



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Métodos Constructivos y Materiales de Construcción” (1150042) del curso académico “2007-2008”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJucHNhxLL.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJucHNhxLL	PÁGINA	1/10

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
TITULACIÓN:	<i>IT.I., especialidad Química Industrial</i>		
NOMBRE:	<i>MÉTODOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</i>		
NOMBRE (INGLÉS):	<i>BUILDING METHODS AND MATERIALS</i>		
CÓDIGO:	<i>11500 42</i>	AÑO DE PLAN ESTUDIO:	<i>2001</i>
TIPO:	<i>Optativa</i>		
CRÉDITOS:	Totales	Teóricos	Prácticos
L.R.U.	4.5	3.0	1.5
E.C.T.S.	4.0	2.5	1.5
CURSO:	<i>3º</i>	CUATRIMESTRE:	<i>C-II</i>
		CICLO:	<i>1º</i>

COORDINADOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO:
<i>Jesús Martín Salinas</i>

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES			
NOMBRE:	<i>JESÚS MARTÍN SALINAS</i>		
CENTRO/DEPARTAMENTO:	<i>Escuela Universitaria Politécnica de Sevilla/Ingeniería del Diseño</i>		
ÁREA:	<i>Expresión Gráfica en la Ingeniería</i>		
Nº DE DESPACHO:	<i>B.6</i>	TELÉFONO:	<i>954556440</i>
E-MAIL:	<i>jmartin@us.es</i>		
URL WEB:			
NOMBRE:			
CENTRO/DEPARTAMENTO:			
ÁREA:			
Nº DE DESPACHO:		TELÉFONO:	
E-MAIL:			
URL WEB:			

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA	
1. Descriptores según BOE	Materias primas, su utilización para la obtención de materiales de construcción. Movimientos de tierra. Estudios de los terrenos. Elementos de una construcción. Estructura de acero laminado.
2. Situación	
2.1. Conocimientos y destrezas previos	
2.2. Contexto dentro de la titulación	

2.3. Recomendaciones
2.4. Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales (estudiantes extranjeros, estudiantes con alguna discapacidad,...):

3. Competencias que se desarrollan
3.1. Genéricas o transversales
Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una: 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).
•
3.2. Específicas
Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una: 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).
Cognitivas(saber):
•
Procedimentales/Instrumentales(saber hacer):
•
Actitudinales(ser):
•

Nota: Puede hacerse un único listado de competencias (transversal y específico).

4. Objetivos
•

5. Metodología	
Número de horas de trabajo del alumno	
5.1. Primer Semestre	Nº de horas
Clases teóricas	
Clases prácticas	
Exposiciones y seminarios	
Tutorías especializadas	A) Colectivas
	B) Individuales
Realización de actividades académicas dirigidas:	
A) Con presencia del profesor:	
B) Sin presencia del profesor:	
Otro trabajo personal Autónomo:	
A) Horas de estudio:	
B) Preparación de Trabajo Personal:	
C)	
D)	
E)	
F)	
Realización de exámenes:	
Examen escrito:	
Exámenes orales (control del trabajo personal):	
Otros:	
Nº total de horas	
Trabajo total del estudiante	

5.2. Segundo Semestre		Nº de horas
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Exposiciones y seminarios		
Tutorías especializadas	A) Colectivas	
	B) Individuales	
Realización de actividades académicas dirigidas:		
A) Con presencia del profesor:		
B) Sin presencia del profesor:		
Otro trabajo personal Autónomo:		
A) Horas de estudio:		
B) Preparación de Trabajo Personal:		
C)		
D)		
E)		
F)		
Realización de exámenes:		
Examen escrito:		
Exámenes orales (control del trabajo personal):		
Otros:		
Nº total de horas		
Trabajo total del estudiante		

6. Técnicas docentes		
(Señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):		
Sesiones académicas teóricas: <input type="checkbox"/>	Exposición y debate: <input type="checkbox"/>	Tutorías especializadas: <input type="checkbox"/>
Sesiones académicas prácticas: <input type="checkbox"/>	Visitas y excursiones: <input type="checkbox"/>	Controles de lectura obligatoria: <input type="checkbox"/>
Otras (especificar):		
6.1. Desarrollo y justificación		

7. Bloques temáticos
(Dividir el temario en grandes bloques temáticos. No hay número mínimo ni máximo.) En cada bloque temático, se pueden indicar los aspectos de contenido instrumentales y actitudinales que se van a entrenar)
•

8. Bibliografía y otras fuentes documentales
8.1. General
<ul style="list-style-type: none"> Vázquez, C. (2001) Apuntes de Construcción CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. R.D. 314/2006, de 17 de Marzo de 2006

8.2. Específica

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción” REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de Octubre.
- • “Apuntes de mediciones, valoración y presupuestos de obras” Autor: Mansilla, F. 1980. Ed: Dpto. de publicaciones de la E.U. de Arquitectura Técnica de Sevilla. Sevilla.
- • “Ley de Ordenación de la Edificación”. LEY 38/1999, de 5 de Noviembre.
- • “Materiales de construcción”. Autor: Orús Asso, F. Ed: Tipografía artística.
- • “Hormigón armado” autor: Montoya, Messeguer y Morán. Ed: Gustavo Gili.
- • Norma Básica de la Edificación NBE-EA/95. “Estructuras de acero en edificación”. REAL DECRETO 1829/1995.
- • Norma Básica de la Edificación NBE-QB/90. “Cubiertas con materiales bituminosos”. REAL DECRETO 1572/1990.
- • Norma Básica de la Edificación NBE-FL/90. “Muros resistentes de fábrica de ladrillo”. REAL DECRETO 1723/1990, de 20 de Diciembre.
- • “Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)”. REAL DECRETO 2661/1998, de 11 de Diciembre
- • "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados". REAL DECRETO 242/2002, de 5 de Julio

9. Técnicas de evaluación

Enumerar tomando como referencia el catálogo de la correspondiente guía común.

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Evaluación continua de las prácticas
- Examen teórico-práctico de los contenidos

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Evaluación de presentación y realización de trabajos en grupo, donde se comprobarán distintos aspectos relacionados con los mismos, como son, la búsqueda de información, la organización del trabajo o los criterios desarrollados para llegar a las conclusiones expuestas-
- Entrevistas individualizadas, para conocer la evolución de cada alumno en el desarrollo de las actividades no presenciales, practicas, seminarios, posibles visitas, etc. Tarea imposible de llevar a la práctica si el número de alumnos es elevado

9.1. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación del alumnado procurará una valoración del grado de asimilación de conocimientos en base a los contenidos. La forma de determinar esta valoración será:

- Examen final: Se celebrará en la fecha oficialmente establecida. estando estos planteados de la siguiente manera:

-Teoría. Cuestiones y temas de corta duración y de respuestas escuetas.

-Aplicaciones prácticas. Resolución de ejercicios de aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos. Estos ejercicios consisten generalmente en la resolución de problemas basados en supuestos reales.

En cada uno de los ejercicios se informa al alumno de la puntuación de los mismos así como del tiempo que tiene para realizarlos.

- Asistencia y realización de las actividades prácticas: En donde se verificará una ejecución mínima de ejercicios. Al menos un 80% de las prácticas propuestas se entregarán debidamente encarpadas en las fechas propuestas. Dichos trabajos se calificarán como aptos si alcanzan el nivel mínimo exigible, en caso contrario, la calificación será de no apto, no superando la asignatura. La obligatoriedad de superar las practicas se exigirá en cada curso académico

- Evaluación de trabajos a lo largo del curso, dirección y defensa de los mismos: Se tendrán en cuenta la entrega de trabajos relacionados con algún tema reflejado en el temario de la asignatura, previamente validados por el profesor. Se considerarán de forma ponderada en la calificación final de cada alumno.

Código:PFIRM985W0IBYFdN8xqTyJuchNHxLL.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM985W0IBYFdN8xqTyJuchNHxLL	PÁGINA	5/10

- Otros criterios: Se tendrán en cuenta los criterios que se consideren necesarios para la evaluación global de la asignatura, y estos serán debidamente comunicados a los alumnos.

- Calificación y revisión de exámenes: Una vez corregido el examen, se expondrá la relación de alumnos con la calificación obtenida en el tablón de anuncios correspondiente. En la citada comunicación se reflejará el lugar, la fecha y el horario para que aquellos alumnos que lo deseen puedan revisar sus exámenes.

Con carácter general:

- La asignatura se supera si se tiene apto en las prácticas y trabajos de grupo y la calificación del examen final no es inferior a 5 puntos
- La asignatura se considerará aprobada o suspensa en su totalidad en cada una de las convocatorias
- La no realización y superación de las prácticas y trabajos en grupo supone la no evaluación de la parte teórica

Código:PFIRM985W0IBYFdN8xqTyJucHNhXLl.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM985W0IBYFdN8xqTyJucHNhXLl	PÁGINA	6/10

10. Organización docente semanal (Sólo indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)

	Sesiones Teóricas		Sesiones Prácticas		Actividad 1 Ponderador (P):		Actividad 2 Ponderador (P):		Actividad 3 Ponderador (P):		Actividad 4 Ponderador (P):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
1^{er} Cuatr														
1ª Semana														
2ª Semana														
3ª Semana														
4ª Semana														
5ª Semana														
6ª Semana														
7ª Semana														
8ª Semana														
9ª Semana														
10ª Semana														
11ª Semana														
12ª Semana														
13ª Semana														
14ª Semana														
15ª Semana														
16ª Semana														
17ª Semana														
18ª Semana														
19ª Semana														
20ª Semana														
Total de horas														
Total de ECTS														

Actividad 1	
Actividad 2	
Actividad 3	
Actividad 4	

Distribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura cuatrimestral y 40 anuales

	Sesiones Teóricas		Sesiones Prácticas		Actividad 1 Ponderador (P):		Actividad 2 Ponderador (P):		Actividad 3 Ponderador (P):		Actividad 4 Ponderador (P):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
2^{er} Cuatr														
1^a Semana														
2^a Semana														
3^a Semana														
4^a Semana														
5^a Semana														
6^a Semana														
7^a Semana														
8^a Semana														
9^a Semana														
10^a Semana														
11^a Semana														
12^a Semana														
13^a Semana														
14^a Semana														
15^a Semana														
16^a Semana														
17^a Semana														
18^a Semana														
19^a Semana														
20^a Semana														
Total de horas														
Total de ECTS														

Actividad 1	
Actividad 2	
Actividad 3	
Actividad 4	

Código:PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJuchNhxLL.
 Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJuchNhxLL	PÁGINA	8/10

11. Temario desarrollado

(Con indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema).

- MÉTODOS CONSTRUCTIVOS
-
- TEMA 1.- Replanteo de edificios. Estudios previos y reconocimiento de terrenos.
-
- Reconocimientos del terreno, estudios previos o estudios geotécnicos.
- Métodos de reconocimiento del terreno.
- Elección del tipo de cimentación en función del estudio previo del terreno.
- Acciones a considerar en el cálculo de las cimentaciones.
-
- TEMA 2.- Obras de Movimientos de Tierras y Cimentación.
-
- Tipos de obra de movimientos de tierra.
- Trabajos complementarios en obras de movimiento de tierras.
- Factores a considerar en la valoración de una obra de movimiento de tierras.
- Obras de cimentación.
-
- TEMA 3.- Redes de Saneamiento y Alcantarillado
-
- Componentes de una red de evacuación.
- Tipos de sistemas de evacuación.
- Acometidas al alcantarillado general.
- Estudio y análisis de planos de una instalación de alcantarillado.
-
- TEMA 4.- Estructuras. Forjados, Vigas y Pilares.
-
- Aspectos generales de la estructura de una edificación.
- Tipos de forjados.
- Tipos de forjados según el material de fabricación.
- Tipos de forjados según el reparto de cargas.
- Tipos de forjados según la forma de apoyo (forjados unidireccionales).
- Tipos de forjados según la clase de vigueta (forjados unidireccionales).
- Otros tipos de forjados.
- Partes de un forjado unidireccional.
- Fases de ejecución de un forjado unidireccional.
- Análisis de la Instrucción de forjados unidireccionales de hormigón armado.
- Estudio y análisis de planos de la estructura de un edificio.
-
- TEMA 5.- Obras de Fábrica. Albañilería.
-
- Materiales a emplear en las obras de fábrica.
- Condiciones a exigir en las obras de fábrica.
- Clases de muros o paredes.
- Otras obras de albañilería.
-
- TEMA 6.- Redes de Suministro y Abastecimiento de Agua.
-
- Redes de conducción.
- Redes de distribución en núcleos urbanos.
- Puntos de toma de acometida.
- Contador general.

Código:PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJucHNhxLL.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJucHNhxLL	PÁGINA	9/10

- Instalación interior general.
- Instalación interior particular.
- Agua caliente sanitaria,
-
- TEMA 7.- Cubiertas, Azoteas y Tejados.
-
- Cubiertas horizontales (azoteas).
- Cubierta horizontal de tipo convencional
- Cubierta horizontal de tipo invertida.
- Fases de ejecución de las cubiertas horizontales.
- Secciones constructivas.
- Detalles de los puntos singulares.
- Cubiertas inclinadas (tejados).
- Tipología y designaciones.
- Entramados resistentes.
- Secciones constructivas.
- Detalles de los puntos singulares

12. Mecanismos de control y seguimiento

(al margen de los contemplados a nivel general para toda la experiencia piloto, se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento de cada asignatura).

-

Código:PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJucHNhLl.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	13/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM985W0IBYFdN8xqtyJucHNhLl	PÁGINA	10/10