20-21

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS (I. MECÁNICA)

CÓDIGO 68034157

UNED

20-21

OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS (I. MECÁNICA)

CÓDIGO 68034157

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

Nombre de la asignatura	OFICINA TÉCNICA Y PROYECTOS (I. MECÁNICA)
Código	68034157
Curso académico	2020/2021
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
Título en que se imparte	GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
CURSO - PERIODO	GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA - 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 Mecánica* 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 Mecánica* (BOE de 27 de mayo de 2010, págs. 65762-65763). 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 Mecánica* 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	JUAN CLAVER GIL (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	jclaver@ind.uned.es
Teléfono	91398-6088
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de *Oficina Técnica y Proyecto*s 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 68034157

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO (ORDEN CIN 351-2009)

COMPETENCIAS GENERALES (OBJETIVOS)

CG 1. Capacidad para la redacción, firma y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de esta orden, la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas y electrónicas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación y automatización.
CG 2. Capacidad para la dirección, de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el epígrafe anterior.
CG 3. Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG 4. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial
CG 5. Conocimientos para la realización de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones,

peritaciones, estudios, informes, planes de labores y otros trabajos análogos.
CG 6. Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG 7. Capacidad de analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas.
CG 8. Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.
CG 9. Capacidad de organización y planificación en el ámbito de la empresa, y otras instituciones y organizaciones.
CG 11. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial.

COMPETENCIAS ESPECIFICA 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.

OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA
Comprensión de textos técnicos en lengua inglesa.
Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica.
Manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs).
Capacidad para gestionar información.
Integración de conocimientos transversales en el ámbito de las tecnologías industriales.

.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los principales *Resultados del Aprendizaj*e,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.

Tema 6.- Estudios de viabilidad en proyectos.

Tema 7.- Planificación y programación del proyecto I

Tema 8.- Planificación y programación del proyecto II

Tema 9.- Ejecución 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.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	Examen de desarrollo
Preguntas desarrollo	3
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, relatvas 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 entendiendo su realización 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 entiende que opta por la Evaluación No Continua. No es por tanto necesario comunicarle al Equipo Docente la elección de uno u otro itinerario mediante otra vía.

Criterios de evaluación

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?

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 examan. 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 Analitico Jerárquico. Aplicación al estudio del patrimonio industrial inmueble*". Editorial UNED, Madrid, 2016.

•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. Ra-Ma, 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.

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.