



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales” (1140021) del curso académico “2010-2011”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg	PÁGINA	1/5



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA  
"Teoría Estructuras y Construcciones"**

INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)

Departamento de Mecánica de los Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del T.

Escuela Universitaria Politécnica

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL.ESPECIALIDAD EN MECÁNICA (Plan 2001)
<b>Año del plan de estudio:</b>	2001
<b>Centro:</b>	Escuela Universitaria Politécnica
<b>Asignatura:</b>	Teoría Estructuras y Construcciones
<b>Código:</b>	1140021
<b>Tipo:</b>	Troncal/Formación básica
<b>Curso:</b>	3
<b>Período de impartición:</b>	Anual
<b>Ciclo:</b>	1
<b>Área:</b>	MECANICA DE MEDIOS CONTINUOS Y T.DE EST.
<b>Departamento:</b>	Mecánica de los Medios Continuos, Teoría de Estructuras e Ingeniería del T.
<b>Dirección postal:</b>	ETSA
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_1065">http://www.us.es/centrosdptos/departamentos/departamento_1065</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- Aplicaciones del equilibrio estático en estructuras planas
- Aplicaciones de los métodos energéticos en estructuras planas de nudos articulados y de nudos rígidos
- Aplicaciones de las condiciones de contorno en estructuras planas de nudos rígidos
- Aplicaciones del método de transmisión de momentos en estructuras planas de nudos rígidos
- Obtención de los diagramas de sollicitaciones en barras

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

- Capacidad de análisis y síntesis (Se entrena de forma intensa)
- Conocimientos generales básicos (Se entrena de forma intensa)
- Habilidades elementales en informática (Se entrena de forma intensa)
- Resolución de problemas (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad para aplicar la teoría a la práctica (Se entrena de forma intensa)
- Capacidad de aprender (Se entrena de forma intensa)
- Habilidad para trabajar de forma autónoma (Se entrena de forma intensa)
- Inquietud por la calidad (Se entrena de forma intensa)

Código:PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg	PÁGINA	2/5

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes (Se entrena de forma moderada)

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinario (Se entrena de forma moderada)

Habilidades de investigación (Se entrena de forma moderada)

### Competencias específicas

Cognitivas

- Analizar el comportamiento físico de las estructuras hiperestáticas planas 4
- Obtener los diagramas de solicitaciones en barras 4

Procedimentales

- Aplicación de procedimientos de cálculo de estructuras hiperestáticas planas 4

Actitudinales

- Desarrollar la capacidad de análisis y de comprensión 4
- Manejo de fuentes de documentación 4

0, no se entrena;

1, se entrena débilmente

2, se entrena de forma moderada

3, se entrena de forma intensa

4, entrenamiento definitivo de la competencia ( no se volverá a entrenar después).

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Equilibrio estático en estructuras planas
- Métodos energéticos en estructuras planas
- Método de las condiciones de contorno en estructuras planas de nudos rígidos
- Método de transmisión de momentos en estructuras planas de nudos rígidos

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Relación de actividades de primer cuatrimestre

##### Clases teóricas

---

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

##### Problemas

---

Horas presenciales: 22.0

Horas no presenciales: 0.0

##### Prácticas de Laboratorio

---

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

##### Tutorías individuales de contenido programado

---

Horas presenciales: 2.5

Horas no presenciales: 0.0

##### Exámenes

---

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

Tipo de examen: Escrito

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg	PÁGINA	3/5

**Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor**

---

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 10.0

**Estudio personal**

---

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 30.0

**Trabajo**

---

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 8.5

**Relación de actividades de segundo cuatrimestre**

**Clases teóricas**

---

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

**Problemas**

---

Horas presenciales: 22.0

Horas no presenciales: 0.0

**Prácticas de Laboratorio**

---

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

**Exámenes**

---

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 0.0

**Actividades académicas dirigidas sin presencia del profesor**

---

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 10.0

**Estudio personal**

---

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 30.0

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg	PÁGINA	4/5

### Trabajo

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 8.5

### Tutorías individuales de contenido programado

Horas presenciales: 2.5

Horas no presenciales: 0.0

### Clases teóricas

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 0.0

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Exámenes y trabajos

Se evaluarán fundamentalmente los ejercicios parciales escritos, de manera que la superación de un parcial se mantendrá hasta la convocatoria de Junio, no siendo obligatorio el que se guarden hasta Septiembre. El estudiante deberá poner de manifiesto conocer no sólo los Principios, los Teoremas y los Métodos de cálculo de estructuras que se desarrollan en el programa sino también los procedimientos necesarios para su aplicación.

Se valorará también la correcta realización de los trabajos que se propongan a lo largo del curso para que el alumno aplique los conocimientos desarrollados, con el objetivo de propiciar un proceso de aprendizaje y poder realizar un seguimiento del alumno.

Se valorará la participación del alumno en el aula, en especial la asistencia a las clases teóricas y prácticas, mediante notas de clase, en función de cómo se desarrolle el programa a lo largo del curso. Se valorará la asistencia a las actividades complementarias relacionadas con la asignatura que se programen durante el curso. Los trabajos presentados y aprobados tendrán validez durante todo el curso académico.

La calificación final será un promedio ponderado de las calificaciones parciales antes referidas.

### Prácticas de Laboratorio

Las Prácticas de Laboratorio son obligatorias para todos los alumnos matriculados en la asignatura, aunque sean repetidores, ya que cada año se programan de acuerdo con el equipamiento disponible. Se plantean las prácticas de laboratorio para que el alumno realice tareas específicas de metrología, manejo de instrumental, análisis y búsqueda de información para aplicación a estudios de caso.

La correcta ejecución de cada práctica de laboratorio implica la asistencia participativa y la realización de una memoria sobre la misma siguiendo las orientaciones del profesorado. La valoración máxima del conjunto de Prácticas de Laboratorio es de 1,0 punto de la nota final de la asignatura.

Código:PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM886WURGUUECB1wIEPFJVjiRrg	PÁGINA	5/5