



Centro adscrito



**GRADO EN DISEÑO DE INTERIORES**

**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**GUÍA DOCENTE**

**DISEÑO DE ESTRUCTURAS**

**CURSO ACADÉMICO 2018 – 2019**

## 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Título:</b>	Grado en Diseño de Interiores
<b>Módulo:</b>	Módulo Ciencias Aplicadas y Tecnologías
<b>Denominación de la asignatura:</b>	Diseño de Estructuras
<b>Código:</b>	33020
<b>Curso:</b>	3
<b>Semestre:</b>	Primero
<b>Tipo de asignatura</b> (básica, obligatoria u optativa):	Obligatoria
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Modalidad/es de enseñanza:</b>	Presencial
<b>Profesor:</b>	Dr. Eduardo Roig
<b>Lengua vehicular:</b>	Español
<b>Página web:</b> <a href="http://www.esne.es">www.esne.es</a>	

## 2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

### Profesor:

Dr. Eduardo Roig

### Datos de contacto:

eduardo.roig@esne.es

### TUTORÍAS ACADÉMICAS:

Para todas las consultas relativas a la materia, los alumnos pueden contactar con el/los profesores a través del e-mail y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

## 3. REQUISITOS PREVIOS

### Esenciales:

Los propios del título

### Aconsejables:

Conocimientos básicos sobre diseño, proyecto y construcciones arquitectónicas adquiridos en los cursos anteriores.

## 4. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS

### Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

Módulo Ciencias Aplicadas y Tecnologías

### Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

Esta asignatura apoyándose en los conocimientos adquiridos en Fundamentos del Diseño, instruirá al alumno en los aspectos fundamentales de las Estructuras en los edificios, con introducción al cálculo y diseño de las mismas.

### Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

Conocer el comportamiento mecánico de los materiales.

Conocer las solicitaciones a que se somete un material estructural, y las deformaciones y tensiones consecuencia de aquellas.

Conocer los diferentes tipos de estructuras.

Calcular estructuras básicas e interpretar su comportamiento ante solicitaciones mecánicas.

## 5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA

### COMPETENCIAS GENÉRICAS

**CG1** - Comprender los conceptos fundamentales de mecánica de sólidos, elasticidad y de análisis de los elementos estructurales.

**CG2** - Conocer métodos básicos de cálculo y cumplimiento de normativa de instalaciones.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

**CE1** - Podrá abordar la rehabilitación y reforma de espacios, continentes y contenidos, desde un punto de vista teórico y técnico.

**CE2** - Se habrá formado en el desarrollo de proyectos que tienen como objetivo un ámbito específico.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el alumno será capaz de: ☐

- Conocer el comportamiento mecánico de los materiales. Conocer las solicitaciones a que se somete un material estructural, y las deformaciones y tensiones consecuencia de aquellas. Conocer los diferentes tipos de estructuras.
- Pre-dimensionar y calcular elementos estructurales. Diseñar piezas de estructuras básicas.

## 6. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

### Breve descripción de los contenidos

- Los materiales estructurales. Tipos y características.☐- Los elementos estructurales. Forma, situación en la estructura y trabajo de los mismos. - Acciones sobre los elementos estructurales. Tipos y normativa de aplicación.
- Solicitaciones en los elementos estructurales. Estudio de la compresión, la tracción, la flexión, la torsión, el esfuerzo cortante y el pandeo. Deformaciones en la estructuras. Estudio de las deformaciones en las piezas y en el conjunto estructural.
- Tensiones. Estudio de las tensiones: normal, tangencial y compuesta. Tipos de estructuras.

Estudio y resolución de estructuras estáticas e hiperestáticas.  
- Pre-dimensionamiento y cálculo de estructuras. Metodología y normativa de aplicación.  
- Diseño de estructuras básicas.

### Temario detallado

TEMA 1.- Los materiales estructurales. Tipos y características.  
TEMA 2.- Los elementos estructurales. Forma, situación en la estructura y trabajo de los mismos.  
TEMA 3.- Acciones sobre los elementos estructurales. Tipos y normativa de aplicación.  
TEMA 4.- Solicitaciones en los elementos estructurales. Estudio de la compresión, la tracción, la flexión, la torsión, el esfuerzo cortante y el pandeo. Deformaciones en la estructuras. Estudio de las deformaciones en las piezas y en el conjunto estructural.  
TEMA 5.- Tensiones. Estudio de las tensiones: normal, tangencial y compuesta. Tipos de estructuras. Estudio y resolución de estructuras estáticas e hiperestáticas.  
TEMA 6.- Pre-dimensionamiento y cálculo de estructuras. Metodología y normativa de aplicación.  
TEMA 7.- Diseño de estructuras básicas.

## 7. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
TEMA 1.	1-2
TEMA 2.	3-4
TEMA 3.	5-6
TEMA 4.	7-8
TEMA 5.	9-10-11
TEMA 6.	12-13
TEMA 7.	14-15

## 8. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

El desarrollo del programa y la consecución de los objetivos de aprendizaje establecidos requieren de un trabajo continuado del alumno a lo largo de todo el año, alrededor de las siguientes actividades:

- Asistencia a clases ☐
- Consulta, estudio del material bibliográfico ☐
- Realización de trabajos prácticos que a lo largo del curso se propongan ☐
- Presentaciones públicas de los trabajos ☐
- Discusiones y debates sobre temas afines con la materia ☐

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS RELACIONADAS	HORAS PRESENC.	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS
Clases teóricas	Exposición de los temas. Explicar planificación de la asignatura: programa, apuntes y bibliografía. Repasos al inicio de la clase. Resolución de dudas: temas y lecturas. Pruebas de evaluación.	CG1, CG2, CE1, CE2	40	0	40
Clases prácticas	Resolución de ejercicios. Debates sobre los temas y especialmente sobre ejercicios y lecturas. Presentaciones. Pruebas de evaluación.	CG1, CG2, CE1, CE2	20	20	40
Tutorías	Preparación de clase mediante lectura de los temas. Planificación de debates y comentarios mediante la preparación de las lecturas. Resolución de ejercicios. Comentarios y resolución de dudas presencialmente o por correo e.	CG1, CG2, CE1, CE2	10	-	10
Trabajo personal del alumno	Lecturas: preparación y búsqueda de información complementaria. Estudio personal. Preparación de comentarios y	CG1, CG2, CE1, CE2	-	60	60

	debates. Tutorías libres y voluntarias.				
--	--	--	--	--	--

## 9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Ejercicios prácticos, entregas y presentaciones públicas. (incluye correcciones obligatorias)	Calidad de la propuesta. Intencionalidad del diseño. Presentación de la información.	60%
Examen de convocatoria ordinaria	Prueba teórica (aprobado por curso): Preguntas de desarrollo teórico-práctico.	30%
Asistencia participativa	Actitud en clase y valores particulares.	10%

### CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

Se reservará un porcentaje de la nota para valorar la presencia participativa del alumno en clase. Otro porcentaje que se determinará previamente corresponderá a la resolución de prácticas o pruebas intermedias. Se destinará finalmente, el resto de la nota, a una prueba definitiva. Cuando sea posible la presentación de prácticas del alumno será digital vía campus.

#### Asistencia a Clase

- La asistencia a clase es obligatoria. Sin una asistencia demostrada de al menos un 80%, el alumno no podrá presentarse a examen debiendo acudir a la siguiente convocatoria. No es necesario justificar las faltas, y por tanto no se admitirán justificantes de las mismas, por lo que superado el 20% de faltas de asistencia, el alumno deberá presentarse en convocatoria extraordinaria.
- La Dirección/Coordinación de la Titulación podrá considerar situaciones excepcionales, previo informe documental, debiendo ser aprobadas por la Dirección Académica de ESNE.
- Se exigirá puntualidad al alumno en el comienzo de las clases. Una vez transcurridos cinco minutos de cortesía, el profesor podrá denegar la entrada en el aula.

#### Evaluación en Convocatoria Ordinaria

- Para aprobar la signatura hay que obtener una calificación mínima de 5.
- El alumno aprobará la asignatura en convocatoria ordinaria por la evaluación de los trabajos realizados en clase y fuera de clase, teniéndose en cuenta la asistencia, la participación y el interés en el aula con un 10% de la nota. Se señala que además de

este beneficio en la proporción de la nota, estas actitudes positivas redundan en el aprendizaje y evolución del alumno, que será igualmente valorado por el profesor.

- El trabajo realizado por el alumno durante el curso deberá alcanzar el nivel mínimo exigible para satisfacer los objetivos que marca la asignatura.

#### **Entregas de Trabajos**

- En convocatoria ordinaria, los alumnos deben presentar en plazo y aprobar todas las entregas que se les soliciten. La no entrega de un trabajo supondrá suspender la asignatura.
- Los trabajos deben entregarse en las fechas que solicite el profesor, no admitiéndose entregas posteriores. Si excepcionalmente se aceptase un trabajo fuera de plazo, la máxima calificación a obtener será 7.
- En los trabajos en grupo, la calificación será individual por cada alumno, atendiendo a criterios de conocimiento de la materia, esfuerzo, presentación, asistencia a tutorías, etc. Por tanto, miembros de un mismo grupo pueden tener calificaciones diferentes.

#### **Evaluación en Convocatoria Extraordinaria**

- El alumno que no supere la asignatura en la convocatoria ordinaria, deberá presentarse al examen final de la convocatoria extraordinaria, que abarcará toda la materia contenida en la asignatura. El examen extraordinario podrá incluir preguntas relativas a los trabajos que se han realizado durante el curso.
- En la calificación de la convocatoria extraordinaria no se aplicarán los porcentajes establecidos en la evaluación continua, y ésta será la del examen extraordinario, teniendo en cuenta la nota de seminarios y talleres realizados durante el curso.

## **10. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA**

### **Bibliografía básica**

BARBA CASANOVAS, E. ( 2006). La estructura de los edificios. Madrid: Club Universitario.  
ARROYO PORTERO, J.C. ( 2009). Números Gordos en el Proyecto de Estructuras. Madrid: Cinter Divulgación Técnica.  
MUÑOZ, S. (2014). Manual de estructuras. Madrid: EnchiridionStructurae.

### **Bibliografía complementaria**

SILVER, P; MCLEAN, W.; EVANS, P. (2014). Ingeniería de estructuras para arquitectos. Barcelona: Blume.



## 11.- OBSERVACIONES

El plagio evidenciado en los trabajos o exámenes, será calificado con nota "0", y la pérdida de esa convocatoria, para el estudiante o estudiantes responsables.

El alumno deberá respetar en todo momento la propiedad intelectual de otros autores no haciendo uso del trabajo de otros sin aclarar este punto y sin citar las fuentes originales.

Para la ejecución de los exámenes el alumno no podrá hacer uso de material no autorizado. Esto será motivo de calificación "0" y pérdida de esa convocatoria.

Los estudiantes matriculados dispondrán de cuatro convocatorias para aprobar la asignatura más otras dos extraordinarias.

Cuando en el acta de la asignatura el estudiante sea calificado como "No presentado", se consumirá la convocatoria.