

Datos básicos de la asignatura

Titulación:	Grado en Edificación
Año plan de estudio:	2016
Curso implantación:	2016-17
Centro responsable:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Nombre asignatura:	Estructuras III
Código asignatura:	2440025
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	3
Periodo impartición:	Cuatrimestral
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras
Departamento/s:	Estructuras Edific. e Ingeniería Terreno

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El objetivo principal de esta asignatura es que el alumno que la supere sea capaz de:

- Conocer, para saber elegir, los comportamientos básicos de las distintas tipologías estructurales.
- Comprender y analizar el comportamiento de las estructuras según su forma, geometría, materiales, etc.
- Comprender y analizar la función de los distintos elementos estructurales.
- Conocer y aplicar las Normas vigentes que afectan al cálculo de las estructuras.
- Diseñar, dimensionar y calcular con programas informáticos, estructuras completas de edificación resueltas con:
 - Forjados Unidireccionales
 - Forjados Reticulares
- Diseñar, dimensionar y calcular con programas informáticos, naves industriales resueltas

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/7
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==		



con estructuras metálicas.

- Analizar, optimizar, comprender y producir la documentación necesaria de proyecto para la correcta ejecución de la estructura.

- Comprobar los requisitos a satisfacer por las estructuras de edificación.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

-E128. Capacidad para realizar proyectos de estructuras de edificación (NIVEL MODERADO).

-E129. Capacidad para calcular estructuras con programas informáticos (NIVEL INTENSO).

-E130. Aptitud para conocer y capacidad para aplicar la normativa relativa al cálculo de estructuras de edificación (NIVEL INTENSO).

Competencias genéricas:

-G01. Capacidad de organización y planificación (NIVEL MODERADO).

-G03. Capacidad para tomar decisiones (NIVEL INTENSO).

-

G05. Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis de forma que pueda ser adaptada a contextos abiertos (NIVEL MODERADO).


-

G07. Capacidad para trabajar en equipo (NIVEL MODERADO).

-

G08. Capacidad para el razonamiento crítico y la autocrítica (NIVEL MODERADO).

-

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022	
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/7	
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==			

G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo (NIVEL MODERADO).

Contenidos o bloques temáticos

BLOQUE 1.- TIPOLOGIAS Y PROGRAMAS INFORMATICOS

TEMA 1.- INTRODUCCION

TEMA 2.- TIPOLOGIAS ESTRUCTURALES

TEMA 3.- ESTRUCTURAS DE MALLAS DE BARRAS

TEMA 4.- PROGRAMAS DE CALCULO ESTRUCTURAL (idoneidad para cada tipo estructural)

BLOQUE 2.- ANALISIS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO POR PORTICOS PLANOS.

TEMA 5.- INTRODUCCION, ACCIONES Y NORMATIVA VIGENTE (CTE, EHE)

TEMA 6.- EDIFICIOS DE FORJADOS UNIDIRECCIONALES

TEMA 7.- DISEÑO, DIMENSIONADO, Y ESTUDIO DE ACCIONES (Gravitatorias y Viento)

TEMA 8.- APLICACIÓN y USO DE PROGRAMA COMERCIAL DE PORTICOS PLANOS

TEMA 9.- CALCULO Y ANALISIS DE RESULTADOS


BLOQUE 3.- ANALISIS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO POR PORTICOS ESPACIALES (Forjados unidireccionales).

TEMA 10.- INTRODUCCION Y NORMATIVA VIGENTE (CTE, EHE, NCSE)

TEMA 11.- DISEÑO, DIMENSIONADO, Y ESTUDIO DE ACCIONES (Gravitatorias, Viento y Sismo)

TEMA 12.- USO DE PROGRAMA COMERCIAL DE PORTICOS ESPACIALES

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/7
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==		



TEMA 13.- CALCULO Y ANALISIS DE RESULTADOS

TEMA 14.- SIMPLIFICACIONES Y ERRORES COMETIDOS EN LA SIMULACION DEL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL.

TEMA 15.- PRODUCCION DE RESULTADOS (MEMORIAS, INFORMES, ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO, MEDICIONES AUXILIARES, CUANTIAS, OPTIMIZACION, ETC.)

TEMA 16.- PRODUCCION DE PLANOS DE OBRA (PLANTAS, FORJADOS, ARMADURAS DE VIGAS Y PILARES, DETALLES, ETC.)

BLOQUE 4.- ANALISIS DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO POR PORTICOS ESPACIALES (Forjados reticulares y Losas macizas).

TEMA 17.- INTRODUCCION Y NORMATIVA VIGENTE (CTE, EHE, NCSE)

TEMA 18.- DISEÑO, DIMENSIONADO, Y ESTUDIO DE ACCIONES (Gravitatorias, Viento y Sismo)

TEMA 19.- USO DE PROGRAMA COMERCIAL DE PORTICOS ESPACIALES

TEMA 20.- CALCULO Y ANALISIS DE RESULTADOS

TEMA 21.- SIMPLIFICACIONES Y ERRORES COMETIDOS EN LA SIMULACION DEL COMPORTAMIENTO ESTRUCTURAL.


TEMA 22.- PRODUCCION DE RESULTADOS (MEMORIAS, INFORMES, ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO)

TEMA 23.- PRODUCCION DE PLANOS DE OBRA

BLOQUE 5.- ANALISIS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES COMUNES

TEMA 24.- CIMENTACION POR ZAPATAS

TEMA 25.- CIMENTACION POR LOSAS.

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022	
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/7	
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==			

TEMA 26.- ESCALERAS

TEMA 27.- MUROS DE SÓTANO

TEMA 28.- CALCULO Y ANALISIS DE RESULTADOS.

TEMA 29.- PRODUCCION DE RESULTADOS (MEMORIAS, INFORMES, ETC.)

TEMA 30.- PRODUCCION DE PLANOS DE OBRA

BLOQUE 6.- ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS METÁLICAS DE NAVES INDUSTRIALES

TEMA 31.- TIPOLOGÍA Y NORMATIVA VIGENTE (CTE, NCSE)

TEMA 32.- BASES DE CÁLCULO, ACCIONES (Gravitatorias, Viento y Sismo)

TEMA 33.- USO DE PROGRAMA COMERCIAL. MODELIZACIÓN

TEMA 34.- CALCULO Y ANALISIS DE RESULTADOS

TEMA 35.- PRODUCCIÓN DE RESULTADOS Y PLANOS DE OBRA

Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
B Clases Teórico/ Prácticas	10	1
C Clases Prácticas en aula	20	2
G Prácticas de Informática	30	3


Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

En las actividades presenciales se utilizarán las siguientes estrategias docentes:

- Clases expositivas de contenido teórico-práctico.
- Trabajos complementarios.

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/7
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==		





UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA Estructuras III

- Análisis de casos

También podrán utilizarse:

- Seminarios.

- Conferencias técnicas

Prácticas informáticas

-Clases prácticas con desarrollo de cálculos de estructuras reales con programas informáticos comerciales.

-Análisis de casos

-Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Trabajo Individual o en Equipo

-Análisis de casos

-Resolución de Problemas

-Estudio y resolución de casos de la realidad profesional

-Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Se utilizará para el Aprobado por Curso:

- Asistencia y participación activa en las clases


- Presentación de Prácticas de Curso

- Evaluación de Trabajo Práctico

- Evaluación de Examen escrito teórico-práctico

- Evaluación de Trabajo Práctico

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/7
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==		





UNIVERSIDAD
DE SEVILLA

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Estructuras III

- Evaluación de Examen escrito teórico-práctico

Código Seguro De Verificación	TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Fecha	08/02/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/TCocnYNi6gZTk2LssWz05A==	Página	7/7

