



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 “Diseño Aplicado a la Construcción” (1160028) del curso académico “2007-2008”, de los estudios de “Ingeniero Técnico en Diseño Industrial (Plan 2001)”.

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

Gestora de Centro

Código:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	1/14

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
TITULACIÓN:	<i>I.T.I., especialidad Diseño Industrial</i>		
NOMBRE:	<i>DISEÑO APLICADO A LA CONSTRUCCIÓN</i>		
NOMBRE (INGLÉS):	<i>DESING APPLIED TO THE CONSTRUCCION</i>		
CÓDIGO:	<i>11600 28</i>	AÑO DE PLAN ESTUDIO:	<i>2001</i>
TIPO:	<i>Optativa</i>		
CRÉDITOS:	Totales	Teóricos	Prácticos
L.R.U.	6	3.0	3
E.C.T.S.			
CURSO:	<i>3º</i>	CUATRIMESTRE:	<i>C-1</i>
		CICLO:	<i>1º</i>

COORDINADOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO:
<i>Carlos Vázquez Tatay</i>

DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES			
NOMBRE:	<i>Carlos Vázquez Tatay</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-7</i>	TELÉFONO:	<i>954552859</i>
E-MAIL:	<i>cvazquez@us.es</i>		
URL WEB:			
NOMBRE:			
CENTRO/DEPARTAMENTO:			
ÁREA:			
Nº DE DESPACHO:		TELÉFONO:	
E-MAIL:			
URL WEB:			

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA	
<b>1. Descriptores según BOE</b>	
Comprensión del espacio a través del estudio de sus componentes estructurales. Estudio de materiales y métodos de construcción. Experimentación con las formas, los volúmenes, los colores, las texturas y los contenidos semánticos de los elementos que componen un espacio interior	
<b>2. Situación</b>	
<i>2.1. Conocimientos y destrezas previos</i>	
<i>2.2. Contexto dentro de la titulación</i>	





5. Metodología		
<b>Número de horas de trabajo del alumno</b>		
<b>5.1. Primer Semestre</b>		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) Preparación de exámenes:		
D)		
E)		
F)		
Realización de exámenes:		
Examen escrito:		
Exámenes orales (control del trabajo personal):		
Otros:		
Nº total de horas		
<b>Trabajo total del estudiante</b>		

<b>5.2. Segundo Semestre</b>		Nº de horas
Clases teóricas		
Clases prácticas		
Exposiciones y seminarios		
Tutorías especializadas		
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		
<b>Trabajo total del estudiante</b>		

Código:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	5/14

<b>6. Técnicas docentes</b>		
(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:	Exposición y debate:	Tutorías especializadas:
Sesiones académicas prácticas:	Visitas y excursiones:	Controles de lectura obligatoria:
Otras (especificar):		
<b>6.1. Desarrollo y justificación</b>		

<b>7. Bloques temáticos</b>
(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)

<b>8. Bibliografía y otras fuentes documentales</b>
<b>8.1. General</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vázquez, C. (2001) Apuntes de Construcción</li> <li>CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. R.D. 314/2006, de 17 de Marzo de 2006</li> </ul>
<b>8.2. Específica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>“Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción” REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de Octubre.</li> <li>“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.</li> <li>“Ley de Ordenación de la Edificación”. LEY 38/1999, de 5 de Noviembre.</li> <li>“Materiales de construcción”. Autor: Orús Asso, F. Ed: Tipografía artística.</li> <li>“Hormigón armado” autor: Montoya, Messeguer y Morán. Ed: Gustavo Gili.</li> <li>Norma Básica de la Edificación NBE-EA/95. “Estructuras de acero en edificación”. REAL DECRETO 1829/1995.</li> <li>Norma Básica de la Edificación NBE-QB/90. “Cubiertas con materiales bituminosos”. REAL DECRETO 1572/1990.</li> <li>Norma Básica de la Edificación NBE-FL/90. “Muros resistentes de fábrica de ladrillo”. REAL DECRETO 1723/1990, de 20 de Diciembre.</li> <li>“Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)”. REAL DECRETO 2661/1998, de 11 de Diciembre</li> <li>“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</li> </ul> <p>“Las tecnologías de la industrialización de los edificios de viviendas”. Águila García, A. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.</p> <p>“La construcción de estructuras de hormigón armado”. Calama Rodríguez, J.M., Gómez de Terreros Guardiola, M.G. Ed: Kronos.</p> <p>“La madera lamina da encolada”. Sánchez Mazaira, A. Ed: Fundación escuela de la edificación.</p> <p>“Arquitectura interior”. Demachy, A.</p>

## 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 encarpetadas 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.

- **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.

Código:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	7/14

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:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	8/14

**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		
<b>1<sup>er</sup> Cuatr</b>														1
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														
<b>Total de horas</b>														
<b>Total de ECTS</b>														

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		
<b>2<sup>er</sup> Cuatr</b>														
<b>1ª Semana</b>														
<b>2ª Semana</b>														
<b>3ª Semana</b>														
<b>4ª Semana</b>														
<b>5ª Semana</b>														
<b>6ª Semana</b>														
<b>7ª Semana</b>														
<b>8ª Semana</b>														
<b>9ª Semana</b>														
<b>10ª Semana</b>														
<b>11ª Semana</b>														
<b>12ª Semana</b>														
<b>13ª Semana</b>														
<b>14ª Semana</b>														
<b>15ª Semana</b>														
<b>16ª Semana</b>														
<b>17ª Semana</b>														
<b>18ª Semana</b>														
<b>19ª Semana</b>														
<b>20ª Semana</b>														
<b>Total de horas</b>														
<b>Total de ECTS</b>														

Actividad 1	Tutorías especializadas
Actividad 2	Sesiones de video y debates
Actividad 3	Preparación exámenes
Actividad 4	

## 11. Temario desarrollado

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

### Tema 1. Materias primas. Estudio de las rocas o piedras naturales. Aplicaciones fundamentales en obras de construcción.

- 1.- Las rocas o piedras naturales. Clasificación.
- 2.- Aplicaciones de los distintos tipos de rocas o piedras naturales.

### Tema 2. Los conglomerantes hidráulicos. Fabricación de morteros.

- 1.- La cal
- 2.- El yeso.
- 3.- El cemento. Instrucción para la recepción de cementos. RC – 97.
- 4.- Morteros.

### Tema 3. Productos cerámicos.

- 1.- Generalidades. Concepto, características, aplicaciones, defectos.
- 2.- Proceso de fabricación del ladrillo.
- 3.- Tipos de ladrillos.
- 4.- El pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en obras de construcción. RL – 88.
- 5.- Aplicaciones de los distintos tipos de ladrillos. Clases de muros y paredes.
- 6.- Elementos de un muro de fabrica de ladrillo.
- 7.- Otros productos cerámicos.

### Tema 4. Hormigón estructural.

- 1.- Concepto de hormigón.
- 2.- Características para definir un hormigón.
- 3.- La durabilidad en el hormigón.
- 4.- Instrucción de hormigón estructural (EHE).

### Tema 5. Obras de movimientos de tierra y cimentación.

- 1.- Tipos de obra de movimientos de tierra.
- 2.- Obras de cimentación.

Código:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	11/14

4.1.- Tipos de cimentación.

3.- Estudio y análisis de los planos de cimentación de un edificio.

**Tema 6. Estructuras. Forjados, vigas y pilares.**

1.- Aspectos generales de la estructura de una edificación.

2.- Tipos de forjados.

3.- Partes de un forjado unidireccional.

4.- Fases de ejecución de un forjado unidireccional.

5.- Análisis de la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado.

6.- Estudio y análisis de planos de la estructura de un edificio.

**Tema 7. Obras de fábrica. Albañilería.**

1.- Materiales a emplear en las obras de fábrica.

2.- Condiciones a exigir en las obras de fábrica.

3.- Clases de muros o paredes.

4.- Otras obras de albañilería.

**Tema 8. Cubiertas. Azoteas y tejados.**

1.- Cubiertas horizontales (azoteas).

1.1.- Cubierta horizontal de tipo convencional

1.2.- Cubierta horizontal de tipo invertida.

1.3.- Fases de ejecución de las cubiertas horizontales.

1.4.- Secciones constructivas.

1.5.- Detalles de los puntos singulares.

2.- Cubiertas inclinadas (tejados).

**Tema 9. Materiales de revestimiento. Técnicas constructivas de las distintas aplicaciones.**

1.- Materiales de revestimiento en interiores de edificios. Revestimiento de paredes, suelos y techos.

2.- Materiales de revestimiento en exteriores de edificios. Revestimiento de paredes.

Código:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	12/14

**Tema 10. Introducción a la industrialización y prefabricación aplicada a la construcción.**

- 1.- Conceptos de industrialización y prefabricación en la construcción.
- 2.- Los sistemas de prefabricación en la construcción.

**Tema 11. Elementos estructurales planos.**

- 1.- Introducción.
- 2.- Forjados prefabricados. Tipología, fabricación, transporte y puesta en obra.

**Tema 12. Paneles de fachada. Muros pantalla.**

- 1.- Introducción.
- 2.- Tipología.
- 3.- Ventajas e inconvenientes.
- 4.- Fabricación y puesta en obra.
- 5.- Juntas y tolerancias.

**Tema 13. Divisiones interiores. Suelos y techos modulares.**

- 1.- Introducción.
- 2.- Tipología.
- 3.- Tabiques de placa de yeso y escayola.
- 4.- Tabiques de paneles de yeso y escayola.
- 5.- Tabiques de yeso-cartón.
- 6.- Tabiques mampara.
- 7.- Suelos registrables.
- 8.- Falsos techos.

**Tema 14. Otros tipos de hormigones.**

- 1.- Hormigones ligeros. Hormigones celulares. Los áridos ligeros. Los hormigones de áridos ligeros. Los hormigones de arcilla expandida.
- 2.- Hormigones proyectados. Sistemas y equipos de proyección. Componentes, características y propiedades. Técnicas de ejecución.
- 3.- Hormigones armados con fibras

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	13/14

**Tema 15. Plásticos y vidrios.**

- 1.- Tipos de plásticos. Procesos de transformación y aplicaciones de los plásticos en la construcción.
- 2.- Tipos de vidrios. Características. Nuevos tipos de vidrios.

**Tema 16. Diseño industrial aplicado a espacios exteriores.**

- 1.- Descripción del sector hábitat.
- 2.- Mobiliario urbano y barreras arquitectónicas.
- 3.- Iluminación y señalización.
- 4.- Nuevos espacios.

**Tema 17. Interiorismo. Principios y aplicaciones.**

- 1.- Introducción al diseño de interiores.
- 2.- El interiorismo según las distintas épocas históricas.
- 3.- Clasificación y características del interiorismo en obras de edificación.
- 4.- Diseño de interiores en obras de edificación.

**Tema 18. Decoración. Principios y aplicaciones.**

- 1.- Introducción a la decoración.
- 2.- Historia de la decoración.
- 3.- Diseño y decoración de edificios.

**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:PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3.

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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	22/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM738GPPA6JrDXrbb20smW3I0G3	PÁGINA	14/14