

20-21

GRADO EN INGENIERÍA EN  
TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES  
CUARTO CURSO

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS (TECNOLOGÍA INDUSTRIAL)

CÓDIGO 68044138

Ambito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada  
mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección  
<https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

UNED

**20-21****OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS  
(TECNOLOGÍA INDUSTRIAL)****CÓDIGO 68044138**

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA  
TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

Nombre de la asignatura	OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS (TECNOLOGÍA INDUSTRIAL)
Código	68044138
Curso académico	2020/2021
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL - CUARTOCURSO - SEMESTRE 1
CURSO - PERIODO	ESPECÍFICA DEL PLAN 2001 UNED - OPTATIVASCURSO - SEMESTRE 1
Tipo	OBLIGATORIAS
Nº ETCS	5
Horas	125.0
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La *Oficina Técnica y Proyectos* es una asignatura de carácter obligatorio en la titulación de *Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales* y se imparte desde el área de conocimiento de *Proyectos de Ingeniería* (Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, E.T.S. de Ingenieros Industriales de la UNED).

Constituye una de las dos disciplinas de la materia Oficina Técnica, Proyectos y Proyecto Fin de Grado establecidas en el Plan de Estudios de la titulación oficial de *Graduado en Ingeniería en Tecnologías Industriales* (BOE de 17 de octubre de 2010, págs. 108607-108608). Se imparte en el Primer Semestre de Cuarto Curso y su carga crediticia es de 5 ECTS.

Comprende contenidos relacionado con la realización y gestión de proyectos industriales en el ámbito de la titulación, así como la metodología y principales herramientas para el funcionamiento eficiente de oficinas técnicas en los sectores industriales correspondientes. La asignatura de *Oficina Técnica y Proyectos*, para la titulación de *Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales* es una asignatura de carácter obligatorio que se imparte en el Primer Semestre de Cuarto Curso; esto es, en el penúltimo semestre del plan de estudios, y tiene una valoración académica de 5 créditos ECTS.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

No se precisan.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	MIGUEL ANGEL SEBASTIAN PEREZ (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	msebastian@ind.uned.es
Teléfono	91398-6445
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento se verifica mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección: <https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

Nombre y Apellidos  
 Correo Electrónico  
 Teléfono  
 Facultad  
 Departamento

JUAN CLAVER GIL  
 jclaver@ind.uned.es  
 91 398 6088  
 ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES  
 INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de *Oficina Técnica y Proyectos* se canalizará a través del *Curso Virtual* de la asignatura en la plataforma oficial de la UNED para los estudios de Grado, a la que se accede a través de "Acceso al Campus" o "Campus UNED" con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

Como medio alternativo, pueden formularse consultas en las siguientes direcciones de correo electrónico:

msebastian@ind.uned.es

jclaver@ind.uned.es

Por otra parte, el horario de atención al alumno, será los miércoles lectivos de 9,30 h a 13,30 h. en los despacho 2.31 y 0.32 de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED (C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria; Madrid) y en los teléfonos 913 986 088 y 913 986 445.

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- **Tutorías de centro o presenciales:** se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
- **Tutorías campus/intercampus:** se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 68044138

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009)

#### COMPETENCIAS GENERALES (OBJETIVOS)

CG 6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

CG 10. Capacidad de trabajar en un entorno multilingüe y multidisciplinar.

CG 11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICA COMUNES RAMA INDUSTRIAL

CEC 12. Conocimientos y capacidades para organizar y gestionar proyectos. Conocer la estructura organizativa y las funciones de una oficina de proyectos.

Ámbito de aplicación: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

(OBSERVACIONES: Memoria de los Grados en proceso de revisión)

### **OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA**

Conocimiento aplicado sobre el comportamiento en servicio de los materiales, mecanismos de deterioro, técnicas de detección de defectos, relación de las técnicas de procesado con la estructura interna, tratamientos térmicos y superficiales.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Los principales *Resultados del Aprendizaje*, siempre referidos al ámbito de competencias de la titulación correspondiente, son:

- Identificación de los elementos, partes y fases de un proyecto industrial
- Conocimiento y manejo de la normativa y legislación relativa a proyectos
- Conocimiento y aplicación de aspectos organizacionales en proyectos
- Capacidad de elaboración de documentos proyectuales, así como de otra documentación complementaria
- Conocimiento y aplicación de técnicas de planificación y de programación de actividades
- Conocimiento y aplicación de aspectos técnico-administrativos de las distintas fases de los proyectos
- Conocimiento y aplicación de aspectos transversales en proyectos
- Capacidad de realización de proyectos industriales

## **CONTENIDOS**

Tema 1.- Metodología de proyectos.

Tema 2.- Legislación y tramitación legal de proyectos.

Tema 3.- Gestión de proyectos

Tema 4.- El cliente y los objetivos del proyecto.

Tema 5.- Distribución en planta en instalaciones industriales.

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



Tema 6.- Estudios de viabilidad en proyectos.

Tema 7.- Planificación y programación del proyecto I

Tema 8.- Planificación y programación del proyecto II

Métodos basados en el uso de grafos. Método CPM-PERT de programación. Algoritmo PERT con probabilidad. Optimización de tiempos, costes y recursos.

Tema 9.- Ejecución del proyecto.

El Director del Proyecto y la toma de decisiones. Gestión de compras y contratación. Supervisión de la ejecución. Puesta en servicio del proyecto.

Tema 10.- Control y seguimiento del proyecto.

Tema 11.- Cierre del proyecto.

Tema 12.- Software de gestión de proyectos.

Tema 13.- Planificación y programación del trabajo.

Tema 14.- Sectores industriales en el ámbito de la titulación.

Tema 15.- Normativa y legislación en el ámbito de la titulación.

## METODOLOGÍA

La metodología de enseñanza de la "Oficina Técnica y Proyectos" es a distancia y basada en la utilización de una plataforma de enseñanza virtual. El seguimiento de la asignatura, así como la transmisión de información y del conocimiento se efectúa, principalmente a través del *Curso Virtual* de la asignatura.

Ámbito: GUI - La autenticidad y validez de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	4
Duración del examen	120 (minutos)
Material permitido en el examen	

Calculadora no programable.

### Criterios de evaluación

Capacidad de aplicación de los contenidos de la asignatura a casos prácticos sencillos, a través de los cuáles se plantean preguntas de desarrollo, tanto de tipo teórico como práctico, relativas a los distintos contenidos estudiados durante el curso.

**Durante el curso se resuelven ejercicios prácticos que preparan al estudiante para afrontar las preguntas de tipo práctico de la Prueba de Evaluación Personal.**

% del examen sobre la nota final	60
Nota del examen para aprobar sin PEC	5
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	6
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	4

### Comentarios y observaciones

La duración de la prueba y su contenido es común a ambos itinerarios (Evaluación Continua y Evaluación No Continua), siendo su ponderación en la nota final diferente (60% en el caso de la Evaluación Continua y 100% en el caso de la Evaluación No Continua), según se haya ido realizando a lo largo del curso, o no, el ejercicio práctico de desarrollo propuesto (PEC).

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

### Descripción

Ejercicio desarrollado a lo largo del curso orientado a la aplicación práctica de los contenidos de la asignatura mediante un supuesto práctico propuesto por el Equipo Docente. El ejercicio es transversal a todos los temas estudiados, debiendo analizar el caso de estudio desde los contenidos de cada tema.

**Esta actividad se considera de gran interés para los estudiantes, tanto desde el punto de vista de la aplicación práctica de los contenidos teóricos estudiados, como entendiéndola como una manera adecuada de preparar la asignatura de cara a la Prueba de Evaluación Personal o examen.**

**Se entenderá que el estudiante opta por la Evaluación Continua si entrega la respuesta a esta PEC a través de la plataforma aLF. En caso contrario se entenderá que opta por la Evaluación No Continua. No es por tanto necesario comunicarlo al Equipo Docente la elección de uno u otro itinerario mediante otra vía.**

### Criterios de evaluación

Ámbito: GUI - Leautaud, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" de la dirección https://sede.uned.es/valida/2939D3630831556196EAA0DC89C380AB



El Equipo Docente facilitará al inicio del curso un enunciado en el que se indican los apartados a desarrollar a lo largo del curso, y que en este sentido sirve de Guía de desarrollo de la actividad.

**Entre los criterios de evaluación aplicados se incluyen los siguientes:**

Adecuación a los objetivos y puntos a desarrollar marcados en el enunciado de la actividad

Capacidad de aplicación de los contenidos estudiados al caso de estudio

Claridad y corrección de las respuestas dadas en los distintos apartados

Claridad en la exposición del trabajo realizado y de las soluciones escogidas

Ponderación de la PEC en la nota final 40%

Fecha aproximada de entrega La fecha de entrega concreta se indicará en el enunciado de la PEC, siendo en cualquier caso en las semanas anteriores al inicio de los exámenes

Comentarios y observaciones

**La evaluación continua es de carácter voluntario**, aunque se aconseja su realización de cara a:

La aplicación práctica de los conocimientos adquiridos y su vinculación a contextos de aplicación potencial

La resolución de dudas derivadas de la puesta en práctica de los contenidos estudiados

La comprobación del grado de asimilación de los contenidos

**OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final 0

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

**¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?**

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

La tabla siguiente muestra la distribución de la nota final a través de los dos itinerarios posibles: Evaluación Continua y Evaluación No Continua.

**El examen o Prueba de Evaluación Personal es común a ambos itinerarios, siendo su ponderación diferente en cada caso.**

**En el caso de la Evaluación Continua el estudiante opta al 40% de la calificación final a través del desarrollo de un ejercicio (PEC) que se desarrolla durante todo el curso y en paralelo al estudio de los distintos temas. De este modo, la PEC sirve como contexto de aplicación de los contenidos de cada tema y se convierte en una herramienta para su estudio. Los alumnos que opten por este itinerario obtienen el 40% de la nota a través de este ejercicio práctico y el 60% restante en el examen. La nota mínima que deben obtener en el examen para sumar la nota de la PEC es de 4 puntos. La nota mínima ponderada para superar la asignatura es de 5 puntos.**

**En el caso de la Evaluación No Continua es estudiante opta al 100% de la calificación final en la Prueba de Evaluación Personal o examen. La nota mínima que se debe obtener en dicha prueba para superar la asignatura es de 5 puntos.**

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

El texto básico para el seguimiento de la asignatura es:

ARENAS REINA, J. M., SEBASTIÁN PÉREZ, M.A., CLAVER GIL, J.: *"Oficina Técnica y Proyectos"*. Editorial UNED, Madrid, 2017 (ISBN: 978-84-362-7203-1)

Este libro será complementado con material adicional que se incorporará al *Curso Virtual* de la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Las principales obras de consulta, así como para la ampliación de temas concretos, son las siguientes:

- ARENAS REINA, J. M.: *"Dirección y Gestión de Proyectos Técnicos"*, Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2011.
- ARENAS REINA, J.M.: *"Oficina Técnica"*. 3ª edición, Fundación General de la Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, 2010.
- ARENAS REINA, J.M.: *"Control de tiempo y productividad"*. Thompson Paraninfo, Madrid, 2000.
- CASTANYER FIGUERAS, F.: *"Control de Métodos y Tiempos"*. Ed. Marcombo Boixareu, Barcelona, 1993.
- CLAVER GIL, J., SEBASTIÁN PÉREZ, M.A.: *"El proceso Analítico Jerárquico. Aplicación al estudio del patrimonio industrial inmueble"*. Editorial UNED, Madrid, 2016.

Ámbito: GUU. La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

- DE COS CASTILLO, M.: "*Teoría General del Proyecto I: Dirección de Proyectos*". Ed. Síntesis, Madrid, 1997.
- DE COS CASTILLO, M.: "*Teoría General del Proyecto II: Ingeniería del Proyecto*". Ed. Síntesis, Madrid, 1997.
- DOMINGO AJENJO, A.: "*Dirección y Gestión de Proyectos: Un enfoque práctico*". Ed. Rama, Madrid, 2000.
- NIEBEL, B. W.: "*Ingeniería Industrial: Métodos, Tiempos y Movimientos*". Ed. Alfaomega, México DF, 1996.
- PMI: "*Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía PMBOK)*". 6ª edición, Project Management Institute, Newton Square, PA (EEUU), 2017.
- SULE, D.R.: "*Instalaciones de Manufactura*". 2ª edición, Ed. Thomson-Learning, México DF, 2001.

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los *recursos de apoyo* para el seguimiento y estudio de la asignatura son, fundamentalmente: anexos, contenidos complementarios de los temas, normativa, documentos legislativos y ejercicios de aplicación que se facilitan a través del *Curso Virtual* de la misma.

## TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

En el enlace que aparece a continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura. Estas pueden ser:

- Tutorías de centro o presenciales:** se puede asistir físicamente en un aula o despacho del centro asociado.
- Tutorías campus/intercampus:** se puede acceder vía internet.

Consultar horarios de tutorización de la asignatura 68044138

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

Ámbito: GUI - L1 - Autenticidad e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección https://sede.uned.es/valida/2939D3630831556196EAA0DC89C380AB

