26-27

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CUARTO CURSO

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL

CÓDIGO 68903096

UNED

26-27

CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL

CÓDIGO 68903096

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
PRÁCTICAS DE LABORATORIO
IGUALDAD DE GÉNERO

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	CONSTRUCCIÓN Y ARQUITECTURA INDUSTRIAL
CÓDIGO	68903096
CURSO ACADÉMICO	2026/2027
DEPARTAMENTO	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (PLAN 2024) - TERCER CURSO - SEMESTRE 2 - OBLIGATORIAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (PLAN 2011) - NINGUNO CURSO - SEMESTRE 2 - OBLIGATORIAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (PLAN 2024) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN ING. EN ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (PLAN 2009) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (PLAN 2024) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
CURSO - PERIODO - TIPO	GRADUADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (PLAN 2009) - CUARTO CURSO - SEMESTRE 2 - OPTATIVAS
TÍTULO EN QUE SE IMPARTE	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (COMPLEMENTO)
Nº ETCS	5
HORAS	125.0
IDIOMAS EN QUE SE IMPARTE	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

Esta asignatura de **Construcción y Arquitectura Industrial**, se encuadra dentro del área de conocimiento de Ingeniería de la Construcción. Se imparte en los Grados de Ingeniería en Tecnologías Industriales con carácter obligatorio en el segundo semestre del tercer curso y en los Grados de Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, con carácter optativo en el segundo semestre del cuarto curso. Se pretende proporcionar a los alumnos los elementos de juicio a considerar para el diseño de una Planta Industrial dedicada a la producción y que deberá estar adaptada a las exigencias del mercado al que abastece en cuanto a calidad y cantidad de los productos fabricados. Se considera a la Planta Industrial como un medio de la producción dentro del sistema empresa.

Se trata de la primera asignatura que tienen los alumnos en relación con el diseño de Plantas Industriales (diseño de fábricas e instalaciones similares), por lo que se pretende presentar un nivel de contenidos acorde con la situación de conocimientos con el que llegan los alumnos, en el momento de comenzar la asignatura.

En este campo del conocimiento, no hay una única solución a los casos o situaciones planteadas, ya que intervienen un número considerable de variables a tener en cuenta. Por ello, se pretende capacitar al alumno para que pueda llegar a soluciones válidas a los complejos problemas que se presentan, simulando situaciones reales de su vida profesional como ingenieros.

La asignatura se apoya en todas las asignaturas básicas de los cursos previos de la graduación y sobre todo en las asignaturas más tecnológicas.

La asignatura de **Construcción y Arquitectura Industrial**, contribuye decisivamente a obtener varias de las competencias correspondientes a las titulaciones a las que sirve. Entre las competencias destacan la capacidad de resolución de problemas, la toma de decisiones y razonamiento crítico en el campo de la Ingeniería Industrial.

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Los requisitos previos para cursar la asignatura de **Construcción y Arquitectura Industrial** incluyen el conocimiento de los contenidos de las asignaturas básicas de primer y segundo curso, así como de las asignaturas más tecnológicas del área de Tecnología Mecánica.

Cabe destacar la necesidad de contar con conocimientos elementales de Economía, así como de Tecnología Mecánica y de Procesos de Fabricación.

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	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

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

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Las actividades de tutorización de la asignatura y de seguimiento del aprendizaje se realizan a través del Curso Virtual Ágora, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales de grado. 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.

E.T.S. Ingenieros Industriales. Despachos 02, 04 y 05. Planta baja del Edificio Facultad de Educación

Tel.: 91 398 8668 - 91 398 6492 - 91 398 6460

También pueden formularse consultas en las direcciones de correo electrónico: jflores@ind.uned.es, fmorales@ind.uned.es, mvillena@ind.uned.es y cggaya@ind.uned.es.

Para envios postales se recomienda reseñar en el sobre, el nombre del Profesor y el de la Asignatura y dirigirlos a:

"Construcción y Arquitectura Industrial"
Dpto. Ingeniería de construcción y Fabricación
E.T.S. de Ingenieros Industriales
Calle Juan del Rosal 12 (28.040-Madrid)

TUTORIZACIÓN EN CENTROS ASOCIADOS

Las sesiones de tutoría se imparten presencialmente y en línea desde el Centro Asociado de referencia o, en su defecto, desde otro Centro Asociado. A continuación se muestran los centros asociados y extensiones en las que se imparten tutorías de la asignatura.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Ver sección de Resultados de Aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS:

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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.8 - Capacidad para aplicar los principios y métodos de la calidad.

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.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.

HABILIDADES O DESTREZAS

CTE-MEC.5 - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

CONTENIDOS

TEMA 1. CONCEPTOS GENERALES

TEMA 2. LA GÉNESIS DE UNA PLANTA INDUSTRIAL

TEMA 3. LAS ETAPAS DE REALIZACIÓN DE UNA PLANTA INDUSTRIAL. OBJETIVOS DE CADA ETAPA

TEMA 4. LA IMPLANTACIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL

TEMA 5. EL TERRENO PARA INSTALAR LA INDUSTRIA

TEMA 6. DISEÑO DE EDIFICIOS INDUSTRIALES

TEMA 7. EL SISTEMA ESTRUCTURAL EN LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES

TEMA 8. LAS CIMENTACIONES DEL EDIFICIO INDUSTRIAL

TEMA 9. LOS CERRAMIENTOS Y PAVIMENTOS EN EDIFICIOS INDUSTRIALES

TEMA 10. RECOPILACIÓN DE LEGISLACIÓN APLICABLE A PLANTAS INDUSTRIALES

TEMA 11. PARQUES INDUSTRIALES

METODOLOGÍA

Dado el carácter teórico-práctico de esta asignatura, el aprendizaje de la misma debe realizarse de forma que junto al estudio de la parte teórica se realicen tambien ejercicios prácticos y se contesten las preguntas de autoevaluación que se plantean al final de cada tema del libro de la asignatura. Hay que hacer la puntualización de que las preguntas de autoevaluación, en general, admiten diferentes soluciones válidas.Todo ello depende de las hipótesis complementarias que haga el alumno para contestarlas, ya que el número de variables es muy amplio en estos casos.
No son necesarias prácticas de laboratorio.
La metodología seguida, propia de la enseñanza a distancia, sustituye la Lección Magistral, por el aprendizaje (lectura y comprensión) del texto de la bibliografia básica, debiendo complementarse con el seguimiento del curso virtual; es muy conveniente que el alumno, en su trabajo personal, realice actividades de autoevaluación, tanto resolviendo las preguntas contenidas al final de los temas del texto básico recomendado, como realizando las Pruebas de Evaluación que se plantearán a través del curso virtual.

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

Libro de la asignatura. "Diseño de plantas industriales". Ed. UNED

Criterios de evaluación

Se valorará especialmente el desarrollo de las cuestiones que evidencie que el alumno ha asimilado los contenidos de la asignatura y es capaz de relacionar los diferentes conceptos explicados, así como la inclusión de ejemplos en el ámbito de las plantas industriales cuando la naturaleza de las cuestiones lo permita.
En caso de que cada cuestión tenga un peso diferente, este se indicará en el enunciado del examen.

% del examen sobre la nota final	80
Nota del examen para aprobar sin PEC	6
Nota máxima que aporta el examen a la calificación final sin PEC	8
Nota mínima en el examen para sumar la PEC	0

Comentarios y observaciones

El número de preguntas puede variar en función de su alcance.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? Si

Descripción

Las PECs serán cuestiones similares a las de las pruebas presenciales. En ocasiones, requieren mayor tiempo para su realización, así como el uso de aplicaciones informáticas para el manejo de hojas de cálculo, el desarrollo de esquemas y la realización de diagramas de Gantt, etc.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son los mismos que para las Pruebas Presenciales.

Ponderación de la PEC en la nota final 20%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

El calendario de realización de las PECs se indicará en la plataforma de la asignatura, bien a través de los foros o del tablón de anuncios.

Habitualmente, se programarán 2 o 3 PECs distribuidas a lo largo del curso académico. Los estudiantes dispondrán de un plazo mínimo de dos semanas para la entrega de cada PEC desde el momento en que esté disponible en la sección de tareas de la plataforma de la asignatura.

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 nota final será calculada de la siguiente forma:

20% Nota media obtenida en las PECs

80% Caificación obtenida en la prueba presencial.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788436273564
Título:DISEÑO DE PLANTAS INDUSTRIALES 2ª EDICIÓNnull
Autor/es:Sisenando Carlos Morales Palomino ;
Editorial:UNED

ISBN(13):9788436275414
Título:EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN: EJERCICIOS Y CUESTIONES RESUELTAS TOMO 1 (DB-SUA)2019

Autor/es:Cristina González Gaya ; Felipe Morales Camprubí ; Alberto Sánchez Lite ; Jose Luis Fuentes Bargues ; Víctor Francisco Rosales Prieto ;
Editorial:Editorial UNED

ISBN(13):9788436275810
Título:EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. EJERCICIOS Y CUESTIONES RESUELTAS.TOMO II DOC. BÁSICO DE SEGURIDAD CASO DE INCENDIO2019
Autor/es:
Editorial:Editorial UNED

ISBN(13):9788436275919
Título:EL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. EJERCICIOS Y CUESTIONES RESUELTAS.TOMO III (DB-HS)2020
Autor/es:Cristina González Gaya ; Sánchez Nogales, Mª Carmen ; Jose Luis Fuentes Bargues ; Víctor Francisco Rosales Prieto ;
Editorial:Editorial UNED

El Código Técnico de la Edificación está disponible para consulta en www.codigotecnico.org

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9788474840179
Título:ARQUITECTURA Y URBANISMO INDUSTRIAL. DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS, EDIFICIOS Y POLÍGONOS INDUSTRIALES1ª
Autor/es:Heredia Scasso, Rafael De ;
Editorial:UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

CURSO VIRTUAL

Se recomienda a los estudiantes que accedan con frecuencia al Curso Virtual de la asignatura, ya que podran encontrar informaciones complementarias, que sin duda le podran ser utiles.

Tanto en el Curso Virtual, como en la página Web, del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, estarán disponibles otras informaciones de interés para los estudiantes.

PROGRAMAS DE RADIO Y VIDEO.

Existen cuatro programas de radio, que se realizaron los últimos años referidos a la presentacion de la bibliografia básica editada por la UNED, asi como la presentación del libro de texto en el apartado editorial Uned, en un vídeo de corta duración.

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

No hay prácticas de laboratorio

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.