

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

Máster Universitario en Ingeniería Industrial (Obligatoria)

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1212 - Evaluación Económica de Proyectos

Curso Académico 2014-2015

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA ASIGNATURA

Título/s	Máster Universitario en Ingeniería Industrial (Obligatoria)
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
Módulo / materia	GESTIÓN
Código y denominación	M1212 - Evaluación Económica de Proyectos
Créditos ECTS	5
Curso / Cuatrimestre	CUATRIMESTRAL (2)
Web	
Idioma de impartición	Español
Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. ADMINISTRACION DE EMPRESAS
Profesor responsable	AINOA QUIÑONES MONTELLANO
E-mail	ainoa.quinones@unican.es
Número despacho	E.T.S. Ingenieros de Caminos, C.P.. Planta: + 1. DESPACHO (1036)
Otros profesores	PEDRO DIAZ SIMAL MARIA DEL CARMEN RUIZ PUENTE

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Los propios de la asignatura

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS EN LA ASIGNATURA

Competencias Genéricas	Nivel
Tener conocimientos adecuados de los aspectos científicos y tecnológicos de: métodos matemáticos, analíticos y numéricos en la ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería energética, ingeniería química, ingeniería mecánica, mecánica de medios continuos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.	1
Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares	1
Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos	1
Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos	1
Saber comunicar las conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	1
Resolución de problemas	1
Trabajo en equipo	1
Innovación	1
Competencias Específicas	Nivel
Conocimientos y capacidades para organizar y dirigir empresas.	1
Conocimientos de contabilidad financiera y de costes.	1
Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.	1

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- 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 aplicará y adaptará las metodologías generales de evaluación de proyectos a proyectos específicos de infraestructuras e instalaciones industriales

4. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

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 según 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.

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 (PL)	
- Horas 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 DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU- NP	EV- NP	Semana
1	1. Evaluación de proyectos: - Indicadores básicos - Análisis coste-beneficio - Análisis multicriterio	8,34	8,34	0,00	0,00	5,00	1,67	5,00	13,34	0,00	0,00	1-5
2	Análisis de riesgos	8,33	8,33	0,00	0,00	5,00	1,67	5,00	13,33	0,00	0,00	6-10
3	Aplicación a los proyectos de instalaciones industriales	8,33	8,33	0,00	0,00	5,00	1,66	5,00	13,33	0,00	0,00	11-15
TOTAL DE HORAS		25,00	25,00	0,00	0,00	15,00	5,00	15,00	40,00	0,00	0,00	
Esta organización tiene carácter orientativo.												

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas 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.	%
Evaluación B1	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al finalizar el bloque			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
Evaluación B2	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al finalizar el bloque			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
Evaluación B3	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Al finalizar el bloque			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
Trabajos de clase	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				
La suma de las actividades recuperables es del 90%, y de las no recuperables del 10%. Se recuerda que en caso de optar por no realizar estas últimas, la nota máxima obtenible será de 9'00.				
En el periodo de recuperación (fijado por la universidad en septiembre) los alumnos se presentarán sólo a aquellas evaluaciones parciales de bloque que tengan suspensas.				
Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				

8. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Bloques 1 y 2:

- 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

Bloque 3:

- 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.
- PORTER, M. (2000), Estrategia Competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia, CECOSA, México.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones