25-26

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES

CÓDIGO 28806038

UNED

25-26

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES

CÓDIGO 28806038

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
PRÁCTICAS DE LABORATORIO
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES
Código	28806038
Curso académico	2025/2026
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura **Arquitectura y Construcción de plantas industriales**, tiene como objetivo fundamental el estudio del proceso constructivo de las plantas industriales. En el estudio de esta asignatura, se hace especial hincapié en los aspectos más significativos que tienen lugar en las etapas de ejecución de una construcción industrial, desde el diseño hasta la puesta en marcha de las instalaciones.

La asignatura **Arquitectura y Construcción de plantas industriales**, de carácter obligatorio, consta de 5 ECTS equivalente a 125 horas y se imparte en el segundo semestre del primer curso, del Máster Universitario en Ingeniería Industrial.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para el seguimiento de esta asignatura, se debe haber cursado Diseño de Estructuras y Construcciones Industriales.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	CRISTINA GONZALEZ GAYA (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	cggaya@ind.uned.es
Teléfono	91398-6460
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	BLASA MARIA VILLENA ESCRIBANO
Correo Electrónico	mvillena@ind.uned.es
Teléfono	91398-6492
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	FELIPE MORALES CAMPRUBI
Correo Electrónico	fmorales@ind.uned.es
Teléfono	91398-6460
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	JESUS FLORES ESCRIBANO
Correo Electrónico	jflores@ind.uned.es
Teléfono	913,988,668
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las actividades de tutorización de la asignatura y de seguimiento de los aprendizajes se realizan a través del ***Curso Virtual*** de la misma, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de posgrado. A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la Web de la UNED, mediante el enlace Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.
Por otra parte, el horario de atención al alumno será:
Lunes lectivos de 16:00 a 20:00 horas.
ETS Ingenieros Industriales. Despacho 5 (Edificio de CC de la Educación).
Tel.: 91 398 6492.
También pueden formularse consultas en las direcciones de correo electrónico: cggaya@ind.uned.es; fmorales@ind.uned.es; victor.rosales@ind.uned.es; mvillena@ind.uned.es.

Las consultas o envíos postales deben ir dirigidos a:
Arquitectura y Construcción de Plantas Industriales
Equipo Docente
Dpto. de Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales. UNED
C/ Juan del Rosal, 12; Ciudad Universitaria
28040-MADRID

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS:
CG26 - Conocimiento y práctica de las reglas del trabajo académico.
CG28 - Conocimiento, respeto y fomento de los valores fundamentales de las sociedades democráticas.
CG29 - 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, mecánica de fluidos, electrónica industrial, automática, fabricación, materiales, métodos cuantitativos de gestión, informática industrial, urbanismo, infraestructuras, etc.

CE18 - Conocimientos sobre construcción, edificación, instalaciones, infraestructuras y urbanismo en el ámbito de la ingeniería industrial.

HABILIDADES O DESTREZAS:

CE15 - Conocimientos y capacidades para la dirección integrada de proyectos.
CE19 - Conocimientos y capacidades para el cálculo y diseño de estructuras.
CE22 - Conocimientos y capacidades para realizar verificación y control de instalaciones, procesos y productos.
CE23 - Conocimientos y capacidades para realizar certificaciones, auditorías, verificaciones, ensayos e informes.
CG14 - Comunicación y expresión oral.
CG16 - Comunicación y expresión matemática, científica y tecnológica.
CG1 - Iniciativa y motivación.
CG13 - Comunicación y expresión escrita.
CG15 - Comunicación y expresión en otras lenguas.
CG2 - Planificación y organización.
CG21 - Habilidad para coordinarse con el trabajo de otros.
CG22 - Habilidad para negociar de forma eficaz.
CG23 - Habilidad para la mediación y resolución de conflictos.
CG24 - Habilidad para coordinar grupos de trabajo.
CG25 –Liderazgo.
CG35 - Poder ejercer funciones de dirección general, dirección técnica y dirección de proyectos I+D+i en plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG36 - Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Industrial.
CG3 - Manejo adecuado del tiempo.
CG4 - Análisis y síntesis.
CG5 - Aplicación de los conocimientos a la práctica.
CG7 - Pensamiento creativo.
CG8 - Razonamiento crítico.
CG9 - Toma de decisiones.
CG37 - Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
CG40 - Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo autodirigido o autónomo.
CG38 - Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CG39 - 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.

COMPETENCIAS:

CE16 - Capacidad para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.
CE17 - Capacidad para el diseño, construcción y explotación de plantas industriales.
CE20 - Conocimiento y capacidades para el proyectar y diseñar instalaciones eléctricas y de fluidos, iluminación, climatización y ventilación, ahorro y eficiencia energética, acústica, comunicaciones, domótica y edificios inteligentes e instalaciones de Seguridad.
CG10 - Seguimiento, monitorización y evaluación del trabajo propio o de otros.
CG11 - Aplicación de medidas de mejora.
CG12 –Innovación.
CG17 - Competencia en el uso de las TIC.
CG18 - Competencia en la búsqueda de la información relevante.
CG19 - Competencia en la gestión y organización de la información.
CG20 - Competencia en la recolección de datos, el manejo de bases de datos y su presentación.
CG27 - Compromiso ético y ética profesional.
CG30 - Proyectar, calcular y diseñar productos, procesos, instalaciones y plantas.
CG32 - Realizar investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos.
CG33 - Realizar la planificación estratégica y aplicarla a sistemas tanto constructivos como de producción, de calidad y de gestión medioambiental.
CG34 - Gestionar técnica y económicamente proyectos, instalaciones, plantas, empresas y centros tecnológicos.
CG6 - Resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos.

CONTENIDOS

Tema 1. Generalidades

TEMA 2.- DESARROLLO DE LA EJECUCIÓN DE UNA PLANTA INDUSTRIAL. SISTEMAS DE ACTUACIÓN

TEMA 3.- LA INGENIERÍA DE DESARROLLO O PROYECTO CONSTRUCTIVO

TEMA 4.- LA GESTIÓN DE COMPRAS DE EQUIPOS, SISTEMAS Y MATERIALES

TEMA 5.- LA CONTRATACIÓN DE OBRAS CIVILES Y MONTAJES

TEMA 6.- EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

TEMA 7.- CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL. SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DE LOS MEDIOS

TEMA 8.- PLANIFICACIÓN DE OBRAS Y MONTAJES

TEMA 9.- ADMINISTRACIÓN DE OBRAS Y MONTAJES

TEMA 10.- SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS INDUSTRIALES

TEMA 11.- GESTIÓN DE CALIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN

TEMA 12.- TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Y MONTAJES, PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA

METODOLOGÍA

La asignatura de **Arquitectura y Construcción de Plantas Industriales** tiene las siguientes características generales:
a) Es una asignatura "a distancia", por lo que la transmisión del conocimiento no va a estar condicionada por la realización de desplazamientos.
b) Es flexible en lo que se refiere a la organización del tiempo de estudio; lo que permite su seguimiento a estudiantes con muy diversas circunstacias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio modelo de estudio y seguimiento lo más regular y constante posible
c) Tiene carácter teórico-práctico, es decir, es necesaria una parte teórica para a continuación realizar la aplicación de la misma.
El seguimiento de la asignatura se hará mediante el *Curso Virtual* al que se accede a través del enlace *Campus UNED* de la página principal del sitio Web de la UNED.
Los 5 créditos ECTS correspondientes a esta asignatura se distribuyen como sigue: Interacción con el docente (Tutoría virtual o presencial, en su caso): 1 crédito, Trabajo autónomo personal del alumno (teórico y práctico): 4 créditos).

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen: Examen de desarrollo

Preguntas desarrollo

Duración del examen: 120 (minutos)

Material permitido en el examen

Todo tipo de material escrito

Criterios de evaluación

Se evalúan los conocimientos teóricos y prácticos de la asignatura

% del examen sobre la nota final: 60

Nota del examen para aprobar sin PEC

Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC

Nota mínima en el examen para sumar la PEC: 5

Comentarios y observaciones

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad: Si

Descripción

La Prueba Presencial estará compuesta de 3 a 5 preguntas de tipo teórico y práctico con los que se evaluará el concocimiento de los contenidos de la asignatura y la capacidad para aplicarlos de manera práctica.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?: Si,PEC no presencial

Descripción

Se realizan dos Pruebas de Evaluación Continua

Criterios de evaluación

Las PECs suponen un 40% de la calificación de la asignatura.

Las PECs son obligatorias y una de ellas consistirá en un trabajo.

Ponderación de la PEC en la nota final: 40%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

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

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

Los alumnos que realicen las PEC´s obtendrán su calificación teniendo en cuenta un peso del 60% de la Prueba Presencial y un 40% de las PEC´s.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los materiales básicos para el seguimiento y estudio de la asignatura constan, básicamente, de **apuntes y materiales específicos preparados por el Equipo Docente**. Dichos apuntes -así como cualquier otra indicación relativa a la bibliografía, serán puestos a disposición de los estudiantes en el **Curso Virtual de la asignatura** según se vayan requiriendo para el seguimiento y estudio de los contenidos de la misma, de acuerdo con la planificación y desarrollo del curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Curso Virtual: Como ya ha sido indicado, los materiales básicos para el seguimiento y estudio de los contenidos serán puestos a disposición de los estudiantes en el Curso Virtual de la asignatura. También se emplearán los restantes recursos que contiene la plataforma del Curso Virtual para la comunicación con los estudiantes, así como para la transmisión de contenidos, indicaciones y para el seguimiento del estudio y del aprendizaje.
Video clases: Se pondrán a la disposición de los alumnos videoclases de los temas más importantes de la asignatura.
Programas de Radio: Se grabarán los programas de radio relacionados con los contenidos de la asignatura y estarán disponibles en el Curso Virtual.
Otros: Se indicarán, en su caso, a través del Curso Virtual de la asignatura.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

¿Hay prácticas en esta asignatura de cualquier tipo (en el Centro Asociado de la Uned, en la Sede Central, Remotas, Online,..)?

No

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.