	GESTIÓN				
Código y denominación	M1212 - Evaluación Económica de Proyectos				
Créditos ECTS	5	Cuatrimestre		Cuatrimestral (2)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Profesor responsable	PEDRO DIAZ SIMAL
E-mail	pedro.diaz@unican.es
Número despacho	Edificio IH Cantabria. Planta: + 2. DESPACHO (228)
Otros profesores	PEDRO JOSE HERRERO LOPEZ

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS
Los propios de la titulación de acceso

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos
Competencias Específicas
Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.
Competencias Transversales
Pensamiento creativo
Comunicación en lengua extranjera

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno realizará evaluaciones integrales de rentabilidad económica financiera y social de proyectos. El alumno evaluará distintas alternativas de proyectos de inversión mediante utilización de técnicas de análisis multicriterio.
- El alumno desarrollará su actividad técnica en el marco de la política de innovación de la empresa adecuándolos a las exigencias de los sistemas nacionales de I+D+i y empleando los instrumentos de gestión y apoyo a la innovación de los mismos.
- El alumno aplicará y adaptará las metodologías generales de evaluación de proyectos a proyectos específicos de infraestructuras e instalaciones industriales.

4. OBJETIVOS

El alumno reconocerá las consecuencias económicas y sociales de los proyectos de inversión en los que participa.
Conocerá los métodos de valoración específica e integrará los resultados en un modelo global de evaluación.
Conocerá los criterios de selección disponibles segun el contexto de la decisión a la que se enfrente.
El alumno conocerá los métodos específicos de estimación de la inversión y costes de explotación en las diferentes fases del ciclo de vida del proyecto industrial, con especial énfasis en proyectos de planta química, infraestructuras de generación y distribución energética y en procesos de manufactura.
El alumno conocerá los condicionantes legales y de mercado de estas inversiones y será capaz de definir los escenarios de incertidumbre y análisis de riesgos de las mismas.
El alumno aprenderá un conjunto de herramientas y técnicas necesarias para gestionar empresas innovadoras y de base tecnológica que le permitirán:
- Diagnosticar y gestionar procesos de innovación en las empresas.
- Desarrollar e introducir estrategias de gestión de la innovación tecnológica.
- Implementar herramientas de gestión de la innovación tecnológica.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	25
- Prácticas en Aula (PA)	25
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	50
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	15
- Evaluación (EV)	5
Subtotal actividades de seguimiento	20
Total actividades presenciales (A+B)	70
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	40
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	55
HORAS TOTALES	125

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Evaluación de proyectos de inversión	10,00	7,50	0,00	0,00	0,00	4,00	1,25	0,00	12,50	0,00	0,00	1-4
2	Metodologías específicas de evaluación económica para proyectos de infraestructuras e instalaciones industriales	10,00	7,50	0,00	0,00	0,00	4,00	1,25	0,00	12,50	0,00	0,00	5-9
3	Gestión de la innovación	2,50	5,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1,25	7,50	7,50	0,00	0,00	9-12
4	Análisis de riesgos para proyectos industriales	2,50	5,00	0,00	0,00	0,00	3,00	1,25	7,50	7,50	0,00	0,00	12-15
TOTAL DE HORAS		25,00	25,00	0,00	0,00	0,00	15,00	5,00	15,00	40,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera , la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluacion partes 1 2	Examen escrito	Sí	Sí	50,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	Al finalizar la docencia correspondiente.
Condiciones recuperación	En el periodo ordinario fijado por la Universidad
Observaciones	

Evaluacion partes 3 4	Examen escrito	Sí	Sí	50,00

Calif. mínima	0,00
Duración	
Fecha realización	Al finalizar la docencia correspondiente.
Condiciones recuperación	En el periodo ordinario fijado por la Universidad
Observaciones	

TOTAL	100,00

Observaciones

Los examenes se podrán fraccionar en caso de que las circusntancias de la docencia y la carga de trabajo de los alumnos lo justifique
Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia, previa autorización de la Dirección del Centro.

Se prevé la evaluación a distancia de estos mismos trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de que una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial.

ADAPTACIÓN EN CASO DE NO PODER REALIZAR EVALUACIÓN PRESENCIAL

En este caso, la evaluación mantendrá los mismos criterios y porcentajes descritos en este apartado. Se utilizarán las herramientas de la plataforma Moodle para realizar y entregar las actividades de evaluación. Cuando éstas actividades sean síncronas, la supervisión y control de identidad se llevará a cabo por videoconferencia.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

A los alumnos a tiempo parcial se les aplicarán los mismos criterios de evaluación que a los alumnos a tiempo completo . La distribución temporal de actividades se adaptará a las condiciones particulares de cada alumno cuando se estime necesario.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

-Cost Benefit Analysis: Concepts and Practice (3rd Edition)
Anthony Boardman, David Greenberg , Aidan Vining, David Weimer.-OUP 2010
- Cost-Benefit Analysis and the Environment: Recent Developments.-
David Pearce Giles Atkinson Susana Mourato.- OCDE 2006
- ESCORSA, P. (1997) "Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión". Editorial UPC. España
- ESCORSA, P.; MASPONS, R. (2001), De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva, Prentice Hall, Madrid.
- HIDALGO, A.; LEÓN, G.; PAVÓN, J. (2002). La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones, Pirámide, Madrid.
- MOLERO, J. (Coord.) (2000), Competencia Global y Cambio Tecnológico, Pirámide, Madrid.
- MOLERO, J. (2001), Innovación tecnológica y competitividad en Europa, Síntesis, Madrid.
- MORCILLO, P. (1997), Dirección estratégica de la tecnología e innovación, Civitas, Madrid.
industriales:
- BEHRENS, W. (1994) "Manual para la preparación de estudios de viabilidad industrial ". Editorial: Viena : Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.
DEREK H. ALLEN (2009) "Economic evaluation of projects : a guide". Institution of Chemical Engineers.
- CARL D. MARTLAND (2012) "Toward More Sustainable Infrastructure: Project Evaluation for Planners and Engineers". Wiley
- FRANK KENNETH CRUNDWELL (2010) "Finance for Engineers: Evaluation and Funding of Capital Projects". Springer-Verlag New York, LLC
- HISHAM KHATIB (2003) "Economic evaluation of projects in the electricity supply industry" IEE power & energy series; 44 Published: London : Institution of Electrical Engineers.
- JERZY KICKI, EUGENIUSZ SOBZYK (2008) "Economic Evaluation And Risk Analysis Of Mineral Projects". Publisher: Taylor & Francis, Inc.

Complementaria

- Engineering Economic Analysis (11 ed).- Donald Newnan, Ted Eschenbach, Jerome Lavelle.- Prentice Hall 2006
- Financing Large Projects: Using Project Finance Techniques and Practices.- M. Fouzul Kabir Khan.- Robert J. Parra.- Prentice hall.- 2003
- Cañizal, F., Pérez Hernado, M.A. (1998).- "La Redacción del Proyecto. Aspectos Previos y Metodología".- E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.- Universidad de Cantabria.
- Martínez Montes, G.; Pellicer Almiñana, E. (2006) "Organización y Gestión de Proyectos y Obras".- Ed. Mc Graw Hill.
- MORCILLO, P. (2006), Cultura e innovación empresarial, Thomson, Madrid
- NARULA, R. (2003), Globalization and Technology, Polity Press, Cambridge.
- PALOP, F.; VICENTE, J. (1999). Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencialidad para la empresa española. COTEC, Madrid.
- PORTER, M. (2000), Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, CECSA, México.
- ROBERTS, E. (1996). Gestión de la Innovación Tecnológica. Fundación COTEC. Madrid.
- TIDD, J.; BESSANT, J. y PAVITT, K. (2001). Managing Innovation. Integrating technological, market and organizational change. Gran Bretaña.
- UTTERBACK, J. (2001). Dinámica de la Innovación Tecnológica. Fundación COTEC. Madrid.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
Microsoft Project, CA Superproject o sus equivalentes opensource				

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

☑ Comprensión escrita	☑ Comprensión oral
☐ Expresión escrita	☐ Expresión oral

☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones