



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Oficina técnica

Asignatura	Oficina técnica			
Código	V12G363V01702			
Titulación	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	4	1c
Lengua Impartición	Inglés			
Departamento	Diseño en la ingeniería			
Coordinador/a	Cerqueiro Pequeño, Jorge			
Profesorado	Cerqueiro Pequeño, Jorge			
Correo-e	jcerquei@uvigo.es			
Web	<a href="http://http://webs.uvigo.es/oficinatecnica">http://http://webs.uvigo.es/oficinatecnica</a>			

**Descripción general** El objetivo que se persigue con esta asignatura es orientar al alumno en la adquisición del conocimiento y las destrezas que le capaciten para el manejo y aplicación de metodologías, técnicas y herramientas orientadas a la elaboración, organización y gestión de proyectos y otra documentación técnica de uso habitual en una Oficina Técnica, con el propósito de que se ejercite en la realización de actividades similares a la realidad de su futura actividad profesional.

Para lograrlo se emplea un enfoque amplio de los temas de la materia, buscando la integración de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y su aplicación mediante una metodología, organización y gestión de distintas modalidades de trabajos técnicos, como verdadera esencia de la profesión de ingeniero, en el marco de sus atribuciones y campos de actividad.

Se promueve el desarrollo de las competencias de la asignatura por medio de metodologías activas y técnicas colaborativas. De este modo, los contenidos expuestos en clases teóricas se implementan en el desarrollo de las actividades prácticas, orientadas a la realidad industrial de la profesión, asimilando el empleo ágil y preciso de la distinta normativa de aplicación y de las buenas prácticas profesionales establecidas, apoyándose en las nuevas tecnologías para documentar, elaborar, gestionar y presentar la documentación técnica que corresponda.

## Competencias

Código	
B1	CG1 Capacidad para diseñar, desarrollar implementar, gestionar y mejorar productos y procesos en los distintos ámbitos industriales, por medio de técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.
B2	CG2 Capacidad para dirigir actividades relacionadas con la competencia CG1.
C18	CE18 Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.
D1	CT1 Análisis y síntesis.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D3	CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.
D5	CT5 Gestión de la información.
D6	CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio.
D7	CT7 Capacidad para organizar y planificar.
D8	CT8 Toma de decisiones.
D9	CT9 Aplicar conocimientos.
D10	CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos.
D14	CT14 Creatividad.
D15	CT15 Objetivación, identificación y organización.
D16	CT16 Razonamiento crítico.
D17	CT17 Trabajo en equipo.
D20	CT20 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Habilidad en el manejo de sistemas de información y de las comunicaciones en el ámbito industrial.		C18	D3 D5 D6 D9 D10 D17
Manejo de métodos, técnicas y herramientas de diseño y de organización y gestión de proyectos.	B1 B2	C18	D1 D2 D5 D6 D7 D8 D10 D15 D17 D20
Destrezas para generación de los documentos del proyecto y otros documentos técnicos similares.	B1 B2		D1 D3 D5 D6 D7 D9 D14 D15 D17
Habilidad en la dirección facultativa de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial.	B2	C18	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D14 D16 D17 D20
Destrezas para comunicar adecuadamente los documentos, procedimientos, resultados del campo de la Ingeniería Industrial.			D3 D5 D6 D7 D14 D17 D20

## Contenidos

Tema	
1. Introducción y presentación de la asignatura.	1.1. Presentación. 1.2. Guía docente de la asignatura. 1.3. Criterios y normas para el desarrollo de la asignatura. 1.4. Ámbito profesional y legal.
2. La Oficina Técnica.	2.1. Introducción a la oficina técnica industrial. 2.2. Realizaciones de la oficina técnica. 2.3. Infraestructura de una oficina técnica. 2.4. Organización y gestión de una oficina técnica.
3. Informes técnicos y trabajos similares.	3.1. Informes técnicos. 3.2. Valoraciones, tasaciones y presupuestos. 3.3. Otros trabajos técnicos similares. 3.4. Criterios y normas para la redacción y presentación de trabajos técnicos.
4. Metodología de proyectos.	4.1. Introducción. 4.2. Teorías sobre el proyecto. 4.3. Metodología del proceso proyectual. 4.4. Las fases del proyecto industrial.

5. El marco normativo y legal del proyecto.	5.1. El ordenamiento legal y el proyecto. 5.2. Legislación técnica específica. 5.3. Normalización, certificación, homologación y calidad. 5.4. Propiedad industrial y transferencia de tecnología.
6. La documentación del proyecto industrial.	6.1. Memoria. 6.2. Planos. 6.3. Pliego de Condiciones. 6.4. Mediciones y Presupuesto. 6.5. Estudios con entidad propia.
7. Métodos y técnicas para la organización y gestión de proyectos.	7.1. Organización, dirección y coordinación de proyectos. 7.2. Métodos y técnicas para la gestión de proyectos. 7.3. Técnicas para la optimización de proyectos. 7.4. Herramientas para la gestión informatizada de proyectos.
8. Tramitación de proyectos y de otra documentación técnica.	8.1. Criterios y normas para la tramitación de proyectos. 8.2. Tramitación del visado de proyectos y de otros documentos técnicos. 8.3. Gestión de licencias, autorizaciones y permisos ante instituciones públicas y privadas. 8.4. Licitación y contratación de proyectos.
9. Dirección facultativa de proyectos industriales.	9.1. Protagonistas que intervienen en la ejecución material de proyectos. 9.2. Funciones y actividades de la dirección facultativa o técnica. 9.3. Marco legal que regula las funciones y responsabilidades de la dirección facultativa. 9.4. Obligaciones de la dirección facultativa en materia de seguridad y salud.
10. Presentación y Defensa Oral de Documentos Técnicos.	10.1. Presentaciones orales. 10.2. Elaboración de presentaciones utilizando medios electrónicos. 10.3. Relización de presentaciones mediante videoconferencia.
Práctica 1. Elaboración de un informe técnico o trabajo similar.	Los alumnos, bien de forma individual o en grupo, elaborarán un informe técnico sobre un tema relacionado con el ámbito de la ingeniería industrial, de acuerdo con la información proporcionada por el profesor y atendiendo a las indicaciones recibidas acerca de la metodología a emplear.
Práctica 2. Elaboración de un proyecto sencillo.	Organizados los alumnos en grupos de tres o cuatro miembros, elaborarán los documentos necesarios de proyecto para proporcionar una solución eficiente a un problema o necesidad del ámbito de la ingeniería industrial, con criterios de rigor formal y técnico.
Práctica 3. Elaboración de una planificación y programación básica para la ejecución de un proyecto industrial.	De forma individual, cada alumno elaborará la planificación y programación de tiempo y recursos para el proceso de ejecución de un proyecto industrial, empleando métodos y herramientas informáticas de gestión de proyectos adecuadas, y elaborando las estadísticas del proyecto requeridas.
Práctica 4. Presentación pública del trabajo realizado.	Presentación final grupal de los distintos equipos de trabajo, sobre los resultados de todos o parte de los trabajos prácticos desarrollados, ante el pleno de la clase.

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Lección magistral	26	40	66
Aprendizaje basado en proyectos	24	42	66
Design Thinking	0	6	6
Trabajo tutelado	0	6	6
Resolución de problemas y/o ejercicios	4	0	4
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	0	2	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Lección magistral	Los contenidos teóricos se irán presentando por el profesor, complementados con la intervención activa de los estudiantes, en total coordinación con en el desarrollo de las actividades prácticas programadas.
Aprendizaje basado en proyectos	Realización en grupo, con la orientación del profesor y con la participación activa de sus miembros, de un proyecto interdisciplinar y lo más próximo posible a un caso real.
Design Thinking	Desarrollo de actividades de diseño, por parte de grupos de alumnos, de productos relacionados con el ámbito de la titulación empleando la metodología de "Design Thinking", que supone una aproximación incremental al concepto final buscando empatizar con el cliente y sus necesidades, y realizando un número de maquetas y modelos intermedios.

Trabajo tutelado	Realización, bajo la tutela del profesor, bien en grupo o de forma individual, de actividades relacionadas con los contenidos de la asignatura, de acuerdo con la información de partida proporcionada y los procedimientos y metodologías recomendados.
------------------	--

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Aprendizaje basado en proyectos	Realización en grupo, con la orientación del profesor y con la participación activa de sus miembros, de un proyecto interdisciplinar y lo más próximo posible a un caso real.
Design Thinking	Desarrollo de actividades de diseño, por parte de grupos de alumnos, de productos relacionados con el ámbito de la titulación empleando la metodología de "Design Thinking", que supone una aproximación incremental al concepto final buscando empatizar con el cliente y sus necesidades, y realizando un número de maquetas y modelos intermedios.
Trabajo tutelado	Realización, bajo la tutela del profesor, bien en grupo o de forma individual, de actividades relacionadas con los contenidos de la asignatura, de acuerdo con la información de partida proporcionada y los procedimientos y metodologías recomendados.

### Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas y/o ejercicios	A lo largo del cuatrimestre se llevarán a cabo una serie de pruebas de evaluación de conocimientos para su evaluación. La extensión de la prueba puede depender de la convocatoria.	35	B1	C18	D1 D5 D6 D8 D14 D15 D16	
Informe de prácticas, prácticum y prácticas externas	A lo largo del cuatrimestre se llevarán a cabo una serie de informes de actividades prácticas entregables al profesor para su evaluación de forma continuada. Se valorará también la implicación del alumno en las clases y en la realización de las diversas actividades programadas, el cumplimiento de los plazos de entrega y/o exposición y defensa de los trabajos propuestos.	65	B1 B2	C18	D1 D2 D3 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D14 D15 D17 D20	

### Otros comentarios sobre la Evaluación

En la modalidad de evaluación continua los alumnos superan la asignatura si alcanzan la puntuación de cinco puntos sin necesidad de realizar la prueba de la convocatoria ordinaria. Se exige un mínimo del 50% de la nota máxima en cada parte y cada sub-parte. La modalidad de evaluación continua será liberatoria, debiendo recuperar únicamente, tanto en la convocatoria de Mayo como en la de Julio, aquellas partes no superadas a lo largo del proceso de evaluación continua.

También podrán presentarse al examen oficial completo quienes, aun habiendo superando la materia en la modalidad de evaluación continua, deseen modificar la calificación obtenida. Los alumnos que no superen la asignatura en la primera convocatoria deberán de realizar una prueba final que contemplará la totalidad de los contenidos de la asignatura, tanto teóricos como prácticos, y que podrá incluir pruebas de respuesta corta, de respuesta larga, resolución de problemas y desarrollo de supuestos prácticos.

Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0,0).

No se permitirá la utilización de ningún dispositivo electrónico durante las pruebas de evaluación salvo autorización expresa. El hecho de introducir un dispositivo electrónico no autorizado en el aula de examen será considerado motivo de no superación de la materia en el presente curso académico y la calificación global será de suspenso (0,0).

## Fuentes de información

### Bibliografía Básica

Alam, M. Daud; Gühl, Uwe F., **PROJECT-MANAGEMENT IN PRACTICE: A GUIDELINE AND TOOLBOX FOR SUCCESSFUL PROJECTS**, 9783662529447, 1st, Springer, 2016

Brusola Simón, Fernando, **OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS**, 8477217831, 1st, Servicio Publicaciones Universidad Pol. Valencia, 2011

Gómez-Senent Martínez, Eliseo; González Cruz, M<sup>a</sup> Carmen, **TEORÍA Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO**, 9788483632529, 1<sup>a</sup>, Servicio Publicaciones Universidad Pol. Valencia, 2008

Kerzner, Harold, **PROJECT MANAGEMENT: CASE STUDIES**, 9781118022283, 4th, John Wiley and Sons, 2013

Project Management Institute, **A GUIDE TO THE PROJECT MANAGEMENT BODY OF KNOWLEDGE (PMBOK® GUIDE)**, 9781628251999, 6th, Project Management Institute, 2017

Serer Figueroa, Marcos, **GESTIÓN INTEGRADA DE PROYECTOS**, 9788498804300, 3<sup>a</sup>, Ediciones UPC, 2010

### Bibliografía Complementaria

De Cos Castillo, Manuel, **TEORIA GENERAL DEL PROYECTO I: GESTIÓN DE PROYECTOS**, 9788477383321, 4<sup>a</sup>, Síntesis, 2007

De Cos Castillo, Manuel, **TEORIA GENERAL DEL PROYECTO II: INGENIERIA DE PROYECTOS**, 9788477384526, 4<sup>a</sup>, Síntesis, 2007

Díaz Martín, Ángel, **EL ARTE DE DIRIGIR PROYECTOS**, 9788499640167, 3<sup>a</sup>, RA-MA, D.L., 2010

Kerzner, Harold, **PROJECT MANAGEMENT 2.0: LEVERAGING TOOLS, DISTRIBUTED COLLABORATION, AND METRICS FOR PROJECT SUCCESS**, 9781119000280, 1st, John Wiley and Sons, 2015

Kerzner, Harold, **PROJECT MANAGEMENT: A SYSTEMS APPROACH TO PLANNING, SCHEDULING, AND CONTROLLING**, 9781118022276, 11th, John Wiley and Sons, 2013

Kuster, Jürg et al., **PROJECT MANAGEMENT HANDBOOK**, 9783662453735, 1st, Springer, 2015

Lock, Dennis, **PROJECT MANAGEMENT**, 9781409452690, 10th, Routledge, 2013

Martínez de Pisón Ascacibar, Francisco Javier et al., **LA OFICINA TÉCNICA Y LOS PROYECTOS INDUSTRIALES**, 8495475324, 1<sup>a</sup>, Asociación Española de Ingeniería de Proyectos, 2002

Santos Sabrás, Fernando, **INGENIERÍA DE PROYECTOS**, 843131723X, 2<sup>a</sup>, Eunsa, 2002

## Recomendaciones

### Asignaturas que continúan el temario

Trabajo de Fin de Grado/V12G380V01991

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Expresión gráfica: Expresión gráfica/V12G380V01101

### Otros comentarios

Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está emplazada esta materia. De manera muy especial, se recomienda haber superado previamente las dos materias señaladas en el apartado anterior.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en inglés de esta guía.

## Plan de Contingencias

### Descripción

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

Ante la incierta e imprevisible evolución de la alerta sanitaria provocada por el COVID-19, la Universidad de Vigo establece una planificación extraordinaria que se activará en el momento en que las administraciones y la propia institución lo determinen atendiendo a criterios de seguridad, salud y responsabilidad, y garantizando la docencia en un escenario no presencial o parcialmente presencial. Estas medidas ya planificadas garantizan, en el momento que sea preceptivo, el desarrollo de la docencia de un modo más ágil y eficaz al ser conocido de antemano (o con una amplia antelación) por el alumnado y el profesorado a través de la herramienta normalizada e institucionalizada de las guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

\* Metodologías docentes que se mantienen

No cambia

\* Metodologías docentes que se modifican

No cambia

\* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Se realizará por medios telemáticos: salas virtuales, email, teléfono

\* Modificaciones (si proceden) de los contenidos a impartir

No cambia

\* Bibliografía adicional para facilitar el auto-aprendizaje

No cambia

\* Otras modificaciones

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

\* Pruebas ya realizadas

Resolución de problemas y/o ejercicios: [Peso anterior 50%] [Peso Propuesto 50%]

Informe de prácticas: [Peso anterior 50%] [Peso Propuesto 50%]

...

\* Pruebas pendientes que se mantienen

Resolución de problemas y/o ejercicios: [Peso anterior 50%] [Peso Propuesto 20%]

Informe de prácticas: [Peso anterior 50%] [Peso Propuesto 80%]

...

\* Pruebas que se modifican

Ninguna

\* Nuevas pruebas

Ninguna

\* Información adicional

Con respecto al texto de la guía inicial se harán los siguientes cambios:

Se suprime/elimina la frase "Se exige un mínimo del 50% de la nota máxima en cada parte y cada sub-parte".

Se añade la expresión "pudiendo realizarse esta prueba telemáticamente tanto por escrito como de forma oral" en la siguiente frase, que queda así "y que podrá incluir pruebas de respuesta corta, de respuesta larga, resolución de problemas y desarrollo de supuestos prácticos, pudiendo realizarse esta prueba telemáticamente tanto por escrito como de forma oral".