

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2022/2023

Identificación y características de la asignatura													
Código	401510		Créditos ECTS		6								
Denominación (español)	Gestión de la planificación y control del proyecto												
Denominación (inglés)	Management planning and Project control												
Titulaciones	Máster Universitario en Ingeniería Industrial												
Centro	Escuela de Ingenierías Industriales												
Semestre	3º	Carácter	Optativo										
Módulo	Optatividad												
Materia	Gestión integral de proyectos de innovación												
Profesor/es													
Nombre	Despacho		Correo-e		Página web								
Justo García Sanz-Calcedo		B 2.03		jgsanz@unex.es									
Área de conocimiento	Proyectos de Ingeniería												
Departamento	Expresión Gráfica												
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Justo García Sanz-Calcedo												
Competencias* (ver tabla en http://bit.ly/competenciasMUJI)													
Competencias Básicas	Marcar con una "X"	Competencias Generales	Marcar con una "X"	Competencias Transversales	Marcar con una "X"	Competencias EC y EFM (I)	Marcar con una "X"	Competencias ET (II)	Marcar con una "X"	Competencias EG (III)	Marcar con una "X"	Competencias EI (IV)	Marcar con una "X"
CB6	x	CG1	x	CT1	x	CEC1		CET1		CEG1		CEI1	
CB7	x	CG2	x	CT2	x	CEFM1		CET2		CEG2		CEI2	
CB8	x	CG3	x	CT3	x			CET3		CEG3		CEI3	
CB9	x	CG4	x	CT4	x			CET4		CEG4		CEI4	
CB10	x	CG5	x	CT5	x			CET5		CEG5		CEI5	
		CG6	x	CT6	x			CET6		CEG6		CEI6	
		CG7	x	CT7	x			CET7		CEG7		CEI7	
		CG8	x	CT8	x			CET8		CEG8			
		CG9	x	CT9	x								
				CT10	x								
				CT11	x								
				CT12	x								
				CT13	x								
<p>CEC: Competencias específicas complementarias CET: Competencias específicas de tecnologías industriales CEG: Competencias específicas de gestión CEI: Competencias específicas de instalaciones, plantas y construcciones complementarias CEFM: Competencias específicas de fin de máster</p>													

*Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Competencias EM1	Marcar con una "X"	Competencias EM2	Marcar con una "X"	Competencias EM3	Marcar con una "X"	Competencias EM4	Marcar con una "X"	Competencias EM5	Marcar con una "X"	Competencias EM6	Marcar con una "X"
CEM1.1		CEM2.1		CEM3.1		CEM4.1		CEM5.1		CEM6.1	
CEM1.2		CEM2.2		CEM3.2		CEM4.2		CEM5.2		CEM6.2	
CEM1.3		CEM2.3		CEM3.3		CEM4.3		CEM5.3		CEM6.3	x
CEM1.4		CEM2.4		CEM3.4		CEM4.4		CEM5.4		CEM6.4	x
CEM1.5		CEM2.5		CEM3.5		CEM4.5		CEM5.5		CEM6.5	
		CEM2.6		CEM3.6				CEM5.6		CEM6.6	
								CEM5.7			
								CEM5.8			

CEM1: Competencias de especialidad: tecnologías de producción
 CEM2: Competencias de especialidad: organización industrial
 CEM3: Competencias de especialidad: energías renovables y eficiencia energética
 CEM4: Competencias de especialidad: redes eléctricas inteligentes
 CEM5: Competencias de especialidad: mecatrónica
 CEM6: Competencias de especialidad: gestión integral de proyectos de innovación

Contenidos

Breve descripción del contenido*

Tecnologías de gestión de proyectos. Nuevas herramientas de planificación. Gestión de la integración del proyecto. Gestión de alcance, gestión de crisis y cierre, gestión de comunicación y recursos humanos. Certificación en dirección de proyectos. Competencias de perspectiva, personas y práctica en la gestión de proyectos.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: Marco Conceptual de la Dirección de Proyectos

Contenidos del tema 1:

- 1.1 Proyectos, Programas y Carteras
- 1.2 El entorno y la gobernanza.
- 1.3 Áreas de Conocimientos en la Dirección de Proyectos
- 1.4 Principios de la Dirección de Proyectos

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Realización de un Acta de Inicio de un Proyecto

Denominación del tema 2: Estándares en Dirección de Proyectos

Contenidos del tema 2:

- 2.1 PMBOK
- 2.2 ISO-21500
- 2.3 Desarrollo de la Certificación

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Realización de un Acta de Inicio de un Proyecto

Denominación del tema 3: Gestión del alcance del proyecto

Contenidos del tema 3:

- 3.1 Características
- 3.2 Estructura de descomposición del proyecto (EDP)
- 3.3 Matriz de rastreabilidad de requisitos

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: El alumno deberá realizar la estructura de descomposición de un proyecto de desarrollo de un producto.

Denominación del tema 4: Gestión de la integración del proyecto

Contenidos del tema 4:

<p>4.1 El Plan del Proyecto 4.2 Política organizativa 4.3 Acciones correctoras</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 4: Desarrollo de un plan de dirección de proyecto.</p>				
<p>Denominación del tema 5: Gestión del cronograma de un proyecto</p> <p>Contenidos del tema 4:</p> <p>5.1 Planificación y programación del proyecto 5.2 Técnicas reticulares de programación 5.3 Recursos. Asignación de recursos.</p> <p>Actividades prácticas del tema 5: En Sala de Ordenadores se aprenderá el manejo del programa informático Microsoft Project y se realizarán 4 casos prácticos, previamente resueltos teóricamente.</p>				
<p>Denominación del tema 6: Gestión de costes de un proyecto</p> <p>Contenidos del tema 6:</p> <p>6.1 Estimación de costes 6.2 Control de costes 6.3 Valor ganado</p> <p>Actividades prácticas del tema 6: Se realiza un ejercicio práctico de Valor Ganado, con un proyecto de impresión de un libro en una imprenta.</p>				
<p>Denominación del tema 7: Gestión de recursos</p> <p>Contenidos del tema 7:</p> <p>7.1 Identificación de recursos 7.2 Gestión de recursos humanos</p> <p>Actividades prácticas del tema 7: Se realiza una asignación de recursos y se estudian los retrasos y desviaciones económicas, utilizando la técnica del Valor Ganado con Microsoft Project. Sesión práctica con profesor invitado de reconocido prestigio vinculado a la Dirección de Proyectos</p>				
<p>Denominación del tema 8: Gestión de la información y comunicaciones</p> <p>Contenidos del tema 8:</p> <p>8.1 Información 8.2 Gestión de comunicaciones</p> <p>Actividades prácticas del tema 8: El alumno lleva a cabo un ejemplo práctico de aplicación de herramientas de gestión de la información y comunicaciones</p>				
<p>Denominación del tema 9: Competencias del Director de Proyectos.</p> <p>Contenidos del tema 9:</p> <p>9.1 Competencias de perspectiva en la gestión de proyectos. 9.2 Competencias de personas en la gestión de proyectos. 9.3 Competencias de práctica en la gestión de proyectos.</p> <p>Competencias de perspectiva, personal y práctica en la gestión de proyectos. Actividades prácticas del tema 9: El alumno lleva a cabo un ejemplo práctico de aplicación de las Competencias ICB.</p>				
Actividades formativas*				
Horas de trabajo del alumno por tema	Horas teóricas	Actividades prácticas	Actividad de seguimiento	No presencial

Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1	7	3						4
2	17	3			5			9
3	16	3			5			8
4	16	3			5			8
5	10	3						7
6	17	3			5			9
7	13	3						10
8	18	3			5			10
9	18	3			5			10
Evaluación **	18	3						15
TOTAL	150	30			30			90

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

PCH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

LAB: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

ORD: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (30 estudiantes)

SEM: clases problemas o seminarios o casos prácticos (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

De entre las metodologías docentes incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

Metodologías docentes	Se indican con una "X" las utilizadas
1. Clase magistral. Exposición de contenidos por parte del profesor.	x
2. Sesiones de trabajo utilizando metodología del caso.	x
3. Sesiones de trabajo en el aula para la resolución de ejercicios.	x
4. Desarrollo de prácticas en espacios con equipamiento especializado (laboratorios, aulas de informática, trabajo de campo).	x
5. Visitas técnicas a instalaciones.	
6. Desarrollo, redacción y análisis, individualmente o en grupo, de trabajos, memorias, ejercicios, problemas, y estudios de caso, sobre contenidos y técnicas, teóricos y prácticos, relacionados con la materia.	x
7. Pruebas, exámenes, defensas de trabajos, prácticas, etc. Pudiendo ser orales o escritas e individuales o en grupo.	x
8. Estudio del alumno. Preparación y análisis individual de textos, casos, problemas, etc.	x
9. Formación en TICs y desarrollo de habilidades comunicativas (orales, escritas, multimedia).	x
10. Aprendizaje fuera del aula, basado en la vinculación entre formación académica y experiencias empresariales o profesionales.	x
11. Aprendizaje supervisado y tutelado por el profesor para, a través de la interacción individual entre alumno y tutor, detectar posibles problemas del proceso formativo, conocer los resultados del aprendizaje fuera del escenario del aula y programar los procesos de trabajo del alumno en actividades	x

** Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

no presenciales como memorias, trabajo fin de master, preparación de la defensa del mismo, etc.	
---	--

Resultados de aprendizaje*

Conocer las tecnologías de gestión de Proyectos. Aplicar las nuevas herramientas de planificación. Organizar la gestión integrada de un Proyecto de innovación. Dominar las diferentes actuaciones en cuanto alcance, gestión de crisis y cierre de Proyectos. Organizar la Gestión de comunicaciones y recursos humanos en la gestión de un Proyecto. Conocer los organismos de certificación de Proyectos. Utilizar las distintas competencias ICB en dirección de Proyectos.
Total horas de evaluación:19

Sistemas de evaluación*

Criterios de evaluación

CE1. Dominio de los contenidos teóricos de la asignatura. Relacionados con las competencias CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CEM6.5, CEM6.6
CE2. Conocimiento de los procedimientos prácticos relacionados con la materia. Relacionados con las competencias CG1, CG2, CG3, CT1, CT2, CT3, CEM6.5, CEM6.6.
CE3. Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de cuestiones de tipo práctico. Relacionados con las competencias CG8, CG9, CT4, CT6, CT7, CT11, CT12, CT13, CEM6.5, CEM6.6.
CE4. Dominio de herramientas informáticas. Relacionados con las competencias CG5, CT5, CT10.
CE5. Capacidad para comunicar y transmitir los conocimientos en un lenguaje técnico apropiado, oral y escrito, dentro del campo del proyecto. Relacionados con las competencias CG4, CG6, CG7.
CE6. Adquisición de destrezas relacionadas con la realización de un proyecto real. Relacionados con las competencias CG2, CG6, CT8, CT9, CEM6.5, CEM6.6.

Actividades de evaluación

De entre las actividades de evaluación incluidas en el plan de estudios del título, en la presente asignatura se utilizan las siguientes:

	Rango establecido	Convocatoria ordinaria	Convocatoria extraordinaria	Evaluación global
1. Exámenes (examen final y/o exámenes parciales acumulativos y/o eliminatorios).	0%–100% ⁽¹⁾ 0%–80% ⁽²⁾	25%	25%	80%
2. Resolución y entrega de actividades (casos, problemas, informes, trabajos, proyectos, etc.), individualmente y/o en grupo.	0%–80%	55%	55%	20%
3. Asistencia y aprovechamiento, en las clases, prácticas y otras actividades presenciales.	0%–20%	10%	10%	
4. Presentación y defensa de trabajos y memorias propuestos.	0% ⁽¹⁾ 0%–30% ⁽²⁾	10%	10%	

⁽¹⁾ Asignaturas del módulo *Tecnologías Complementarias*.

⁽²⁾ Resto de asignaturas.

Descripción de las actividades de evaluación

AE1. Examen final

El alumno deberá realizar un examen final escrito que consistirá en la resolución de cuestiones teóricas relacionadas con las competencias ICB y las materias del PMBOK,

incluso con preguntas tipo test con cuatro respuestas posibles, (un total de 40 preguntas y cuestiones), asignándole una participación del 25%. Esta actividad será recuperable

AE2. Resolución y entrega de actividades

El alumno desarrollará una serie de ejercicios propuestos en clase como trabajo individual o en grupo, que se concretará en la realización de un proyecto real con tecnología BIM. La aportación a la nota final de esta actividad es del 55%. Esta actividad será recuperable.

AE3. Evaluación continuada

Se evaluará la asistencia y aprovechamiento en las clases, desarrollando las distintas tareas de seguimiento relacionadas con cada uno de los bloques temáticos de la asignatura, siendo la aportación final a la calificación de un 10%. Esta actividad es no recuperable.

AE3. Presentación y defensa del trabajo.

Se llevará a cabo la presentación y defensa del proyecto, ya sea individualmente o en grupo, valorándose la calidad, claridad y planteamiento técnico en la exposición, siendo la aportación final a la calificación del 10%. Esta actividad será recuperable.

La evaluación global tendrá lugar el mismo día asignado al examen final de cada convocatoria por la Subdirección de Ordenación Académica de la E.II.II. Constará de las siguientes pruebas:

-Prueba escrita: El alumno deberá realizar un examen final escrito que consistirá en la resolución de cuestiones teóricas relacionadas las materias del PMBOK y la ISO 21.500, con preguntas tipo test con cuatro respuestas posibles y 5 preguntas adicionales con metodología abierta sobre cuestiones de la asignatura, asignándole una participación del 80% de la calificación final.

-Parte Práctica: Se evaluará con dos ejercicios adicionales sobre aplicación a la programación de un proyecto con Microsoft Project, asignándoles una participación en la nota final del 20%.

El estudiante que desee optar por el "Sistema de evaluación mediante evaluación global" deberá comunicarlo durante el primer cuarto del semestre, mediante escrito dirigido al coordinador de la asignatura.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

PMBOK. *Fundamentos para la dirección de proyectos*. 6ª edición. PMI 2017

RUSSELL KENLEY AND OLLI SEPPÄNEN; Location-Based Management for Construction Planning, scheduling and control

PMI, *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK)*, 6ª Edición, Editorial: Project Management Institute, 2017. Disponible en: https://lope.unex.es/record=b1577714~S3*spi#view1

IPMA Standards, *Individual Competences Baseline for Project Management (ICB4)*, 4ª Edición, Editorial: International Project Management Association (IPMA), 2018.

H. Kerzner, *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, 12th Edition, Editorial: WILEY, 2017.

UNE-ISO 21500:2012 "Orientación sobre la gestión de Proyectos". Disponible a través del Servicio de Bibliotecas de la Universidad de Extremadura.

Kenneth S. Rubin, *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*, 1st Edition, Editorial: Addison-Wesley Signature, 2012.

PMI. A Guide to the Project Management Body of Knowledge. PMBOK Guide. 7^a Edición. 2021

Bibliografía complementaria

TORREALBA, Á.; GÓMEZ-SENENT, E.; CAPUZ, S.; GÓMEZ, T.; FERRER, P.; VIVANCOS, J.L. *Dirección, gestión y organización de proyectos*. ISBN: 9788477218975.

LOZANO, F.; ARAGONÉS, P.; GÓMEZ-SENENT, E.; CAPUZ, S.; GÓMEZ, T.; FERRER, P.; PERIS, J.; VIVANCOS, J.L.; GONZÁLEZ, M.C.; SÁNCHEZ, M.A. *El proyecto y su dirección y gestión*. ISBN: 9788477218364.

J.L. CANO, R. REBOLLAR, I. LIDÓN. *Manual de gestión de proyectos*. AEIPRO, 2009.

Páginas web

Asociación Española de Ingeniería de Proyectos: www.aeipro.com

Campus virtual de la Universidad de Extremadura <http://campusvirtual.unex.es>

Otros recursos y materiales docentes complementarios