

MARIA DOLORES RINCON MILLAN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla, CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 4 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Grado en Edificación (Plan 244), Plan de estudios publicado en el BOE Nº 147 de fecha 21/06/2017, en el curso 2017/18.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Estructuras III"

Grado en Edificación

Departamento de Estructuras Edific. e Ingeniería Terreno

E.T.S. de Ingeniería de Edificación

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Edificación
Año del plan de estudio:	2016
Centro:	E.T.S. de Ingeniería de Edificación
Asignatura:	Estructuras III
Código:	2440025
Tipo:	Obligatoria
Curso:	3º
Período de impartición:	Cuatrimstral
Ciclo:	0
Área:	Mecánica de Medios Continuos y T. de Estructuras (Área responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Estructuras Edific. e Ingeniería Terreno (Departamento responsable)
Dirección física:	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA, AVDA. REINA MERCEDES, 2 41012 - SEVILLA
Dirección electrónica:	

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

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 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.

Código Seguro De Verificación	qkHC6upgsSdAJCnJGjahHw==	Fecha	27/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/qkHC6upgsSdAJCnJGjahHw==		



Competencias:

Competencias transversales/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).
-
- G17. Capacidad para el aprendizaje autónomo (NIVEL MODERADO).

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).

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

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

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.

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

Código Seguro De Verificación	qkHC6upgsSdAJCnjGjahHw==	Fecha	27/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/qkHC6upgsSdAJCnjGjahHw==		



- 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

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 28.0

Horas no presenciales: 30.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

En las actividades presenciales se utilizarán las siguientes estrategias docentes:

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

También podrán utilizarse:

- Seminarios.
- Conferencias técnicas

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G05, G08, G17, E128, E130.

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 10.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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

-Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G05, G08, G17, E128, E129, E130.

Exámenes

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Escrito Teórico-Práctico

Código Seguro De Verificación	qkHC6upgsSdAJCnjGjahHw==	Fecha	27/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	3/4
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/qkHC6upgsSdAJCnjGjahHw==		



Trabajo Individual o en Equipo

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 50.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

- Análisis de casos
- Resolución de Problemas
- Estudio y resolución de casos de la realidad profesional
- Aprendizaje basado en proyectos (ABP)

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G05, G07, G08, G17, E128, E129, E130.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Evaluación Continua

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

Examen y Trabajo

- Evaluación de Trabajo Práctico

- Evaluación de Examen escrito teórico-práctico

Código Seguro De Verificación	qkHC6upgsSdAJCnjGjahHw==	Fecha	27/01/2022
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/qkHC6upgsSdAJCnjGjahHw==	Página	4/4

