



- 1. Còdigo:** 10047 **Nombre:** Animación, Renderizado y Maquetado
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Pràcticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdulo:** 14-Complementos Específicos **Materia:** 27-Infografía Arquitectónica
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Girbés Pérez, Jorge
- Departamento:** EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Informàtica gràfica : pràcticas de curso

Girbés Pérez, Jorge

5. Descripción general de la asignatura

- Génesis, análisis y síntesis de la FOTOGRAMETRIA BASICA y desarrollo de un breve proyecto por medio del modelo digital arquitectónico bidimensional y tridimensional.
- Génesis, análisis y síntesis del MODELADO 3D y desarrollo de un breve proyecto por medio del modelo digital arquitectónico bidimensional y tridimensional.
- Génesis, análisis y síntesis del RENDERIZADO y desarrollo de un breve proyecto por medio del modelo digital arquitectónico bidimensional y tridimensional.
- Comprensión de la génesis y estructura del modelo de análisis por los sistemas gráficos tradicionales para abordar la creación virtual.
- Estudio de la luz y la sombra, como variables definidoras del volumen y el espacio. La iluminación de los modelos creados.
- La presentación interactiva de los modelos resultantes según las características del discurso gráfico arquitectónico
- Maquetado sólido del edificio o modelo, resuelto anteriormente, en las distintas posibilidades de la Maqueta Arquitectónica.
- Control de la Calidad de los Proyectos.

Las asignaturas: Dibujo Arquitectónico I y Geometría Descriptiva, en primer curso, y otras optativas como Cad Avanzado o Cad 3D, serán la base para el conocimiento y comprensión de los sistemas gráficos.

Los alumnos tendrán que adquirir los conocimientos suficientes sobre los que es el lenguaje gráfico, su manera de expresarlo, su análisis y síntesis y así poder aplicar estos conocimientos a la práctica constructiva a través de una lectura y análisis que le ayudarán a pensar gráficamente.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

La asignaturas: Dibujo Arquitectónico I y Geometría Descriptiva, en primer curso y Dibujo Arquitectónico, Análisis Gráfico del Proyecto de segundo curso que se imparten en la Escuela Técnica Superior de Gestión en la Edificación, así mismo será necesario unos conocimientos básicos de Cad Avanzado (2D) y sobre todo de Cad 3D, serán la base para el conocimiento y comprensión de los sistemas gráficos.

El conocimiento de la forma del terreno y su interpretación plana y espacial, conocimientos obtenidos en "Topografía".

ESTAS ASIGNATURAS DENTRO DE INGENIERIA DE EDIFICACION O OTRAS ASIGNATURAS SEGUN ESCUELA/S

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
069(E) Conocimiento avanzado de los procedimientos de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D. Métodos avanzados de animación, renderizado y maquetación.	Sí	Sí
066(E) Conocimiento de sistemas de telemedición aplicados a la toma de datos de la arquitectura construida. Capacidad de coordinar el proceso completo para la obtención de dibujos a escala a partir de fotografías.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
067(E) Aptitud para realizar tomas fotográficas y editar y gestionar las imágenes digitales. Aptitud	Sí	No

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

1 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUX6JS9HF0
<https://sede.upv.es/eVerificador>





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

para utilizar y controlar la imagen digital en los entornos de dibujo vectorial.

Competencias transversales

- (03) Análisis y resolución de problemas
- (11) Aprendizaje permanente
- (13) Instrumental específica

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Si	No
Si	No
Si	No

8. Unidades didácticas

1. BLOQUE TEMATICO 1. FOTOGRAMETRIA 2D (Asrix)
2. BLOQUE TEMATICO 2. FOTOGRAMETRIA 3D (123D Catch)
3. BLOQUE TEMATICO 3. MODELADO 3D CON AutoCAD.
4. BLOQUE TEMATICO 4. MODELADO 3D CON ALLPLAN (INTRODUCCION AL BIM)
5. BLOQUE TEMATICO 5. RENDERIZADO CON ALLPLAN
6. BLOQUE TEMATICO 6. MODELIZADO CON 3D-STUDIO
7. BLOQUE TEMATICO 7. RENDERIZADO CON 3D-STUDIO
8. BLOQUE TEMATICO 8. MAQUETAS: ARQUITECTONICA, DE VOLUMEN Y CONSTRUCTIVA
9. BLOQUE TEMATICO 9. GESTION DE LA CALIDAD DEL PROYECTO
10. BLOQUE TEMATICO 10. EL TRABAJO FINAL

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,50	--	--	1,50	--	--	--	3,00	10,00	13,00
2	1,50	--	--	1,50	--	--	--	3,00	10,00	13,00
3	6,00	--	--	6,00	--	--	--	12,00	20,00	32,00
4	6,00	--	--	6,00	--	--	--	12,00	5,00	17,00
5	3,00	--	--	3,00	--	--	--	6,00	5,00	11,00
6	3,00	--	--	3,00	--	--	--	6,00	10,00	16,00
7	6,00	--	--	6,00	--	--	--	12,00	10,00	22,00
8	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	6,50	8,00
9	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	1,50	3,00
10	--	--	--	3,00	--	--	--	3,00	23,00	26,00
TOTAL HORAS	30,00	--	--	30,00	--	--	--	60,00	101,00	161,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (09) Proyecto
- (07) Diario

<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
3	70
20	30

Ejercicios que se desarrollan en clase , Estas calificaciones, junto con la evaluación continuada del alumno en el desarrollo de las Prácticas de clase, son las que darán al Docente los criterios suficientes de Evaluación del Alumno.

Trabajos académicos FINALES de cada uno de los tres bloques específicos y distintos, se trataran bajo una plantilla entregada al alumno que entregara en A-1 y sobre Cartón Pluma de 0,5 mm.

Desarrollo de unos proyectos que pueden ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos, aunque en la mayoría de las ocasiones serán tres trabajos independientes, no ligados para formar uno complejo.

EJERCICIOS 30 % , TRABAJO FINAL 70 %

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUX6JS9HF0 https://sede.upv.es/eVerificador		



10. Evaluación

EL TRABAJO FINAL BAJO LAS CONDICIONES MINIMAS DE ENTREGA ESTABLECIDAS, DURANTE EL CURSO QUE SE PUBLICARAN EN TABLON DE ASIGNATURA Y EN CLASE

CONTROL DIARIO DE ASISTENCIA A LAS CLASES, SE FIRMA TODOS LOS DIAS OBLIGATORIA ASISTENCIA AL 80% DE LAS CLASES. OBLIGATORIA LA ENTREGA DEL 80 % O MAS DE LAS PRACTICAS

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	20	





1. **Código:** 10046 **Nombre:** CAD 3D

2. **Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 14-Complementos Específicos **Materia:** 27-Infografía Arquitectónica

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. **Coordinador:** Girbés Pérez, Jorge

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Informática gráfica : prácticas de curso

Girbés Pérez, Jorge

5. Descripción general de la asignatura

El dibujo arquitectónico es una materia, como ya hemos citado, básica e introductiva en el área de conocimientos gráficos del alumno que elige los estudios de Ingeniería de Edificación, con todos estos conocimientos, es el momento para que el alumno, si así lo decide, aplique estos conocimientos, en la ejecución del Dibujo con métodos que el mercado está exigiendo que conozca y aplique, ¿La Expresión Gráfica Informatizada? ó ¿Cad Avanzado? en el Dibujo BIDIMENSIONAL y con esta Asignatura el Dibujo TRIDIMENSIONAL.

Las asignaturas: Dibujo Arquitectónico I y Geometría Descriptiva, en primer curso, serán la base para el conocimiento y comprensión de los sistemas gráficos. Los alumnos tendrán que adquirir los conocimientos suficientes sobre los que es el lenguaje gráfico, su manera de expresarlo, su análisis y síntesis y así poder aplicar estos conocimientos a la práctica constructiva a través de una lectura y análisis que le ayudarán a pensar gráficamente.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

La asignaturas: Dibujo Arquitectónico I y Geometría Descriptiva, en primer curso y Dibujo Arquitectónico, Análisis Gráfico del Proyecto de segundo curso que se imparten en la Escuela Técnica Superior de Gestión en la Edificación, así mismo será necesario unos conocimientos básicos de Cad Avanzado (2D), serán la base para el conocimiento y comprensión de los sistemas gráficos.

ESTAS ASIGNATURAS DENTRO DE INGENIERIA DE EDIFICACION O OTRAS ASIGNATURAS SEGUN ESCUELA/S Realmente la Asignatura "CAD AVANZADO" no es precisa, pero si lo son conocimientos básicos de la misma.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
069(E) Conocimiento avanzado de los procedimientos de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D. Métodos avanzados de animación, renderizado y maquetación.	Sí	Sí
066(E) Conocimiento de sistemas de telemedición aplicados a la toma de datos de la arquitectura construida. Capacidad de coordinar el proceso completo para la obtención de dibujos a escala a partir de fotografías.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
067(E) Aptitud para realizar tomas fotográficas y editar y gestionar las imágenes digitales. Aptitud para utilizar y controlar la imagen digital en los entornos de dibujo vectorial.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(04) Innovación, creatividad y emprendimiento	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No

8. Unidades didácticas

- BLOQUE TEMÁTICO 1 DIBUJO 3D
- BLOQUE TEMÁTICO 2 RESULTADO FINAL

- BLOQUE TEMÁTICO 3 TRABAJO FINAL

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD TA SE PA PL PC PI EVA TP TNP TOTAL HORAS

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code	ALU08X4AY05	https://sede.upv.es/eVerificador		



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	10,00	--	10,00	--	--	--	--	20,00	5,00	25,00
2	20,00	--	10,00	--	--	--	--	30,00	40,00	70,00
3	--	--	10,00	--	--	--	--	10,00	45,00	55,00
TOTAL HORAS	30,00	--	30,00	--	--	--	--	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(11) Observación	20	30
(09) Proyecto	3	70

El fraude con el trabajo del alumno, bajo cualquiera de sus formas (Copia, Plagio, No citado de referencias, etc) será sancionado con la calificación cero (0).

Trabajos académicos FINALES de cada uno de los bloques específicos y distintos, se trataran bajo una plantilla entregada al alumno que entregara en A-1 y sobre Cartón Pluma de 0,5 mm.

EJERCICIOS 30 % , TRABAJOS FINALES 70 % (20% + 23.33% + 26.66%)

Trabajo académico FINAL

EL TRABAJO FINAL BAJO LAS CONDICIONES MINIMAS DE ENTREGA ESTABLECIDAS PARA CADA TRABAJO QUE SE PROPONGA.

SE EXIGE LA PRESENCIA AL 80% DE LAS CLASES Y LA ENTREGA DEL 80% DE PRACTICAS

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTE PORCENTAJE, CAUSARA SOLICITUD DE ANULADO DE MATRICULA (BECARIOS INCLUIDOS)

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	20	





- 1. Còdigo:** 10045 **Nombre:** CAD Avanzado
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoria:** 3,00 **--Pràcticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo
Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
Mòdulo: 14-Complementos Específicos **Materia:** 27-Infografía Arquitectónica
Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Girbés Pérez, Jorge
Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Informàtica gràfica : pràcticas de curso Girbés Pérez, Jorge

5. Descripción general de la asignatura

El dibujo arquitectónico es una materia, como ya hemos citado, básica e introductiva en el área de conocimientos gráficos del alumno que elige los estudios de Ingeniería de la Edificación, con toda estos conocimientos, es el momento para que el alumno, si así lo decide, aplique estos conocimientos, en la ejecución del Dibujo con métodos que el mercado está exigiendo que conozca y aplique, ¿La Expresión Gráfica Informatizada? ó ¿Informática Gráfica?, en cualquiera de sus variantes el Dibujo bidimensional, tridimensional o infográfico.

Las asignaturas: Dibujo Arquitectonico I y Geometría Descriptiva, en primer curso, serán la base para el conocimiento y comprensión de los sistemas gráficos. Los alumnos tendrán que adquirir los conocimientos suficientes sobre los que es el lenguaje gráfico, su manera de expresarlo, su análisis y síntesis y así poder aplicar estos conocimientos a la práctica constructiva a través de una lectura y análisis que le ayudarán a pensar gráficamente.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

La asignaturas: Dibujo Arquitectonico I y Geometría Descriptiva, en primer curso, serán la base para el conocimiento y comprensión de los sistemas gráficos. Los alumnos tendrán que adquirir los conocimientos suficientes sobre los que es el lenguaje gráfico, su manera de expresarlo, su análisis y síntesis y así poder aplicar estos conocimientos a la práctica constructiva a través de una lectura y análisis que le ayudarán a pensar gráficamente.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
066(E) Conocimiento de sistemas de telemedición aplicados a la toma de datos de la arquitectura construida. Capacidad de coordinar el proceso completo para la obtención de dibujos a escala a partir de fotografías.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No

<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia EJERCICIOS PRACTICOS		
- Descripción detallada de las actividades EJERCICIOS INDIVIDUALES		
- Criterios de evaluación EJERCICIOS DE PRACTICAS QUE SE EVALUAN DE 0 A 10 , CON PESO TOTAL MAXIMO DEL 40%		
(11) Aprendizaje permanente	Si	No

8. Unidades didácticas

- UNIDAD DIDACTICA 1 INTRODUCCION
- UNIDAD DIDACTICA 2 TRABAJO CON AutoCAD



8. Unidades didácticas

3. UNIDAD DIDACTICA 3 RESULTADO FINAL

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	10,00	--	10,00	--	--	--	--	20,00	0,00	20,00
2	15,00	--	15,00	--	--	--	3,00	33,00	70,00	103,00
3	5,00	--	5,00	--	--	--	3,00	13,00	20,00	33,00
TOTAL HORAS	30,00	--	30,00	--	--	--	6,00	66,00	90,00	156,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(11) Observación	20	40
(09) Proyecto	2	60

Dentro del cuadro de Profesores de la Asignatura de Cad Avanzado, está aprobado por unanimidad la creación de exámenes, ya que son ejercicios de igual o incluso inferior complejidad que las que desarrollan en clase, pero en estas, tienen el tiempo Controlado, de esta forma el Docente puede conocer las deficiencias en la asimilación de los conceptos impartidos y la velocidad de Dibujo del alumno.

El fraude en el trabajo del alumno, bajo cualquiera de sus formas (copiar, plagiar, no citar las referencias, etc.) será sancionado con la puntuación mínima de cero.

PRACTICAS 40%, DOS EXAMENES 60% (25 % +35% , EN LAS SEMANAS 6-7 Y ULTIMA)

CONTROL DIARIO DE ASISTENCIA A LAS CLASES, SE FIRMA TODOS LOS DIAS OBLIGATORIA ASISTENCIA AL 80% DE LAS CLASES. OBLIGATORIA LA ENTREGA DEL 80 % O MAS DE LAS PRACTICAS

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	20	





- 1. Còdigo:** 10026 **Nombre:** Calidad en la Edificación
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Pràcticas:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 10-Gestión del Proceso **Materia:** 15-Calidad en la Edificación
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** García Ballester, Luís Vicente
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

- La nueva instrucción de hormigón estructural (EHE-08) : comentarios y estudio comparativo. *
- EAE. Instrucción de acero estructural : con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente de Estructuras de Acero. *
- Código técnico de la edificación. Vol. I, Construcción, estructuras, seguridad, materiales. *
- Código técnico de la edificación. Vol. II, Instalaciones, seguridad, energía. *

5. Descripción general de la asignatura

- El contenido de la asignatura se centra en la calidad en el ámbito de la edificación, tratándose los siguientes aspectos:
- Gestión de la calidad: Filosofía de la calidad, Sistemas, Metodologías y Herramientas para la calidad
 - Planificación y seguimiento de la calidad
 - Control e inspección de la calidad: control del proyecto, control de los materiales y control de la ejecución
 - Calidad en la redacción de proyectos
 - Calidad en los procesos

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Para la gestión de la calidad de la obra, y su control técnico, es IMPORTANTE que los alumnos hayan adquirido los conocimientos previos en las áreas de conocimiento de materiales y construcción, lo que sirve de base en su formación a la hora de cursar la asignatura.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
047(E) Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación así como de la legislación, reglamentación y normativa específica de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.	Sí	No
051(E) Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.	Sí	No
049(E) Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.	Sí	Sí

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU2GCF44TR https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.

Competencias transversales

- (01) Comprensión e integración
- (02) Aplicación y pensamiento práctico
- (03) Análisis y resolución de problemas
- (06) Trabajo en equipo y liderazgo
- (08) Comunicación efectiva
- (09) Pensamiento crítico

Se trabaja Punto de control

Sí Sí

Se trabaja Punto de control

Si No
Si No
Si No
Si No
Si No
Si No

8. Unidades didácticas

1. CONCEPTOS PREVIOS
 1. Historia de la Calidad
 2. Definiciones de Calidad
 3. Costes de Calidad
 4. Aplicación a la edificación
 5. Agentes de la Edificación
2. INFRAESTRUCTURAS DE LA CALIDAD
 1. Normalización
 2. Certificación
 3. Acreditación
 4. Notificación
 5. Normativa de la Edificación
 6. Perfil de Calidad del Edificio
 7. Certificación energética de Edificios
3. GESTION DE LA CALIDAD
 1. Herramientas de gestión de la calidad
 2. Sistemas para la gestión de la calidad
 3. Gestión por procesos
4. GESTION Y CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO
 1. Sistemas de gestión de la calidad del proyecto
 2. Proyectos de Edificación
 3. Contenido del proyecto arquitectónico
 4. Control de Calidad del proyecto arquitectónico
5. CONTROL DE CALIDAD DE LOS MATERIALES
 1. Distintivos de Calidad
 2. Certificación Obligatoria
 3. Certificación Voluntaria
 4. Tipologías de control de acuerdo con la normativa
6. CONTROL DE CALIDAD EN EJECUCIÓN
 1. Programas de puntos de inspección
 2. Movimiento de tierras
 3. Cimentaciones superficiales
 4. Estructuras de hormigón armado: muros
 5. Estructuras de hormigón armado: pilares
 6. Estructuras de hormigón armado: forjados
 7. Estructuras Metálicas
 8. Cubiertas
 9. Cerramientos exteriores
 10. Particiones y albañilería
 11. Instalaciones
 12. Revestimientos





8. Unidades didácticas

7. PLAN Y PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

1. Requisitos y características
2. Contenido: memoria
3. Contenido: prescripciones de control de materiales
4. Contenido: prescripciones de control de ejecución
5. Contenido: condiciones de aceptación y rechazo

6. Contenido: programación de los materiales

7. Contenido: programación de las unidades de ejecución
8. Contenido: normativa de aplicación
9. Contenido: presupuesto
10. Contenido: pliego de condiciones
11. Contenido: anexo I impresos del libro de control
12. Contenido: anexo II croquis y planos de seguimiento

8. PLAN DE CALIDAD DE LA EMPRESA

1. Requisitos y características
2. Contenido

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	1,00	--	--	--	--	--	1,00	2,00	1,00	3,00
2	2,00	--	1,00	--	--	--	5,00	8,00	5,00	13,00
3	7,00	--	3,50	--	--	--	7,00	17,50	5,00	22,50
4	1,00	--	--	--	--	--	1,00	2,00	0,00	2,00
5	5,00	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	5,00	25,00
6	7,00	--	5,00	--	1,50	--	10,00	23,50	20,00	43,50
7	15,00	--	5,00	--	--	--	20,00	40,00	20,00	60,00
8	1,00	--	--	--	--	--	8,00	9,00	2,00	11,00
TOTAL HORAS	39,00	--	19,50	--	1,50	--	62,00	122,00	58,00	180,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(01) Examen oral	1	5
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	40
(10) Caso	1	15
(05) Trabajo académico	2	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	20

El curso se estructura de forma que la teoría y la práctica serán evaluadas como un todo.

- 1 trabajo de resolución de problemas planteado sobre un caso real y posterior defensa del mismo
- 2 trabajos, que se desarrollarán tanto en las clases prácticas como en horario no lectivo, bien de estudio de casos o de resolución de problemas.
- 1 defensa pública de uno de los trabajos
- 1 prueba objetivas tipo test: para valorar los conocimientos aprendidos durante el curso y poder hacer un seguimiento de la eficacia de la comprensión.
- 1 prueba escrita de respuesta abierta: donde el alumno pueda demostrar tanto los conocimientos adquiridos, como la habilidad en la resolución de casos prácticos.

11. Porcentaje máximo de ausencia

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU2GCF44TR https://sede.upv.es/eVerificador		



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	Pasar lista, hoja de firmas o preguntas en clase
Práctica Aula	20	Pasar lista, hoja de firmas o preguntas en clase
Práctica Campo	0	Pasar lista, hoja de firmas o preguntas en clase





1. **Código:** 10014 **Nombre:** Construcción I

2. **Créditos:** 9,00 **--Teoría:** 5,20 **--Prácticas:** 3,80 **Caràcter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. **Coordinador:** Tejero Catalá, Luís Àngel

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

- Elementos constructivos, su misión, sus partes y forma de trabajo. Vocabulario técnico. Tipologías de elementos constructivos y su técnica del proceso constructivo. Conceptos de sostenibilidad y medio ambiente.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Conocimientos recomendados

Es recomendable partir de un buen nivel de expresión gráfica; igualmente la de Materiales de construcción. Destacar la necesidad de tener conocimientos básicos de Mecánica de Estructuras.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	Sí
039(E) Conocimiento de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en las obras de edificación, sus características y normativa de aplicación. Capacidad para evaluar las necesidades y establecer criterios para la selección de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	Sí
030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver detalles constructivos.	Sí	Sí
029(E) Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas, elementos y procedimientos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
036(E) Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición y de la sostenibilidad en la edificación.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Prácticas de Aula y Prácticas externas.		
- Descripción detallada de las actividades Ejercicios prácticos a resolver por el alumno en el aula + ejercicios prácticos a resolver fuera del aula aportando fotos, esquemas, etc.		
- Criterios de evaluación hasta un 20% dentro del total de las pruebas practicas.		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	Si





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Trabajo en equipo realizado en el segundo semestre del curso.		
- Descripción detallada de las actividades Resolver caso practico de análisis completo de una edificación. Exposición y defensa del mismo		
- Criterios de evaluación valor máximo 10% dentro del apartado de practicas.		
(11) Aprendizaje permanente	Si	No

8. Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN AL PROCESO CONSTRUCTIVO
2. EL TERRENO Y SU ACONDICIONAMIENTO
 1. TEMA 2: EL TERRENO
 2. TEMA3:RECONOCIMIENTO DEL TERRENO. ESTUDIO GEOTÉCNICO.
 3. TEMA 4: MOVIMIENTO DE TIERRAS. CONTENCIÓN DEL TERRENO.
 4. TEMA 5: REPLANTEOS
3. ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS
 1. TEMA 6: LA CIMENTACIÓN.
 2. TEMA 7: EL MURO.
 3. TEMA 8: EL ARCO.
 4. TEMA 9: LA BÓVEDA.
 5. TEMA 10: LA ESTRUCTURA.
 6. TEMA 11: LOS FORJADOS.
 7. TEMA 12: LA ESCALERA.
 8. TEMA 13: LA CUBIERTA.
4. OBRAS DE FÁBRICA
 1. TEMA 14: OBRAS DE FÁBRICA.GENERALIDADES.
 2. TEMA 15: OBRAS DE FÁBRICA DE PIEDRA.MAMPOSTERÍA Y SILLERÍA.
 3. TEMA 16: FÁBRICAS DE LADRILLO.
 4. TEMA 17: FÁBRICAS DE BLOQUES.
5. ESTRUCTURAS DE MADERA
 1. 1. TEMA 18: LA MADERA. SU UTILIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS. ESTRUCTURAS DE MADERA..
6. LA EDIFICACIÓN Y EL MEDIO AMBIENTE
 1. 1. TEMA 19: LOS PROCESOS DE EDIFICACIÓN Y DEMOLICIÓN. INFLUENCIA MEDIOAMBIENTAL.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,90	--	1,45	--	0,67	--	0,33	5,35	8,75	14,10
2	10,90	--	5,46	--	2,52	--	1,26	20,14	33,25	53,39

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

2 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALU5PH41ZK9
<https://sede.upv.es/eVerificador>





9. Mètode de ensenyanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
3	22,00	--	10,97	--	5,07	--	2,53	40,57	66,50	107,07
4	10,40	--	5,20	--	2,40	--	1,20	19,20	31,50	50,70
5	2,90	--	1,46	--	0,67	--	0,34	5,37	8,75	14,12
6	2,90	--	1,46	--	0,67	--	0,34	5,37	8,75	14,12
TOTAL HORAS	52,00	--	26,00	--	12,00	--	6,00	96,00	157,50	253,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(05) Trabajo académico

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

Nº Actos Peso (%)

1 30

2 70

- Practicas sobre materia impartida + Practicas de Aula + Trabajo en equipo = 30%

- Dos pruebas presenciales escritas (2 x 35%) = 70 %

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	0	
Práctica Aula	20	
Práctica Campo	0	





- 1. Còdigo:** 12484 **Nombre:** Construcción II
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Iborra Lucas, Milagro
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Academic and professional speaking : a manual for effective oral communication in english	Debra Westall
CTE. Código Técnico de la Edificación.	España
NTE, Normas tecnológicas de la edificación [Recurso electrónico-CD-ROM]	*
Diccionario visual de arquitectura	Broto, Carles
Tratado de construcción	Schmitt, Heinrich
Catalogo de soluciones constructivas del IVE. Instituto Valenciano de la Edificación	Instituto Valenciano de la Edificación
Cartillas de obra de cubiertas. QB01, Cubierta plana, transitable, convencional, pavimento fijo	*

5. Descripción general de la asignatura

TEJADOS Y AZOTEAS.

Conocer los principios constructivos de los tejados y azoteas, así como los materiales que las componen, las relaciones entre ellos, las peculiaridades constructivas de cada tipología y sus usos. Se pretende que el alumno sea capaz de analizar las secuencias constructivas y puestas en obra de cada una de ellas. En consecuencia verificará sus conocimientos previos en cuanto a su resolución gráfica y la correcta concordancia con las exigencias de la normativa. Contratará las diversas soluciones posibles y esquematizará las propuestas constructivas que crea conveniente en cada caso, situación, ubicación o necesidad. En definitiva la asignatura pretende aportarte el conocimiento necesario para resolver de forma correcta la piel superior del edificio, que conozca la problemática de cada una de las tipologías y sea capaz de tomar, con conocimiento técnico, las decisiones adecuadas en la ejecución de tejados y azoteas.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (1000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10004) Geometría Descriptiva
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10007) Instalaciones I
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10014) Construcción I

Se debe tener una buena visión constructiva del espacio, para poder comprender la interrelación de los elementos.
Se debe tener conocimiento de las características de los materiales que se emplean en construcción para poder hablar de su puesta en obra.
Es necesario relacionar el objeto constructivo con su proceso de puesta en obra.
Es necesario comprender las interrelaciones de los distintos sistemas constructivos.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUEDBKWY5S https://sede.upv.es/eVerificador		



7. **Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje**

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	Sí
039(E) Conocimiento de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en las obras de edificación, sus características y normativa de aplicación. Capacidad para evaluar las necesidades y establecer criterios para la selección de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	Sí
037(E) Conocimiento de los procedimientos y técnicas de evaluación de la eficiencia energética de los edificios. Aptitud para diseñar y materializar soluciones de acondicionamiento acústico, térmico y lumínico de los mismos.	Sí	No
032(E) Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, y proponer soluciones para evitar o subsanar su patología.	Sí	Sí
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver detalles constructivos.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
031(E) Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de obras de edificación.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades A partir de un caso real se deberán aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de manera competente y profesional, siendo capaz de transmitir la solución idónea al problema planteado de forma escrita /gráfica.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades A partir de un supuesto/caso real el alumno deberá proceder a identificar los elementos que se describen, el sistema y tipología constructiva, definirá su función y finalmente planteará y resolverá los detalles y procesos constructivos solicitados.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(09) Pensamiento crítico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Estudio de caso		
- Descripción detallada de las actividades		





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

Sobre un caso real el alumno será capaz de, aplicando los conocimientos adquiridos y aplicando una posición crítica sobre el mismo, identificar si las soluciones y tipologías constructivas propuestas o adoptadas son compatibles, debiendo demostrar su aptitud en juzgar la solución correcta de los detalles constructivos. Será capaz de dictaminar causas y manifestaciones de lesiones que se observen y proponer soluciones para evitar o subsanar sus patologías.

- Criterios de evaluación
- Trabajo de curso

8. Unidades didácticas

1. U.D.1- Cubiertas. Introducción.
2. U.D.2- Tejados. Generalidades y exigencias básicas
3. U.D.3- Tejados de teja
4. U.D.4- Cubiertas ligeras I
5. U.D.5- Cubiertas ligeras II
6. U.D 6- Azoteas. Generalidades
7. U.D 7- Azoteas tipos funcionales I. Azoteas sin cámara
8. U.D 8- Azoteas tipos funcionales II. Azoteas con cámara
9. U.D 9- Azoteas tipos constructivos I. Cubiertas invertida y cubierta Deck
10. U.D 10- Azoteas tipos constructivos II. Cubiertas especiales y lucernarios
11. U.D 11- Tipologías.
12. U.D 12- Sistemas constructivos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	3,00	6,70
2	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
3	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
4	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
5	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
6	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	3,00	6,70
7	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	5,00	8,70
8	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
9	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
10	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	5,00	8,70
11	3,75	--	1,00	--	0,60	--	--	5,35	16,50	21,85
12	3,75	--	1,00	--	0,60	--	--	5,35	16,50	21,85
TOTAL HORAS	26,00	--	13,00	--	6,00	--	--	45,00	79,00	124,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (02) Prueba escrita de respuesta abierta
- (10) Caso
- (05) Trabajo académico

Nº Actos Peso (%)

2	70
1	10
4	20

- 2 Pruebas escritas de respuesta abierta
- 4 Prácticas
- 1 Trabajo temático sobre tejados y/o azoteas de edificaciones reales

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

3 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUEDBKWY5S
<https://sede.upv.es/eVerificador>





11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	Será obligatoria la asistencia a los seminarios organizados con distintas empresas técnicas.
Práctica Aula	20	Los días marcados como realización de ejercicios puntuables será obligatoria la asistencia.
Práctica Campo	20	Los días marcados como realización de ejercicios puntuables será obligatoria la asistencia.





- 1. Còdigo:** 12485 **Nombre:** Construcción III
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

- 3. Coordinador:** Iborra Lucas, Milagro
Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Yesos y cales	Francisco Arredondo y Verdú
Tratado de construcción. Sistemas	varios autores
Compartimentación interior en edificios	Ángel Vallejo Hernández
CTE: Código Técnico de la Edificación.	España
NTE. Normas tecnológicas de la edificación [Recurso electrónico-CD-ROM]	Normas
Catalogo de soluciones constructivas del IVE. Instituto Valenciano de la Edificación	Instituto Valenciano de la Edificación
Cartillas de obras del IVE. Instituto Valenciano de la Edificación	Instituto Valenciano de la Edificación

5. Descripción general de la asignatura

FACHADAS, PARTICIONES Y REVESTIMIENTOS.

Conocer los principios constructivos de las fachadas, particiones y revestimientos, así como los materiales que las componen, las relaciones entre ellos, las peculiaridades constructivas de cada tipología y sus usos. Se pretende que el alumno sea capaz de analizar las secuencias constructivas y puestas en obra de cada una de ellas. En consecuencia verificará sus conocimientos previos en cuanto a su resolución gráfica y la correcta concordancia con las exigencias de la normativa. Contratará las diversas soluciones posibles y esquematizará las propuestas constructivas que crea conveniente en cada caso, situación, ubicación o necesidad. En definitiva la asignatura pretende aportarte el conocimiento necesario para resolver de forma correcta la piel del edificio, así como los elementos constructivos interiores, que conozca la problemática de cada una de las tipologías y sea capaz de tomar, con conocimiento técnico, las decisiones adecuadas en la ejecución de las fachadas, particiones y los revestimientos más adecuados para cada caso.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10004) Geometría Descriptiva
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10007) Instalaciones I
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10011) Topografía y Replanteos
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10020) Estructuras I
- (10022) Instalaciones II
- (12484) Construcción II

Se debe tener una buena visión constructiva del espacio, para poder comprender la interrelación de los elementos.
Se debe tener conocimiento de las características de los materiales que se emplean en construcción para poder hablar de su puesta en obra.
Es necesario relacionar el objeto constructivo con su proceso de puesta en obra.
Es necesario comprender las interrelaciones de los distintos sistemas constructivos.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUYY4VGDTA https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	Sí
039(E) Conocimiento de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en las obras de edificación, sus características y normativa de aplicación. Capacidad para evaluar las necesidades y establecer criterios para la selección de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	Sí
037(E) Conocimiento de los procedimientos y técnicas de evaluación de la eficiencia energética de los edificios. Aptitud para diseñar y materializar soluciones de acondicionamiento acústico, térmico y lumínico de los mismos.	Sí	No
032(E) Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, y proponer soluciones para evitar o subsanar su patología.	Sí	Sí
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver detalles constructivos.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
031(E) Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de obras de edificación.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades A partir de un caso real se deberán aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de manera competente y profesional, siendo capaz de transmitir la solución idónea al problema planteado de forma escrita/gráfica.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades A partir de un supuesto/caso real el alumno deberá proceder a identificar los elementos que se describen, el sistema y tipología constructiva, definirá su función y finalmente planteará y resolverá los detalles y procesos constructivos solicitados.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(09) Pensamiento crítico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Estudio de caso		
- Descripción detallada de las actividades		





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

Sobre un caso real el alumno será capaz de, aplicando los conocimientos adquiridos y aplicando una posición crítica sobre el mismo, identificar si las soluciones y tipologías constructivas propuestas o adoptadas son compatibles, debiendo demostrar su aptitud en juzgar la solución correcta de los detalles constructivos. Será capaz de dictaminar causas y manifestaciones de lesiones que se observen y proponer soluciones para evitar o subsanar sus patologías.

- Criterios de evaluación
- Trabajo de curso

8. Unidades didácticas

1. U.D 1- Particiones. Generalidades
2. U.D 2- Particiones. Tipos
3. U.D 3- Particiones. Carpintería
4. U.D 4- Revestimientos. Introducción. Techos y suelos
5. U.D 5- Revestimientos de paramentos verticales.
6. U.D 6- Fachadas. Generalidades
7. U.D 7- Fachadas. Carpintería.
8. U.D 8- Fachadas. Fábrica de ladrillo y bloque.
9. U.D 9- Fachadas. Paneles ligeros
10. U.D 10- Fachadas. Muros cortina.
11. U.D 11- Tipologías.
12. U.D 12- Sistemas constructivos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	3,00	6,70
2	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
3	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
4	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
5	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
6	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	3,00	6,70
7	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	5,00	8,70
8	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
9	1,75	--	1,10	--	0,40	--	--	3,25	5,00	8,25
10	2,00	--	1,10	--	0,60	--	--	3,70	5,00	8,70
11	3,75	--	1,00	--	0,60	--	--	5,35	16,50	21,85
12	3,75	--	1,00	--	0,60	--	--	5,35	16,50	21,85
TOTAL HORAS	26,00	--	13,00	--	6,00	--	--	45,00	79,00	124,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

Nº Actos Peso (%)

(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70
(10) Caso	1	10
(05) Trabajo académico	4	20

2 Pruebas escritas de respuesta abierta

4 Prácticas

1 Trabajo temático sobre fachadas, particiones y revestimientos de edificaciones reales

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

3 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUYY4VGDTA
<https://sede.upv.es/eVerificador>





10. Evaluación

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	Será obligatoria la asistencia a los seminarios organizados con distintas empresas técnicas
Práctica Aula	20	Los días marcados como realización de ejercicios puntuables será obligatoria la asistencia.
Práctica Laboratorio	20	Los días marcados como realización de ejercicios puntuables será obligatoria la asistencia.
Práctica Campo	0	





1. Còdigo: 12486 **Nombre:** Construcción IV

2. Crèdits: 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Ordura Vidal, Vicente Enrique

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura Construcción IV capacita al alumno a intervenir en el proceso técnico de la construcción de edificios, controlando la calidad, la economía y la seguridad; contribuye al aprendizaje de la técnica y la ejecución constructiva de las estructuras en acero laminado teniendo en cuenta:

- Sus propiedades, con objeto de poder aprovechar sus ventajas y reducir sus inconvenientes.
- Su forma de trabajo.
- Su comportamiento estructural, resistencia frente a los distintos tipos de solicitaciones que puedan actuar sobre el elemento constructivo.
- Los medios auxiliares necesarios para llevar a cabo la correcta construcción.
- Las distintas soluciones constructivas.
- La puesta en obra y técnica de ejecución del acero laminado, así como las diferentes posibilidades funcionales y constructivas que ofrecen las distintas propiedades y tipologías de los materiales descritos anteriormente.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

De acuerdo con el actual Plan de Estudios, las asignaturas cuyo estudio previo es indispensable para una adecuada comprensión de la asignatura de Construcción IV son:

- Construcción I: en lo referente al Acondicionamiento del Terreno, Estudio Geotécnico, Cimentaciones y Muros en general y en cuanto a Sistemas Estructurales (Pórticos, Escaleras y Forjados), Sistemas constructivos de Obras de Fábrica.
- Materiales II y III: conocer el acero laminado como elemento estructural. Incluyendo en cada caso, sus tipos y sus componentes básicos, su fabricación y control de calidad.
- Física, Mecánica de las Estructuras y Estructuras I: aplicando los conocimientos de fuerzas, cargas, momentos flectores, esfuerzos cortantes, torsiones, etc., sobre los distintos elementos estructurales.
- Expresión Gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	No
039(E) Conocimiento de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en las obras de edificación, sus características y normativa de aplicación. Capacidad para evaluar las necesidades y establecer criterios para la selección de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	No
033(E) Aptitud para evaluar e intervenir en la rehabilitación de edificios y en la conservación y restauración del patrimonio construido. Conocimiento del marco legislativo, normativa técnica y doctrina específica, de aplicación en el patrimonio construido.	Sí	No
032(E) Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, y proponer soluciones para evitar o subsanar su patología.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y	Sí	Sí

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

1 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALU0ACZLEM7
<https://sede.upv.es/eVerificador>





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
resolución de problemas dentro del área de estudio.		
030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver detalles constructivos.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	Sí
031(E) Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de obras de edificación.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades _ A partir de un caso real se deberán aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de manera competente y profesional, siendo capaz de transmitir la solución idónea al problema planteado de forma escrita/gráfica.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades _ A partir de un supuesto/caso real el alumno deberá proceder a identificar los elementos que se describen, el sistema y tipología constructiva, definirá su función y finalmente planteará y resolverá los detalles y procesos constructivos solicitados.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(09) Pensamiento crítico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Estudio de caso		
- Descripción detallada de las actividades Sobre un caso real el alumno será capaz de, aplicando los conocimientos adquiridos y aplicando una posición crítica sobre el mismo, identificar si las soluciones y tipologías constructivas propuestas o adoptadas son compatibles, debiendo demostrar su aptitud en juzgar la solución correcta de los detalles constructivos. Será capaz de dictaminar causas y manifestaciones de lesiones que se observen y proponer soluciones para evitar o subsanar sus patologías.		
- Criterios de evaluación Trabajo de curso		

8. Unidades didácticas

1. EA.1. GENERALIDADES DE LAS ESTRUCTURAS DE ACERO
2. EA. 2. MEDIOS DE UNION
3. EA. 3. TIPOLOGIA ESTRUCTURAL
4. EA. 4. BASAS O BASES DE SOPORTES
5. EA. 5. SOPORTES
6. EA. 6. VIGAS
7. EA. 7. VIGAS DE CELOSIA
8. EA. 8. APOYOS Y APARATOS DE APOYO

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU0ACZLEM7 https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didàcticas

9. EA. 9. PORTICOS SIMPLES
10. EA. 10. EJECUCION DE LAS ESTRUCTURAS DE ACERO
11. EX. 11. GENERALIDADES DE LAS ESTRUCTURAS MIXTAS
12. EX. 12. VIGAS Y SOPORTES MIXTOS
13. EX. 13. FORJADOS COMPUESTOS

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	1,00	0,25	0,50	--	--	--	--	1,75	2,50	4,25
2	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	2,50	6,00
3	2,00	0,75	1,50	--	0,50	--	--	4,75	14,00	18,75
4	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
5	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
6	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
7	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
8	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
9	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
10	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
11	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
12	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
13	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
TOTAL HORAS	19,50	6,50	13,00	--	6,00	--	--	45,00	79,00	124,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70
(10) Caso	3	20
(05) Trabajo académico	1	10

Los criterios de evaluación se basarán en:

EVALUACIÓN CONTINUADA, que supondrá el 30 % de la nota final de curso, repartido en:

1 Trabajos de Curso: 10%

3 Prácticas:20%: CON UNA VALORACIÓN DE UN TERCIO CADA UNA.

EVALUACIÓN TIPO EXAMEN, suponiendo el 70 % de la nota final, repartido en:

Examen-1: 30%

Examen-2: 40%

La suma de las notas obtenidas en cada Acto de Evaluación dará la nota final al alumno.

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5,

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU0ACZLEM7 https://sede.upv.es/eVerificador	





11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Seminario	20	y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.
Práctica Aula	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5, y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.
Práctica Laboratorio	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5, y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.





- 1. Còdigo:** 12487 **Nombre:** Construcción V
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoría:** 3,50 **--Pràcticas:** 2,50 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdulo:** 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

- 3. Coordinador:** Ordura Vidal, Vicente Enrique
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Esta asignatura capacita a intervenir en el proceso técnico de la construcción de edificios, controlando la calidad, la economía y la seguridad; contribuye al aprendizaje de la técnica y la ejecución constructiva de las estructuras de hormigón armado y cimentaciones teniendo en cuenta:

- a) Sus propiedades, con objeto de poder aprovechar sus ventajas y reducir sus inconvenientes.
- b) Su forma de trabajo.
- c) Su comportamiento estructural, resistencia frente a los distintos tipos de solicitaciones que puedan actuar sobre el elemento constructivo.
- d) Los medios auxiliares necesarios para llevar a cabo la correcta construcción.
- e) Las distintas soluciones constructivas.
- f) La puesta en obra y técnica de ejecución del acero laminado, así como las diferentes posibilidades funcionales y constructivas que ofrecen las distintas propiedades y tipologías de los materiales descritos anteriormente

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

De acuerdo con el actual Plan de Estudios, las asignaturas cuyo estudio previo es indispensable son:

- 1. Construcción I: en lo referente al Acondicionamiento del Terreno, Estudio Geotécnico, Cimentaciones en general y muros de contención y sótano Sistemas Estructurales (pórticos escalera y forjados), Sistemas constructivos de Obras de Fábrica.
- 2. Materiales: conocer el acero laminado como elemento estructural. Incluyendo en cada caso, sus tipos y sus componentes básicos, su fabricación y control de calidad.
- 3. Física, Mecánica de las Estructuras y Estructuras I y II: aplicando los conocimientos de fuerzas, cargas, momentos flectores, esfuerzos cortantes, torsiones, etc., sobre los distintos elementos estructurales.
- 4. Expresión Gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	No
039(E) Conocimiento de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en las obras de edificación, sus características y normativa de aplicación. Capacidad para evaluar las necesidades y establecer criterios para la selección de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	No
033(E) Aptitud para evaluar e intervenir en la rehabilitación de edificios y en la conservación y restauración del patrimonio construido. Conocimiento del marco legislativo, normativa técnica y doctrina específica, de aplicación en el patrimonio construido.	Sí	No
032(E) Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, y proponer soluciones para evitar o subsanar su patología.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver	Sí	Sí



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
detalles constructivos.		
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	Sí
031(E) Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de obras de edificación.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades A partir de un caso real se deberán aplicar los conocimientos adquiridos a su trabajo de manera competente y profesional, siendo capaz de transmitir la solución idónea al problema planteado de forma escrita/gráfica.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Casos prácticos/problemas		
- Descripción detallada de las actividades A partir de un supuesto/caso real el alumno deberá proceder a identificar los elementos que se describen, el sistema y tipología constructiva, definirá su función y finalmente planteará y resolverá los detalles y procesos constructivos solicitados.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(09) Pensamiento crítico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Estudio de caso		
- Descripción detallada de las actividades Sobre un caso real el alumno será capaz de, aplicando los conocimientos adquiridos y aplicando una posición crítica sobre el mismo, identificar si las soluciones y tipologías constructivas propuestas o adoptadas son compatibles, debiendo demostrar su aptitud en juzgar la solución correcta de los detalles constructivos. Será capaz de dictaminar causas y manifestaciones de lesiones que se observen y proponer soluciones para evitar o subsanar sus patologías.		
- Criterios de evaluación Trabajo de curso		

8. Unidades didácticas

1. HA. 1. GENERALIDADES DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.
2. HA. 2. ENCOFRADOS
3. HA. 3. ARMADURAS EMPLEADAS EN EL HORMIGON ARMADO
4. HA. 4. DISPOSICION DE LAS ARMADURAS
5. HA. 5. ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
6. HA. 6. FORJADOS. GENERALIDADES..
7. HA. 7. FORJADOS UNIDIRECCIONALES.
8. HA. 8. FORJADOS BIDIRECCIONALES.
9. HA. 9. ESTRUCTURAS PREFABRICADAS DE HORMIGON.
10. CC. 1. GENERALIDADES DE LAS CIMENTACIONES.
11. CC. 2. ZAPATAS AISLADAS.



8. Unitats didàctiques

12. CC. 3. ZAPATAS CORRIDAS.
13. CC. 4. LOSA DE CIMENTACION.
14. CC.5. MUROS DE CIMENTACION.
15. CC. 6. MUROS PANTALLA. TIPOLOGIA Y TECNICA DE EJECUCION.
16. CC. 7. PILOTES.
17. CC. 8. ENCEPADOS

9. Mètode de ensenyanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	1,00	0,25	0,50	--	0,25	--	--	2,00	3,00	5,00
2	1,00	0,75	0,50	--	0,25	--	--	2,50	3,00	5,50
3	2,00	0,75	1,50	--	0,50	--	--	4,75	4,50	9,25
4	2,00	0,50	1,50	--	0,50	--	--	4,50	4,50	9,00
5	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
6	2,00	0,50	1,00	--	0,50	--	--	4,00	8,00	12,00
7	1,50	0,75	1,00	--	0,50	--	--	3,75	8,00	11,75
8	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
9	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
10	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
11	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
12	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
13	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
14	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
15	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	8,00	11,50
16	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	3,00	6,50
17	1,50	0,50	1,00	--	0,50	--	--	3,50	3,00	6,50
TOTAL HORAS	26,00	9,00	17,00	--	8,00	--	--	60,00	105,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70
(10) Caso	4	20
(05) Trabajo académico	1	10

Los criterios de evaluación se basarán en:

EVALUACIÓN CONTINUADA, que supondrá el 30 % de la nota final de curso, repartido en:

1 Trabajos de Curso: 10%

4 Prácticas de Curso: 20%: CON UNA VALORACIÓN DEL 5% CADA UNA DE ELLAS.

EVALUACIÓN TIPO EXAMEN, suponiendo el 70 % de la nota final, repartido en:

Examen-1: 30%

Examen-2: 40%

La suma de las notas obtenidas en cada Acto de Evaluación dará la nota final al alumno.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU8N4YXZGY https://sede.upv.es/eVerificador		



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5, y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.
Teoría Seminario	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5, y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.
Práctica Aula	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5, y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.
Práctica Laboratorio	20	La no asistencia a cualquier actividad antes mencionada con un numero mayor a 5, y sin justificación, podrá ser causa de baja en la asignatura, según Normativa de Régimen Académico y Evaluación del alumnado de la Universidad Politécnica de Valencia.





- 1. Còdigo:** 10017 **Nombre:** Construcción VI
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdulo:** 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Ramírez Blanco, Manuel Jesús
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

La humedad en la construcción : Sus causas y remedios	R.T. Gratwick
Enciclopedia Broto de patologías de la construcción. Conceptos generales y fundamentos : [aspectos generales, causas de alteración]	Carles Broto
Análisis técnico del proceso constructivo de la edificación	Josep Castellano Costa
Patología de la construcción : Detalles constructivos	Friedrich Eichler
Patología y técnicas de intervención en estructuras arquitectónicas	Juan Monjo Carrió
Diagnosis y causas en patología de la edificación	Manuel Muñoz Hidalgo
Reestructuración en madera	Gerónimo Lozano Apolo
Restauración y rehabilitación	José Luis J. Pérez Martín
Técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico : (I parte)	Manuel Jesús Ramírez Blanco
Técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico	Manuel Jesús Ramírez Blanco

5. Descripción general de la asignatura

Se trata de una disciplina que interesa a edificios construidos en donde la presencia de lesiones sea un hecho determinante para articular una intervención que haga posible alargar su vida. La asignatura, pues, aborda el reconocimiento, estudio y diagnosis de las lesiones de un determinado edificio; desde la fase de proyecto hasta la resolución del problema. Teniendo en cuenta que el estudio se hace sobre edificios construidos (con independencia de su grado de antigüedad) bien sea por vicios de construcción o de diseño.

Con el fin de facilitar la tarea docente y la transmisión del conocimiento, se ha establecido un sistema taxonómico de fichas que abarcan diversas lesiones, por familias, naturaleza y con diversos grados de intensidad.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10012) Materiales de Construcción II
- (10014) Construcción I
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	No
035(E) Capacidad para elaborar manuales y planes de mantenimiento de edificios y gestionar su implantación en el edificio.	Sí	No
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

034(E) Capacidad para el análisis del ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos de los edificios.

Se trabaja

Sí

Punto de control

No

Competencias transversales

- (01) Comprensión e integración
- (02) Aplicación y pensamiento práctico
- (05) Diseño y proyecto
- (06) Trabajo en equipo y liderazgo
- (08) Comunicación efectiva
- (11) Aprendizaje permanente
- (12) Planificación y gestión del tiempo

Se trabaja

Si
Si
Si
Si
Si
Si
Si

Punto de control

No
No
No
No
No
No
No

8. Unidades didácticas

1. Patrimonio, concepto y sensibilidad
2. Tecnología aplicada
3. Lesiones en cimentación
4. Lesiones en estructuras I
5. Lesiones en estructuras II
6. Lesiones en fachadas I
7. Lesiones en fachadas II
8. Lesiones en fachadas III
9. Lesiones en cubiertas I
10. Lesiones en cubiertas II
11. Lesiones en humedades I
12. Lesiones en humedades II

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	4,00	7,50
2	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
3	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
4	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
5	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
6	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
7	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
8	3,00	--	2,00	--	0,50	--	--	5,50	6,00	11,50
9	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
10	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
11	2,00	--	1,00	--	0,50	--	--	3,50	6,00	9,50
12	3,00	--	1,00	--	0,50	--	--	4,50	6,00	10,50
TOTAL HORAS	26,00	--	13,00	--	6,00	--	--	45,00	70,00	115,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (05) Trabajo académico
- (10) Caso
- (09) Proyecto
- (08) Portafolio

Nº Actos

2
3
1
1

Peso (%)

20
30
45
5





10. Evaluación

Estudios de caso:

- trabajo de cimentaciones (0.75%)
- Práctica de humedades (0.75%)
- Clases flipteaching (1.5%)

Trabajos académicos:

- Trabajo de estructuras (1.25%)
- Trabajo de humedades (0.75%)

Práctica de campo:

- Rectificación fotogramétrica (0.5%)

Proyecto:

- Clases prácticas flipteaching (1.5%)
- Panel (0.5%)
- Contenido del trabajo (1%)
- Exposición (1.5%)

ACLARACIÓN METODOLOGÍA FLIPTeaching

Método de docencia basado en el Flipteaching.

Las unidades didácticas correspondientes a Lesiones en fachadas y cubiertas se van a impartir y evaluar mediante este sistema.

Clases de teoría. Con la finalidad de liberar tiempo de clase para hacer un mejor uso de la interacción cara a cara en el aula. El alumno en casa trabaja la parte teórica de manera autónoma y con los materiales que el profesor elabora y le facilita previamente a través de la plataforma PoliformaT. En la clase de teoría, se resuelven las dudas surgidas, se refuerzan conceptos más complejos que no se han abordado en los contenidos facilitados de manera previa y se plantean prácticas guiadas que sean aplicación de los contenidos adquiridos, bajo la supervisión del profesor. La resolución de la práctica se pondrá en común con el resto de la clase y será cuestionada y corregida al finalizar. De este modo queremos tener garantía de que el alumno ha adquirido los conocimientos y además sabe ponerlos en práctica. El material docente de cada unidad se colgará en poliformat antes de la clase de teoría. Estas actividades evaluadas tendrán un peso de 15% de la asignatura.

Clases de práctica. En esta clase se enfoca al desarrollo del proyecto de curso, que tiene un carácter profesional. Se desarrollará en grupo, contribuyendo al aprendizaje cooperativo similar al que se da en el desarrollo de la profesión. Estas actividades tendrán un peso del 15% de la asignatura. El documento final del Proyecto de curso tendrá un peso de un 10% de la asignatura.

El ALUMNO en grupo realizará una exposición final de su proyecto de curso mediante PowerPoint y en este mismo acto se le evaluará individualmente de los conocimientos adquiridos durante el curso en cualquiera de las unidades didácticas 15% de la asignatura. También elaborará un poster que recoja una síntesis del Proyecto de curso, tendrá un peso de un 5% de la asignatura.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	10	
Teoría Seminario	10	
Práctica Aula	10	
Práctica Laboratorio	0	
Práctica Campo	0	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU6D881C8H https://sede.upv.es/eVerificador		



1. Còdigo: 10019 **Nombre:** Construcciones Históricas

2. Crèdits: 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Marín Sánchez, Rafael

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

La construcción griega y romana	Rafael Marín Sánchez
La construcción en la Baja Edad Media	Julián V. Magro Moro
La Construcción entre el Renacimiento y el Neoclasicismo	Luis Cortés Meseguer
La construcción en los inicios de la Revolución industrial	Julián V. Magro Moro
El arte de construir en Bizancio	Auguste Choisy
El arte de construir en Egipto	Auguste Choisy
El arte de construir en Roma	Auguste Choisy
Historia de la arquitectura	Auguste Choisy
La construcción medieval	Eugene Viollet-le-Duc
Construcción de bóvedas tabicadas	Angel Truñó
Arcos, bóvedas y cúpulas : geometría y equilibrio en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica	Santiago Huerta
La cantería medieval : la construcción de la bóveda gótica española	José Carlos Palacios Gonzalo
El esqueleto de piedra : mecánica de la arquitectura de fábrica	Jacques Heyman
La construcción de l'arquitectura	Ignacio Paricio Ansuategui
Arcos, bóvedas y cúpulas : geometría y equilibrio en el cálculo tradicional de estructuras de fábrica	Santiago Huerta
Las estructuras de madera en los tratados de arquitectura (1500-1810)	M. Gómez Sánchez
Los constructores romanos : un estudio sobre el proceso arquitectónico	Rabun Taylor
Guía práctica de la esterotomía de la piedra	Enrique Rabasa Díaz
Metodología de la restauración y de la rehabilitación	Monjo Carrió, Juan
Historia de la arquitectura española	Fernando Chueca Goitia
Las bóvedas de Guastavino en América : libro publicado con ocasión de la exposición: Guastavino Co. (1885-1962). La reinención de la bóveda	García-Gutiérrez Mosteiro, Javier
Apeos y refuerzos alternativos	Jesús Espasandín López

5. Descripción general de la asignatura

Metodologías y fuentes para el análisis técnico de las construcciones históricas.
Normativas de aplicación: límites y contradicciones.
Sistemas estructurales y constructivos históricos (anteriores a 1950).
Lesiones de carácter intrínseco (asociadas a defectos de ejecución).

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10004) Geometría Descriptiva
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10020) Estructuras I
- (10021) Estructuras II

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUG8IWFDJD https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Esta asignatura necesita de las mismas habilidades y destrezas que el resto de asignaturas de construcción. Para un óptimo aprovechamiento el alumno deberá haber adquirido previamente las competencias propias de las materias instrumentales y científicas, así como de las específicas de materiales de construcción y análisis estructural.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	No
029(E) Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas, elementos y procedimientos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.	Sí	Sí
032(E) Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, y proponer soluciones para evitar o subsanar su patología.	Sí	No
030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver detalles constructivos.	Sí	No
033(E) Aptitud para evaluar e intervenir en la rehabilitación de edificios y en la conservación y restauración del patrimonio construido. Conocimiento del marco legislativo, normativa técnica y doctrina específica, de aplicación en el patrimonio construido.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No

8. Unidades didácticas

1. FUNDAMENTOS TÉCNICOS Y METODOLÓGICOS.
 1. Acotación del estudio y aspectos metodológicos.
 2. Fundamentos técnicos de las construcciones históricas.
2. REGLAS, DOCUMENTOS TÉCNICOS Y NORMATIVAS. LÍMITES Y CONTRADICCIONES.
 1. Reglas, Documentos Técnicos y Normativas.
3. CONFIGURACIONES CONSTRUCTIVAS.
 1. Sistmas de Cimentación.
 2. Pórticos de edificios.
 3. Locales y naves.
 4. Torres.
 5. Sistemas de bóvedas y cúpulas.
 6. Protoestructuras metálicas, de hormigón armado y mixtas.
4. CONSTRUCCIONES HISTÓRICAS: ESTUDIO DE CASOS.
 1. Construcciones de la Antigüedad clásica: Grecia y Roma
 2. Construcción Altomedieval: Paleobizantina y Paleoslámica.
 3. La Construcción Bajomedieval: Románico y Gótico.
 4. La Construcción precientífica. Siglos XVII a XIX.
 5. La Construcción a partir de la Revolución Industrial.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	8,00	--	2,00	--	--	--	0,50	10,50	10,00	20,50
2	2,00	--	1,00	--	--	--	0,50	3,50	10,00	13,50

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUG8IWFDJD https://sede.upv.es/eVerificador	





9. Mètode de ensenyanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
3	10,00	--	5,00	--	--	--	2,00	17,00	25,00	42,00
4	6,00	--	11,00	--	--	--	2,00	19,00	40,00	59,00
TOTAL HORAS	26,00	--	19,00	--	--	--	5,00	50,00	85,00	135,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	5
(11) Observación	5	7,5
(10) Caso	2	60
(08) Portafolio	5	7,5

Para aprobar la asignatura cada estudiantes deberá alcanzar una cuota mínima de asistencia del 75% en TA y 80% en PA y TS.

Tres pruebas escritas de respuesta abierta (por grupo de docencia, en aula), 2 x 10%

Una prueba escrita tipo test (colectiva, Poliforma-t), 1 x 5%

Dos pruebas escritas de resolución de casos (colectiva, en aula), 25% y 35%

Recogida de Portafolio para seguimiento trabajo diario (por grupo de docencia). Mínimo 5 entregas. 7,5%

Calidad de la participación en PA y TS (por grupo de docencia, en aula). 7,5%

En Poliforma-t se detallan las características de cada prueba y las fechas de celebración.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Teoría Seminario	20	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Práctica Aula	20	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima





1. Còdigo: 10005 **Nombre:** Dibujo Arquitectónico I

2. Crèdits: 9,00 **--Teoría:** 4,50 **--Pràcticas:** 4,50 **Caràcter:** Formació Bàsica

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdul: 2-Expresión Gráfica Básica

Materia: 3-Expresión Gráfica en la Edificación

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: López González, María Concepción

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Dibujo arquitectónico : el croquis

Concepción López González

El dibujo arquitectónico : casos prácticos

Concepción López González

Vocabulario básico ilustrado de expresión gráfica arquitectónica

*

Diccionario visual de arquitectura

Francis D.K. Ching

5. Descripción general de la asignatura

En esta asignatura se aplican los sistemas de representación para la realización de levantamiento de planos de objetos arquitectónicos. Para ello se realizan croquis a mano alzada de modelos reales arquitectónicos, con la correspondiente toma de medidas destinados a la posterior puesta a escala. Los planos elaborados deben definir totalmente el objeto arquitectónico.

Para que todo este proceso sea posible es necesario que el alumno aprenda la normativa referente al lenguaje gráfico arquitectónico.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Es recomendable conocer previamente:

- geometría plana
- sistema diédrico a nivel básico
- Normalización: rotulación y acotación.
- Concepto de puesta a escala.
- Conocimiento de la representación axonométrica

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

012(E) Conocimiento aplicado de la normativa específica y los principios de interpretación, elaboración y normalización del documento gráfico.

Se trabaja

Sí

Punto de control

Sí

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

No

013(E) Capacidad para aplicar los sistemas de representación espacial, el desarrollo del croquis, la proporcionalidad, el lenguaje y las técnicas de la representación gráfica de los elementos y procesos constructivos.

Sí

Sí

Competencias transversales

Se trabaja

Si

Punto de control

No

(01) Comprensión e integración

Si

No

(02) Aplicación y pensamiento práctico

Si

No

(09) Pensamiento crítico

Si

No

(11) Aprendizaje permanente

Si

No

(13) Instrumental específica

Si

No

8. Unidades didácticas

1. Concepto de dibujo arquitectónico. Lenguaje gráfico
2. Aplicación de los sistemas de representación.
3. El croquis
4. El análisis de las formas





8. Unitats didàctiques

5. La secció
6. La acotació
7. La puesta a escala
8. El detall
9. Introducció al levantament de planos. La toma de datos. Metodología.

9. Mètode de ensenyança-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,50	3,00	3,00	--	3,00	--	--	10,50	6,00	16,50
2	3,00	3,00	3,00	--	3,00	--	--	12,00	6,00	18,00
3	3,00	3,00	3,00	--	3,00	--	--	12,00	34,00	46,00
4	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	9,00	10,50
5	3,00	4,50	4,50	--	4,50	--	--	16,50	12,00	28,50
6	3,00	3,00	3,00	--	3,00	--	--	12,00	15,00	27,00
7	3,00	3,00	3,00	--	3,00	--	--	12,00	25,00	37,00
8	3,00	3,00	3,00	--	3,00	--	--	12,00	10,00	22,00
9	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	21,00	22,50
TOTAL HORAS	22,50	22,50	22,50	--	22,50	--	--	90,00	138,00	228,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluació

<u>Descripció</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(08) Portafolio	1	20
(02) Prova escrita de resposta oberta	7	80

Es un sistema de evaluació contínua on se té en compte els següents conceptes:

- Carpeta de curs formada per tots els exercicis que se realitzen a lo llarg del curs en classes presencials i treball autònom. 20%
- 5 proves puntuables amb un pes de 10% cada una.
- 2 proves de nivell amb un pes de 15% cada una

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Campo	20	





- 1. Còdigo:** 10010 **Nombre:** Dibujo Arquitectónico II
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,25 **--Pràcticas:** 2,25 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 7-Expresión Gráfica **Materia:** 8-Expresión Gráfica Aplicada
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Rodríguez Navarro, Pablo
- Departamento:** EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Manuale di rilevamento architettonico e urbano	Mario Docci
Levantamiento arquitectónico	Antonio Almagro Gorbea
Manual de dibujo arquitectónico	Francis D.K. Ching
Diccionario visual de arquitectura	Francis D.K. Ching
El dibujo como instrumento arquitectonico	William Kirby Lockard

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Dibujo Arquitectónico II va a desarrollar conceptos ligados con el lenguaje gráfico. Se comenzará con el desarrollo y ampliación del aprendizaje y destreza de la expresión de la edificación a través del dibujo a mano alzada, en donde el croquis y el apunte expresarán el hecho arquitectónico en su conjunto y en el detalle, así como la transmisión del pensamiento gráfico de ideas aplicadas a la edificación a través del boceto, orientado al ejercicio profesional. Se hace referencia al croquis como un dibujo a mano alzada, riguroso, donde se alcanzarán los objetivos de visualización, proporción y abstracción del hecho arquitectónico en su conjunto y en el detalle.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10004) Geometría Descriptiva
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
021(E) Conocimiento de los procedimientos y métodos infográficos y cartográficos en el campo de la edificación.	Sí	Sí
020(E) Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de las unidades de obra.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Trabajo académico continuo		
- Descripción detallada de las actividades		
Se realiza un trabajo de curso que incorpora prácticas diarias a las que se incorporan otros trabajos autónomos de continuación		
- Criterios de evaluación		
Se evalúan tres prácticas a lo largo del curso, para tener el feed-back, y el portfolio se evalúa de forma general al finalizar el cuatrimestre		
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(12) Planificación y gestión del tiempo	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Prueba resumen al finalizar el cuatrimestre		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

- Descripción detallada de las actividades
Ejercicio realizado de forma conjunta con todos los grupos, que recoge los aspectos fundamentales
- Criterios de evaluación
Prueba cronometrada

Se trabaja

Punto de control

8. Unidades didácticas

1. Metodología para el levantamiento arquitectónico
2. El dibujo analítico del natural. El apunte
3. El dibujo analítico del pensamiento. El boceto
4. El croquis. Analizar, ver, entender
5. El detalle arquitectónico. Toma de datos específica
6. Las técnicas gráficas aplicadas al detalle y al conjunto

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,50	--	2,50	--	--	--	--	5,00	8,75	13,75
2	4,00	--	4,00	--	--	--	--	8,00	14,00	22,00
3	1,00	--	1,00	--	--	--	--	2,00	3,50	5,50
4	8,00	--	8,00	--	--	--	--	16,00	28,00	44,00
5	6,00	--	6,00	--	--	--	--	12,00	21,00	33,00
6	1,00	--	1,00	--	--	--	--	2,00	3,50	5,50
TOTAL HORAS	22,50	--	22,50	--	--	--	--	45,00	78,75	123,75

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (05) Trabajo académico
- (02) Prueba escrita de respuesta abierta

Nº Actos Peso (%)

1 35
4 65

- 1ª Prueba cronometrada: 10%
- 2ª Prueba cronometrada: 10%
- 3ª Prueba cronometrada: 10%
- 4ª Prueba cronometrada: 10%
- Trabajo/s académico/s: 35 %
- Prueba de conjunto. 35%

- La evaluación se basa en un sistema continuo, con la realización de una prueba mensual en el horario de la clase del grupo, mientras que se desarrollan los trabajos académicos tutorados que se entregarán en la última semana de docencia presencial para su evaluación. A continuación se realizará una prueba de conjunto, según el calendario ETSIE.

De la suma de todas las evaluaciones ponderadas con los porcentajes indicados obtenemos una evaluación del 110%, por lo que a cada alumno se le eliminará la prueba mensual (10%) en la que menor calificación haya obtenido. Este sistema de descarte se plantea con el objetivo de diseñar una evaluación basada en el aprendizaje, favoreciendo la labor del curso, por lo que dicho sistema no contempla la realización de recuperaciones de ninguna de las pruebas propuestas.

11. Porcentaje máximo de ausencia


<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	80	
Práctica Aula	90	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUYQMUIHZL https://sede.upv.es/eVerificador	



11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Campo	30	

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUYQMUIHZL https://sede.upv.es/eVerificador		



1. **Código:** 10008 **Nombre:** Economía

2. **Créditos:** 7,50 **--Teoría:** 3,90 **--Prácticas:** 3,60 **Carácter:** Formación Básica

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 5-Empresa

Materia: 6-Economía Aplicada

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. **Coordinador:** Montañana i Aviñó, Antoni

Departamento: ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

4. Bibliografía

Economía, teoría y política	Francisco Mochón Morcillo
Economía	Paul Anthony Samuelson
Marketing inmobiliario eficaz	Antonio Escudero Musolas
Management y finanzas de las empresas promotoras-constructoras	Montserrat Casanovas i Ramón
Apuntes de economía y gestión empresarial en la edificación	Navarro Astor, Elena
La vivienda y el sector de la construcción en España	Más, Matilde
Manual de administración de empresas	Claver Cortés, Enrique
Aplicación del nuevo PGC y de las NIIF a las empresas constructoras e inmobiliarias	Manuel Gutiérrez Viguera
Marketing inmobiliario eficaz	Antonio Escudero Musolas
Introducción a la economía	Juan Torres López
Fundamentos de dirección de empresas : conceptos y habilidades directivas	*
Introducción a los negocios y su gestión	*
Economics : a foundation course for the built environment	J.E. Manser
Management fundamentals	Robert Lussier
Construction economics : a new approach	Danny Myers
Business.	William M. Pride

5. Descripción general de la asignatura

Esta asignatura está dividida en dos grandes bloques: Economía General y Gestión Empresarial en la edificación. Con el primer bloque el alumno conocerá el marco en el que se mueve la economía actual, a nivel básico, desde una óptica tanto microeconómica como macroeconómica. Con el bloque de Gestión Empresarial en la edificación, el alumno identificará las formas jurídicas de empresa, los requisitos legales para su constitución y los modelos de organización interna, estudiando los distintos departamentos que la pueden integrar. Además interpretará el patrimonio y los resultados de la empresa y será capaz de identificar distintas fuentes de financiación.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Es la primera asignatura de carácter económico que se imparte en esta titulación; por tanto, es de suponer que la mayoría de los alumnos carecen de conocimientos previos. El contenido teórico de la asignatura tiene un carácter básico e introductorio, no requiriéndose ninguna formación inicial.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
017(E) Conocimiento adecuado del concepto de empresa, su marco institucional, modelos de	Sí	No



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

organización, planificación, control y toma de decisiones estratégicas en ambientes de certeza, riesgo e incertidumbre; sistemas de producción, costes, planificación, fuentes de financiación y elaboración de planes financieros y presupuestos.

018(E) Capacidad para organizar pequeñas empresas y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Lección magistral y preguntas.

- Descripción detallada de las actividades

Se pretende que los alumnos adquieran información actualizada y bien organizada procedente de fuentes diversas y de difícil acceso, facilitar la comprensión y aplicación de los procedimientos específicos de la asignatura y elevar los niveles motivacionales.

Se plantearán preguntas de tipo convergente y divergente durante las sesiones de prácticas de aula.

- Criterios de evaluación

Pruebas escritas de respuesta abierta.

(03) Análisis y resolución de problemas

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

(08) Comunicación efectiva

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
Presentación oral en equipos.

- Descripción detallada de las actividades

Presentación clara y estructurada de ideas acerca del Plan de Empresa realizado con la finalidad de informar y/o convencer a un público en específico. Es necesario el conocimiento general de la información así como la planificación y estructuración previas para la presentación

- Criterios de evaluación

Lista de control/Rúbricas

(10) Conocimiento de problemas contemporáneos

Se trabaja

Punto de control

Si

No

Si

No

Se trabaja

Punto de control

Si

Si

Si

No

Si

No

Si

Si

Si

No

8. Unidades didácticas

1. MICROECONOMÍA: EL MERCADO

1. INTRODUCCIÓN

2. LA DEMANDA DE BIENES Y SERVICIOS

3. LA OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS

4. EL EQUILIBRIO DE MERCADO

5. LA ELASTICIDAD DE LA DEMANDA

6. ESTRUCTURAS DE MERCADO

2. MACROECONOMÍA: INTERVENCIÓN DEL SECTOR PÚBLICO

1. LA INFLACIÓN

2. EL PIB Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

3. EL DESEMPLEO

4. LA POLÍTICA FISCAL

5. LA POLÍTICA MONETARIA

3. EL PLAN DE CREACIÓN DE UNA EMPRESA

1. ANALISIS MICROECONÓMICO Y MACROECONOMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

2. IDEA DE NEGOCIO

3. PLAN DE GESTIÓN

4. PLAN DE MARKETING

5. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO

4. LA ESTRUCTURA DE LA EMPRESA





8. Unidades didácticas

1. CONCEPTO DE EMPRESA Y REQUISITOS PARA SU CONSTITUCIÓN
2. FORMAS JURÍDICAS
3. ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS
5. LA GESTIÓN CONTABLE DE LA EMPRESA

1. INTRODUCCIÓN
2. EL CUADRO DE CUENTAS
3. LAS CUENTAS ANUALES
4. ANÁLISIS ECONÓMICO-FINANCIERO
6. LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA
 1. INTRODUCCIÓN
 2. FUENTES DE FINANCIACIÓN
 3. FINANCIACIÓN A TRAVÉS DE PRÉSTAMOS
 4. CRITERIOS DE VALORACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN
7. LA GESTIÓN DEL MARKETING

1. INTRODUCCIÓN
2. LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO
3. DECISIONES SOBRE PRODUCTO, PRECIO, COMUNICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,00	--	7,00	--	--	--	--	14,00	21,00	35,00
2	7,00	--	6,00	--	--	--	--	13,00	19,50	32,50
3	4,00	--	5,00	--	--	--	--	9,00	18,00	27,00
4	5,00	--	3,00	--	--	--	--	8,00	12,00	20,00
5	7,00	--	7,00	--	--	--	--	14,00	21,00	35,00
6	7,00	--	6,00	--	--	--	--	13,00	19,50	32,50
7	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	6,00	10,00
TOTAL HORAS	39,00	--	36,00	--	--	--	--	75,00	117,00	192,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	1	35
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	5	65

La evaluación será de carácter continuo, con valor formativo y de aplicación equitativa al conjunto de estudiantes matriculados en la asignatura.

La calificación final se obtendrá como suma ponderada de los siguientes actos de evaluación:

- 35% trabajo académico en grupos con presentación oral
- 25% correspondiente a prácticas de aula individuales, consistentes en pruebas escritas de respuesta abierta.
- 40% examen final común para todos los grupos que incluirá preguntas tipo test y de respuesta abierta.

No se exige puntuación mínima en ningún acto de evaluación.

No hay recuperación de ningún acto de evaluación.

El fraude en el trabajo del alumno, bajo cualquiera de sus formas (copiar, plagiar, no citar las referencias, etc.) será sancionado con la puntuación mínima de cero, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse.



- 1. Còdigo:** 10060 **Nombre:** Eficiència Energètica en Edificació
- 2. Crèdits:** 12,00 **--Teoria:** 6,00 **--Pràcticas:** 6,00 **Caràcter:** Optatiu
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 15-Intensificación **Materia:** 35-Eficiencia Energética
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Tort Ausina, Isabel
- Departamento:** FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Ampliación de física : térmica, iluminación	*
Aprovechamiento de la luz natural en la iluminación de edificios : guía técnica.	*
Arquitectura solar e iluminación natural : conceptos, métodos y ejemplos	Guillermo Yáñez Parareda
Código técnico de la edificación. Libro 10, Parte II, Documento básico - DB HE Ahorro de energía	España
Environmental science in building	Randall McMullan
Aislamiento térmico en la edificación : el cálculo de la demanda energética como herramienta de diseño	Josep Solé Bonet
Análisis del documento básico ahorro de energía del código técnico de la edificación (DB-HE)	Antonio Manuel Romero Sedó
Aislamiento térmico en la edificación : limitación de la demanda energética DB HE1 e iniciación a la calificación energética	Josep Solé Bonet

5. Descripción general de la asignatura

El Área de Intensificación de Eficiencia Energética se configura en 11 temas que desarrollan los aspectos teóricos, constructivos y normativos más importantes para el estudio de la eficiencia energética de un edificio con vistas al CTE, al estándar Passivhaus y a los últimos avances en energías renovables aplicadas a la edificación. La colaboración de los Departamentos de Física Aplicada, Química y Construcciones Arquitectónicas asegura un correcto enfoque interdisciplinar que proporcionará a los alumnos unas nuevas competencias para el desarrollo de su futura profesión en el campo de la rehabilitación energética entre otros..

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10007) Instalaciones I
- (10014) Construcción I
- (10022) Instalaciones II
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	No



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

- (06) Trabajo en equipo y liderazgo
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional
(09) Pensamiento crítico

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Si	No
Si	No
Si	No

8. Unidades didácticas

1. Marco normativo. Certificación Energética. CTE-HE.
2. Análisis de datos climáticos
3. La envolvente térmica y el CTE
4. La humedad
5. Certificación simplificada
6. Los puentes térmicos
7. Termodinámica. Primer Principio.
8. Gases: Aire Húmedo.
9. Transmisión de calor por conducción y convección.
10. Transmisión del calor por radiación.
11. Conducción, convección y radiación combinadas.
12. marco normativo europeo
13. La luz: el fenómeno y sus magnitudes. El color. Lámparas y luminarias
14. Iluminación de interiores. Método de los lúmenes, programa informático dialux
15. Iluminación natural. Método FIN
16. La luz y el CTE.
17. Biomasa. Definición, calderas, dimensionado de silos, comparación factor calorífico, método de los grados día
18. Arquitectura Bioclimática
19. Energía Solar Fotovoltaica
20. Energía Solar Fototérmica para ACS

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	2,00	--	2,00	--	--	--	0,50	4,50	5,00	9,50
2	3,00	--	3,00	--	--	--	0,50	6,50	8,00	14,50
3	3,00	--	3,00	--	--	--	1,00	7,00	18,00	25,00
4	3,00	--	3,00	--	--	--	0,50	6,50	9,00	15,50
5	3,00	--	3,00	--	--	--	1,00	7,00	10,00	17,00
6	3,00	--	3,00	--	--	--	0,50	6,50	10,00	16,50
7	5,00	--	4,00	--	--	--	0,50	9,50	12,00	21,50
8	5,00	--	4,00	--	--	--	0,50	9,50	12,00	21,50
9	5,00	--	3,00	--	--	--	0,50	8,50	12,00	20,50
10	5,00	--	4,00	--	--	--	1,00	10,00	10,00	20,00
11	5,00	--	4,00	--	--	--	1,00	10,00	14,00	24,00
12	2,00	--	2,00	--	--	--	0,50	4,50	4,00	8,50
13	2,00	--	2,00	--	--	--	0,50	4,50	5,00	9,50
14	2,00	--	3,00	--	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
15	2,00	--	2,00	--	--	--	0,50	4,50	5,00	9,50
16	2,00	--	2,00	--	--	--	0,50	4,50	4,00	8,50





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
17	2,00	--	3,00	--	--	--	0,50	5,50	5,00	10,50
18	2,00	--	5,00	--	--	--	0,50	7,50	10,00	17,50
19	2,00	--	3,00	--	--	--	0,50	5,50	12,00	17,50
20	2,00	--	2,00	--	--	--	0,50	4,50	12,00	16,50
TOTAL HORAS	60,00	--	60,00	--	--	--	12,00	132,00	184,00	316,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60
(08) Portafolio	3	30
(05) Trabajo académico	1	10

2 pruebas de examen para la parte de física, construcción y química: 60%

3 portfolios de practicas y aplicaciones: 30%

1 trabajo académico con presentación oral: 10%

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Laboratorio	25	
Práctica Informática	25	





1. Código: 10033 **Nombre:** Ejecución de Obras

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Prácticas:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 13-Ejecución de Obras

Materia: 21-Ejecución de Obras

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Albiol Ibáñez, José Ramón

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

INTERRELACIÓN Y APLICACIÓN DE LAS DIFERENTES ASIGNATURAS CURSADAS EN LA CARRERA Y NECESARIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10004) Geometría Descriptiva
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10007) Instalaciones I
- (10008) Economía
- (10009) Legislación
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10011) Topografía y Replanteos
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10018) Equipos de Obra
- (10019) Construcciones Históricas
- (10020) Estructuras I
- (10021) Estructuras II
- (10022) Instalaciones II
- (10024) Prevención y Seguridad I
- (10026) Calidad en la Edificación
- (10028) Gestión Urbanística
- (10030) Técnicas de Gestión Presupuestaria
- (10031) Proyectos I
- (10045) CAD Avanzado
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

1 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALU6A2GU77V

<https://sede.upv.es/eVerificador>





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
056(E) Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.	Sí	No
059(E) Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
044(E) Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.	Sí	No
042(E) Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de cimentaciones y estructuras y para dirigir su ejecución material.	Sí	No
041(E) Conocimiento adecuado de la mecánica de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales. Capacidad para programar e interpretar estudios geotécnicos con vistas a establecer procedimientos adecuados de movimientos de tierras y de ejecución material de obras de edificación.	Sí	No
060(E) Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.	Sí	No
058(E) Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	No

<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(04) Innovación, creatividad y emprendimiento	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	No
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(12) Planificación y gestión del tiempo	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No

8. Unidades didácticas

1. U.D.1- Ejecución de obras. Generalidades. Agentes intervinientes, organización de obra.
2. U.D.2.- Ejecución de derribos.
3. U.D.3.- Movimiento de tierras y cimentaciones. Interrelación con acometidas de instalaciones.
4. U.D.4.- Estructuras, Análisis de despieces, previsión de pasos para instalaciones.
5. U.D.5.- Control de calidad.
6. U.D.6.- Fachadas. Realización de replanteos. Análisis de Normativas.
7. U.D.7.- Cubiertas. Soluciones constructivas, revisión de normativas. Integración de instalaciones.



8. Unidades didácticas

8. U.D.8.- Particiones. Análisis de normativas. Estudio de instalaciones integradas en el sistema.
9. U.D.9.- Revestimientos. Análisis y comprobación de los soportes.
10. U.D.10.- Carpintería y cerrajería exterior. Replanteo, colocación y tratamiento de encuentros con fábricas.
11. U.D.11.- Carpintería interior. Sistemas de colocación y recibido a las distintas fábricas.
12. U.D.12.- Instalaciones de gas, electricidad, fontanería, saneamiento, ahorro energético, climatización. Elementos generales, centralizaciones de contadores.
13. U.D.13.- Instalaciones especiales; ascensores, montacoches y centros de transformación. Exigencias normativa y puesta en obra.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	2,60	--	1,30	--	--	--	--	3,90	4,00	7,90
2	2,60	--	1,30	--	0,10	--	--	4,00	4,00	8,00
3	3,90	--	1,80	--	0,10	--	--	5,80	12,00	17,80
4	4,55	--	2,20	--	0,10	--	--	6,85	14,00	20,85
5	1,80	--	0,60	--	0,05	--	--	2,45	5,00	7,45
6	3,25	--	1,60	--	0,15	--	--	5,00	6,00	11,00
7	3,90	--	1,80	--	0,15	--	--	5,85	10,00	15,85
8	6,00	--	3,00	--	0,10	--	--	9,10	22,00	31,10
9	1,95	--	1,00	--	0,15	--	--	3,10	6,00	9,10
10	1,95	--	1,00	--	0,15	--	--	3,10	5,00	8,10
11	1,95	--	1,00	--	0,15	--	--	3,10	5,00	8,10
12	2,60	--	1,30	--	0,15	--	--	4,05	7,00	11,05
13	1,95	--	1,60	--	0,15	--	--	3,70	5,00	8,70
TOTAL HORAS	39,00	--	19,50	--	1,50	--	--	60,00	105,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(01) Examen oral	1	10
(05) Trabajo académico	1	20
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70

Trabajos temáticos sobre edificaciones reales, valor de la suma del trabajo el 20% de la nota final.

Prueba escrita de respuesta abierta (resolución gráfica de soluciones constructivas): prueba 1ª el 30% y prueba final del 40%.

Prueba individual oral consistente en defensa y explicación del trabajo realizado en grupo 10% de la nota final.

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU6A2GU77V https://sede.upv.es/eVerificador	





- 1. Código:** 10018 **Nombre:** Equipos de Obra
- 2. Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Prácticas:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulación:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 10-Construcción
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Oliver Faubel, Inmaculada
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Equipos de obra instalaciones y medios auxiliares : capítulo I: aspectos generales ; capítulo II: herramientas y útiles de obra	Begoña Fuentes Giner
Maquinaria y métodos modernos en construcción	Frank Harris
Patología y tecnicas de intervención. Elementos estructurales	Monjo Carrió, Juan
Apeos y refuerzos alternativos	Jesús Espasandín López
Manual de seguridad para operadores de grúa torre	Sergio Gómez González
Operador de grúas móviles autopropulsadas	Óscar Miguéns Ferreira
Proyecto de instalación de grua torre	Rafael García García
Construcción y máquinas en edificación	Andrés Abásolo
Influencia de la maquinaria en proyectos y ejecucion de obras	Fernández Renau, Armando
Manual de maquinaria de construcción	Manuel Díaz del Río
Movimiento de tierras	Juan Tiktin
Manual para la formación de operadores de grúa torre : [adaptado para capacitación profesional]	Miguel Angel Menéndez González
Derribos y demoliciones. Actuaciones sobre el terreno	Pellicer Daviña, Domingo
Código técnico de la edificación. Libro 2, Parte II, Documentos básicos - DB SE Seguridad estructural: bases de cálculo ; DB SE-AE Acciones en la edificación	España
Reglamento electrotécnico para baja tensión : Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002 actualizado según RD 560/2010, ITC-BT y guía de aplicación del REBT.	*
Operador de grúas torre.	*
Manual práctico para la formación del operario de dúmper de obra	Manrique Canteli Sánchez

5. Descripción general de la asignatura

Su objeto es dar a conocer al alumno los equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares disponibles para ejecutar las distintas unidades de obra de un proyecto de edificación; darle criterios para seleccionarlos, elegir el momento de incorporarlos a la obra y de planificarla y organizarla trabajando con ellos. Todo ello con el conocimiento y la aplicación de las medidas de prevención y seguridad que la normativa vigente exige para su montaje, uso, desmontaje y mantenimiento, y tras haber aprendido a convertir el solar inicial en su centro temporal de trabajo mediante la incorporación de las infraestructuras necesarias para ello.

Es una asignatura eminentemente práctica a pesar de la carga de conceptos novedosos que va a aportar al alumno.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10009) Legislación
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10014) Construcción I
- (10020) Estructuras I
- (10022) Instalaciones II
- (10024) Prevención y Seguridad I
- (10030) Técnicas de Gestión Presupuestaria
- (10031) Proyectos I
- (10033) Ejecución de Obras
- (12484) Construcción II

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUJ3VZHI06 https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

La base para cursar esta asignatura está formada, en primer lugar y como se especifica en este apartado, por los conocimientos de construcción, materiales, instalaciones, mecánica de estructuras, expresión gráfica, economía y legislación que la Titulación le ha aportado al alumno hasta este momento.

Pero por otra parte, es también básico para la consecución de las competencias relacionadas con la asignatura, la predisposición del alumno a aprender a pensar como un verdadero responsable de la gestión de obra, esto es, buscar y analizar información, seleccionar, elegir, tomar decisiones, justificar dichas decisiones y planificar su trabajo en base a lo decidido, sin perder de vista los parámetros de calidad, seguridad y economía preestablecidos para la obra a ejecutar.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

026(E) Conocimiento de los elementos, sistemas y tipologías constructivas, tradicionales y prefabricados empleados en la edificación y sus variedades.

039(E) Conocimiento de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares empleados en las obras de edificación, sus características y normativa de aplicación. Capacidad para evaluar las necesidades y establecer criterios para la selección de los equipos, instalaciones provisionales y medios auxiliares.

038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.

005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

030(E) Aptitud para identificar los elementos, sistemas y tipologías constructivas, definir su función, idoneidad relativa y compatibilidad en el proceso constructivo. Aptitud para plantear y resolver detalles constructivos.

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

(02) Aplicación y pensamiento práctico

(05) Diseño y proyecto

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

(08) Comunicación efectiva

(09) Pensamiento crítico

(11) Aprendizaje permanente

(12) Planificación y gestión del tiempo

Se trabaja

Sí

Sí

Sí

Sí

Sí

Sí

Sí

Se trabaja

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Punto de control

No

Sí

Sí

No

No

No

No

Punto de control

No

No

No

No

No

No

No

No

8. Unidades didácticas

1. Unidad didáctica I: ASPECTOS GENERALES

1. INTRODUCCIÓN A BIENES DE EQUIPOS. NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN

2. SELECCIÓN DE BIENES DE EQUIPO

3. INCORPORACIÓN DE BIENES DE EQUIPO A LA OBRA

2. Unidad didáctica II: HERRAMIENTAS Y ÚTILES DE LA CONSTRUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN A LAS HERRAMIENTAS Y ÚTILES. NORMATIVA

2. HERRAMIENTAS DE OBRA

3. ÚTILES DE OBRA





8. Unidades didácticas

3. Unidad didáctica III: EQUIPOS DE OBRA
 1. INTRODUCCIÓN A LOS EQUIPOS DE OBRA. NORMATIVA
 2. MOVIMIENTOS DE TIERRA. OBRAS DE TIERRA
 3. MOVIMIENTOS DE TIERRA. EQUIPOS
 4. MOVIMIENTO DE TIERRA. PROCEDIMIENTOS
 5. MOVIMIENTO DE MATERIALES EN OBRA. EQUIPOS. I
 6. MOVIMIENTO DE MATERIALES EN OBRA. EQUIPOS. II
 7. FABRICACIÓN Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN. EQUIPOS
 8. MAQUINARIA NEUMÁTICA
 9. MAQUINARIA ELÉCTRICA. MÁQUINAS HERRAMIENTAS
4. Unidad didáctica IV: MEDIOS AUXILIARES
 1. INTRODUCCIÓN A LOS MEDIOS AUXILIARES. NORMATIVA.
 2. APEOS Y APUNTALAMIENTOS
 3. ESTABILIZADORES DE FACHADA
 4. ANDAMIOS DE TRABAJO
5. Unidad didáctica V: INSTALACIONES PROVISIONALES
 1. INTRODUCCIÓN A LAS INSTALACIONES PROVISIONALES. NORMATIVA
 2. DOTACIONES DE INFRAESTRUCTURA
 3. DOTACIONES DE SERVICIO

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	1,00	--	0,10	--	0,10	3,20	3,00	6,20
2	6,00	--	3,00	--	0,10	--	0,10	9,20	9,00	18,20
3	12,50	--	7,00	--	0,60	--	1,00	21,10	45,00	66,10
4	12,50	--	7,00	--	0,60	--	1,00	21,10	42,00	63,10
5	6,00	--	1,50	--	0,10	--	0,30	7,90	12,00	19,90
TOTAL HORAS	39,00	--	19,50	--	1,50	--	2,50	62,50	111,00	173,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	20
(11) Observación	1	10
(05) Trabajo académico	3	30
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	4	40

TRABAJO ACADÉMICO: A realizar en equipo obligatoriamente. Se irá desarrollando y entregando de forma parcial. Este TRABAJO ACADÉMICO supondrá el 30% de la nota del alumno.

PRUEBAS OBJETIVAS: De contenido teórico. Se harán 3 pruebas individuales a lo largo del semestre. Estas pruebas supondrán en total el 30% de la nota del alumno.





10. Evaluación

OBSERVACIÓN: Se evaluará individualmente el trabajo desarrollado en el aula. Esta observación supondrá el 10% de la nota del alumno.

La EVALUACIÓN CONTINUA de los apartados anteriores supondrá el 70% de la nota total del alumno.

Por último y como prueba de nivelación para todos los grupos se realizarán los siguientes dos actos de evaluación que supondrán el restante 30% de la nota total del alumno:

PRUEBA ESCRITA cronometrada, contenido práctico, única para todos los grupos. En fecha indicada por Jefatura de Estudios. Esta prueba supondrá el 20% de la nota del alumno

PRUEBA OBJETIVA, contenido teórico, única para todos los grupos. En fecha indicada por Jefatura de Estudios. Esta prueba supondrá el 10% de la nota del alumno

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	





1. **Código:** 10020 **Nombre:** Estructuras I

2. **Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,50 **--Prácticas:** 2,50 **Caràcter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 9-Estructuras e Instalaciones de Edificación **Materia:** 11-Estructuras de Edificación

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. **Coordinador:** Ochando Perales, Carlos Manuel

Departamento: MECANICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS

4. Bibliografía

Resistencia de materiales	Manuel Vázquez Fernández
Resistencia de materiales	Luis Ortiz Berrocal
Mecánica de materiales	James M. Gere
Análisis elemental de estructuras	Charles Head Norris
Código técnico de la edificación.	España
Strength of materials	Nicholas Willems
Structural analysis	R.C. Coates
Teoría y problemas de análisis estructural avanzado	Jan J. Tuma

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Estructuras I estudia los principios fundamentales de la Resistencia de Materiales, en los que se basa el diseño y análisis de estructuras, para ello aborda el análisis de los esfuerzos presentes en una estructura, las deformaciones debidas a los diferentes tipos de solicitaciones y plantea métodos para la resolución de estructuras hiperestáticas sencillas.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I

Para el correcto desarrollo de la actividad docente en esta asignatura, es imprescindible haber adquirido las competencias correspondientes a las asignaturas:
Física y Mecánica de Estructuras.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
006(G) Aprender los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
041(E) Conocimiento adecuado de la mecánica de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales. Capacidad para programar e interpretar estudios geotécnicos con vistas a establecer procedimientos adecuados de movimientos	Sí	Sí





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

de tierras y de ejecución material de obras de edificación.

042(E) Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de cimentaciones y estructuras y para dirigir su ejecución material.

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

(02) Aplicación y pensamiento práctico

(03) Análisis y resolución de problemas

(08) Comunicación efectiva

(09) Pensamiento crítico

(13) Instrumental específica

Se trabaja

Punto de control

Sí

Sí

Sí

No

Se trabaja

Punto de control

Si

No

Si

No

Si

No

Si

No

Si

No

Si

No

8. Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO DE ESTRUCTURAS

1. TEMA 1: CONCEPTOS BÁSICOS

1.1. Objetivos y campo de aplicación.

1.2. Acciones. Tipos y clasificación.

1.3. Medios de unión y elementos de apoyo.

1.4. Principios e hipótesis fundamentales.

1.5. Tipología de las estructuras.

1.6. Determinación estática y cinemática de las estructuras.

2. TEMA 2: COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS MATERIALES

2.1. Introducción.

2.2. Diagrama tensión-deformación.

2.3. Comportamiento elástico.

2.4. Comportamiento plástico.

2.5. Fluencia y relajación.

2. ESTUDIO DE LA PIEZA PRISMÁTICA

1. TEMA 3: LA PIEZA PRISMÁTICA

3.1. Definición e hipótesis básicas.

3.2. Solicitaciones.

3.3. Equilibrio general de una rebanada.

3.4. Determinación de las solicitaciones. Diagramas.

3. DEFORMACIONES. MÉTODOS GEOMÉTRICOS

1. TEMA 4: DEFORMACIONES. MÉTODOS GEOMÉTRICOS

4.1. Consideraciones generales.

4.2. Ecuación diferencial de la elástica.

4.3. Ley de giros y ecuación de la elástica.

4.4. Teoremas de Mohr. Aplicaciones.

4. DEFORMACIONES. MÉTODOS ENERGÉTICOS

1. TEMA 5: ENERGÍA DE DEFORMACIÓN Y TRABAJOS VIRTUALES

5.1. Proceso energético de la deformación. Fórmula de Clapeyron.

5.2. Energía de deformación en función de las tensiones.

5.3. Energía de deformación en función de las solicitaciones.

5.4. Teoremas de reciprocidad.

5.5. Teoremas de Castigliano.

5.6. Teorema del trabajo mínimo.

5.7. Principio de los trabajos virtuales.

2. TEMA 6: DEFORMACIONES. MÉTODOS DE LA ENERGÍA Y DEL TRABAJO

6.1. Aplicación de los teoremas energéticos.

6.2. Aplicación del principio de los trabajos virtuales.

6.3. Limitaciones de flecha. Normativa.

5. ANÁLISIS ESTRUCTURAL. MÉTODO DE LA FLEXIBILIDAD

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUFPHW7JOM https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didàcticas

1. TEMA 7: MÉTODO DE LA FLEXIBILIDAD

- 7.1. Métodos de análisis estructural.
- 7.2. Método de la flexibilidad.
- 7.3. Elección del sistema base. Ecuaciones de compatibilidad.
- 7.4. La pieza hiperestática.
- 7.5. Vigas continuas.
- 7.6. Pórticos.

6. ANÁLISIS ESTRUCTURAL. MÉTODO DE LA RIGIDEZ

1. TEMA 8: MÉTODO DE LA RIGIDEZ (1)

- 8.1. Planteamiento general del método de la rigidez.
- 8.2. Ecuaciones de comportamiento de la pieza recta. Matriz de rigidez.
- 8.3. Análisis de estructuras intraslacionales.
- 8.4. Análisis de estructuras traslacionales.
- 8.5. Simplificaciones por simetrías.

2. TEMA 9: MÉTODO DE LA RIGIDEZ (2)

- 9.1. Método general de la rigidez.
- 9.2. Matriz de rigidez de la barra.
- 9.3. Matriz de rigidez de la estructura.
- 9.4. Desplazamientos de los nudos.
- 9.5. Esfuerzos en extremos de barras.

7. PÓRTICOS DE EDIFICACIÓN

1. TEMA 10: PÓRTICOS DE EDIFICACIÓN

- 10.1. Discretización de la estructura.
- 10.2. Características a considerar en el cálculo.
- 10.3. Traslacionalidad e intraslacionalidad de los pórticos.
- 10.4. Hipótesis de carga.
- 10.5. Reducción de sobrecargas.
- 10.6. Envoltentes de esfuerzos.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	6,00	3,00	9,00
2	6,00	1,00	3,00	--	--	2,00	1,00	13,00	18,00	31,00
3	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	9,00	13,00
4	2,00	2,00	2,00	--	--	2,00	--	8,00	14,00	22,00
5	6,00	1,00	3,00	--	--	2,00	1,00	13,00	26,00	39,00
6	8,00	1,00	3,00	--	--	2,00	1,00	15,00	31,00	46,00
7	--	2,00	2,00	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
TOTAL HORAS	26,00	9,00	17,00	--	--	8,00	3,00	63,00	105,00	168,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70
(11) Observación	2	10
(05) Trabajo académico	2	20

La asignatura se divide en dos bloques temáticos con evaluación continuada a lo largo del periodo docente, mediante el método de aprendizaje basado en problemas.

La calificación global se obtendrá a partir de las calificaciones de los siguientes actos de evaluación:

2 pruebas escritas de respuesta abierta realizadas de manera conjunta por todos los alumnos correspondiente a cada uno de





10. Evaluación

los bloques temáticos, con un peso del 70% de la nota final.

Trabajos y actividades realizados de manera individual o en grupo correspondiente a cada uno de los bloques temáticos, con un peso del 20% de la nota final.

Observación del proceso de aprendizaje con la utilización de medios informáticos, con un peso del 10% de la nota final.

Únicamente para los alumnos que no alcancen el aprobado por curso, habrá una prueba de recuperación escrita de respuesta abierta realizada de manera conjunta por todos los alumnos no aprobados por curso, correspondiente al bloque o bloques temáticos suspendidos. No siendo posible recuperar la nota correspondiente a los trabajos y actividades, ni la de observación del proceso de aprendizaje con la utilización de medios informáticos.

Condiciones de recuperación:

Si no se alcanza la nota de 4 puntos en algún examen parcial la recuperación del acto correspondiente es obligatoria. Si la nota obtenida en algún examen parcial es igual o superior a 4 y menor a 5 puntos su recuperación es voluntaria. En el caso de recuperarse algún examen parcial se recalculará la nota final aplicando, en su caso, las nuevas calificaciones obtenidas en el examen de recuperación, que reemplazarán a las anteriores.

Mejora de las calificaciones:

Si la asignatura está aprobada no se contempla la posibilidad de asistir al examen de recuperación para mejorar la nota de cualquier acto de evaluación.

Concesión de matrícula de honor:

Sólo será posible en los casos en los que la nota sea igual o mayor a 9 puntos en todos los actos de evaluación y siempre a criterio del profesorado.

En el caso de repetir la asignatura, no se guardarán las calificaciones de ninguno de los actos de evaluación de cursos anteriores.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Informática	25	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	4 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code	ALUFPHW7JOM https://sede.upv.es/eVerificador			



1. Còdigo: 10021 **Nombre:** Estructuras II

2. Crèdits: 6,00 **--Teoría:** 3,50 **--Pràcticas:** 2,50 **Caràcter:** Obligatorio

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 9-Estructuras e Instalaciones de Edificación **Materia:** 11-Estructuras de Edificación

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Tort Ausina, M. Inmaculada

Departamento: MECANICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORIA DE ESTRUCTURAS

4. Bibliografía

Resistencia de materiales	Manuel Vázquez Fernández
Estructuras de madera : diseño y cálculo	Argüelles Álvarez, Ramón
Estructuras de acero. Cálculo	Argüelles Álvarez, Ramón
Estructuras de acero : uniones y sistemas estructurales	Argüelles Álvarez, Ramón
Estructuras metálicas para edificación : adaptado al CTE	José Monfort Leonart
Problemas de estructuras metálicas adaptados al código técnico de la edificación	José Monfort Leonart
Hormigón armado	Pedro Jiménez Montoya
Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón : en masa, armado, pretensado (vol. 1)	José Calavera Ruiz
Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón : en masa, armado, pretensado (vol. 2)	José Calavera Ruiz
EHE-08 : instrucción de hormigón estructural	Comisión Permanente del Hormigón España
Código técnico de la edificación.	España
Building code requirements for structural concrete (ACI 318-02) and commentary (ACI 318R-02)	American Concrete Institute

5. Descripción general de la asignatura

El campo de estudio de la asignatura se centra en el dimensionado y comprobación de elementos estructurales, a partir de los estados de esfuerzo de la pieza. Para ello, y en base a los estados de carga habituales en los elementos de estructuras de edificación, se aplican los criterios establecidos en el Código Técnico de la Edificación en lo referente a estructuras de madera y acero, y la EHE en lo referente a estructuras de hormigón armado.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10020) Estructuras I
- (12486) Construcción IV

Para el correcto desarrollo de la actividad docente en esta asignatura es imprescindible haber adquirido las competencias correspondientes a las asignaturas de Física, Mecánica de estructuras y Estructuras I.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUAS70T734 https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.

Se trabaja

Punto de control

Sí

Sí

005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Sí

No

006(G) Aprender los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.

Sí

No

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Sí

No

038(E) Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación y generar documentos de especificación técnica que determinen los procedimientos y métodos constructivos de edificios.

Sí

Sí

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

No

041(E) Conocimiento adecuado de la mecánica de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales. Capacidad para programar e interpretar estudios geotécnicos con vistas a establecer procedimientos adecuados de movimientos de tierras y de ejecución material de obras de edificación.

Sí

Sí

042(E) Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de cimentaciones y estructuras y para dirigir su ejecución material.

Sí

Sí

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Sí

No

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

Se trabaja

Punto de control

Si

No

(02) Aplicación y pensamiento práctico

Si

No

(03) Análisis y resolución de problemas

Si

No

(08) Comunicación efectiva

Si

No

(09) Pensamiento crítico

Si

No

(13) Instrumental específica

Si

No

8. Unidades didácticas

1. TENSIONES EN LA SECCIÓN

1. TEMA 1: ESTUDIO DE LA SECCIÓN

1.1. Consideraciones generales.

1.2. Hipótesis fundamentales.

1.3. Ecuaciones de equilibrio.

2. TEMA 2: TENSIONES NORMALES

2.1. Tracción o compresión.

2.2. Flexión pura simétrica.

2.3. Flexión pura disimétrica.

2.4. Flexión compuesta.

2.5. Materiales no resistentes a tracción.

2.6. Flexión plástica.

3. TEMA 3: TENSIONES TANGENCIALES

3.1. Introducción.

3.2. Esfuerzo cortante. Teorema de Colignon.

3.3. Torsión.

3.4. Centro de esfuerzos cortantes.

2. LA SEGURIDAD DE LAS ESTRUCTURAS

1. TEMA 4: SEGURIDAD ESTRUCTURAL. BASES DE CÁLCULO

4.1. Introducción.

4.2. Método de los estados límite.

4.3. Capacidad portante y aptitud al servicio.





8. Unidades didàcticas

- 4.4. Combinación de acciones. Normativa
- 4.5. Coeficientes parciales de seguridad. Normativa.
- 4.6. Acciones en la edificación.

3. ESTRUCTURAS DE MADERA

- 1. TEMA 5: DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA
- 5.1. Propiedades mecánicas de la madera.
- 5.2. Dimensionado de secciones.
- 5.3. Comprobación de secciones.
- 5.4. Uniones.
- 5.5. Tipologías estructurales

4. ESTRUCTURAS METÁLICAS

- 1. TEMA 6: DISEÑO DE ESTRUCTURAS METÁLICAS
- 6.1. Propiedades mecánicas del acero.
- 6.2. Dimensionado de secciones.
- 6.3. Comprobación de secciones.
- 6.4. Uniones.
- 6.5. Pandeo de piezas rectas

5. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

- 1. TEMA 7: EL HORMIGÓN Y LAS ARMADURAS
- 7.1. El hormigón armado. Características.
- 7.2. Características y comportamiento del hormigón.
- 7.3. Características y comportamiento del acero. Armaduras.

2. TEMA 8: SOLICITACIONES NORMALES. DOMINIOS DE DEFORMACIÓN

- 8.1. Hipótesis básicas.
- 8.2. Dominios de deformación.
- 8.3. Ecuaciones de equilibrio y compatibilidad.
- 8.4. Diagramas de interacción.

3. TEMA 9: SOLICITACIONES NORMALES. DIMENSIONADO DE PIEZAS

- 9.1. Flexión simple.
- 9.2. Flexión y compresión compuestas.
- 9.3. Disposiciones relativas a las armaduras. Cuantías mínimas.
- 9.4. Comprobación de secciones.
- 9.5. Inestabilidad. Pandeo de soportes.
- 9.6. Cálculo de flechas en vigas de hormigón. Flecha instantánea y flecha diferida.

4. TEMA 10: RESISTENCIA A CORTANTE

- 10.1. Consideraciones generales.
- 10.2. Resistencia a cortante de elementos lineales.
- 10.3. Traslación de la envolvente de momentos flectores.
- 10.4. Disposiciones relativas a las armaduras.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	8,00	2,00	6,00	--	--	2,00	1,00	19,00	30,00	49,00
2	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	5,00	6,00
3	--	1,00	--	--	--	2,00	--	3,00	10,00	13,00
4	6,00	2,00	4,00	--	--	--	1,00	13,00	20,00	33,00
5	11,00	4,00	7,00	--	--	4,00	1,00	27,00	40,00	67,00
TOTAL HORAS	26,00	9,00	17,00	--	--	8,00	3,00	63,00	105,00	168,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code	ALUAS70T734	https://sede.upv.es/eVerificador		



10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70
(11) Observación	4	10
(05) Trabajo académico	2	20

La asignatura se divide en dos bloques temáticos con evaluación continuada a lo largo del periodo docente, mediante el método de aprendizaje basado en problemas.

La CALIFICACIÓN GLOBAL se obtendrá a partir de las calificaciones de los siguientes actos de evaluación:

- Dos pruebas escritas de respuesta abierta realizadas de manera conjunta por todos los alumnos, correspondientes a cada uno de los bloques temáticos, con un peso del 70% de la nota final.
- Trabajos y actividades realizadas de manera individual o en grupo correspondientes a cada uno de los dos bloques temáticos, con un peso del 20% de la nota final..
- Observación del proceso de aprendizaje con la utilización de medios informáticos, con un peso del 10% de la nota final.

En el caso de repetir la asignatura, no se guardarán las calificaciones de ninguno de los actos de evaluación de cursos anteriores

Únicamente para el caso de no haber aprobado la asignatura por curso, habrá una prueba de RECUPERACIÓN escrita realizada de manera conjunta, de las pruebas que estén suspendidas. No será posible recuperar la nota obtenida en las actividades, trabajos y practicas de informática realizadas por el alumnos durante el curso.

En ningún caso, esta recuperación podrá servir para subir la nota de la asignatura estando aprobado por curso.

Condiciones de recuperación:

- Será OBLIGATORIO la recuperación de las pruebas que estén suspendidas.
- Si la nota obtenida en alguna de las dos pruebas escritas durante el curso, esta comprendida entre 4 y 5 puntos, su recuperación es voluntaria
- En el caso de recuperarse alguna de las dos pruebas escritas se recalculará la NOTA FINAL, aplicando, en su caso, las nuevas calificaciones obtenidas en la recuperación, que reemplazarán invariablemente a las ya existentes.

Concesión de matrícula de honor:

Sólo será posible en los casos en los que la nota sea igual o mayor a 9 puntos en todos los actos de evaluación y siempre a criterio del profesorado.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Informática	25	

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

4 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUAS70T734
<https://sede.upv.es/eVerificador>





- 1. Còdigo:** 10002 **Nombre:** Física
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoria:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Formació Bàsica
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 1-Fundamentos Científicos **Materia:** 2-Física Aplicada
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Pastor Villa, José Manuel
- Departamento:** FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Apuntes de fundamentos físicos de la arquitectura técnica	Martínez, Rosa
Acústica arquitectónica	Jaime Llinares Galiana
Ejercicios de acústica arquitectónica	Llinares Galiana, Jaime
100 problemas de fundamentos físicos de la arquitectura técnica : geometría de masas, mecánica de fluidos y acústica en la edificación	Sánchez Grandía, Rafael
Térmica en la edificación	Jaime Llinares Galiana
Electricidad y magnetismo	Raymond A. Serway
Física para ciencias e ingeniería (2 volúmenes).	Raymond A. Serway

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura está situada en el segundo cuatrimestre del primer curso y tiene un doble carácter. Por una parte presenta un carácter de formación científica básica cuya finalidad es introducir al alumno en el razonamiento de naturaleza tecnológica. Por otra parte, tiene un carácter instrumental, es decir, su contenido está relacionado con los conceptos físicos que fundamentan materias más específicas de cuatrimestres superiores. En concreto, sienta las bases para el estudio de las asignaturas de Estructuras (a este fin se dedica el primer bloque de la asignatura, Geometría de Masas) y de Instalaciones (Bloque 2, Mecánica de Fluidos, Bloque 3, Acústica, Bloque 4, Electricidad y Bloque 5, Térmica).

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

A continuación se presenta un breve listado de los conocimientos previos matemáticos recomendados:

- trigonometría básica
- resolución de ecuaciones de 1er y 2º grado
- resolución de sistemas lineales de 2 ecuaciones con 2 incógnitas
- conceptos de diferencial y de integración
- notación científica
- cambio de sistema de unidades
- operaciones con los logaritmos en base 10

No se necesitan conocimientos previos de física en el sentido estricto de la palabra ya que los contenidos de las distintas unidades didácticas se desarrollan en clase desde el principio

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
015(E) Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación del electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia y la acústica.	Sí	No
016(E) Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación de la mecánica de fluidos, la hidráulica y la electricidad.	Sí	No
011(E) Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

- (02) Aplicación y pensamiento práctico
- (03) Análisis y resolución de problemas
- (06) Trabajo en equipo y liderazgo

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Si	No
Si	No
Si	No

8. Unidades didácticas


1. Centros de masas
2. Momentos y Productos de inercia
3. Aplicaciones del Círculo de Mohr
4. Estática de Fluidos
5. Dinámica de Fluidos Ideales
6. Dinámica de Fluidos Reales
7. Acústica Física
8. Acústica Arquitectónica
9. Conceptos básicos de Corriente Alterna
10. Circuitos de Corriente Alterna
11. Transmisión del calor e inercia térmica
12. El problema de la humedad

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,50	1,50	1,50	1,00	--	--	0,50	6,00	6,50	12,50
2	1,50	1,50	1,50	0,50	--	--	0,50	5,50	6,50	12,00
3	1,00	1,00	1,00	0,50	--	--	0,50	4,00	6,50	10,50
4	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	0,50	4,50	6,50	11,00
5	1,00	1,00	1,00	--	--	--	0,50	3,50	6,50	10,00
6	1,00	1,00	1,00	1,00	--	--	0,50	4,50	6,50	11,00
7	1,00	1,00	1,00	--	--	--	0,50	3,50	6,50	10,00
8	1,00	1,00	1,00	2,00	--	--	0,50	5,50	6,50	12,00
9	1,00	1,00	1,00	--	--	--	0,50	3,50	6,50	10,00
10	1,00	1,00	1,00	--	--	--	0,50	3,50	6,50	10,00
11	1,00	1,00	1,00	--	--	--	0,50	3,50	6,50	10,00
12	1,00	1,00	1,00	--	--	--	0,50	3,50	6,50	10,00
TOTAL HORAS	13,00	13,00	13,00	6,00	--	--	6,00	51,00	78,00	129,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUFRNYSCI5 https://sede.upv.es/eVerificador	





10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60
(10) Caso	6	10
(08) Portafolio	5	30

Prácticas de laboratorio: 10%

Portafolio (entrega de problemas, diseño de experiencias, trabajos, etc) y pruebas que se realizarán durante el curso en cada grupo: 30%

Examen de la primera parte de los contenidos de la asignatura que se celebrará para todos los grupos en una misma convocatoria hacia la mitad del cuatrimestre. La fecha del examen será señalada por la escuela: 20%

Examen de la totalidad de los contenidos de la asignatura que se celebrará para todos los grupos en una misma convocatoria al final del cuatrimestre:40% (30% para la segunda parte y 10% de la primera parte).
La fecha del examen será señalada por la escuela

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Laboratorio	25	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUFRNYSCI5 https://sede.upv.es/eVerificador		



1. Còdigo: 10049 **Nombre:** Fotogrametría Arquitectónica

2. Crèdits: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Pràcticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdulo: 14-Complementos Específicos

Materia: 28-Tecnologías Avanzadas de Levantamiento

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Gil Piqueras, María Teresa

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Acquisizione 3D e modellazione poligonale.
Levantamientos planimétricos en edificación
Fotografía digital y Photoshop
Cámaras digitales. Técnicas y proyectos de fotografía digital
Levantamiento arquitectónico
Manuale di rilevamento architettonico e urbano
Aprender Photoshop CS6 con 100 ejercicios prácticos.
Investigando los bienes arquitectónicos

Gabriele Guidi
Gil Piqueras, Teresa
José Manuel Coviella Corripio
José Manuel Díaz
Antonio Almagro Gorbea
Mario Docci
*
Juan Vidal, Francisco

5. Descripción general de la asignatura

La Fotogrametría Arquitectónica es la técnica de levantamiento más avanzada que existe para el registro sistemático y preciso del patrimonio arquitectónico y arqueológico, convirtiéndose en determinados trabajos en una herramienta imprescindible. Por todo ello el uso de esta técnica se hace necesaria para todos aquellos que opten por el campo de la conservación, la restauración o incluso la arqueología.

Con la materia que a continuación se desarrolla se pretende enseñar, a partir de la aplicación de las nuevas tecnologías, diferentes procedimientos fotogramétricos que nos permitan la obtención de planos a escala a partir de fotografías. Para ello se trabajará con imágenes digitales y coordenadas del objeto a representar. Posteriormente, a través de programas informáticos obtendremos como resultado los planos a escala del modelo, que nos permita de una forma rápida, económica y fiable obtener la representación gráfica del modelo con un alto grado de detalle.

El planteamiento de la asignatura se afronta desde un punto de vista eminentemente práctico, disponiéndose para ello de cámaras digitales, estaciones totales topográficas y aula de ordenadores dotados del Software específico necesario.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

No se requieren conocimientos previos

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
065(E) Conocimiento de los Sistemas de Información como bases de almacenamiento de datos. Conocimiento de la evolución histórica de la ciudad a partir de su legado urbano. Aptitud para el manejo de visualizadores digitales y gestión de datos.	Sí	No
068(E) Conocimiento y análisis crítico del patrimonio arquitectónico a través de su representación.	Sí	Sí
066(E) Conocimiento de sistemas de telemedición aplicados a la toma de datos de la arquitectura construida. Capacidad de coordinar el proceso completo para la obtención de dibujos a escala a partir de fotografías.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Aplicación de métodos de obtención de fotoplanos en función del caso		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

- Descripción detallada de las actividades

A través de las prácticas realizadas durante el curso el alumno irá utilizando diferentes métodos de fotogramétricos enseñados a lo largo de las sesiones teóricas, de manera que adquiera la capacidad de aplicarlos posteriormente en el trabajo final que consistirá en la realización de un proyecto de levantamiento

- Criterios de evaluación

Trabajo académico/Prácticas de aula
Proyecto Final

(03) Análisis y resolución de problemas

(11) Aprendizaje permanente

(13) Instrumental específica

Si	No
Si	No
Si	Si

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Medición y toma de datos fotográfica

- Descripción detallada de las actividades

Manejo de diferentes software e instrumentos de medición y obtención de fotografías, para la obtención de fotoplanos a partir de modelo tridimensionales reales

- Criterios de evaluación

Pruebas objetivas tipo test
Evaluación por proyecto

8. Unidades didácticas

1. Introducción a la Fotogrametría Arquitectónica
2. La imagen digital
3. Deformaciones y correcciones de la imagen
4. Elección del equipo de toma de datos
5. Planificación y programación del levantamiento fotogramétrico
6. Obtención y gestión de datos del modelo a representar
7. Aplicaciones fotogramétricas
8. Edición de imágenes
9. Desarrollo gráfico del levantamiento fotogramétrico
10. Presentación de la documentación a través de técnicas de dibujo asistido por ordenador

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,00	--	--	--	--	--	--	1,00	0,00	1,00
2	1,50	--	--	1,00	--	--	--	2,50	2,00	4,50
3	1,00	--	--	1,00	--	--	--	2,00	6,00	8,00
4	1,00	--	--	1,00	--	--	--	2,00	3,00	5,00
5	2,50	--	--	1,00	--	--	--	3,50	6,00	9,50
6	3,00	--	--	2,00	--	--	--	5,00	6,00	11,00
7	7,00	--	--	4,00	--	--	--	11,00	10,00	21,00
8	3,00	--	--	2,00	--	--	--	5,00	15,00	20,00
9	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	40,00	50,00
10	5,00	--	--	13,00	--	--	--	18,00	20,00	38,00
TOTAL HORAS	30,00	--	--	30,00	--	--	--	60,00	108,00	168,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(03) Pruebas objetivas (tipo test)

(09) Proyecto

Nº Actos

Peso (%)

1 20

1 40

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

2 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUKLNJ8PW7

<https://sede.upv.es/eVerificador>





10. Evaluación

Descripción

Nº Actos **Peso (%)**

(05) Trabajo académico

2

40

La evaluación de la asignatura se estructura en torno al trabajo realizado durante el transcurso de la docencia. Está previsto la realización de dos trabajos en horario lectivo de prácticas, que serán tutorizados por los profesores y que se podrán terminar o mejorar como trabajo autónomo. Estos dos trabajos serán la aplicación de los contenidos teóricos que se vayan incorporando en la asignatura. El último trabajo, que denominamos proyecto, incluirá todos los conceptos manejados en los anteriores trabajos, es decir, recogerá la aplicación conjunta de la materia desarrollada. Este proyecto se desarrollará en las clases prácticas y se finalizará como trabajo autónomo. Al finalizar se realizará una prueba objetiva de resumen de conceptos.

Al tratarse de un proceso continuo de elaboración de trabajos-proyecto, no se contempla la recuperación de ninguna de las distintas partes de la evaluación.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUKLNJ8PW7 https://sede.upv.es/eVerificador		



1. Código: 10004 **Nombre:** Geometría Descriptiva

2. Créditos: 9,00 **--Teoría:** 4,50 **--Prácticas:** 4,50 **Caràcter:** Formación Básica

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 2-Expresión Gráfica Básica

Materia: 3-Expresión Gráfica en la Edificación

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Ligorit Tomas, Rafael Juan

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

El objeto formal de la geometría descriptiva es, por una parte, la representación gráfica de las formas tridimensionales sobre un soporte bidimensional y, por otra, el análisis geométrico de las formas representadas, utilizando los sistemas de proyección como método.

Por tanto, la geometría descriptiva, entendida como el lenguaje gráfico que constituye el medio de comunicación natural entre los técnicos que participan en el proceso constructivo, tiene una evidente relación con la mayoría de las materias que intervienen en el desarrollo formativo del ingeniero de edificación, especialmente con aquellas cuyos contenidos están más relacionados con su actividad profesional.

Es indiscutible la intensa vinculación de esta asignatura con las restantes asignaturas gráficas, especialmente con las asignaturas de dibujo arquitectónico, que requieren que el alumno utilice los sistemas diédrico, axonométrico y cónico para representar en el plano los objetos situados en el espacio, o la asignatura topografía y replanteos que exige que el alumno conozca las aplicaciones topográficas del sistema acotado.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Como requisito académico obligatorio, el alumno debe estar habituado a realizar trabajos gráficos con los instrumentos convencionales del dibujo técnico. Además, se considera recomendable que posea los siguientes conocimientos geométricos:

- Aspectos básicos de los sistemas de representación, especialmente del sistema diédrico.
- Trazados de geometría plana.
- Construcción bidimensional de polígonos y circunferencias.
- Trigonometría elemental.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

8. Unidades didácticas

1. Bloque didáctico I. Representación gráfica de la edificación.
 1. Introducción a la representación gráfica sobre un plano.
2. Unidad I.01. Representación gráfica en sistemas analíticos.
 1. Tema I.01. Representación en sistema diédrico.
 2. Tema I.02. Representación en sistema acotado.
3. Unidad I.02. Representación gráfica en perspectiva cilíndrica.
 1. Tema I.03. Perspectiva cilíndrica ortogonal.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUTHPOPSMI https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didácticas

2. Tema I.04. Perspectiva cilíndrica oblicua.
4. Unidad I.03. Representación gráfica en perspectiva cónica.
 1. Tema I.05. Introducción a la perspectiva cónica
 2. Tema I.06. Trazados en perspectiva cónica.
5. Boque didáctico II. Representación gráfica de superficies constructivas.
 1. Introducción a la representación de superficies.
6. Unidad II.01. Superficies poliédricas.
 1. Tema II.01. Prisma y pirámide.
 2. Tema II.02. Poliedros regulares.
7. Unidad II.02. Superficies curvas.
 1. Tema II.03. Superficies desarrollables: Cono y cilindro.
 2. Tema II.04. Superficies alabeadas de revolución: Hiperboloide y helicoides.
 3. Tema II.05. Otras superficies alabeadas: Conoide y paraboloides hiperbólicos.
 4. Tema II.06. Superficies de doble curvatura: Esfera y toro.
8. Bloque didáctico III. Análisis geométrico de elementos representados en sistemas analíticos.
 1. Introducción al análisis geométrico.
9. Unidad III.01. Forma y dimensiones.
 1. Tema III.01. Forma y dimensiones de segmentos y polígonos.
10. Unidad III.02. Relación con los planos de proyección.
 1. Tema III.02. Posición respecto a los planos de proyección.
11. Unidad III.03. Relación entre elementos.
 1. Tema III.03. Condiciones de pertenencia.
 2. Tema III.04. Intersecciones.
 3. Tema III.05. Relaciones de posición en sistema diédrico.
 4. Tema III.06. Relaciones métricas en sistema diédrico.
12. Bloque didáctico IV. Aplicaciones en edificación del sistema acotado.
 1. Introducción a la resolución de cubiertas inclinadas y a la intervención en terrenos.
13. Unidad IV.01. Resolución de cubiertas inclinadas.
 1. Tema IV.01. Intersección entre dos faldones de una cubierta.
 2. Tema IV.02. Intersecciones entre todos los faldones de una cubierta.
 3. Tema IV.03. Superficie de los faldones de una cubierta.
 4. Tema IV.04. Representación de resultados en sistema diédrico.
14. Unidad IV.02. Intervención en terrenos.
 1. Tema IV.05. Implantación de plataformas horizontales.
 2. Tema IV.06. Implantación de caminos inclinados.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	4,00	5,50
2	1,50	2,00	3,50	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
3	1,50	2,00	3,50	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
4	1,50	2,00	3,50	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
5	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	4,00	5,50
6	1,50	2,00	3,50	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
7	2,50	3,50	8,00	--	--	--	--	14,00	24,00	38,00
8	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	4,00	5,50
9	1,00	1,00	1,50	--	--	--	--	3,50	6,00	9,50
10	0,50	1,00	2,00	--	--	--	--	3,50	6,00	9,50
11	2,50	3,50	8,00	--	--	--	--	14,00	24,00	38,00
12	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	4,00	5,50
13	2,50	3,50	8,00	--	--	--	--	14,00	24,00	38,00





9. Mètode de ensenyanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
14	1,50	2,00	3,50	--	--	--	--	7,00	12,00	19,00
TOTAL HORAS	22,50	22,50	45,00	--	--	--	--	90,00	160,00	250,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(08) Portafolio	4	60
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	4	40

1. Cuatro pruebas escritas de respuesta abierta sobre los contenidos de cada uno de los bloques de la asignatura, comunes para todos los grupos, que el alumno realizará a la conclusión de cada uno de los bloques. Cada prueba comprenderá el 10,00% de la calificación global del alumno y se valorará con un máximo de 1,00 puntos sobre 10.

2. Cuatro portafolios con varios ejercicios sobre los contenidos de cada uno de los bloques de la asignatura, comunes para todos los grupos, que el alumno formalizará durante el desarrollo de cada bloque, resolviendo los ejercicios propuestos para realizar en su domicilio y los que se propongan para realizar en el aula. Cada portafolio comprenderá el 15,00% de la calificación global del alumno con un máximo de 1,50 puntos sobre 10.

Tanto las pruebas escritas de respuesta abierta como los portafolios se corregirán y evaluarán conjuntamente por los profesores de la asignatura.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	30	En cada periodo cuatrimestral.
Práctica Aula	30	En cada periodo cuatrimestral.

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUTHPOPSMI https://sede.upv.es/eVerificador		



- 1. Còdigo:** 10042 **Nombre:** Gestió de Recursos Humans en Projectes de Construcció
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoria:** 3,00 **--Pràctiques:** 3,00 **Caràcter:** Optatiu
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 14-Complementos Específicos **Materia:** 26-Dirección de Empresas
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Navarro Astor, Elena
- Departamento:** ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

4. Bibliografía

Gestión de recursos humanos	Luis R. Gómez-Mejía
Introducción al comportamiento organizativo	Stephen Robbins
Gestión de recursos humanos : contexto y políticas	*
El factor humano en las relaciones laborales : manual de dirección y gestión	Ana Alfaro de Prado Sagrera
Dirección y gestión de recursos humanos	Luis R. Gómez-Mejía
Human resource management in construction : critical perspectives	*
Human resource management in construction projects : strategic and operational approaches	Martin Loosemore
Dirección de personas : evidencias y perspectivas para el siglo XXI	*
Organizational behaviour in construction.	Anthony Walker
Managing diversity and equality in construction : initiatives and practice	*
People and culture in construction : a reader	*
Communication in construction teams	Stephen Emmitt
Communication in construction [Recurso electrónico-En línea] : theory and practice	Andrew Dainty
Administración de empresas : dirigir en la sociedad del conocimiento	*

5. Descripción general de la asignatura

La percepción de que la función de recursos humanos es periférica y mantiene una débil relación con el éxito empresarial continúa extendida, sobre todo en el sector de la construcción. Con esta asignatura se pretende formar a futuros mandos de empresas del sector de la edificación, incluidos los responsables de los proyectos de construcción, en actividades transversales de recursos humanos, que tendrán que llevar a cabo como parte de sus tareas cotidianas.

Se presentará a los estudiantes el abanico de técnicas y estrategias existentes para dirigir y gestionar personas y equipos en el contexto del sector de la edificación. Para ello, los contenidos se estructuran tres bloques:

- 1) Introducción: identificación de los retos específicos que debe afrontar la gestión de recursos humanos en la edificación, evolución de la dirección y gestión de los recursos humanos.
- 2) Contenidos de dirección de recursos humanos para que el alumno aprenda a comunicar, motivar, liderar y a trabajar en grupo.
- 3) Contenidos de gestión de recursos humanos como la planificación, el proceso de contratación, la valoración, la retribución, el desarrollo de personas y la gestión de la diversidad.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

- 004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 072(E) Conocer la gestión de recursos humanos en proyectos de construcción desde un enfoque operativo y estratégico. Capacidad para motivar a los subordinados y liderar equipos de trabajo.
- 018(E) Capacidad para organizar pequeñas empresas y de participar como miembro de equipos multidisciplinares en grandes empresas.
- 005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Sí	No
Sí	No
Sí	No
Sí	No
<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU4XT07BJA https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

- (06) Trabajo en equipo y liderazgo
(08) Comunicación efectiva

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Si	No
Si	No

8. Unidades didácticas

1. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE EMPRESAS
2. LAS PERSONAS: FACTOR ESTRATÉGICO
3. LA COMUNICACIÓN EN EL ENTORNO LABORAL
4. LA MOTIVACIÓN LABORAL
5. EL LIDERAZGO Y EL TRABAJO EN EQUIPO
6. EL PROCESO DE CONTRATACIÓN
7. LA VALORACIÓN DEL RENDIMIENTO Y LA RETRIBUCIÓN
8. EL DESARROLLO DE PERSONAS
9. LA GESTIÓN DE LA DIVERSIDAD

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	7,00	11,00
2	3,00	--	3,00	--	--	--	--	6,00	9,00	15,00
3	3,50	--	3,50	--	--	--	--	7,00	11,00	18,00
4	3,50	--	3,50	--	--	--	--	7,00	11,00	18,00
5	4,00	--	4,00	--	--	--	--	8,00	13,00	21,00
6	3,50	--	3,50	--	--	--	--	7,00	11,00	18,00
7	3,50	--	3,50	--	--	--	--	7,00	11,00	18,00
8	3,50	--	3,50	--	--	--	--	7,00	11,00	18,00
9	3,50	--	3,50	--	--	--	--	7,00	11,00	18,00
TOTAL HORAS	30,00	--	30,00	--	--	--	--	60,00	95,00	155,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (02) Prueba escrita de respuesta abierta
(10) Caso
(05) Trabajo académico
(03) Pruebas objetivas (tipo test)

<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
2	15
5	40
1	30
2	15

La evaluación de la asignatura consistirá en:

- Examen escrito individual con preguntas tipo test y de respuesta abierta con una valoración del 30%
- Actividades y tareas de aula, individuales y en equipo, con una valoración del 40%
- Trabajo académico a realizar en equipos de trabajo con defensa oral con una valoración del 30%.

En caso de que el número de alumnos matriculados en la asignatura sea inferior a 5 el sistema de evaluación puede verse modificado.

No se exige puntuación mínima en ningún acto de evaluación.


Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU4XT07BJA https://sede.upv.es/eVerificador		



10. Evaluación

Existe recuperación consistente en un examen final de todos los contenidos de la asignatura.

El fraude intencionado en un acto de evaluación implica la calificación de éste con cero puntos, sin perjuicio de las medidas disciplinarias que pudieran derivarse.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	<i>Data/Fecha/Date</i> 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code	ALU4XT07BJA https://sede.upv.es/eVerificador			



- 1. Código:** 10063 **Nombre:** Gestión Económica y Financiera de Edificación
- 2. Créditos:** 12,00 **--Teoría:** 6,00 **--Prácticas:** 6,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulación:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 15-Intensificación **Materia:** 37-Empresas de Edificación
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Llinares Millán, María Del Carmen
- Departamento:** ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

4. Bibliografía

Gestión financiera del proceso constructivo	Antoni Montañana i Aviñó
Manual de gestión inmobiliaria (2 volúmenes)	Antonio Caparrós Navarro
Tributación de promotores, constructores y arrendadores de inmuebles	José Miguel Soriano Bel
Manual del promotor inmobiliario : de viviendas libres y de protección oficial, formularios	Alfonso Miranda Cabrera
Management y finanzas de las empresas promotoras-constructoras	Montserrat Casanovas i Ramón
Viabilidad económica de promociones inmobiliarias. Marketing inmobiliario	María Del Carmen Llinares Millán

5. Descripción general de la asignatura

En esta asignatura se analizan en profundidad los aspectos económicos y financieros del proceso constructivo, planteando de forma práctica y sistematizada aspectos como la gestión comercial de la empresa, la gestión fiscal por el devengo de los diferentes tributos que conlleva la actividad de la construcción, la gestión financiera tanto de la empresa en su conjunto como en particular del producto inmobiliario así como la viabilidad económica de la promoción inmobiliaria.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10008) Economía
- (10009) Legislación
- (10023) Organización, Programación y Control de Recursos
- (10027) Gestión Integral del Proceso
- (10030) Técnicas de Gestión Presupuestaria

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
078(E) Conocimiento de sistemas de comercialización en el ámbito de la edificación, de sus técnicas, modelos, evaluación del riesgo y teoría de decisiones. Capacidad para realizar estudios de mercado en el campo inmobiliario. Tratamiento tributario.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No



8. Unitades didàctiques

1. PARTE I: GESTIÓN COMERCIAL DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

1. ESTUDIO DEL MERCADO
- ANÁLISIS DE LA DEMANDA
- ANÁLISIS DE LA OFERTA

2. MARKETING INMOBILIARIO
- DECISIONES SOBRE EL PRODUCTO
- DECISIONES SOBRE EL PRECIO
- DECISIONES SOBRE LA COMUNICACIÓN

2. PARTE II: GESTIÓN FINANCIERA DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

1. LA FUNCIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA PROMOTORA-CONSTRUCTORA
- ESTADOS ECONÓMICO-FINANCIEROS
- ANÁLISIS DE LOS ESTADOS ECONÓMICO-FINANCIEROS

2. FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO
- LAS OPERACIONES FINANCIERAS
- PRÉSTAMOS Y CRÉDITOS

3. EL PRÉSTAMO HIPOTECARIO SUBROGABLE
- GASTOS DE TRAMITACIÓN
- MECÁNICA DEL PRÉSTAMO HIPOTECARIO SUBROGABLE
- CARACTERÍSTICAS DEL PRÉSTAMO HIPOTECARIO PARA VIVIENDA PROTEGIDA

4. EL COSTE DEL CAPITAL

3. PARTE III: VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS

1. ESTRUCTURA DE GASTOS DE LA PROMOCIÓN INMOBILIARIA
- MODALIDADES DE ADQUISICIÓN DE SOLAR Y SU REPERCUSIÓN FISCAL
- GASTOS DE CONSTRUCCIÓN Y HONORARIOS FACULTATIVOS
- GASTOS DE LICENCIAS Y AUTORIZACIONES
- IMPUESTOS (IBI, ICIO, IAE, IIVTNU, IVA, ISS)
- GASTOS DE GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
- GASTOS FINANCIEROS (AVAL BANCARIO DE ENTREGAS A CUENTA E INTERESES)

2. ESTRUCTURA DE INGRESOS DE LA PROMOCIÓN INMOBILIARIA
- INGRESOS POR ENTREGAS A CUENTA
- INGRESOS POR PRÉSTAMO HIPOTECARIO

3. ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS
- INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS PARA EL CÁLCULO DE LA VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS
- CRITERIOS DE EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROMOCIONES INMOBILIARIAS
- SIMULACIÓN DE ESCENARIOS

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,00	--	7,00	--	--	--	--	14,00	22,00	36,00
2	19,00	--	19,00	--	--	--	--	38,00	58,00	96,00
3	34,00	--	34,00	--	--	--	--	68,00	100,00	168,00
TOTAL HORAS	60,00	--	60,00	--	--	--	--	120,00	180,00	300,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

(01) Examen oral

Nº Actos

2

Peso (%)

15

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

2 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUIZHOLTCM
<https://sede.upv.es/eVerificador>





10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	15
(10) Caso	1	8
(05) Trabajo académico	1	7
(09) Proyecto	2	40
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	15

La evaluación de la asignatura consistirá en:

30%: 4 exámenes con preguntas tipo test (15%) y de respuesta abierta (15%).

15%: prácticas de aula.

20%: resolución y defensa oral de un proyecto a realizar en grupo o de forma individual: estudio de la viabilidad comercial y financiera de una promoción inmobiliaria.

35%: resolución y defensa oral de un proyecto a realizar en grupo o de forma individual: análisis de la rentabilidad económica de una promoción inmobiliaria.

No se exige puntuación mínima en ningún acto de evaluación.

Si el alumno no supera la asignatura durante el curso podrá presentarse a un examen final que consistirá en la resolución de un caso práctico sobre el análisis económico financiero de una promoción inmobiliaria. Este caso contará el 100% de la nota final.





1. Código: 10027 **Nombre:** Gestión Integral del Proceso

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Prácticas:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 10-Gestión del Proceso

Materia: 16-Gestión Integral del Proceso Edificatorio

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Medina Ramón, Francisco Javier

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

A guide to the project management body of knowledge	Project Management Institute
A manager's guide to project management [Recurso electrónico-En línea] : learn how to apply best practices	Bender, Michael
BIM handbook: a guide to building information modeling for owners, managers, designers, engineers and contractors	Eastman, Ch. et alters
Building Information Modeling: benefits, obstacles, adoption.	Dado, Fathallah El
Calidad en la edificación y su control	Giménez Ibáñez, Raquel
Fundamentos de la gestión de proyectos	Dennis Lock
Gestión integrada de proyectos	Marcos Serer Figueroa
La dirección de proyectos empieza por uno mismo : una manera práctica de iniciarse en la carrera profesional de Project Manager	Rafael Lostado Bojó
Network scheduling techniques for construction project management	Miklós Hajdu
Preparing for project management : a guide for the new architectural or engineering project manager in private practice	David J. Williams
Preparing for the project management professional (PMP) certification exam [Recurso electrónico-En línea]	Newell, Michael W. (1945-)
Programación y Edificación	Francisco Javier Medina Ramón
Project management accounting : budgeting, tracking, and reporting costs and profitability	Kevin R. Callahan
Project management con redes Pert	José Luis Ponz Tienda
Project manager competency development (PMCD) framework [Recurso electrónico-En línea]	Project Management Institute
The impact of building information modeling: transforming construction	Crotty, Ray
The project manager's desk reference : project planning, scheduling, evaluation, control, systems	James P. Lewis 1941-

5. Descripción general de la asignatura

La gestión integral del proceso de edificación, tiene por finalidad el establecer los objetivos del proyecto, definiendo la metodología a emplear, organizando, planificando y programando los trabajos a realizar y recursos disponibles a invertir, corrigiendo las desviaciones en tiempo y coste que se puedan producir a lo largo de todo el proceso, que se inicia con la búsqueda o disponibilidad de suelo, sigue con la construcción del edificio y termina con su entrega.

En consecuencia el objetivo fundamental y por el cual será evaluada la gestión del proceso, es la construcción de un edificio en el plazo previsto, con el coste presupuestado y con la calidad requerida en el proyecto.

Por ello las áreas de conocimiento a considerar son: integración, alcance, tiempo, coste, calidad, recursos humanos, comunicaciones, riesgos y adquisiciones.

Es impensable que la gestión de las mencionadas áreas pueda llevarse a cabo sin una persona responsable al frente, el director del proyecto, que disponiendo de una imprescindible formación técnica, tenga los conocimientos, cualidades y habilidades necesarias para dirigir a un equipo multidisciplinar.

La dirección integral del proceso es una de las competencias profesionales que adquiere el Ingeniero de Edificación durante la realización de los estudios de Grado.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10023) Organización, Programación y Control de Recursos

(10032) Proyectos II

(10063) Gestión Económica y Financiera de Edificación

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUJNU01U48 https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
052(E) Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.	Sí	Sí
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	Sí
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	Sí
051(E) Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	Sí
049(E) Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.	Sí	Sí
048(E) Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral. Aptitud para gestionar y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.	Sí	No
047(E) Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación así como de la legislación, reglamentación y normativa específica de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.	Sí	Sí
046(E) Capacidad para programar, organizar y controlar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento, optimizando tiempos costes y recursos.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	Sí
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	Sí
050(E) Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	No
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Desarrollo en equipo de un trabajo académico durante todo el cuatrimestre.		
- Descripción detallada de las actividades Análisis y gestión del proceso constructivo de un edificio desde la búsqueda del suelo para su construcción hasta una hipotética demolición del mismo.		
- Criterios de evaluación A través de baremos para cada una de las partes, con un peso total del 70% sobre la calificación final.		
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(12) Planificación y gestión del tiempo	Si	No





8. Unidades didácticas

1. MODULO I. ANTES DE EMPEZAR

(Desde la búsqueda del suelo hasta la licencia de obra)

1. Unidad temática 1. Introducción. Una visión general multidisciplinar.
2. Unidad temática 2. Gestión del suelo.
3. Unidad temática 3. Gestión de documentación técnica y legal.

2. MODULO II. DURANTE LA EJECUCIÓN

(Desde el inicio de obra hasta la liquidación de la obra)

1. Unidad temática 4. Gestión de la calidad.
2. Unidad temática 5. Gestión física y temporal de las actividades necesarias para la ejecución de la obra I.
3. Unidad temática 6. Gestión física y temporal de las actividades necesarias para la ejecución de la obra II.
4. Unidad temática 7. Gestión y control de costes.
5. Unidad temática 8. Gestión de recursos humanos.
6. Unidad temática 9. Gestión de aprovisionamiento.
7. Unidad temática 10. Gestión del riesgo..
8. Unidad temática 11. Gestión de comunicaciones.
9. Unidad temática 12. Gestión del fin de obra.

3. MODULO III. DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN

(Desde la liquidación de la obra hasta una hipotética demolición)

1. Unidad temática 13. Gestión de demoliciones y de los residuos de construcción y demolición.
2. Unidad temática 14. Gestión de la documentación legal.
3. Unidad temática 15. Protección de la legalidad.
4. Unidad temática 16. Gestión de la Información del proceso constructivo con BIM.
5. Unidad temática 17. Perspectivas profesionales en la Gestión de Proyectos.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	4,00	--	0,50	--	--	10,50	10,00	20,50
2	27,00	--	9,00	--	3,00	--	3,00	42,00	70,00	112,00
3	6,00	--	4,00	--	0,50	--	--	10,50	20,00	30,50
TOTAL HORAS	39,00	--	17,00	--	4,00	--	3,00	63,00	100,00	163,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	15
(09) Proyecto	3	70
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	15

Módulo I. Test. 10%.

Módulo II. Prueba escrita de respuesta abierta. 15%.

Módulo III. Test. 5%.

Trabajo académico a desarrollar durante todo el cuatrimestre. Gestión integral de un proyecto. 70%.

Módulo I. 30%. Módulo II. 55%. Módulo III. 15%

La unidad temática 17 no tendrá repercusión en la evaluación del trabajo académico, pero sí en el test del Módulo III.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Campo	20	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUJNU01U48 https://sede.upv.es/eVerificador	





1. Código: 10028 **Nombre:** Gestión Urbanística

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Prácticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 11-Gestión Urbanística y Economía Aplicada **Materia:** 17-Gestión Urbanística

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Casar Furió, María Emilia

Departamento: URBANISMO

4. Bibliografía

Manual de casos prácticos de gestión urbanística *

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Gestión Urbanística pretende ampliar los conocimientos de los actuales Arquitectos Técnicos que aspiran al título de grado de Ingeniero de Edificación. Se recogen diversos aspectos que no contemplaban los planes de estudios anteriores y que su conocimiento y estudio es de sumo interés para todos los profesionales de la titulación.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10009) Legislación

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Se trabaja

Punto de control

Sí

No

060(E) Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.

Sí

No

054(E) Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.

Sí

No

055(E) Conocimiento del marco de regulación de la gestión y la disciplina urbanística.

Sí

No

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

(02) Aplicación y pensamiento práctico

Sí

No

(03) Análisis y resolución de problemas

Sí

No

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

Sí

No

(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

Sí

No

(10) Conocimiento de problemas contemporáneos

Sí

No

8. Unidades didácticas

1. TEMA 1.- URBANISMO Y GESTION URBANISTICA

Introducción: El Urbanismo como ciencia interdisciplinar.- El marco legal del urbanismo.- Legislación urbanística estatal.- El régimen urbanístico de la propiedad del suelo.- Derechos y deberes de los propietarios.- El Urbanismo en la Comunidad Valenciana. -La administración municipal. -La relación del técnico con la administración: visión general.

2. TEMA 2.- LA ZONIFICACIÓN

Las técnicas asumidas por la legislación urbanística: zonificación.- El Reglamento de Zonas de la Comunidad Valenciana: parámetros urbanísticos.- Los usos urbanísticos.- La parcela mínima.- Los volúmenes edificables, zonas y tipologías.

3. TEMA 3.- EL RÉGIMEN URBANÍSTICO DEL SUELO

Conceptos fundamentales en el régimen del suelo: Aprovechamiento objetivo, subjetivo, tipo, excedente de aprovechamiento y compensación de excedentes.- Delimitación de áreas de reparto.- Cálculo del aprovechamiento tipo en suelo urbano y en suelo urbanizable. -Reservas y transferencias de aprovechamiento.

4. TEMA 4.- LA REPARCELACION: VISION GENERAL Y PRINCIPIOS REGULADORES

Reparcelación, objeto, principios reguladores. -Contenido y determinaciones del Proyecto de Reparcelación. -La reparcelación

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUE421ESX8 https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didàcticas

urbanística y la parcelación.

5. TEMA 5. -USOS Y APROVECHAMIENTOS EN SUELO NO URBANIZABLE

La ordenación del suelo no urbanizable.- Determinaciones específicas en suelo no urbanizable común (viviendas, asentamientos, actividades industriales y terciarias).- Procedimientos.- La Declaración de Interés Comunitario.- Parcelaciones de fincas y terrenos.

6. TEMA 6. ¿EXPROPIACION FORZOSA

Concepto y regulación.- A). Procedimiento general: Declaración de utilidad pública o interés social. El acuerdo de necesidad de ocupación. La determinación de justiprecio. Pago y toma de posesión. El derecho de reversión.-B). Expropiaciones urbanísticas. Procedimiento. Supuestos indemnizatorios.

7. TEMA 7.- LA FISCALIZACIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Concepto de solar y régimen de su edificación.- La licencia de edificación: naturaleza y actos sometidos a licencia.- Los informes técnicos y jurídicos. -Tramitación y concesión de las licencias de obra.- Las licencias de parcelación.- La Cédula de Garantía Urbanística.

8. TEMA 8.- LICENCIAS PARA ACTIVIDADES CALIFICADAS

Regulación. -Licencia de actividades inocuas. -Licencias de actividades clasificadas. -La inspección de los establecimientos. -Las licencias provisionales.

9. TEMA 9. -LA DISCIPLINA URBANISTICA

Expediente de protección de la legalidad en la LUV.- El expediente sancionador. -Protección de la legalidad urbanística: infracciones y sanciones. -El Acta de Inspección. -El informe técnico.

10. Tema 10.-EI FACTOR SOSTENIBLE: La evaluación ambiental de los planes urbanísticos. Marco normativo. Procedimiento. Instrumentos de planificación paisajística (estudios de paisaje, estudios de integración paisajística y catálogo de paisaje). La infraestructura verde

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	9,00	12,00
2	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
3	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
4	4,00	--	1,00	--	--	--	--	5,00	8,00	13,00
5	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
6	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	7,00	11,00
7	4,00	--	2,00	--	--	--	--	6,00	7,00	13,00
8	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	10,00	14,00
9	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	12,00	16,00
10	4,00	--	6,00	--	--	--	--	10,00	13,00	23,00
TOTAL HORAS	26,00	--	19,00	--	--	--	--	45,00	82,00	127,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(12) Coevaluación	8	60
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	40

Examen teórico de respuestas corta y prácticas de aula junto con preguntas complementarias, mas un parcial de cuestiones prácticas.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
------------------	-------------------	----------------------

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUE421ESX8 https://sede.upv.es/eVerificador	





11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	0	





1. Código: 10041 **Nombre:** Infraestructuras Urbanas

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 14-Complementos Específicos

Materia: 25-Instalaciones Urbanas

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Romero Sedó, Antonio Manuel

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Cálculo de instalaciones hidrosanitarias con software para calculadora gráfica HP y Excel : (adaptado al CTE, exigencias HS-4 y HS-5). Tomo I Instalaciones hidrosanitarias en los edificios y redes. Tomo II, Problemas Mecánica de fluidos y máquinas hidráulicas

Turbomáquinas hidráulicas : turbinas hidráulicas, bombas, ventiladores

Turbomaquinas termicas : turbinas de vapor, turbinas de gas, turbocompresores

Abastecimiento y distribución de agua

Handbook of hydraulics for the solution of hydraulic engineering problems

Manual de hidráulica : para resolución de problemas de hidráulica

Manual de sistemas de distribución de agua

Operaciones básicas de ingeniería química

Teoria y practica de la lucha contra la corrosion

Corrosion y control de corrosion

Control de incrustaciones y corrosión en instalaciones hidráulicas en edificios

Análisis y diseño de redes de distribución de agua mediante EPANET 2 vE

Nuevos criterios para la caracterización de las conducciones a presión

Diagnóstico del comportamiento en servicio de materiales

Cálculo de instalaciones hidrosanitarias con software para calculadora gráfica HP y Excel : (adaptado al CTE, exigencias HS-4 y HS-5). Tomo II Ingeniería de aguas residuales : redes de alcantarillado y bombeo

Saneamiento y alcantarillado : vertidos de aguas residuales

Ingeniería de aguas residuales : tratamiento, vertido y reutilización

Recomendaciones para tuberías de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje.

Diseño y cálculo instalaciones de gases combustibles. Redes

Los G.L.P.

Manual de combustibles en la industria.

RIG. Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domesticos, colectivos o comerciales e instrucciones técnicas complementarias y normas basicas de instalaciones de gas

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales e instrucciones técnicas complementarias y normas básicas de instalaciones de gas.

Manual de baja tension : indicaciones para la selección de aparatos de maniobra, instalaciones y distribuciones

Curso de electricidad industrial y electronica

Reglamento electrotécnico para baja tensión : Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002 actualizado según RD 560/2010, ITC-BT y guía de aplicación del REBT.

Redes aereas de baja tension con cables trenzados

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión : Real Decreto 223/2008

Antonio Manuel Romero Sedó

Antonio Manuel Romero Sedó

Claudio Mataix

Mataix, Claudio

Claudio Mataix

Aurelio Hernández Muñoz

Ernest Frederick Brater

Horace Williams King

*

George Granger Brown

Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas

España

Herbert Henry Uhlig

Russell W. Lane

Pedro L. Iglesias Rey

Luis Balairón Pérez

Carlos Ferrer Giménez

Antonio Manuel Romero Sedó

Metcalf & Eddy

Aurelio Hernández Muñoz

*

*

Antonio Manuel Romero Sedó

J.L. Lorenzo Becco

*

España Ministerio de Industria y Energía

*

Theodor Schmelcher

Enrique Alfaro Segovia

*

*

*





4. Bibliografía

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación e instrucciones técnicas complementarias.	*
Norma técnica para instalaciones de media y baja tensión : proyecto tipo y normas de ejecución y recepción	*
Manual de alumbrado Philips	Philips
Manual del alumbrado.	*
Modelos matemáticos en las ciencias experimentales	Mariano J. Valderrama Bonnet
Métodos y modelos de investigación de operaciones. Vol. 1, Modelos determinísticos	Juan Prawda Witenberg
Métodos y modelos de investigación de operaciones. Vol. 2, Modelos estocásticos	Juan Prawda Witenberg
Gran manual de magnitudes físicas y sus unidades : un estudio sistemático de 565 magnitudes físicas : cómo utilizar el Sistema Internacional de Unidades SI en la ciencia y la ingeniería, hoy obligatorio en todo el mundo	Atanasio Lleó Morilla

5. Descripción general de la asignatura

Esta asignatura aborda los conocimientos de las infraestructuras urbanas como redes de abastecimiento de agua, redes de alcantarillado, electrificación, alumbrado público y gas canalizado. Todas las instalaciones se diseñan y se calculan con programas informáticos.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (1000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10007) Instalaciones I
- (10009) Legislación
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10014) Construcción I
- (10022) Instalaciones II
- (10024) Prevención y Seguridad I
- (10028) Gestión Urbanística
- (10033) Ejecución de Obras
- (10036) Ampliación de Matemáticas
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Si	No
045(E) Capacidad para analizar y realizar proyectos de infraestructura urbana y urbanización.	Si	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Si	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Proyecto de las instalaciones de abastecimiento de agua de una población		
- Descripción detallada de las actividades El alumno realiza el diseño y proyecto de las instalaciones de abastecimiento de una población.		
- Criterios de evaluación Proyecto		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No



8. Unidades didácticas

1. Instalaciones de abastecimiento de agua
 1. Depósitos de regulación y distribución
 2. Aducciones
 3. Redes de distribución
 4. Dispositivos de control y maniobra
 5. Patologías y diagnóstico del fallo
 6. Explotación y gestión de un servicio de agua
2. Instalaciones de alcantarillado
 1. Agua y contaminación
 2. Redes de alcantarillado
 3. Caudales de cálculo de aportación a la red
 4. Energía específica, vertederos y flujo gradualmente variable
 5. Diseño de alcantarillas y colectores
 6. Patologías y diagnóstico del fallo
 7. Tratamiento de aguas residuales. Plantas depuradoras
 8. Explotación y gestión de un servicio de aguas residuales
3. Instalaciones de gas canalizado
 1. Instalaciones de gas canalizado industrial y comercial
 2. Estaciones de regulación y medida
 3. Redes en alta, media y baja presión
 4. Patologías y diagnóstico del fallo
4. Instalaciones de redes urbanas de electricidad
 1. Instalaciones eléctricas de media tensión
 2. Instalaciones eléctricas de baja tensión
 3. Centros de transformación
5. Instalaciones de alumbrado público
 1. Propiedades fotométricas de los pavimentos
 2. Estudio luminotécnico
 3. Luminarias
 4. Soportes
 5. Patologías y diagnóstico del fallo

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,50	--	--	7,50	--	--	1,00	16,00	22,50	38,50
2	9,00	--	--	9,00	--	--	1,00	19,00	27,00	46,00
3	4,50	--	--	4,50	--	--	0,50	9,50	13,50	23,00
4	4,50	--	--	4,50	--	--	0,50	9,50	13,50	23,00
5	4,50	--	--	4,50	--	--	0,50	9,50	13,50	23,00
TOTAL HORAS	30,00	--	--	30,00	--	--	3,50	63,50	90,00	153,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.


10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	13	60
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	40

El criterio de evaluación está previsto mediante evaluación continua y prueba, distribuyéndose de la siguiente forma:

- A) Evaluación continua (60%).
 - 1.- Prácticas de laboratorio: 6 prácticas (hacer mínimo 5). 20%
 - 2.- Prácticas informáticas: 6 prácticas (hacer mínimo 5). 20%.
 - 3.- Trabajo de curso: Trabajo en grupo de máximo 3 alumnos. 20%.
- B) Prueba escrita. 5 preguntas de respuesta abierta. (40%).

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUUYRLO0E9 https://sede.upv.es/eVerificador	





11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	10	
Práctica Aula	10	
Práctica Laboratorio	10	
Práctica Informática	10	





- 1. C3digo:** 12393 **Nombre:** Lengua Extranjera I - Ingl3s B1
- 2. Cr3ditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Pr3cticas:** 3,00 **Car3cter:** Optativo
- Titulaci3n:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificaci3n / Grado en Arquitectura T3cnica
- M3dulo:** 14-Complementos Específicos **Materia:** 31-Lingüística Aplicada
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

- 3. Coordinador:** Nogues Melendez, Cristina María
Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

New Language Leader Intermediate Coursebook/ CD-ROM/LMS + Access David Cotton, David Falvey, Simon Kent
Card Pack

5. Descripción general de la asignatura

El Grado en Arquitectura T3cnica proporciona a los estudiantes las capacidades necesarias para la ejecuci3n de proyectos de edificaci3n y la gesti3n integral del proceso de la construcci3n. La asignatura de Ingl3s B1 tiene como objetivo desarrollar la competencia comunicativa en ingl3s de los estudiantes en un nivel intermedio (B1, seg3n el Marco de Referencia Europeo) orient3ndose a la formaci3n lingüística de los futuros profesionales de este sector. Se pretende facilitarles el acceso a los contenidos de su disciplina y desarrollar sus destrezas de comprensi3n y expresi3n oral y escrita en contextos vinculados a su actividad profesional. La asignatura consolida las competencias lingüísticas adquiridas previamente y las desarrolla, incorporando léxico de car3cter científcico-t3cnico relacionado con el campo de la Ingeniería de la Edificaci3n.

6. Asignaturas previas o simult3neas recomendadas

Se requiere unos conocimientos de ingl3s en el nivel b3sico (A2, seg3n del Marco Com3n Europeo de Referencia).

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
062(E) Capacidad para comunicarse oralmente en un segundo idioma en un entorno profesional o acad3mico y de seguir líneas argumentales sobre temas profesionales. Comprender y redactar documentos escritos relacionados con la especialidad mediante un adecuado uso del vocabulario b3sico del lenguaje profesional.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia Trabajo dirigido		
- Descripción detallada de las actividades Elecci3n del tema, planificaci3n y elaboraci3n de un trabajo acad3mico.		
- Criterios de evaluaci3n Trabajo acad3mico Listas de control Cuestionarios		
(08) Comunicaci3n efectiva	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia Foros y debates		
- Descripción detallada de las actividades Foros y debates sobre los temas trabajados en los grupos; Exposici3n final y debate en sesi3n plenaria.		
- Criterios de evaluaci3n rúbricas Cuestionarios		



8. Unidades didácticas

1. LA PERSONALIDAD
 1. Tipos de personalidad
 2. Formas de medir la personalidad
 3. Escenario: conflicto ante la llegada de un nuevo empleado
 4. Destrezas académicas y profesionales: elaboración de apuntes, redacción de un ensayo de tipo comparativo
2. LOS VIAJES Y EL TURISMO
 1. Por qué viajamos
 2. Los pioneros de la aventura
 3. Escenario: un viaje de estudios
 4. Destrezas académicas y profesionales: toma de apuntes de una conferencia, redacción de una biografía
3. EL TRABAJO
 1. El entorno del trabajo. Espacios y personas
 2. El teletrabajo
 3. Escenario: una entrevista de trabajo
 4. Destrezas académicas y profesionales: elaboración de cartas de presentación, el currículum vitae
4. EL APRENDIZAJE DE LENGUAS
 1. Cómo aprendemos una lengua
 2. Las nuevas formas de comunicación verbal: los sms
 3. Escenario: un curso de inglés en la empresa
 4. Destrezas académicas y profesionales: descripción de tablas y gráficos
5. LA PUBLICIDAD
 1. Cómo se crea un anuncio publicitario
 2. La publicidad y la infancia
 3. Escenario: el diseño de una campaña publicitaria
 4. Destrezas académicas y profesionales: uso del diccionario, redacción de cartas formales
6. LOS NEGOCIOS
 1. El mundo de los negocios
 2. Grandes empresarios
 3. Escenario: trato hecho
 4. Destrezas académicas y profesionales: lenguaje formal e informal, redacción de mensajes de correo electrónico
7. EL DISEÑO
 1. Qué es el diseño
 2. La historia del diseño
 3. Escenario: un concurso para jóvenes diseñadores
 4. Destrezas académicas y profesionales: edición y corrección de pruebas
8. LA EDUCACIÓN
 1. Cómo nos influye la escuela
 2. La vida universitaria
 3. Escenario: problemas en un centro universitario
 4. Destrezas académicas y profesionales técnicas de comprensión lectora, lectura de una carta formal
9. LA INGENIERÍA
 1. En qué consiste el trabajo de un ingeniero
 2. Grandes obras de ingeniería
 3. Escenario: un nuevo proyecto a escala nacional
 4. Destrezas académicas y profesionales: presentaciones orales
10. PRÁCTICAS DE LABORATORIO
 1. Prácticas de ordenador
11. TRABAJO ACADÉMICO

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
2	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

2 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUDNLBRPQ4
<https://sede.upv.es/eVerificador>





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
3	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
4	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
5	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
6	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
7	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
8	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
9	3,00	--	1,50	1,50	--	--	1,00	7,00	3,00	10,00
10	2,00	--	--	1,00	--	--	1,00	4,00	30,00	34,00
11	1,00	--	1,50	0,50	--	--	3,00	6,00	20,00	26,00
TOTAL HORAS	30,00	--	15,00	15,00	--	--	13,00	73,00	77,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen oral	1	15
(05) Trabajo académico	1	15
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	10
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60

Actos de evaluación y porcentajes asignados a cada uno de ellos:

Actos de Evaluación:

Dos pruebas escrita, que constarán de los siguientes apartados: comprensión lectora, comprensión auditiva, expresión escrita, gramática y vocabulario. (60%)

Una prueba oral en grupos en la que el alumno deberá demostrar su competencia para comunicarse de forma individual así como su capacidad de interacción grupal. (15%)

Una prueba objetiva tipo test correspondiente a las sesiones prácticas en el laboratorio informático. (10%)

Un trabajo en grupos basado en situaciones de la actividad académica o profesional de un Arquitecto Técnico. (15%)

Los alumnos deberán recuperar aquellas partes de las asignatura, a excepción de las prácticas y el trabajo, en las que no obtengan la nota mínima exigida.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	





- 1. Código:** 10056 **Nombre:** Lengua Extranjera II - Inglés B2
- 2. Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulación:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 14-Complementos Específicos **Materia:** 31-Lingüística Aplicada
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

- 3. Coordinador:** Pérez Sabater, Carmen
Departamento: LINGÜÍSTICA APLICADA

4. Bibliografía

- | | |
|---|----------------------------------|
| A visual dictionary of architecture | Francis D.K. Ching |
| - English Grammar Reference and Exercises: | documento web |
| - English Grammar: | documento web |
| - The Internet Grammar of English: | documento web |
| English grammar in use | Raymond Murphy |
| New Language Leader Upper Intermediate | D. Cotton, D. Falvey and S. Kent |
| Academic vocabulary in use : 50 units for academic vocabulary reference | * |
| and practice : self-study and classroom use | |

5. Descripción general de la asignatura

En este nivel, el usuario tiene cierto grado de independencia y utiliza las estructuras lingüísticas con confianza. Los contenidos léxicos se tratan a través de temas relacionados con su área de interés. Se desarrollan técnicas para mejorar la competencia comunicativa.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Se aconseja a los alumnos cuyo nivel sea inferior al B1 que cursen primero la asignatura Lengua Extranjera I Inglés B1 con el objetivo de facilitar su progreso en Lengua Extranjera II Inglés B2.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

8. Unidades didácticas

1. COMUNICACIÓN
2. MEDIO AMBIENTE
3. DEPORTES
4. TRANSPORTE
5. ARQUITECTURA
6. GLOBALIZACIÓN
7. ARTE
8. PSICOLOGÍA
9. TECNOLOGÍA
10. EXAMENES ORALES

1. Entrevistas orales en grupos de 2 ó 3 alumnos en las que se expresan de forma individual y de forma interactiva entre ellos, según el tema propuesto.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrònicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUNFBL8CGE https://sede.upv.es/eVerificador		



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,50	--	1,50	1,50	--	--	2,50	9,00	5,00	14,00
2	3,50	--	1,50	1,50	--	--	2,50	9,00	5,00	14,00
3	3,00	--	1,50	1,50	--	--	2,50	8,50	5,00	13,50
4	3,00	--	1,50	1,50	--	--	2,50	8,50	5,00	13,50
5	5,00	--	3,00	3,00	--	--	4,50	15,50	5,00	20,50
6	3,00	--	1,50	1,50	--	--	2,50	8,50	5,00	13,50
7	3,00	--	1,50	1,50	--	--	2,50	8,50	5,00	13,50
8	3,00	--	1,50	1,50	--	--	2,50	8,50	5,00	13,50
9	3,00	--	1,50	1,50	--	--	2,50	8,50	5,00	13,50
10	--	--	--	--	--	--	20,00	20,00	12,00	32,00
TOTAL HORAS	30,00	--	15,00	15,00	--	--	44,50	104,50	57,00	161,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen oral	2	25
(05) Trabajo académico	8	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	10
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	45

Dos actos de evaluación presenciales, uno a mitad de curso (ACTO DE EVALUACIÓN - 1) y otro al final del curso (ACTO DE EVALUACIÓN - 2), en las fechas previstas por el centro. Tendrán dos partes: oral y escrita. La parte oral será en grupos de dos/tres alumnos.

La parte escrita constará de: Conocimientos lingüísticos + Comprensión lectora + Comprensión auditiva + Expresión escrita.

La calificación final se obtendrá de la suma ponderada de los diversos actos de evaluación, a saber:

ACTIVIDADES: 20% de la calificación final (trabajos escritos, redacciones, presentaciones orales, etc...)

PRÁCTICAS: 10% de la calificación final (todas las sesiones prácticas presenciales, a razón de UNA por unidad didáctica)

ACTO DE EVALUACIÓN - 1: 30% de la calificación final (la parte oral se valorará hasta un 10% y la parte escrita hasta un 20%)

ACTO DE EVALUACIÓN - 2: 40% de la nota final (la parte oral se valorará hasta un 15% y la parte escrita hasta un 25%)

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	



- 1. C3digo:** 10062 **Nombre:** Inspecci3n de Construcciones Met3licas
- 2. Cr3ditos:** 12,00 **--Teor3a:** 6,00 **--Pr3cticas:** 6,00 **Car3cter:** Optativo
Titulaci3n: 138-Grado en Ingenier3a de la Edificaci3n / Grado en Arquitectura T3cnica
M3dulo: 15-Intensificaci3n **Materia:** 36-Tecnolog3a de Materiales
Centro: E.T.S. DE INGENIER3A DE EDIFICACI3N
- 3. Coordinador:** Monzo Hurtado, Vicente
Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliograf3a

Qu3mica general	Ralph H. Petrucci
Corrosi3n	Corrosion
Soldadura de los aceros : aplicaciones	Manuel Reina G3mez
Introducci3n a los m3todos de ensayos no destructivos de control de la calidad de los materiales	*
Ciencia de materiales para ingenieros	James F. Shackelford
Corrosion and corrosion protection of steel in concrete : proceedings of International Conference held at the University of Sheffield, 24-28 July 1994	International Conference on Corrosion and Corrosion Protection of Steel in Concrete 1994 Sheffield
Corrosi3n y protecci3n met3licas (2 vols.)	Feli3, Sebasti3n
Qu3mica de los materiales : problemas y cuestiones	Peris Mora, Eduardo

5. Descripci3n general de la asignatura

Fundamentos qu3micos, corrosi3n, soldadura, inspecci3n y control de estructuras met3licas

6. Asignaturas previas o simult3neas recomendadas

- (10000) Matem3ticas I
- (10002) F3sica
- (10013) Materiales de Construcci3n III
- (10014) Construcci3n I
- (10017) Construcci3n VI
- (10021) Estructuras II

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocaci3n de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboraci3n y defensa de argumentos y resoluci3n de problemas dentro del 3rea de estudio.	S3	No
006(G) Apremiar los factores esenciales –conceptos, teor3as y principios- de la disciplina de la ingenier3a y sus bases cient3ficas.	S3	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonom3a.	S3	No
076(E) Conocimiento de los procesos y tecnolog3as de obtenci3n y selecci3n de materiales emergentes en edificaci3n, as3 como sus aplicaciones funcionales.	S3	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su 3rea de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexi3n sobre temas relevantes de 3ndole social, cient3fica o 3tica.	S3	No
077(E) Conocimiento de los sistemas de detecci3n, resoluci3n y prevenci3n de problemas de corrosi3n en estructuras met3licas.. Conocimiento de las t3cnicas de uni3n mediante soldadura y de los sistemas de evaluaci3n de riesgos en procesos de soldadura.	S3	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(04) Innovación, creatividad y emprendimiento	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No

8. Unidades didácticas

1. Introducción a las técnicas de unión por soldadura. Soldaduras de fusión. Técnicas de soldadura por arco eléctrico. Defectología.
2. Control de calidad en uniones soldadas. Procedimientos de soldadura. Ensayos de homologación y cualificación
3. Ensayos no destructivos: Líquidos penetrantes,, Partículas Magnéticas, Ultrasonidos, Radiografía Industrial
4. Fundamentos de corrosión electroquímica de los metales. Termodinámica y cinética. Tipos de pilas.
5. Morfología de la corrosión en estructuras. Corrosión atmosférica. Corrosión en redes de agua
6. Prevención de la corrosión. Selección de materiales. Diseño. Fundamentos de protección catódica. Recubrimientos protectores. Pinturas.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	20,00	--	6,00	--	--	--	--	26,00	30,00	56,00
2	20,00	--	8,00	2,00	--	--	--	30,00	30,00	60,00
3	4,00	--	10,00	2,00	--	--	--	16,00	30,00	46,00
4	8,00	--	8,00	4,00	--	--	4,00	24,00	50,00	74,00
5	6,00	--	8,00	4,00	--	--	2,00	20,00	30,00	50,00
6	2,00	--	6,00	2,00	--	--	2,00	12,00	30,00	42,00
TOTAL HORAS	60,00	--	46,00	14,00	--	--	8,00	128,00	200,00	328,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	30
(05) Trabajo académico	2	60
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	10

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Campo	20	





- 1. Còdigo:** 10007 **Nombre:** Instalaciones I
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Pràcticas:** 2,10 **Caràcter:** Formación Básica
- Titulación:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 4-Instalaciones Básicas **Materia:** 5-Fundamentos de Instalaciones
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Romero Sedó, Antonio Manuel
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Cálculo de instalaciones hidrosanitarias con software para calculadora gráfica HP y Excel : (adaptado al CTE, exigencias HS-4 y HS-5). Tomo I	Antonio Manuel Romero Sedó
Cálculo de instalaciones hidrosanitarias con software para calculadora gráfica HP y Excel : (adaptado al CTE, exigencias HS-4 y HS-5) Tomo II	Antonio Manuel Romero Sedó
Hidrodinámica : problemas de exámenes resueltos	Antonio Manuel Romero Sedó
Instalaciones hidrosanitarias en los edificios y redes. Tomo II, Problemas	Antonio Manuel Romero Sedó
Problemas de mecánica de fluidos	*
Mecánica de fluidos y máquinas hidráulicas	Claudio Mataix
Análisis del documento básico ahorro de energía del código técnico de la edificación (DB-HE)	Antonio Manuel Romero Sedó
Instalaciones de fontanería : agua caliente sanitaria (A.C.S.)	Alfredo Ayala Galán
Soleamiento y energía solar : aplicaciones a la edificación	Miguel A. Herrero
Instalaciones de energía solar térmica [Recurso electrónico-En línea] : pliego de condiciones técnicas de instalaciones de baja temperatura	*
Pressure surge in pipe and duct systems	J.A. Swaffield
The engineered design of building drainage systems	J.A. Swaffield
Hidráulica de canales abiertos	Ven Te Chow
Ingeniería sanitaria aplicada a saneamiento y salud pública	Gordon Maskew Fair
Saneamiento y alcantarillado	Aurelio Hernández Muñoz
Manual de saneamiento URALITA : sistemas de calidad en saneamiento de aguas	Aurelio Hernández Muñoz
Instalaciones de protección contra incendios. Parte 2	*
Actas para revisión de conservación de las instalaciones de protección contra incendios : inspección técnica para mantenimiento.	*
Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales [Recurso electrónico-CD-ROM] : legislación y normas UNE	*
Protección contra incendios.	*
RIPI. Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	*
DTIE 1.02. Calentamiento de agua de piscinas	Alberto Viti
DTIE 10.06. Piscinas cubiertas, sistemas de climatización, deshumectación y ahorro de energía mediante bombas de calor	Raúl Tubio Hidalgo
Teoría y practica de la lucha contra la corrosion	Centro Nacional de Investigaciones Metalúrgicas España
Corrosion y control de la corrosion	Herbert Henry Uhlig
Control de incrustaciones y corrosión en instalaciones hidráulicas en edificios	Russell W. Lane
Diagnóstico del comportamiento en servicio de materiales	Carlos Ferrer Giménez
Calidad del agua potable : problemas y soluciones	N.F. Gray
Calidad del agua	Jairo Alberto Romero Rojas
Métodos y modelos de investigación de operaciones. Vol. 1, Modelos determinísticos	Juan Prawda Witenberg
Métodos y modelos de investigación de operaciones. Vol. 2, Modelos estocáticos	Juan Prawda Witenberg
Modelos matemáticos en las ciencias experimentales	Mariano J. Valderrama Bonnet



4. Bibliografía

Código técnico de la edificación.	España
Resistencia de materiales	James M. Gere
Fundamentos de ciencia de los materiales. Tomo I	*
Fundamentos de ciencia de los materiales. Tomo II	*
Gran manual de magnitudes físicas y sus unidades : un estudio sistemático de 565 magnitudes físicas : cómo utilizar el Sistema Internacional de Unidades SI en la ciencia y la ingeniería, hoy obligatorio en todo el mundo	Atanasio Lleó Morilla

5. Descripción general de la asignatura

Conocimientos en las áreas tecnológicas en los campos de diseño, cálculo, ejecución y normativa.

- Distribución de agua fría en edificios. Normativa.
- Distribución de agua caliente sanitaria a edificios. Normativa.
- Saneamiento de edificios. Depuración y vertido.
- Instalaciones especiales.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III

El conocimiento de la normativa en el ámbito de la edificación es fundamental, así como las normas de armonización europea; también es conveniente conocer la articulación de las Normas Tecnológicas de la edificación y otras normas de aplicación, ya que en las fases de diseño, construcción, valoración, control y mantenimiento de estas instalaciones, permite una visión acorde con la relación interdisciplinar.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
015(E) Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación del electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia y la acústica.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Práctica de dimensionamiento de instalaciones en la edificación.		
- Descripción detallada de las actividades Se realiza el cálculo y dimensionamiento de las instalaciones de la edificación.		





7. Objectivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta.		
(05) Diseño y proyecto	Si	No
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Práctica de laboratorio		
- Descripción detallada de las actividades El alumno realiza un ensayo en el laboratorio con toma de datos y posteriormente desarrolla los cálculos necesarios y presenta los resultados.		
- Criterios de evaluación Informe escrito del desarrollo, resultados y conclusiones de la práctica.		

8. Unidades didácticas

1. BLOQUE TEMATICO I. Distribución de agua fría a edificios. Normativa
 1. DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA EN LOS EDIFICIOS
Tema 1. Diseño y generalidades. El CTE DB-HS4-(Salubridad)-Suministro de agua. Descripción de la instalación. Esquemas y elementos. Características del edificio. Cantidad y calidad del agua necesaria. Presiones de servicio. Presiones mínimas y máximas. Elevación de agua a edificios altos, Grupos de elevación de presión.
 2. CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN DE AGUA FRIA EN LOS EDIFICIOS.
Tema 2. Requerimientos de la instalación. Cálculo de caudales, coeficiente de simultaneidad. Cálculo de presiones. Velocidad de circulación. Aplicación del CTE DB-HS-4Suministro de agua.
Tema 3.- Cálculo del grupo de presión. Cálculo de la red interior del edificio. Cálculo de las conducciones según el método de las velocidades y por las pérdidas de carga.
 3. EJECUCIÓN Y MONTAJE EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRÍA EN EDIFICIOS.
Tema 4. Ejecución de las redes de tuberías. Separación respecto a otras instalaciones. Protecciones. Protección contra retornos. Golpe de ariete. Condiciones generales de los materiales. Incompatibilidad de los materiales y el agua. Incompatibilidad entre materiales.
 4. EQUIPO Y MATERIALES EN LA DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA EN EDIFICIOS.
Tema 5.- Generalidades. Tuberías, accesorios y tipos de unión.
Tema 6.- Contadores de agua. Filtros. Reductores de presión. Equipos de presión. Depósitos de reserva. Descalcificadores. Valvulería y elementos de regulación. Amortiguadores de golpe de ariete. Dilatadores, compensadores. Aparatos sanitarios y grifería. Fluxómetros.
Tema 7.-Recepción. Pruebas en servicio. Mantenimiento y conservación. Tramitación.
2. BLOQUE TEMATICO II: Distribución de agua caliente sanitaria a edificios. Normativa
 1. DISEÑO Y CÁLCULO DE LAS INSTALACIONES DE AGUA CALIENTE SANITARIA.
Tema 8. Reglamentación. Diseño y generalidades. Tipologías de sistemas. El CTE DB-HS4.
Tema 9.- Temperaturas de trabajo. Cálculo de caudales de ACS. Cálculo de las conducciones y los equipos de producción, intercambio y acumulación de ACS.
 2. EJECUCIÓN, EQUIPOS, MATERIALES Y PRUEBAS DE LA INSTALACIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA
Tema 10. Calentadores a gas y eléctricos. Calderas mixtas, intercambiadores, acumuladores. Vaso de expansión. Válvulas de seguridad. Bomba de recirculación.
Tema 11.- Materiales de las conducciones. Tuberías de PE-R, PB, PP y PVC-C. Dilatadores. Aislamiento. Patología. EL RITE.
Tema 12.- Pruebas de servicio, control y mantenimiento. Tramitación
 3. ENERGÍA SOLAR TÉRMICA PARA PRODUCCIÓN DE ACS.
Tema 13. El CTE DB-HE4. Diseño.
Tema 14.- Cálculo de las instalaciones de energía solar térmica. Cálculo de la demanda, contribución solar mínima y pérdidas. Cálculo de los captadores y elementos auxiliares.
Tema 15.- Condiciones generales de ejecución.
Tema 16 . Componentes y equipos.
Tema 17.- Pruebas y mantenimiento
3. BLOQUE TEMATICO III: Saneamiento y drenaje de edificios. Depuración y vertido. Normativa
 1. DISEÑO Y CÁLCULO DE LA INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO DE LOS EDIFICIOS
Tema 18. CTE DB HS-5. Diseño y generalidades. Tipologías de instalaciones. Tipos de ventilación.
Tema 19. Cálculo de caudales de aguas residuales. Cálculo de caudales pluviales.
Tema 20. Cálculo de bajante. Cálculo de colectores. Cálculo de la red de ventilación. Dimensionamiento de las arquetas

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUAIWM73JM https://sede.upv.es/eVerificador		



8. Unidades didácticas

2. MATERIALES, EJECUCIÓN Y PRUEBAS DE SANEAMIENTO DE LOS EDIFICIOS.

Tema 21. Descripción y montaje. Cierres hidráulicos. Red de pequeña evacuación. Bajantes. Colectores. Arquetas. Puntos de registro. Acometida a la red de alcantarillado. Separadores de grasas. Valvulería. Grupos de bombeo de aguas residuales. Tema 22.- Materiales de las conducciones. Tuberías, valvulería y accesorios. El sistema Pluvia. Válvulas de admisión de aire. Sistema Sovent.

Tema 23.- Pruebas y mantenimiento

3. DEPURACIÓN Y VERTIDO DEL SANEAMIENTO

Tema 24. La fosa bacteriológica. Pozo absorbente.

4. BLOQUE TEMATICO IV. Instalaciones especiales. Normativa.

1. INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

Tema 25. El CTE DB-S Seguridad contra incendios. Detección del fuego. Extintores. Sistemas automáticos de extinción. Red de rociadores de agua contra incendios. Hidrantes. Instalaciones fijas y móviles.

Tema 26.- Requerimientos del sistema. Cálculo grupos de presión contra incendios. Cálculo de la red de BIES. Cálculo de la red rociadores. Otros sistemas.

2. INSTALACIÓN DE PISCINAS

Tema 27 Diseño y generalidades. Esquemas de instalación. Sistemas de depuración. Filtros de diatomeas y de sílice. La depuración bacteriológica y el tratamiento químico. Eliminación de grasas y cuerpos extraños superficiales. Instalaciones anejas. Alumbrado subacuático. Requisitos para su instalación. Climatización de piscinas. Cálculo de la instalación. Normativa. Materiales. Detalles constructivos. Recepción y mantenimiento

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	11,70	--	3,15	3,15	--	--	1,00	19,00	28,50	47,50
2	11,70	--	3,15	3,15	--	--	1,00	19,00	28,50	47,50
3	11,70	--	3,15	3,15	--	--	1,00	19,00	28,50	47,50
4	3,90	--	1,05	1,05	--	--	0,50	6,50	9,00	15,50
TOTAL HORAS	39,00	--	10,50	10,50	--	--	3,50	63,50	94,50	158,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	80
(09) Proyecto	3	10
(05) Trabajo académico	7	10

1ª Prueba Global escrita cronometrada: 40%

2ª Prueba Global escrita cronometrada: 40%

Proyectos/ Ejercicios específicos de instalaciones: 10%

Prácticas de laboratorio: 10%

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	





- 1. Código:** 10022 **Nombre:** Instalaciones II
- 2. Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Prácticas:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulación:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 9-Estructuras e Instalaciones de Edificación **Materia:** 12-Instalaciones de Edificación
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Romero Sedó, Antonio Manuel
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Diseño y cálculo instalaciones de gases combustibles. Redes Los G.L.P.	Antonio Manuel Romero Sedó J.L. Lorenzo Becco *
Manual de combustibles en la industria.	
RIG. Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domesticos, colectivos o comerciales e instrucciones técnicas complementarias y normas basicas de instalaciones de gas	España Ministerio de Industria y Energía
Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales e instrucciones técnicas complementarias y normas básicas de instalaciones de gas.	*
Transferencia de calor	
Transferencia de calor	Jack P. Holman
Tratado moderno de termodinámica : (Teoria y aplicaciones tecnicas)	Anthony F. Mills
Termotecnia : Calor industrial	Hans D. Baehr
La bomba de calor. Vol. 1, Fundamentos	Luis del Arco Vicente
Coefficientes de convección en casos prácticos : correlaciones y programas de cálculo	Herbert Kirn *
Manual de aire acondicionado	Carrier Air Conditioning Company
Cálculos en climatización : ejercicios resueltos	Enrique Torrella Alcaraz
DTIE 5.01. Cálculo de conductos	José Manuel Pinazo Ojer
Cálculo de conductos de aire	Alfred Fontanals García *
Calefacción y climatización. Instalaciones térmicas en edificios [Recurso electrónico-CD-ROM]	*
Calefacción y climatización. Instalaciones térmicas en edificios.	*
Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios.	*
Más de 1000 cuestiones sobre el RITE 2007.	Julián Pareja
RITE 2013. Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas : Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio.	*
Manual de baja tensión : criterios de selección de aparatos de maniobra e indicaciones para el proyecto de instalaciones y distribución	*
Tecnología eléctrica	Agustín Castejón Oliva
Curso de electricidad industrial y electronica	Enrique Alfaro Segovia
Instalaciones de baja tensión : cálculo de líneas eléctricas	José Ramírez Vázquez *
Reglamento electrotécnico para baja tensión : Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002 actualizado según RD 560/2010, ITC-BT y guía de aplicación del REBT.	*
Manual del alumbrado.	*
Manual de alumbrado Philips	Philips
Corrosion y control de la corrosion	Herbert Henry Uhlig
Control de la corrosión : Estudio y medida por técnicas electroquímicas	José A. González Fernández
Modelos matemáticos en las ciencias experimentales	Mariano J. Valderrama Bonnet
Diagnóstico del comportamiento en servicio de materiales	Carlos Ferrer Giménez *
Código técnico de la edificación [Recurso electrónico-CD-ROM] : legislación y normas UNE	
Métodos y modelos de investigación de operaciones. Vol. 1, Modelos	Juan Prawda Witenberg



4. Bibliografía

determinísticos

Métodos y modelos de investigación de operaciones. Vol. 2, Modelos estocásticos

Juan Prawda Witenberg

Gran manual de magnitudes físicas y sus unidades : un estudio sistemático de 565 magnitudes físicas : cómo utilizar el Sistema Internacional de Unidades SI en la ciencia y la ingeniería, hoy obligatorio en todo el mundo

Atanasio Lleó Morilla

5. Descripción general de la asignatura

Conocimientos en las áreas tecnológicas en los campos de diseño, cálculo, ejecución y normativa.

- Instalaciones de gases combustibles. Normativa.
- Instalaciones térmicas. Transmisión de calor, balance térmico, e instalaciones de calefacción y climatización. Normativa.
- Instalaciones eléctricas y puesta a tierra. Normativa.
- Luminotecnia. Iluminación interior. Normativa.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II
- (10002) Física
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10014) Construcción I
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III

El conocimiento de la normativa en el ámbito de la edificación es fundamental, así como las normas de armonización europea; también es conveniente conocer la articulación de las Normas Tecnológicas de la edificación y otras normas de aplicación, ya que en las fases de diseño, construcción, valoración, control y mantenimiento de estas instalaciones, permite una visión acorde con la relación interdisciplinar.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Se trabaja

Punto de control

Sí

No

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

No

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Sí

No

040(E) Capacidad para aplicar la normativa específica sobre instalaciones utilizadas en edificación.

Sí

No

043(E) Capacidad para calcular y dimensionar las instalaciones del edificio. Capacidad para discriminar cualitativamente los diferentes sistemas de instalación. Conocimiento aplicado de las características de los equipos utilizados en las instalaciones y de sus incompatibilidades para prevenir sus vicios.

Sí

No

044(E) Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.

Sí

No

006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.

Sí

No

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

(01) Comprensión e integración

Si

No

(02) Aplicación y pensamiento práctico

Si

No

(03) Análisis y resolución de problemas

Si

Si

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia
- Práctica de dimensionamiento de instalaciones

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUV0DCB1L8 https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
- Descripción detallada de las actividades El alumno realiza el cálculo y dimensionamiento de la instalación de un edificio		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta		
(05) Diseño y proyecto	Si	No
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Práctica de laboratorio.		
- Descripción detallada de las actividades El alumno realiza un ensayo en el laboratorio con toma de datos y resolución.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta.		

8. Unidades didácticas

1. BLOQUE TEMATICO I: Combustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Normativa
 1. CLASIFICACIÓN DE LOS COMBUSTIBLES
Tema 1. Clases de combustibles. Combustibles sólidos. Combustibles líquidos. Combustibles gaseosos. Clasificación por familias de gases. Características y propiedades de los gases combustibles. Toxicidad. Precauciones.
 2. REDES DE GASES COMBUSTIBLES.
Tema 2. Diseño y generalidades. Reglamentación.
Tema 3. Criterios de ejecución de las redes de gases combustibles. Medidas de seguridad. Materiales y equipos.
Tema 4.- Cálculo de caudales simultáneos. Presiones de servicio. Grados de gasificación. Presiones de utilización y distribución. Cálculo de las conducciones de gas.
Tema 5.- Recepción, pruebas y control de la instalación.
 3. DEPÓSITOS DE GASES COMBUSTIBLES. GLP.
Tema 6. Generalidades. Almacenamiento. Reglamentación. Los GLP. Instalaciones con depósitos móviles y fijos. Estación de GLP. Clasificación de las instalaciones. Esquemas de la instalación. Distancias de seguridad. Carga térmica. Materiales, accesorios y valvulería. Pruebas y mantenimiento.
Tema 7.- Cálculo de la vaporización en los depósitos. Cálculo del volumen de almacenamiento. Autonomía.
2. BLOQUE TEMATICO II. Calefacción y sistemas de acondicionamiento de aire. Normativa
 1. NECESIDADES CALORÍFICAS DE LOS EDIFICIOS. LA TRANSMISIÓN DE CALOR Y BALANCE TÉRMICO. NORMATIVA.
Tema 8. El CTE DB-HE1 Limitación de la demanda energética. Cálculo de los parámetros característicos de la demanda. Transmitemancia térmica y factor solar modificado. Justificación a través de la opción simplificada.
Tema 9.- Temperaturas de trabajo. Cálculo de las pérdidas de calor por transmisión, infiltración y suplementos. Factores condicionantes. Balance térmico.
 2. SISTEMAS DE CALEFACCIÓN. CALEFACCIÓN POR AGUA CALIENTE.
Tema 10. Diseño, generalidades de los sistemas de calefacción. Tipologías y esquemas. Equipamiento, materiales y elementos. Regulación. Aislamiento. Recepción, puesta en obra, pruebas y control. Normativa RITE e IT-IC.
Tema 11. Dimensionamiento de equipos de producción de calor, emisores, recirculador, vaso de expansión y equipos auxiliares. Cálculo de la red de tuberías.
 3. SISTEMAS DE CALEFACCIÓN. OTROS SISTEMAS.
Tema 12 Calefacción por radiación. Calefacción por aire caliente. Calefacción por suelo radiante. Sistemas termodinámicos.
 4. HIGROMETRÍA.
Tema 13. Psicrometría. Ábaco psicrométrico.
 5. CLIMATIZACIÓN Y SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO
Tema 14. Sistemas y aparatos de climatización. Esquemas de la instalación. La bomba de calor. Componentes. Clasificación de bombas de calor. Clases de condensadores. Torres de refrigeración.
Tema 15.- Climatizadores; Fan-coils; Inductores. Aerotermos. Instalación a 2 y 4 tubos. Acondicionamiento por doble conducto. Materiales empleados en los conductos de aire. Difusores y rejillas de impulsión y retorno. Normativa.
3. BLOQUE TEMATICO III: Instalaciones eléctricas en los edificios. Normativa.
 1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN EDIFICIOS. NORMATIVA.
Tema 16. El REBT. Diseño y generalidades. Esquemas de instalación en edificios. Elementos de la instalación.
Tema 17.- Recepción, puesta en obra, pruebas y control de la instalación.
Tema 18.- Previsión de cargas. Niveles de electrificación. Dimensionamiento de los conductores y dispositivos de mando y



8. Unidades didácticas

protección. Esquema unifilar.

2. PROTECCIÓN EN LOS EDIFICIOS. INSTALACIONES PROVISIONALES.

Tema 19. Puesta a tierra. Pararrayos. Cálculo de la puesta a tierra de un edificio. Instalaciones provisionales. El auxiliar de obra. Cuadro de mando y protección. El alumbrado provisional. Detalles constructivos.

3. INSTALACIONES DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA.

Tema 20.- Diseño y generalidades. Esquemas y componentes. CTE HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica. Cálculo de la potencia mínima exigida a instalar. Condiciones generales. Sistema generador fotovoltaico. Inversor. Baterías. Protecciones.

4. BLOQUE TEMÁTICO IV. Luminotécnica. Iluminación interior. Normativa

1. DISEÑO Y CÁLCULO DE INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN INTERIOR.

Tema 23.- Magnitudes fotométricas. Fuentes luminosas clasificación y características. Requisitos de una buena iluminación. Parámetros de iluminación interior: paredes y techos. Niveles de iluminación y uniformidad. Tipos de iluminación: directa, indirecta y mixta. Método de cálculo.

2. EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS EN EL ALUMBRADO INTERIOR.

Tema 24. Lámparas de incandescencia. Lámparas fluorescentes. Lámparas de descarga: vapor de mercurio, vapor de sodio, luz mezcla. Lámparas especiales, yodo. Cuarzo halógenas. Formas de lámparas. Casquillos. Luminarias y sus características. Diagramas Cuadro de características. Difusores. Reflectores. Proyector. Curvas isolux. Sistemas de control y regulación. Recepción, puesta en obra, pruebas, control y mantenimiento.

3. EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.

Tema 25. CTE HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. Valor de eficiencia energética. Sistemas de control y regulación. Cálculo de iluminación interior.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	11,70	--	3,15	3,15	--	--	1,00	19,00	28,50	47,50
2	11,70	--	3,15	3,15	--	--	1,00	19,00	28,50	47,50
3	11,70	--	3,15	3,15	--	--	1,00	19,00	28,50	47,50
4	3,90	--	1,05	1,05	--	--	0,50	6,50	9,00	15,50
TOTAL HORAS	39,00	--	10,50	10,50	--	--	3,50	63,50	94,50	158,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	80
(09) Proyecto	3	10
(05) Trabajo académico	7	10

1ª Prueba Global escrita cronometrada: 40%

2ª Prueba Global escrita cronometrada: 40%

Proyectos/ Ejercicios específicos de instalaciones: 10%

Prácticas de laboratorio: 10%

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	





1. Còdigo: 10058 **Nombre:** Intervención en Construcciones Históricas

2. Crèdits: 12,00 **--Teoría:** 6,00 **--Pràcticas:** 6,00 **Caràcter:** Optativo

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdul: 15-Intensificació

Materia: 33-Intervención

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Marín Sánchez, Rafael

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Manual para la redacción de informes técnicos en construcción : informes, dictámenes, arbitrajes	José Calavera Ruiz
Restauración básica	Luis López Silgo
Prácticas de restauración básica	*
Apeos y refuerzos alternativos	Jesús Espasandín López
Teoría e historia de la rehabilitación	*
Metodología de la restauración y de la rehabilitación	*
Patología y tecnicas de intervención. Elementos estructurales	*
Patología y tecnicas de intervención. Fachadas y cubiertas	*
Patología y técnicas de intervención. Las instalaciones	*
Curso Técnicas de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico	Lozano Apolo, Gerónimo
La Construcción de la Arquitectura	Paricio Ansuátegui, Ignacio
Claves del construir arquitectónico	González Moreno-Navarro, José Luis
Manual de edificación mecánica de los terrenos y cimientos	García Valcarce, Antonio
Levantamiento Arquitectónico	Almagro Gorbea, Antonio
Levantamiento y análisis de edificios. Tradición y futuro	Jimenez Martín, Alfonso

5. Descripción general de la asignatura

Esta asignatura proporciona a los estudiantes una formación elemental en el campo de la rehabilitación de edificios tradicionales, anteriores a 1950, construidos con muros de fábrica y forjados de madera o bóvedas ligeras.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10014) Construcción I
- (10017) Construcción VI
- (10019) Construcciones Históricas
- (10046) CAD 3D
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
074(G) Capacidad para aplicar los procedimientos de evaluación específicos de la rehabilitación y restauración de edificios. Conocer las técnicas y procedimientos de intervención compatibles con los diferentes sistemas constructivos históricos. Conocer los materiales de construcción adecuados a cada tipología constructiva; aptitud para su puesta en obra en el proceso de intervención sobre preexistencias.	Sí	No
033(E) Aptitud para evaluar e intervenir en la rehabilitación de edificios y en la conservación y restauración del patrimonio construido. Conocimiento del marco legislativo, normativa técnica y doctrina específica, de aplicación en el patrimonio construido.	Sí	Sí
032(E) Capacidad para dictaminar sobre las causas y manifestaciones de las lesiones en los edificios, y proponer soluciones para evitar o subsanar su patología.	Sí	Sí



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No

8. Unidades didácticas

1. MARCO LEGAL
2. METODOLOGÍA: ESTUDIOS PREVIOS
 1. Régimen jurídico del inmueble
 2. Fases de investigación: toma de datos
 3. Fases de investigación. Condiciones históricas, constructivas, funcionales y de conservación.
 4. Fase de análisis y ensayos.
 5. Fase de diagnóstico y definición de los criterios de intervención. el proyecto y sus partes.
3. PATOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN: ELEMENTOS ESTRUCTURALES
 1. Apeos y demoliciones
 2. Cimentaciones y recalces
 3. Obras de fábrica
 4. Estructuras leñosas
 5. Sistemas abovedados
4. PATOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INTERVENCIÓN: FACHADAS Y CUBIERTAS
5. ANÁLISIS ESTRUCTURAL

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	6,00	--	--	--	--	--	--	6,00	5,00	11,00
2	24,00	--	30,00	--	--	--	1,00	55,00	120,00	175,00
3	15,00	--	15,00	--	--	--	1,00	31,00	30,00	61,00
4	10,00	--	10,00	--	--	--	1,00	21,00	30,00	51,00
5	5,00	--	5,00	--	--	--	1,00	11,00	15,00	26,00
TOTAL HORAS	60,00	--	60,00	--	--	--	4,00	124,00	200,00	324,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen oral	1	10
(05) Trabajo académico	2	50
(12) Coevaluación	1	10
(11) Observación	6	20
(07) Diario	1	10

Sistema de evaluación continua consistente en el desarrollo de un "proyecto de intervención", o trabajo de curso, realizado por equipos sobre un caso real.

Dos entregas: a) toma de datos y evaluación preliminar; b) propuesta de intervención.

Se evaluarán de manera individualizada (50%) y también por equipos (50%) las competencias adquiridas (específicas y transversales).

Evaluación individual: se valorará compromiso, cooperación, aportación personal y adquisición de competencias (específicas y





10. Evaluación

transversales). Mediante diario de actividades; seguimiento en clases prácticas y tutorías; correcciones individuales y exposiciones en grupo.

Evaluación por equipos. Se valorará: organización interna, trabajo en común, metodología y efectividad, calidad de los resultados. Mediante diario de actividades; seguimiento en clases prácticas y tutorías; correcciones individuales, exposiciones en grupo y corrección del trabajo de curso.

Coevaluación. Dos facetas: individual entre los componentes del equipo. Colectiva: cada equipo valora el trabajo de los restantes. Mediante plantillas facilitadas por el profesor.

Cuota mínima de asistencia del 85%. La no asistencia/participación impedirá la evaluación individual del estudiante.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	15	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Teoría Seminario	15	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Práctica Aula	15	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Práctica Laboratorio	15	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Práctica Informática	15	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima
Práctica Campo	15	Se solicitará anulación de matricula de la asignatura a quienes incumplan esta cuota mínima





1. Còdigo: 10040 **Nombre:** La luz, el Calor y el Sonido en Edificación

2. Crèdits: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Pràcticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdul: 14-Complementos Específicos

Materia: 24-Construcción y Medio Ambiente

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Salandin, Andrea

Departamento: FISICA APLICADA

4. Bibliografía

ABC de la acústica arquitectónica	Higini Arau
Diseño acústico de espacios arquitectónicos	Antoni Carrión Isbert
Acústica	Francisco Torres Goterris
Aislamiento acústico en la edificación : proyecto, cálculo, control técnico y administrativo: adaptado al CTE DB-HR	Josep M. Querol Noguera
Código técnico de la edificación (C.T.E.). Libro 10, Parte II, Documento básico - DB HE Ahorro de energía	España
DB-HE ahorro de energía.	*
Ampliación de física : térmica, iluminación	*
Iluminacion interna	Vittorio Re
Environmental science in building	Randall McMullan
Aislamiento térmico en la edificación : limitación de la demanda energética	Josep Solé Bonet
DB HE1 e iniciación a la calificación energética	

5. Descripción general de la asignatura

El contenido de la asignatura pretende organizar y cumplimentar los conocimientos adquiridos por el alumno en otras disciplinas afines: Física, Instalaciones y Construcción.

Para ello se desarrollarán 3 bloques temáticos (Luz, Calor y Sonido) con un enfoque teórico-práctico en los que se abordarán los aspectos y los parámetros más destacados de la iluminación y del acondicionamiento térmico y acústico.

Destacan el estudio de las referencias normativas más actuales como el Código Técnico (DB-HE Y DB-HR).

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10002) Física
- (10007) Instalaciones I
- (10014) Construcción I
- (10022) Instalaciones II
- (12484) Construcción II

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
037(E) Conocimiento de los procedimientos y técnicas de evaluación de la eficiencia energética de los edificios. Aptitud para diseñar y materializar soluciones de acondicionamiento acústico, térmico y lumínico de los mismos.	Sí	No
015(E) Conocimiento de los fundamentos teóricos y principios básicos aplicados a la edificación del electromagnetismo, la calorimetría e higrtermia y la acústica.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No





8. Unidades didácticas

1. Fundamentos de luminotécnica
2. La iluminación de interiores
3. La iluminación natural
4. Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación. El DB_HE3
5. Fundamentos de térmica
6. Los puentes térmicos y la humedad
7. Conceptos de arquitectura sostenible
8. Código Técnico de la Edificación: el DB_HE1
9. Acústica geométrica
10. Acústica estadística
11. Absorción y aislamiento acústico
12. Código Técnico de la Edificación: DB_HR

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	3,00	--	--	2,00	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
2	2,00	--	--	3,00	--	--	0,50	5,50	10,00	15,50
3	2,00	--	--	3,00	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
4	3,00	--	--	2,00	--	--	0,50	5,50	8,00	13,50
5	3,00	--	--	2,00	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
6	3,00	--	--	2,00	--	--	0,50	5,50	8,00	13,50
7	3,00	--	--	2,00	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
8	3,00	--	--	2,00	--	--	0,50	5,50	8,00	13,50
9	2,00	--	--	3,00	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
10	2,00	--	--	4,00	--	--	0,50	6,50	8,00	14,50
11	2,00	--	--	3,00	--	--	0,50	5,50	7,00	12,50
12	2,00	--	--	2,00	--	--	0,50	4,50	8,00	12,50
TOTAL HORAS	30,00	--	--	30,00	--	--	6,00	66,00	92,00	158,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	3	30
(08) Portafolio	3	60
(05) Trabajo académico	1	10

3 pruebas escritas de respuesta abierta (1 para cada bloque): (3x10%) 30%

1 trabajo académico con póster: 10%

3 portafolios de actividades y prácticas de aula: (3x20%) 60%

Existe la posibilidad de realizar un taller internacional en sustitución de la prueba escrita de iluminación, de la prueba escrita de térmica y del trabajo académico (hasta 30% de la nota final) dependiendo del grado de implicación en el taller internacional propuesto.

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Informática	25	





1. Còdigo: 10009 **Nombre:** Legislación

2. Crèdits: 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Pràcticas:** 2,10 **Caràcter:** Formació Bàsica

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdul: 6-Derecho

Materia: 7-Derecho Aplicado

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Romero Aloy, María Jesús

Departamento: URBANISMO

4. Bibliografía

Legislación urbanística

Taberner Pastor, Francisco

5. Descripción general de la asignatura

El dominio de las normas que rigen el complejo proceso constructivo ha sido considerado como pieza clave en la formación de los profesionales de la arquitectura, en su mas amplio sentido, y así se ha reflejado a lo largo de la historia, y de modo mas evidente desde la segunda mitad del S. XIX, cuando se fundan las escuelas de arquitectura en España, siendo la ARQUITECTURA LEGAL una de las principales asignaturas del último curso de carrera.

Calvo y Pereyra, en 1870 definía: Se llama Arquitectura Legal, el arte de construir respetando las prescripciones establecidas a favor de los intereses público y privado, por el derecho administrativo y por el civil común.

La cada vez mas frecuente exigencia de indemnizaciones por acciones u omisiones propias del ejercicio profesional, requiere el amplio conocimiento de la normativa, ya que de la inobservancia de ésta se derivan las responsabilidades a la que los técnicos deberán hacer frente.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Fundamentalmente es necesaria la "lectura comprensiva" y un conocimiento preciso del vocabulario castellano que permita una adecuada expresión escrita.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

047(E) Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación así como de la legislación, reglamentación y normativa específica de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.

019(E) Conocimientos básicos del régimen jurídico de las Administraciones Públicas y de los procedimientos de contratación administrativa y privada.

051(E) Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.

Competencias transversales

(03) Análisis y resolución de problemas

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

Se trabaja

Sí

Sí

Sí

Se trabaja

Si

Si

Si

Punto de control

No

No

No

Punto de control

No

No

No

8. Unidades didácticas

1. Tema 1. EL DERECHO Y SUS NORMAS.El derecho. Concepto. Fuentes del Derecho. La Administración. Las Normas Administrativas

2. Tema 2. LOS DERECHOS SOBRE LAS COSAS.

La propiedad y la posesión. El Registro de la Propiedad. La defensa de la posesión. El juicio verbal de obra nueva y obra ruinoso. La delimitación de la propiedad: deslinde y amojonamiento. Deslinde de solares.

3. Tema 3. LA PROPIEDAD HORIZONTAL.

Concepto. La cuota de Participación: su determinación. Régimen de obras: modificaciones, sobreelevación, innovaciones. Administración y gobierno de la propiedad horizontal





8. Unidades didácticas

4. Tema 4. LAS SERVIDUMBRES.

Concepto y finalidad. Clases de servidumbres. Adquisición y extinción. Servidumbres de regulación administrativa. Servidumbre de paso. Servidumbre de vertiente de tejados. Servidumbre de medianería. Servidumbre de luces y vistas.

5. Tema 5. LAS SERVIDUMBRES DE REGULACIÓN ADMINISTRATIVA.

Servidumbre de costas. Servidumbre de carreteras. Servidumbre de ferrocarriles. Servidumbre de paso de corriente eléctrica

6. Tema 6. LOS CONTRATOS

Noción de contrato. Saneamiento por vicios ocultos. El contrato de ejecución de obras. Modalidades: por contrato o tanto alzado, por administración y por unidades o medidas.

7. Tema 7. LA CONTRATACIÓN ADMINISTRATIVA.

Los contratos de las administraciones públicas. Procedimientos y formas de adjudicación. El contrato de obras. La obra y el proyecto. El replanteo. La revisión de precios. El replanteo.

8. Tema 8. LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN Y PROTECCIÓN PÚBLICA DE LA VIVIENDA.

Lalicencia municipal de ocupación. Normas de habitabilidad y diseño de la Comunidad Valenciana. Viviendas de protección pública. Conceptos previos: superficie construida, útil, módulo, precio de venta y presupuestos. Promotores. Beneficios financieros. Calificación provisional y definitiva. Financiación de actuaciones protegibles.

9. Tema 9. ACTIVIDAD PROFESIONAL DEL ARQUITECTO TÉCNICO.

Los colegios profesionales. Normas deontológicas. Atribuciones inherentes al Aparejador y al Arquitecto Técnico. Contrato de arrendamiento de servicios. Dirección de obra. Honorarios.

10. Tema10. RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Responsabilidad civil y penal. Responsabilidad extracontractual decenal. Otras normas que afectan a la responsabilidad profesional. El libro de control de calidad. Seguridad y salud en la construcción.

11. Tema11. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO I.

El planeamiento urbano. Instrumentos y disposiciones de ordenación urbanística en la LUV. Instrumentos de ordenación regulados en la legislación del Territorio y paisaje de la Comunidad Valenciana. El plan General. Planes Parciales Planes de reforma interior. Planes Especiales. Catálogo de Bienes y Espacios protegidos.. Estudios de Detalle. Documentación de los Planes.

12. Tema12. PLANEAMIENTO URBANÍSTICO II.

El Planeamiento en la Comunidad Valenciana. Ordenación estructural y pormanorizada. Las dotaciones públicas. Estándares dotacionales. Conceptos básicos para el cómputo de estándares. La aprobación de los planes. Edificios fuera de ordenación

13. Tema13. LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO

Legislación del patrimonio histórico español. Legislación autonómica. Legislación urbanística. Instrumentos legales de protección

14. Tema14. RÉGIMEN DEL SUELO

Situaciones básicas del suelo en el TRLS 2008. La clasificación y régimen del suelo en la LUV. Estatuto Jurídico del propietario en cada tipo de suelo. El Suelo no urbanizable en la legislación Valenciana LSNU.

15. Tema 15. EDIFICIOS RUINOSOS

Clases de ruina. Supuestos de declaración de edificios ruinosos. Independencia. Procedimiento de declaración. Efectos.

16. Tema16. VALORACIÓN INMOBILIARIA I.

Introducción. Valor de mercado y precio de un inmueble. Tipos y procedimientos en la valoración del inmueble. Método de capitalización de rendimientos. Método del cálculo del valor como residuo.

17. Tema17. VALORACIÓN INMOBILIARIA II.

Valoración catastral. Metodología. Valor del suelo y valor de las construcciones. Valoración urbanística: valor del suelo.

18. Tema18. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PLANEAMIENTO I.

La gestión de las actuaciones Aisladas e Integradas. Los Programas de actuaciones Integradas. Aprobación y adjudicación de los Programas de Actuaciones Integradas. La relación entre Urbanizador y propietarios. Los programas de Actuaciones Aisladas.

19. Tema 19. EJECUCIÓN Y GESTIÓN DEL PLANEAMIENTO II.

La parcelación. La reparcelación urbanística. El sistema de expropiación.

20. Tema 20. LA PROTECCIÓN DE LA LEGALIDAD URBANÍSTICA.

Concepto. Otorgamiento de la Licencia de obras. Extinción de la Licencia de obras. Infracciones urbanísticas y supuestos sancionables. Sujetos responsables .

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUBQD7YKUR https://sede.upv.es/eVerificador		



9. Mètode de ensenyanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,00	--	1,00	--	--	--	--	2,00	2,00	4,00
2	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
3	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	3,00	6,00
4	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	3,00	6,00
5	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
6	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
7	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
8	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
9	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	3,00	6,00
10	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
11	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	9,00	12,00
12	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	9,00	12,00
13	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
14	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
15	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
16	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
17	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,00	7,00
18	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
19	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
20	2,00	--	2,00	--	--	--	--	4,00	4,00	8,00
TOTAL HORAS	39,00	--	21,00	--	--	--	--	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(12) Coevaluación	8	40
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60

Exámenes teóricos y pruebas prácticas con preguntas complementarias

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	





1. **Codi:** 10000 **Nom:** Matemàtiques I

2. **Crèdits:** 4,50 **--Teoria:** 2,60 **--Pràctiques:** 1,90 **Caràcter:** Formació Bàsica

Titulació: 138-Grau en Enginyeria de l'Edificació / Grau en Arquitectura Tècnica

Mòdul: 1-Fonaments Científics

Matèria: 1-Matemàtica aplicada

Centre: ETS D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ

3. **Coordinador:** Fullana Alfonso, Màrius Josep

Departament: MATEMÀTICA APLICADA

4. Bibliografia

5. Descripció general de l'assignatura

Àlgebra lineal, Geometria analítica i Càlcul infinitesimal.

6. Assignatures prèvies o simultànies recomanades

Els vists al Batxillerat

7. Objectius de l'assignatura - Resultats de l'aprenentatge

Competència

003(G) Capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de l'àrea d'estudi) per a emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

010(E) Aptitud per a utilitzar els coneixements aplicats relacionats amb el càlcul numèric i infinitesimal, l'àlgebra lineal, la geometria analítica i diferencial, i les tècniques i mètodes probabilístics i d'anàlisi estadística.

006(G) Apreciar els factors essencials, conceptes, teories i principis de la disciplina de l'enginyeria i les bases científiques.

Es treballa

Punt de control

Sí No

Sí No

Sí No

Competències transversals

Es treballa

Punt de control

(01) Comprensió i integració

Si No

(02) Aplicació i pensament pràctic

Si No

(03) Anàlisi i resolució de problemes

Si No

(06) Treball en equip i lideratge

Si No

(13) Instrumental específica

Si No

8. Unitats didàctiques

1. Matrius, determinants i sistemes d'equacions lineals
2. Espai vectorial i euclidià
3. Diagonalització de matrius reals
4. Geometria afí i euclidiana en R^3
5. Càlcul integral en una variable

9. Mètode d'ensenyança-aprenentatge

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORES</u>
1	3,00	3,00	3,00	--	--	1,00	1,00	11,00	15,00	26,00
2	3,00	3,00	2,00	--	--	2,00	1,00	11,00	15,00	26,00
3	2,00	1,00	1,00	--	--	1,00	1,00	6,00	14,00	20,00
4	3,00	3,00	3,00	--	--	1,00	1,00	11,00	17,00	28,00
5	2,00	3,00	4,00	--	--	1,00	1,00	11,00	11,00	22,00
TOTAL HORES	13,00	13,00	13,00	--	--	6,00	5,00	50,00	72,00	122,00

UD: Unitat Didàctica. TA: Teoria d'Aula. SE: Seminari. PA: Pràctica d'Aula. PL: Pràctica de Laboratori. PC: Pràctica de Camp. PI: Pràctica d'Informàtica. EVA: Activitats d'Avaluació. TP: Treball Presencial. TNP: Treball No Presencial.

10. Avaluació

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 22/07/2015	1 / 2	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code	ALUKOTLIW0	https://sede.upv.es/eVerificador		



10. Avaluació

<u>Descripció</u>	<u>Núm. Actes</u>	<u>Pes (%)</u>
(05) Treball acadèmic	2	30
(02) Prova escrita de resposta oberta	2	70

El 70% de la qualificació de l'assignatura de Matemàtiques I es configura com la mitjana ponderada obtinguda a partir de la realització dels actes d'avaluació següents:

1. Primera avaluació comuna.
2. Segona avaluació comuna.

El 30% de la qualificació restant serà obtingut mitjançant una avaluació continuada en cada grup, amb almenys 2 actes d'avaluació.

11. Percentatge màxim d'absències

<u>Activitat</u>	<u>Percentatge</u>	<u>Observacions</u>
Teoria Aula	30	
Teoria Seminari	30	
Pràctica Aula	30	
Pràctica Informàtica	30	





- 1. Còdigo:** 10001 **Nombre:** Matemàtiques II
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoria:** 3,50 **--Pràctiques:** 2,50 **Caràcter:** Formació Bàsica
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 1-Fundamentos Científicos **Materia:** 1-Matemática Aplicada
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Pedroche Sánchez, Francisco
Departamento: MATEMATICA APLICADA

4. Bibliografía

Fundamentos matemàtics de la arquitectura tècnica. Volumen II	*
Estadística para la administración y economía. I	David R. Anderson
Estadística básica en administración : Conceptos y aplicaciones	Mark L. Berenson
Problemas de fundamentos matemàtics	*
Fundamentos matemàtics de la arquitectura tècnica. Volumen III, Pràctiques con DERIVE	*
Estadística i probabilitat	Vicente Domingo Estruch Fuster
Introducció a la geometria de corbes i superfícies	Francesc Pedroche i Sánchez
Estadística elemental : lo esencial.	Robert Johnson
Càlculo y geometría analítica. (2 volúmenes)	Ron Larson 1941-
Problemas resueltos de matemàtics para la edificación y otras ingenierías	*
Elements d'estadística	Santiago Forcada Plaza
Understanding basic statistics	Brase, C. H. and Brase, C. P.
Probability and statistics.	Spiegel, M. R., Schiller, J. J. and Srinivasan, R. A.
Basic business statistics : concepts and applications	Berenson, Mark L.
Calculus	Larson, Ron (1941-)
Elementary differential equations and boundary value problems	William E. Boyce and Richard C. Dprima

5. Descripción general de la asignatura

Càlculo y Estadística bàsica.

6. Asignaturas previas o simultàneas recomendadas

(10000) Matemàtiques I

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su àrea de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexió sobre temas relevantes de índole social, científica o ètica.	Sí	No
010(E) Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el càlculo numérico e infinitesimal, el àlgebra lineal, la geometría analítica y diferencial, y las tècnics y mètodes probabilístics y de anàlisis estadístico.	Sí	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(03) Anàlisis y resolució de problemas	Si	No

8. Unidades didàctics

1. Càlculo diferencial en varias variables
2. Introducció a las ecuaciones diferenciales
3. Estadística descriptiva



8. Unidades didácticas

4. Introducción a la probabilidad
5. Variables aleatorias discretas
6. Variables aleatorias continuas
7. Distribuciones muestrales
8. Estimación
9. Pruebas de hipótesis

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	4,00	2,50	2,00	--	--	1,50	1,00	11,00	14,50	25,50
2	2,50	2,50	2,00	--	--	1,50	1,00	9,50	10,00	19,50
3	3,00	2,00	1,50	--	--	2,50	1,00	10,00	11,50	21,50
4	1,00	1,00	0,50	--	--	--	1,00	3,50	8,75	12,25
5	2,25	1,75	1,75	--	--	1,50	1,00	8,25	10,00	18,25
6	1,50	2,00	1,00	--	--	1,50	1,00	7,00	10,00	17,00
7	2,50	1,50	1,25	--	--	1,50	1,00	7,75	10,00	17,75
8	1,50	1,00	1,00	--	--	1,50	1,00	6,00	10,00	16,00
9	1,25	1,25	1,00	--	--	1,50	1,00	6,00	11,25	17,25
TOTAL HORAS	19,50	15,50	12,00	--	--	13,00	9,00	69,00	96,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	3	30
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70

La calificación de la asignatura de Matemáticas II se obtiene mediante la media ponderada resultante de los cuatro actos de evaluación siguientes:

1. Primera prueba conjunta, con un peso entorno al 35%, proporcionalmente a la materia impartida.
2. Segunda prueba conjunta, con un peso complementario del anterior.
3. Pruebas de evaluación continua y/o trabajos académicos, con un peso del 30%.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	30	
Teoría Seminario	30	
Práctica Aula	30	
Práctica Informática	30	





1. Código: 10006 **Nombre:** Materiales de Construcción I

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Prácticas:** 2,10 **Caràcter:** Formación Básica

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 3-Química y Geología

Materia: 4-Fundamentos de Materiales de Construcción

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Aznar Molla, Juan Bautista

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Ciencia e ingeniería de los materiales

Donald R. Askeland

5. Descripción general de la asignatura

El objetivo general de la asignatura es proporcionar los conceptos generales del conocimiento de los materiales de edificación, teniendo en cuenta que la titulación capacita al titulado para desempeñar funciones de dirección de obras de edificación.

Los objetivos concretos de la asignatura son:

1. Conocer los fundamentos de los materiales de construcción.
2. Identificar el impacto medio ambiental de la utilización de los materiales de construcción.
3. Conocer las propiedades generales de los materiales de construcción
4. Comprender cómo y en qué grado las propiedades de los materiales condicionan su comportamiento y su uso y mantenimiento.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Puesto que se trata de una asignatura de primer curso, no serán exigibles más requisitos que haber superado los trámites de acceso. Será conveniente que el alumno revise y refuerce, en su caso, los conocimientos de matemáticas, física y química que pudiera haber recibido, especialmente en cuanto a operaciones de cálculo, conceptos esenciales de mecánica, magnitudes físicas y sus unidades y nomenclatura química. Es conveniente estudiar esta asignatura al mismo tiempo que física y matemática.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Se trabaja

Punto de control

Sí

Sí

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

Sí

006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.

Sí

Sí

014(E) Conocimiento de las características químicas de los materiales empleados en la construcción, sus procesos de elaboración, la metodología de los ensayos de determinación de sus características, su origen geológico, del impacto ambiental, el reciclado y la gestión de residuos.

Sí

No

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

(01) Comprensión e integración

Si

No

(02) Aplicación y pensamiento práctico

Si

Si

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

.Teoría de aula,

.Teoría de Seminario.

- Descripción detallada de las actividades

.Desarrollo y asimilación de las Unidades Didácticas

- Criterios de evaluación

.Prueba escrita de respuesta abierta.

.Pruebas objetivas tipo test.

.Trabajos Académicos.





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(03) Anàlisis y resoluci3n de problemas - Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia .Pràcticas de aula. - Descripci3n detallada de las actividades .Asimilaci3n de las Unidades Didàcticas en el aspecto numérico - Criterios de evaluaci3n .Prueba escrita de respuesta abierta. .Preguntas del minuto.	Si	Si
(06) Trabajo en equipo y liderazgo - Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia .Seminario. - Descripci3n detallada de las actividades .Recopilaci3n de datos y propiedades con el objetivo de resolver un problema - Criterios de evaluaci3n .Trabajo Académico.	Si	Si
(08) Comunicaci3n efectiva - Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia .Teoría de aula. .Teoría de Seminario. - Descripci3n detallada de las actividades .Transmisi3n de los conocimientos adquiridos y descripci3n de las propiedades de los materiales. - Criterios de evaluaci3n .Prueba escrita.	Si	Si

8. Unidades didàcticas

1. Conceptos generales

1. Introducci3n. Materiales de construcci3n en edificaci3n. Evoluci3n hist3rica de los materiales de construcci3n. Clasificaci3n. Funciones y exigencias de los materiales de construcci3n.
2. La calidad de los materiales. Concepto de calidad. La normativa. Control de los materiales de construcci3n: control de producci3n y control de recepci3n. La certificaci3n de la calidad. Sellos y marcas de calidad.
3. Impacto medio ambiental de los materiales de construcci3n. Aspectos generales. Repercusi3n en el ciclo de vida del edificio. Utilizaci3n de materiales reciclados como materia prima. Introducci3n energética y medioambiental.

2. La constituci3n de los materiales

1. Constituci3n químic. Concepto de átomo, estructura y valencia. La tabla periódica de los elementos. Tipos de compuestos químicos más importantes: orgánicos e inorgánicos. Enlaces químicos: tipos de enlaces. Reacciones químicas: reacciones ácido-base, concepto de pH. Reacciones de oxidaci3n-reducci3n: aplicaciones a la corrosi3n. Equilibrios químicos. Métodos de anàlisis químicos: nociones elementales.
2. Concepto y estructura de la materia. Macroestructura y microestructura. Estados de la materia: s3lido, líquido y gaseoso. Cambios de estado. Sustancias puras, mezclas y compuestos. Solubilidad y cristalizaci3n. Disoluciones verdaderas y coloides. Emulsiones, geles y aerosoles. El estado s3lido: s3lidos cristalinos y materiales amorfos. Redes cristalogràficas: irregularidades y defectos.
3. Fabricaci3n de los materiales de construcci3n. Descripci3n de los procesos de elaboraci3n de los distintos materiales de construcci3n

3. Propiedades generales y ensayos de los materiales de construcci3n

1. Conceptos generales. Conceptos de propiedad, valores característicos, especificaci3n y prescripci3n. Clasificaci3n de las propiedades. Concepto de ensayo. Ensayos destructivos y no destructivos. Ensayos de control de calidad: ensayos normalizados. Ensayos experimentales.
2. Propiedades físicas I y ensayos. Homogeneidad y heterogeneidad: isotropía y anisotropía. Densidad o masa específica y peso específico: definiciones y unidades de medida. Red capilar: compacidad y porosidad.
3. Propiedades físicas II y ensayos. Propiedades térmicas. El calor. La temperatura. Calor específico y calor de cambio de estado. Conductibilidad térmica, aislamiento térmico y dilataci3n térmica. Propiedades acústicas. Naturaleza del sonido. Transmisi3n y reverberaci3n. Materiales aislantes acústicos y materiales fonoabsorbentes. Propiedades ópticas. Naturaleza y transmisi3n de la luz. Reflexi3n y refracci3n. Propiedades eléctricas y magnéticas
4. Propiedades físicas III y ensayos. Humedad del aire: fenómenos de condensaci3n y psicrometría. Higroscopicidad. Sorci3n de agua: absorci3n y desorci3n. Grado de saturaci3n. Capilaridad: tensi3n superficial. Explicaci3n de los fenómenos de

Document signat electr3nicament per <i>Documento firmado electr3nicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificaci3n <i>Autenticidad verificable mediante C3digo Seguro Verificaci3n</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUG9VDSPIU https://sede.upv.es/eVerificador		

8. Unidades didácticas

succión capilar. Permeabilidad a los fluidos: materiales impermeables y materiales hidrófugos. Expansión hídrica. Heladicidad: la acción de los ciclos de hielo-deshielo en los materiales porosos. Cristalización de sales solubles.

5. Propiedades mecánicas y ensayos. Concepto de fuerza y deformación. Unidades. Comportamiento de los sólidos frente a la deformación: plasticidad, elasticidad y fragilidad. Ductilidad y maleabilidad. Acritud y tenacidad. Tipos de esfuerzos: compresión, tracción, flexión, cortadura y torsión. Módulo de elasticidad. Determinación de resistencias, diagramas tensión-deformación. Alargamiento y estricción. Fluencia y fatiga. Dureza. Resistencia al impacto. Desgaste por rozamiento.

6. Otras propiedades. Propiedades químicas. Concepto de durabilidad. Agentes de agresión química: acción del agua, acción del oxígeno y acción del medio: los contaminantes ambientales y el terreno. Concepto de resistencia y reacción al fuego: materiales incombustibles e inflamables.

7. Metodología de la toma de muestras y valoración de los ensayos. Procedimientos de muestreo. Concepto de lote, muestra y probeta de ensayo. Expresión de resultados: por variables y por atributos. Valores medios y característicos. Reglas de redondeo. Caracterización de la maquinaria de ensayos: precisión y fiabilidad.

4. Materiales pétreos naturales

1. Geología. Principios. Estructura de la tierra. Composición de la corteza terrestre: El ciclo geológico de las rocas. Clasificación geológica de los pétreos naturales. Geología histórica: las eras geológicas.

2. Geología. Minerales. Concepto de textura y estructura. Minerales formadores de roca.

3. Rocas endógenas eruptivas. Formación geológica. Clasificaciones de las rocas eruptivas: clasificación de Streckeisen. Texturas. Yacimientos. Rocas plutónicas, filoneanas y volcánicas: variedades, características generales y aplicaciones

4. Rocas exógenas y sedimentarias. Formación de las rocas sedimentarias: procesos implicados: meteorización y disgregación de rocas origen, transporte, deposición y litificación. Mineralogía de las rocas sedimentarias. Clasificación. Texturas. Variedades. Características técnicas. Aplicaciones.

5. Metamorfismo y rocas metamórficas. Formación de las rocas metamórficas: agentes implicados. Texturas de las rocas metamórficas. Variedades. Características técnicas. Aplicaciones.

6. Explotación y labra de las rocas. Morfología de los materiales pétreos naturales. Explotación de canteras. Arranque de las rocas. Labra de las rocas y herramientas. Formas comerciales. Acabados superficiales. Aplicaciones. Impacto medio-ambiental.

7. Alteración de los materiales pétreos naturales. Causas físicas, químicas y biológicas de alteración. La agresividad ambiental. Procesos de alteración. Formas macroscópicas de alteración. Determinación del potencial de alterabilidad. Medidas de protección activas y pasivas.

5. Materiales cerámicos y vidrios

1. Pétreos artificiales cerámicos. Conceptos y clasificación. Materias primas. Fabricación: preparación de las pastas arcillosas, moldeo, secado y cocción. Influencia de cada una de las fases en las propiedades del producto acabado. Impacto medio-ambiental.

2. Piezas cerámicas de albañilería UNE-EN-771-1. Definición. Clasificaciones. Especificaciones de calidad. Otras características técnicas. Recepción, toma de muestras, ensayos e interpretación de resultados. Otros productos de arcilla cocida.

3. Las tejas cerámicas. Las tejas cerámicas: normativa, características, métodos de ensayo y procedimientos de recepción.

4. Cerámica refractaria y cerámica vidriada en 14411. Cerámica refractaria: refractarios ácidos, neutros y básicos. Propiedades y aplicaciones. Cerámica vidriada EN14411: Bizcocho, vidriados opacos y transparentes. Procesos de elaboración. Denominaciones tradiciones: azulejo, gres, porcelanas, etc. Normativa, características y métodos de ensayo.

5. Pétreos artificiales vidrios. Conceptos. Reseña histórica del vidrio. Composición del vidrio. Análisis de las materias primas. Clasificación de los vidrios por su composición. Nociones de la fabricación del vidrio. Los acabados. Propiedades del vidrio. Morfología de los vidrios, normativa y aplicaciones.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	4,00	--	1,00	--	--	--	--	5,00	9,00	14,00
2	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
3	12,00	--	6,00	2,00	--	--	--	20,00	35,00	55,00
4	10,70	--	4,00	2,00	--	--	--	16,70	29,22	45,92
5	10,30	--	3,00	2,00	--	--	--	15,30	26,78	42,08
TOTAL HORAS	39,00	--	15,00	6,00	--	--	--	60,00	105,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUG9VDSPUI https://sede.upv.es/eVerificador	





10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	30
(06) Preguntas del minuto	10	20
(05) Trabajo académico	6	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	30

El 40% de la nota se basa en una evaluación continua y el restante 60% se distribuirá en exámenes realizados a lo largo del cuatrimestre. La evaluación continua se realizará mediante prácticas de laboratorio (10 % de la nota final), trabajos desarrollados durante el curso (10% de la nota final) y el restante 20 % se distribuirá entre los seminarios, preguntas del minuto, ejercicios de clase y pruebas escritas de respuesta abierta.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	50	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	25	La NO asistencia a más de una de las Prácticas de Laboratorio invalidará la nota obtenida en el resto de Prácticas de Laboratorio realizadas.





1. Còdigo: 10012 **Nombre:** Materiales de Construcción II

2. Crèdits: 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdul: 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 9-Materiales de Construcción

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Arilla Agorritz, Elías

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Morteros de cemento para albañilería

María Teresa Valdehita Roselló

Apuntes de conglomerantes y materiales componentes de morteros y hormigones

Elías Arilla Agórriz

Materiales de construcción : yesos, cales y cementos : fundamentos

Juan Manuel Valiente Soler

5. Descripción general de la asignatura

El objetivo general de la asignatura es proporcionar los conceptos generales del conocimiento de los materiales conglomerantes (yesos, cales y cementos), así como de los otros materiales componentes de morteros y hormigones. Teniendo en cuenta que la titulación capacita al titulado para desempeñar funciones de dirección de obras de edificación.

Los objetivos concretos de la asignatura son:

1. Conocer los fundamentos de los materiales conglomerantes.
2. Identificar el impacto medio ambiental de la fabricación de los materiales conglomerantes y de sus conglomerados (morteros y hormigones).
3. Conocer las propiedades generales de los materiales de conglomerantes y de sus conglomerados
4. Comprender cómo y en qué grado las propiedades de los materiales condicionan su comportamiento.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Puesto que se trata de una asignatura de primer curso, no serán exigibles más requisitos que haber superado los trámites de acceso. Será conveniente que el alumno revise y refuerce, en su caso, los conocimientos de matemáticas, física y química que pudiera haber recibido, especialmente en cuanto a operaciones de cálculo, conceptos esenciales de mecánica, magnitudes físicas y sus unidades y nomenclatura química.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
028(E) Capacidad para gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de la ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.	Sí	Sí
027(E) Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio.	Sí	Sí
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
006(G) Aprender los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	Sí
025(E) Conocimiento de los materiales tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen.	Sí	Sí
	Se trabaja	Punto de





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Teoría de Aula, Teoría de Seminario		
- Descripción detallada de las actividades Desarrollo y asimilación de las Unidades Didácticas		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta. pruebas objetivas tipo test, trabajo académico		
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Prácticas de Aula		
- Descripción detallada de las actividades Asimilación de las Unidades Docentes en el aspecto numérico		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta y preguntas del minuto		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Seminario		
- Descripción detallada de las actividades Recopilación de datos y propiedades con vista a resolver un problema		
- Criterios de evaluación Trabajo académico		
(08) Comunicación efectiva	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Teoría de Aula y Teoría de Seminario		
- Descripción detallada de las actividades Transmisión de los conocimientos adquiridos y descripción de las propiedades de los materiales		
- Criterios de evaluación Prueba escrita		
(12) Planificación y gestión del tiempo	Si	No

8. Unidades didácticas

1. MATERIALES CONGLOMERANTES. INTRODUCCIÓN. YESOS Y CALES

1. CONGLOMERANTES Y CONGLOMERADOS: ASPECTOS GENERALES. Concepto y clasificación de los conglomerantes. Fenómenos de fraguado y endurecimiento. Concepto y clasificación de los conglomerados: pastas, morteros y hormigones.

2. YESOS. Fabricación: materias primas, obtención de semihidratos y productos anhidros. Rehidratación del semihidrato. Fabricación del yeso. Propiedades del yeso. Impacto medio-ambiental.

3. YESOS. NORMATIVA Y ENSAYOS. Análisis de la normativa de yesos. Tipos de yesos normalizados. Prescripciones físicas, mecánicas y químicas. Prescripciones técnicas. Identificación de los yesos. Procedimiento de recepción: toma de muestras, ensayos de control e interpretación de los resultados.

4. TÉCNICA DE UTILIZACIÓN DEL YESO, YESOS ESPECIALES Y PREFABRICADOS DE YESO. Técnica de la utilización de yesos: almacenaje, procedimiento de amasado, dosificación de las pastas de yeso. Yesos de aplicación manual y de proyección mecánica. Prefabricados de yeso: normativa, especificaciones y aplicaciones generales.

5. CALES. GENERALIDADES. Tipos. Cales aéreas y cales hidráulicas. Materias primas. Procesos de obtención de las cales. Fraguado y endurecimiento de las cales. Propiedades. Aplicaciones de las cales. Impacto medio-ambiental

6. CALES. NORMATIVA. Tipos de cales normalizadas. Prescripciones físicas, mecánicas y químicas. Identificación. Procedimiento de recepción: toma de muestras, ensayos de control e interpretación de los resultados

2. CEMENTOS

1. CEMENTOS PORTLAND. COMPOSICIÓN DEL CEMENTO PORTLAND. Antecedentes históricos. Cementos naturales y artificiales. Definición de clinker portland. Definición de cemento portland. Fabricación del clinker de cemento portland. Impacto medio ambiental. Componentes principales del clinker de cemento portland: funciones que desarrollan. Componentes secundarios. El regulador del fraguado. Reacciones de hidratación de los cementos portland: fraguado y endurecimiento. La protección de las armaduras.

2. ADICIONES DEL CEMENTO PORTLAND. Antecedentes de utilización. Tipos de adiciones: escoria siderúrgica, puzolanas naturales, cenizas volantes, humo de sílice, esquistos calcinados y otras. Propiedades de las adiciones. Fraguado y



8. Unidades didàcticas

endurecimiento de los cementos con adiciones. Ventajas ecológicas y medioambientales de los cementos de adición.

3. CEMENTO DE ALUMINATO DE CALCIO. Antecedentes. Materias primas y fabricación del clinker de aluminato de calcio. Componentes principales del cemento de aluminato de calcio: el aluminato monocálcico. Hidratación del cemento de aluminato de calcio: fraguado y endurecimiento. Fenómeno de conversión. Propiedades del cemento de aluminato de calcio. Precauciones en la utilización de cemento de aluminato de calcio. Contraindicaciones.

4. CEMENTOS. NORMATIVA Y ENSAYOS. Análisis de la normativa de cementos. Ámbito de aplicación. Tipos y composición de los cementos normalizados: comunes, blancos, especiales, con características adicionales (resistentes al agua de mar, a sulfatos y de bajo calor de hidratación). Denominación y designación de los cementos normalizados. Prescripciones físicas, mecánicas y químicas de los cementos. Ensayos e interpretación de resultados. Procedimiento de recepción: suministro, identificación y toma

5. APLICACIÓN DE LOS CEMENTOS. Influencia del cemento en las propiedades de morteros y hormigones. Indicaciones y contraindicaciones de los cementos. Recomendaciones para la utilización de los cementos portland. Causas y mecanismos de alteración física y química. Clasificación de la agresividad ambiental.

3. OTROS COMPONENTES DE MORTEROS Y HORMIGONES. MORTEROS

1. LOS ÁRIDOS COMO COMPONENTES DE MORTEROS Y HORMIGONES. Definiciones de áridos. Naturaleza de los áridos. Clasificación. Propiedades de los áridos: físicas, químicas y mecánicas. Granulometría de los áridos. Ajustes granulométricos. Influencia sobre las propiedades de los morteros y hormigones. Normativa y Prescripciones. Procedimiento de recepción: toma de muestras y ensayos. Interpretación de resultados.

2. EL AGUA DE AMASADO Y DE CURADO. Funciones del agua en la confección de morteros y hormigones. Importancia de la cantidad de agua: elección de la adecuada relación agua/conglomerante. Agresividad del agua. Normativa y prescripciones. Procedimiento de recepción: toma de muestras y ensayos. Interpretación de resultados.

3. ADITIVOS Y ADICIONES PARA MORTEROS Y HORMIGONES. Definiciones. Clasificación de las adiciones y aditivos. Indicaciones y precauciones de empleo. Normativa y prescripciones. Control de aditivos y adiciones

4. DOSIFICACIÓN DE MORTEROS. Conceptos. Dosificación en peso y en volumen. Densidad del mortero fresco. Dosificaciones tipo. Análisis de la normativa.

5. PROPIEDADES DE LOS MORTEROS Y ENSAYOS. Propiedades del mortero fresco: consistencia, tiempo de utilización, contenido de aire, retención de agua, densidad, segregación, adherencia. Propiedades del mortero endurecido: resistencia a compresión, adherencia, retracción, durabilidad (heladicidad, cloruros y sulfatos), permeabilidad. Otras propiedades. Requisitos adicionales de los morteros según su aplicación. Normativa y prescripciones. Ensayos e interpretación de resultados.

6. MORTEROS. APLICACIONES. PUESTA EN OBRA DE LOS MORTEROS. Morteros en muros de fábrica: tipos y exigencias. Morteros para enfoscados: tipos y exigencias. Mortero para solados: tipos y exigencias. Fabricación y puesta en obra.

7. MORTEROS PREPARADOS. MORTEROS ESPECIALES. PRODUCTOS PREFABRICADOS DE MORTERO. Morteros industriales: morteros secos y morteros húmedos. Morteros predosificados. Morteros especiales: autonivelantes, expansivos, epoxídicos y otros. Productos prefabricados.

9. Método de enseñanza-aprendizaje


UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	8,00	--	1,00	1,00	--	--	--	10,00	17,50	27,50
2	14,00	--	9,00	3,00	--	--	--	26,00	45,50	71,50
3	4,00	--	3,00	2,00	--	--	--	9,00	15,75	24,75
TOTAL HORAS	26,00	--	13,00	6,00	--	--	--	45,00	78,75	123,75

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	30
(06) Preguntas del minuto	10	20
(05) Trabajo académico	6	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	30

El 40% de la nota se basa en una evaluación continua y el restante 60% se distribuirá en exámenes realizados a lo largo del cuatrimestre. La evaluación continua se realizará mediante prácticas de laboratorio (10 % de la nota final), trabajos

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALU2DO2IT8G https://sede.upv.es/eVerificador		



10. Evaluación

desarrollados durante el curso (10% de la nota final) y el restante 20 % se distribuirá entre los seminarios, preguntas del minuto, ejercicios de clase y pruebas escritas de respuesta abierta.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	50	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	25	





1. Còdigo: 10013 **Nombre:** Materiales de Construcción III

2. Crèdits: 9,00 **--Teoría:** 5,20 **--Pràcticas:** 3,80 **Caràcter:** Obligatorio

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 8-Técnicas y Tecnología de la Edificación **Materia:** 9-Materiales de Construcción

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Monzo Hurtado, Vicente

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Hormigón de alta resistencia, dosificación y propiedades mecánicas
Evaluación de la capacidad resistente de estructuras de hormigón : ensayos no destructivos y pruebas de carga
El cobre y sus aleaciones
Puesta en obra del hormigón : exigencias básicas
Guía del terrazo : proyecto y puesta en obra, control de calidad
Prefabricación de elementos estructurales de hormigón armado, producción y puesta en obra.
Hormigones de ejecución especial (seis tipos).
Aceros inoxidables y aceros resistentes al calor : Propiedades, transformaciones y normas
Tecnología de los metales
Fabricación de hierro y de arrabio o fundición (2 vols.)
Aluminio en la construcción
El cobre y sus aleaciones
Tableros de madera y sus aplicaciones en construcción.
Corrosión y protección metálicas (2 vols.)
Durabilidad de estructuras de hormigón : Guía de diseño CEB.

Intervención en estructuras de madera
La madera : propiedades básicas
Protección preventiva de la madera
Materiales orgánicos. Maderas
Tableros de madera y sus aplicaciones en construcción.
La madera y su anatomía : anomalías y defectos, estructura microscópica de coníferas y frondosas, identificación de maderas, descripción de especies y pared celular
Madera aserrada estructural
Materiales no metálicos resistentes a la corrosión
La pintura en la construcción
Materiales no metálicos resistentes a la corrosión
Adherencia y adhesivos. Volumen 1, Adhesivos
Plásticos como materiales de construcción
Las resinas epoxi en la construcción
Hormigón : adaptado a la Instrucción de recepción de cementos y a la Instrucción de hormigón estructural EHE

María Pilar Alaejos Gutiérrez
Fernández Gómez, Jaime

Jean Herenguel
Eduardo Montero Fernández de Bobadilla
CEMEX España
Salvador Villaplana Vercher

*

Adrián Inchaurreza Zabala

A. Malishev
José Apráiz Barreiro
E.I. Brimelow
Jean Herenguel
Jorge Martí García
Feliú, Sebastián

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Arriaga Martitegui, Francisco
Francisco J. Jiménez Peris
Peraza Sánchez, Fernando
Rafael Capuz Lladro
Jorge Martí García
García Esteban, Luis

Francisco Arriaga Martitegui
Luis Bilurbina Alter
Jesús González Martín
Luis Bilurbina Alter
R. Houwink
M^º Reyes Vigil Montaña
Manuel Fernández Canovas
Manuel Fernández Canovas

5. Descripción general de la asignatura

Tecnología y control del hormigón, de los materiales metálicos, materiales orgánicos y materiales sintéticos.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10000) Matemáticas I
(10002) Física

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUHM5T9EKQ https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10014) Construcción I
- (10020) Estructuras I

Se recomienda poseer los siguientes conocimientos previos:

- Física básica
- Química básica
- Matemática básica
- Geología básica
- Tecnología

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

- | <u>Competencia</u> | <u>Se trabaja</u> | <u>Punto de control</u> |
|--|-------------------|-------------------------|
| 001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. | Sí | No |
| 028(E) Capacidad para gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de la ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales. | Sí | Sí |
| 027(E) Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio. | Sí | Sí |
| 002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio. | Sí | Sí |
| 006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas. | Sí | Sí |
| 005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. | Sí | No |
| 003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. | Sí | Sí |
| 025(E) Conocimiento de los materiales tradicionales o prefabricados empleados en la edificación, sus variedades y las características físicas y mecánicas que los definen. | Sí | Sí |

Competencias transversales

- | <u>Competencias transversales</u> | <u>Se trabaja</u> | <u>Punto de control</u> |
|--|-------------------|-------------------------|
| (01) Comprensión e integración | Si | No |
| (02) Aplicación y pensamiento práctico | Si | No |
| (03) Análisis y resolución de problemas | Si | No |
| (04) Innovación, creatividad y emprendimiento | Si | No |
| (07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional | Si | No |
| (09) Pensamiento crítico | Si | No |
| (11) Aprendizaje permanente | Si | No |
| (12) Planificación y gestión del tiempo | Si | No |
| (13) Instrumental específica | Si | No |

8. Unidades didácticas

1. UD. TEMÁTICA 1.1 - HORMIGÓN: CONCEPTOS BÁSICOS. CLASIFICACIÓN
2. UD. TEMÁTICA 1.2 - PROPIEDADES DEL HORMIGON FRESCO. ENSAYOS
3. UD. TEMÁTICA 1.3 - PROPIEDADES DEL HORMIGON ENDURECIDO. ENSAYOS
4. UD. TEMÁTICA 1.4 - DOSIFICACIÓN DEL HORMIGÓN. PRINCIPIOS Y MÉTODOS.
5. UD. TEMÁTICA 1.5 - FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGON
6. UD. TEMÁTICA 1.6 - CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGON
7. UD. TEMÁTICA 1.7 - PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
8. UD. TEMÁTICA 1.8 - HORMIGONES ESPECIALES
9. UD. TEMÁTICA 2.1 - METALURGIA Y SIDERURGIA
10. UD. TEMÁTICA 2.2 - PRODUCTOS SIDERÚRGICOS: FUNDICIÓN Y ACERO. TRATAMIENTOS

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

2 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUHM5T9EKQ

<https://sede.upv.es/eVerificador>





8. Unidades didácticas

11. UD. TEMÁTICA 2.3 - ACEROS PARA LA EDIFICACIÓN
12. UD. TEMÁTICA 2.4 - METALES NO FÉRRICOS. ALUMINIO. OTROS METALES. ALEACIONES
13. UD. TEMÁTICA 2.5 - CORROSIÓN DE LOS METALES. SISTEMAS DE PROTECCIÓN
14. UD. TEMÁTICA 2.6 - SOLDADURA
15. UD. TEMÁTICA 3.1 - LA MADERA. NATURALEZA Y CLASIFICACIÓN. PROPIEDADES Y ENSAYOS
16. UD. TEMÁTICA 3.2 - LA MADERA. PERTURBACIONES Y CAUSAS DE DESTRUCCIÓN
17. UD. TEMÁTICA 3.3 - LA MADERA. SISTEMAS DE PROTECCION Y CONSOLIDACION
18. UD. TEMÁTICA 3.4 - MADERAS ESTRUCTURALES Y TRANSFORMADAS
19. UD. TEMÁTICA 3.5 - MATERIALES BITUMINOSOS
20. UD. TEMÁTICA 4.1 - PINTURAS
21. UD. TEMÁTICA 4.2 - POLÍMEROS, ADHESIVOS Y SELLADORES
22. UD. TEMÁTICA 5.1 - MATERIALES AISLANTES TERMICOS, ACUSTICOS E IGNIFUGOS
23. UD. TEMÁTICA 5.2 - MATERIALES DE REPARACIÓN Y DE REFUERZO ESTRUCTURAL

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	3,00	6,00
2	2,00	--	1,00	1,50	--	--	--	4,50	7,50	12,00
3	2,00	--	1,00	1,50	--	--	--	4,50	7,50	12,00
4	4,00	--	2,00	--	--	--	--	6,00	12,00	18,00
5	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	12,00	15,00
6	4,00	--	2,00	1,50	--	--	--	7,50	12,00	19,50
7	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
8	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	7,00	10,00
9	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	7,00	10,00
10	2,00	--	1,00	1,50	--	--	--	4,50	6,00	10,50
11	4,00	--	2,00	1,50	--	--	--	7,50	10,00	17,50
12	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
13	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	10,00	13,00
14	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
15	2,00	--	1,00	1,50	--	--	--	4,50	6,00	10,50
16	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,00	8,00
17	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,50	8,50
18	2,00	--	1,00	1,50	--	--	--	4,50	6,00	10,50
19	2,00	--	1,00	1,50	--	--	--	4,50	4,50	9,00
20	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,50	7,50
21	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	4,50	7,50
22	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	6,00	9,00
23	2,00	--	1,00	--	--	--	--	3,00	5,50	8,50
TOTAL HORAS	52,00	--	26,00	12,00	--	--	--	90,00	157,50	247,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	40
(05) Trabajo académico	20	40
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	20

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

3 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUHM5T9EKQ
<https://sede.upv.es/eVerificador>





11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	
Práctica Aula	12	

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

4 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUHM5T9EKQ
<https://sede.upv.es/eVerificador>





1. Código: 10003 **Nombre:** Mecánica de Estructuras

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Prácticas:** 1,90 **Caràcter:** Formación Básica

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 1-Fundamentos Científicos

Materia: 2-Física Aplicada

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Martínez Sala, Rosa María

Departamento: FÍSICA APLICADA

4. Bibliografía

Apuntes de mecánica de estructuras

60 Problemas resueltos de mecánica de estructuras

Mecánica para ingenieros. Vol. 1, Estática

Mecánica para ingenieros. Vol. 1, Estática

Ingeniería mecánica. Estática

Rosa María Martínez Sala

Montalva Conesa, José Luis

James L. Meriam

James L. Meriam

William Franklin Riley

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura Mecánica de Estructuras, se sitúa en el primer cuatrimestre del segundo curso. Es una asignatura básica de carácter científico e instrumental. Se encuentra estrechamente relacionada con las materias Estructuras de la Edificación y Construcción. Se centra en el análisis de la estática del sólido rígido en el plano, generalizando al estudio de fuerzas y esfuerzos internos que se manifiestan en toda estructura de edificación: esfuerzos internos en vigas rectas, estructuras reticuladas y pórticos planos. Posteriormente se introducen los elementos teóricos básicos del estudio del sólido elástico, en especial el comportamiento elástico de sólidos planos.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10000) Matemáticas I

(10002) Física

(10014) Construcción I

A continuación se presenta un breve listado de los conocimientos previos matemáticos recomendados:

- trigonometría básica
- resolución de ecuaciones de 1er y 2º grado
- resolución de sistemas lineales de 2 ecuaciones con 2 incógnitas
- conceptos de diferencial y de integración
- notación científica
- cambio de sistema de unidades
- centros de masas

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.

011(E) Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido.

Competencias transversales

(03) Análisis y resolución de problemas

(08) Comunicación efectiva

Se trabaja

Sí

Sí

Sí

Sí

Se trabaja

Si

Si

Punto de control

No

No

No

Sí

Punto de control

No

No





8. Unidades didácticas

1. Sistemas de fuerzas
2. Equilibrio y Diagrama del Sólido Libre (DSL)
3. Estructuras articuladas planas

3. Vigas I: Esfuerzos internos
5. Vigas II: Leyes de esfuerzos internos
6. Vigas III: Diagramas de esfuerzos
7. Pórticos
8. Elasticidad: Tensiones
9. Elasticidad: Deformaciones

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	1,50	1,50	1,50	--	--	0,50	0,50	5,50	6,00	11,50
2	1,50	1,50	1,50	--	--	0,50	1,00	6,00	6,00	12,00
3	1,50	1,50	1,50	--	--	1,00	0,50	6,00	8,00	14,00
3	1,50	1,50	1,50	--	--	--	--	4,50	7,00	11,50
5	1,50	1,50	1,50	--	--	1,00	1,00	6,50	9,00	15,50
6	1,50	1,50	1,50	--	--	1,00	1,00	6,50	10,00	16,50
7	1,50	1,50	1,50	--	--	1,00	1,00	6,50	15,00	21,50
8	1,50	1,50	1,50	--	--	0,50	0,50	5,50	9,00	14,50
9	1,00	1,00	1,00	--	--	0,50	0,50	4,00	8,00	12,00
TOTAL HORAS	13,00	13,00	13,00	--	--	6,00	6,00	51,00	78,00	129,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60
(11) Observación	6	10
(08) Portafolio	5	30

Prácticas de laboratorio: 10%

Portafolio (entrega de problemas, diseño de experiencias, trabajos, etc) y pruebas que se realizarán durante el curso en cada grupo: 30%

Examen de la primera parte de los contenidos de la asignatura que se celebrará para todos los grupos en una misma convocatoria hacia la mitad del cuatrimestre. La fecha del examen será señalada por la escuela: 20%

Examen de la totalidad de los contenidos de la asignatura que se celebrará para todos los grupos en una misma convocatoria al final del cuatrimestre:40% (30% para la segunda parte y 10% de la primera parte).
La fecha del examen será señalada por la escuela

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	
Práctica Aula	25	
Práctica Laboratorio	25	





- 1. Còdigo:** 10023 **Nombre:** Organización, Programación y Control de Recursos
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoría:** 3,90 **--Pràcticas:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdulo:** 10-Gestión del Proceso **Materia:** 13-Organización del Proceso Edificatorio
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Medina Ramón, Francisco Javier
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Fundamentos de investigación de operaciones	Russell Lincoln Ackoff
Método de la ruta crítica y su aplicación a la construcción	James M. Antill
Planificación y control de producción	Antonio Arjona Ciria
Asignación óptima de recursos	Laureano F. Escudero
Técnicas de redes de flechas y precedencias para construcción	Robert B. Harris
Aplicación de las técnicas PERT/CPM a la planificación y control de la construcción	William R. Martin
La programación en la construcción : [el PERT en versión completa]	Jesús Mateos Perera
Diseño óptimo de redes para la programación de obras de edificación, para una nivelación y distribución de recursos personales constante	Francisco Javier Medina Ramón
Programación y edificación	Francisco Javier Medina Ramón
Técnicas de programación y control de proyectos	Carlos Romero López
Gestión de proyectos con Excel 2010	José Luis Ponz Tienda
Técnicas de programación y control de proyectos	Carlos Romero López

5. Descripción general de la asignatura

Para la ejecución de una obra, hay que combinar unos medios disponibles, tanto materiales como personales, con el fin de conseguir unos objetivos intermedios que son necesarios para construir la obra dentro del plazo final fijado. Por ello, es inconcebible que pueda ejecutarse una obra sin un estudio y programa previo que nos fije:

- 1.- Los objetivos a alcanzar.
- 2.- Las actividades o tareas y el orden de ejecución de las mismas, además de las relaciones existentes entre ellas.
- 3.- Los medios necesarios y disponibles, tanto materiales como personales, para poderlas ejecutar en un plazo determinado.
- 4.- Plazo esperado para los objetivos intermedios y el final de ejecución total de la obra.
- 5.- Las probabilidades de ejecución en determinados plazos.

Conscientes de la necesidad de la organización, programación y de su control, se nos plantea el problema de la técnica a elegir para tal finalidad.

El Ingeniero de edificación, como Director de la Ejecución Material de la Obra, debe conocer las distintas técnicas, tanto las clásicas como las más novedosas, de forma que sepa combinar los RECURSOS, TIEMPOS y COSTES intervinientes.

En esta asignatura se imparten dichas técnicas, de manera que la combinación de los RECURSOS disponibles con el TIEMPO empleado y COSTE invertido sea ÓPTIMA, consiguiendo con ello el objetivo final de construir un edificio con los recursos disponibles, en el menor tiempo posible y con un coste mínimo, sin menoscabo de la calidad.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10001) Matemáticas II

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUA1A56JFD https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10006) Materiales de Construcción I
- (10007) Instalaciones I
- (10008) Economía
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10017) Construcción VI
- (10018) Equipos de Obra
- (10020) Estructuras I
- (10021) Estructuras II
- (10022) Instalaciones II
- (10024) Prevención y Seguridad I
- (10025) Prevención y Seguridad II
- (10027) Gestión Integral del Proceso
- (10030) Técnicas de Gestión Presupuestaria
- (10031) Proyectos I
- (10032) Proyectos II
- (10033) Ejecución de Obras
- (10037) Técnicas de Optimización en Edificación
- (10063) Gestión Económica y Financiera de Edificación
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.

006(G) Aprender los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.

051(E) Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

046(E) Capacidad para programar, organizar y controlar los procesos constructivos, los equipos de obra, y los medios técnicos y humanos para su ejecución y mantenimiento, optimizando tiempos costes y recursos.

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

(02) Aplicación y pensamiento práctico

(03) Análisis y resolución de problemas

(05) Diseño y proyecto

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional

(08) Comunicación efectiva

Se trabaja

Punto de control

Sí Sí

Sí Sí

Sí Sí

Sí No

Sí No

Sí Sí

Sí Sí

Sí Sí

Se trabaja

Punto de control

Si No

Si No

Si No

Si No

Si No

Si No

Si No



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

(09) Pensamiento crítico

(12) Planificación y gestión del tiempo

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

Estudio de caso y aprendizaje basado en problemas.

- Descripción detallada de las actividades

El profesorado propone problemas de índole profesional y los estudiantes proponen su propia solución.

- Criterios de evaluación

Se evalúan los problemas mediante uso de rúbricas

(13) Instrumental específica

Se trabaja

Punto de control

Si

No

Si

Si

Si

No

8. Unidades didácticas

1. Unidad didáctica 1. Organización.

1. Tema 1. Introducción a la Organización.

1.1 Introducción general a la organización. Reseña histórica.

1.2 Escuelas de la Organización.

1.3 La empresa industrial y la construcción. La construcción como industria.

1.4 Tipos y características de las empresas constructoras. Funcionamiento.

1.5 Relaciones entre organización y programación.

2. Tema 2. Gráficos.

2.1 Introducción a los gráficos. Condiciones que deben reunir.

2.2 Clasificación de los gráficos.

2.3 Gráficos aplicados a la organización de obra.

2.4 Diagrama de Gantt.

3. Tema 3. Aplicaciones informáticas.

2. Unidad didáctica 2. Programación.

1. Tema 4. Introducción a la teoría de redes.

4.1 Introducción y conceptos básicos.

4.2 Grafismo y terminología.

4.3 Metodología para la construcción de redes núcleo-suceso.

4.4 Aplicaciones.

2. Tema 5. Cálculo de redes núcleo-suceso.

5.1 Duración de las actividades.

5.2 Cálculo de tiempos de los sucesos.

5.3 Concepto de holgura. Tipos. Cálculo.

5.4 Caminos de una red. Críticos, no críticos y casi críticos.

5.5 Gantt equivalente.

3. Tema 6. Sistemas de programación por redes de núcleo-suceso. I

6.1 Método del camino crítico (C.P.M.). Introducción.

6.2 Relación tiempos-costes.

6.3 Compresión y descompresión de una red.

6.4 Cuadro y gráfico de costes y tiempos.

6.5 Solución normal, óptima y mínima.

4. Tema 7. Sistemas de programación por redes de núcleo-suceso. II

7.1 Técnica de evaluación y revisión de programa (P.E.R.T.). Introducción.

7.2 Los tiempos en el P.E.R.T. La distribución beta. Cálculo de las duraciones de las actividades.

7.3 Cálculo de la red.

7.4 La distribución normal. Probabilidad de cumplimiento.

5. Tema 8. Sistemas de programación por redes núcleo-actividad. I

8.1 Red de precedencias. Introducción.

8.2 Grafismo y terminología.

8.3 Relaciones de precedencia. Tipos.





8. Unidades didácticas

- 8.4 Cálculo de la red.
- 8.5 Holguras. Cálculo.
- 8.6 Gantt equivalente.

6. Tema 9. Sistemas de programación por redes nucleo-actividad. II

- 9.1 Técnica de los potenciales o de Roy. Introducción.
- 9.2 Grafismo y terminología.
- 9.3 Ligaduras y restricciones. Tipos.
- 9.4 Cálculo de la red.
- 9.5 Holguras o márgenes. Cálculo.
- 9.6 Gantt equivalente.

7. Tema 10. Aplicaciones informáticas.

3. Unidad didáctica 3. Control. Asignación y nivelación de recursos.

1. Tema 11. Control de Programación.

- 11.1 Introducción al control de programación. Lo previsto y lo real.
- 11.2 Metodología para el control de la programación realizada con redes nucleo-suceso. Red resultante después del control.
- 11.3 Metodología para el control de la programación realizada con redes nucleo-actividad. Red resultante después del control.
- 11.4 Desviaciones. Medidas correctoras.
- 11.5 Gráfico de adelantos y atrasos.

2. Tema 12. Asignación y nivelación de recursos.

- 12.1 Introducción a la asignación y nivelación de recursos. Conceptos.
- 12.2 Histogramas de mano de obra.
- 12.3 Sistemas de asignación y nivelación de recursos.
- 12.4 Métodos exactos y aproximados para la asignación y nivelación de recursos. La programación matemática. Las técnicas de enumeración y los algoritmos heurísticos.

3. Tema 13. Aplicaciones informáticas.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	4,50	--	0,50	--	3,00	12,00	12,00	24,00
2	27,00	--	10,00	--	0,50	--	3,00	40,50	60,00	100,50
3	8,00	--	5,00	--	0,50	--	3,00	16,50	18,00	34,50
TOTAL HORAS	39,00	--	19,50	--	1,50	--	9,00	69,00	90,00	159,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	1	30
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	3	70

Evaluación a través de tres actos, mediante prueba escrita de respuesta abierta, con un peso del 25, 25 y 20% y portafolio de prácticas con un peso del 30%.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Campo	20	





1. Código: 10029 **Nombre:** Peritaciones, Tasaciones y Valoraciones

2. Créditos: 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Prácticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 11-Gestión Urbanística y Economía Aplicada **Materia:** 18-Peritaciones, Tasaciones y Valoraciones

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Salinas Martínez, Pedro Gerardo

Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

VALORACIÓN INMOBILIARIA. FINALIDADES

José Babiloni Gomis, María José Ruá Aguilar,
Susana Babiloni Chust
Susana Babiloni Chust, José Babiloni Gomis
B.O.E. de 9 de abril de 2003

LA VALORACIÓN INMOBILIARIA Y SU RELACIÓN CON LOS TRIBUTOS
ORDEN ECO/805/2003, De 27 De Marzo, Sobre Normas De Valoración De Bienes Inmuebles y De Determinados Derechos Para Ciertas Finalidades Financieras.

B.O.E. de 17 de octubre de 2007

ORDEN EHA/3011/2007, De 4 De Octubre. Por La Que Se Modifica La Orden ECO/805/2003, De 27 De Marzo, Sobre Normas De Valoración De Bienes Inmuebles y De Determinados Derechos Para Ciertas Finalidades Financieras.

B.O.E. de 5 de marzo de 2008

ORDEN EHA/564/2008, De 28 De Febrero. Por La Que Se Modifica La Orden ECO/805/2003, De 27 De Marzo, Sobre Normas De Valoración De Bienes Inmuebles y De Determinados Derechos Para Ciertas Finalidades Financieras.

Legislación básica del catastro inmobiliario

Feliú Rey, Manuel Ignacio

Real Decreto Legislativo 1/2004, De 5 De Marzo, Por El Que Se Aprueba El Texto Refundido De La Ley Del Catastro Inmobiliario.

B.O.E. de 8 de marzo de 2004

LEY 50/1980, De 8 De Octubre. De Contrato De Seguro.

B.O.E. de 17 de octubre de 1980

Ley de enjuiciamiento civil

Juan Montero Aroca

LEY 13/2009, De 3 De Noviembre, De Reforma De La Legislación Procesal Para La Implantación De La Nueva Oficina judicial.

B.O.E. de 4 de noviembre de 2009

Normas europeas aprobadas sobre tasación de bienes inmuebles

Peter Champness

El precio de los inmuebles urbanos

Enrique Ballester Pareja

Arquitectura legal y tasaciones inmobiliarias

Santiago Fernández Pirla

La valoración inmobiliaria

Manuel Romero Colunga

Los bienes inmuebles : aspectos jurídicos y económicos de su valoración

Jesús Moral González

Guía básica para la realización de valoraciones inmobiliarias a efectos urbanísticos

Juan-Vicente García Castillo

El mercado inmobiliario urbano en España

Vicente Caballer Mellado

Valoraciones inmobiliarias : fundamentos teóricos y manual práctico

Antonio Llano Elcid

Manual de valoraciones inmobiliarias

Josep Roca Cladera

Guía de valoraciones y tasaciones inmobiliarias.

RAUSELL LILLO, V.

Revista de derecho urbanístico.

*

Revista de derecho urbanístico.

*

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura pretende desarrollar todo el proceso que hay que realizar a la hora de valorar determinados inmuebles para diferentes finalidades, haciendo especial hincapié en las valoraciones para el mercado hipotecario. También desarrolla temas relacionados con la actuación profesional del Arquitecto Técnico en los campos de Perito Judicial, Valoración Catastral o Valoración de Riesgos en el campo de los seguros.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10011) Topografía y Replanteos

(10012) Materiales de Construcción II

(10013) Materiales de Construcción III

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

1 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUVWG8LKGD

<https://sede.upv.es/eVerificador>





6. Asignaturas previas o simultàneas recomendadas

- (10014) Construcción I
- (10017) Construcción VI
- (10019) Construcciones Históricas
- (10027) Gestión Integral del Proceso
- (10028) Gestión Urbanística
- (10030) Técnicas de Gestión Presupuestaria
- (10031) Proyectos I
- (10032) Proyectos II
- (10033) Ejecución de Obras
- (10036) Ampliación de Matemáticas
- (10058) Intervención en Construcciones Históricas
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Se trabaja

Punto de control

Sí

No

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

No

053(E) Aptitud para el desarrollo de estudios de mercado, valoraciones y tasaciones, estudios de viabilidad inmobiliaria, peritación y tasación económica de riesgos y daños en la edificación.

Sí

No

005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Sí

No

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

(03) Análisis y resolución de problemas

Si

Si

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Actividades grupales, Problemas

- Descripción detallada de las actividades

- Realización de practicas de aula consistentes en la realización de problemas sobre casos reales de valoración de inmuebles.

- Criterios de evaluación

- Prueba escrita de respuesta abierta, Examen/exposición oral

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

Si

Si

- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia

- Actividades grupales, Exposiciones orales, Problemas, Proyectos.

- Descripción detallada de las actividades

- Realización de practicas de aula consistentes en la realización de problemas sobre casos reales de valoración de inmuebles.

- Realización de un proyecto consistente en la realización de un informe de valoración de un inmueble propuesto por el alumno/os, con exposición oral del mismo en la clase.

- Criterios de evaluación

- Escalas de valoración, Presentación oral, Trabajo académico

8. Unidades didácticas

1. UT1.- Introducción a las Valoraciones
 1. Generalidades
2. UT2.- Valoraciones Hipotecarias
 1. Valoración para el mercado hipotecario
3. UT3.- Métodos de Valoración
 1. Método del coste
 2. Método de comparación
 3. Método de actualización de rentas
 4. Método residual





8. Unidades didácticas

4. UT4.- Otros tipos de valoración
1. Perito Judicial
 2. Valoración catastral
 3. Valoración de inmuebles histórico-artísticos
 4. Peritación y valoración de riesgos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	4,00	--	--	--	--	--	--	4,00	6,00	10,00
2	8,00	--	7,00	--	--	--	--	15,00	24,50	39,50
3	8,00	--	10,00	--	--	--	--	18,00	27,00	45,00
4	6,00	--	2,00	--	--	--	--	8,00	10,00	18,00
TOTAL HORAS	26,00	--	19,00	--	--	--	--	45,00	67,50	112,50

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60
(09) Proyecto	1	30
(05) Trabajo académico	1	10

Se realizarán 2 Pruebas escritas. Una a mediados de curso de los temas impartidos hasta ese momento con un peso del 20 %. La segunda prueba se realizará al final de curso y corresponderá a toda la materia de la asignatura, incluida la parte considerada en la primera prueba. Tendrá esta segunda parte un peso del 40 %. Estas pruebas constarán de preguntas teóricas y ejercicios prácticos de valoración.

El Trabajo académico constará de 1 ejercicio práctico puntuable que se realizará de forma individual, sobre ejercicios realizados y explicados en las clases prácticas. Este trabajo académico tendrá un peso del 10 %. Por último se realizará un Proyecto que corresponderá a la realización de un informe de una valoración completa de un inmueble elegido por el alumno/os, tal y como se ha explicado en las diferentes clases de la asignatura durante el curso. El Proyecto podrá ser realizado por grupos de hasta 4 alumnos, y tendrá que ser expuesto en clase por los componentes del grupo para la valoración. Este último tendrá un peso del 30 %.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	
Teoría Seminario	25	





- 1. Còdigo:** 10024 **Nombre:** Prevención y Seguridad I
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio
Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
Mòdulo: 10-Gestión del Proceso **Materia:** 14-Prevención y Seguridad Laboral
Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Fuentes Giner, María Begoña
Departamento: CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Accidentes laborales y enfermedades profesionales : análisis, riesgos y medidas preventivas	Luis María Azcuénaga Linaza
Comentarios a la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales	Santiago González Ortega
Auditoría de los sistemas de prevención de riesgos laborales	González García, Andrés
Auditoría de los sistemas de prevención de riesgos laborales	González García, Andrés
Cómo implantar e integrar la prevención de riesgos laborales en la empresa	Javier Cassini Gómez de Cádiz
CD-RTO 49. Reglamentos técnicos oficiales [Recurso electrónico-CD-ROM] prevención de riesgos laborales, AutoCad, ingeniería	Fernando Artero Pujol
CD-RTO 49. Reglamentos técnicos oficiales [Recurso electrónico-CD-ROM] prevención de riesgos laborales, AutoCad, ingeniería	Fernando Artero Pujol
Occupational safety and accident prevention : Behavioral strategies and methods	HOYOS, Carl G.

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Prevención y Seguridad 1 consta de dos bloques:

El primer bloque incluye los conceptos básicos sobre la legislación en materia de Seguridad y Prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción y el conocimiento y manejo de los Indices de Siniestralidad. Además se explican los distintos métodos de protección colectiva e individual de la salud de los trabajadores.

El segundo bloque pretende aportar parte de los conocimientos que son necesarios para alcanzar la formación suficiente para el ejercicio profesional en la prevención de riegos laborales.La seguridad en obra es una actividad abierta y en constante evolución, por lo que habrá que ir añadiendo hábitos y técnicas de trabajo en un futuro.

El objetivo es transmitir la experiencia profesional y los conocimientos técnicos para su aplicación en la ejecución de obras.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10000) Matemáticas I
- (10002) Física
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10008) Economía
- (10009) Legislación
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10018) Equipos de Obra
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

Conocimientos necesarios para la aplicación de la Seguridad y Prevención a las obras de construcción.

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUKBSU15LX https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	No
047(E) Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación así como de la legislación, reglamentación y normativa específica de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
048(E) Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral. Aptitud para gestionar y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.	Sí	No
051(E) Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No

<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	No
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(12) Planificación y gestión del tiempo	Si	No

8. Unidades didácticas

1. Marco Normativo aplicado a la Seguridad en la ejecución de obras
 1. Tema 1.- El accidente laboral
 2. Tema 2.- Conceptos básicos de legislación en materia preventiva
 3. Tema 3.-Marco normativo específico del Sector de la Construcción
2. Equipos de protección aplicables a las obras de construcción
 1. Tema 4.- Implantación de un centro de trabajo temporal en obras de construcción. Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. Instalaciones provisionales y señalización de obras.
 2. Tema 5.-Equipos de protección colectiva
 3. Tema 6.-Equipos de protección individual
3. Aplicación de la Seguridad a las fases de obra
 1. Tema 7.-Derribos y Demoliciones
 2. Tema 8.-Movimiento de tierras
 3. Tema 9.- Estructuras de Hormigón y Metálicas
 4. Tema 10.- Cerramientos y cubiertas
 5. Tema 11- Instalaciones y acabados

9. Método de enseñanza-aprendizaje

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUKBSU15LX https://sede.upv.es/eVerificador		



9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	8,00	--	4,00	--	2,00	--	--	14,00	18,00	32,00
2	8,00	--	4,00	--	2,00	--	--	14,00	20,00	34,00
3	10,00	--	5,00	--	2,00	--	--	17,00	32,00	49,00
TOTAL HORAS	26,00	--	13,00	--	6,00	--	--	45,00	70,00	115,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	40
(11) Observación	1	20
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	2	40

La evaluación se realizará mediante dos (2) actos de evaluación de alcance parcial con un peso del 20% cada uno, en las fechas establecidas por la Jefatura de Estudios, y dos (2) actos de evaluación de alcance total, que servirán como prueba de nivelación, y que tendrán un peso del 20% cada uno.

Se completará la evaluación con la realización por parte del alumno de tareas y prácticas en aula y de forma autónoma, tanto en trabajo individual como en equipo, que tendrán un peso en la evaluación final del 20%.

A los efectos del artículo 13.7 de la Normativa de régimen académico y evaluación del alumnado, se establece como obligatoria la asistencia de los alumnos a todas las actividades docentes y a todos los métodos de evaluación del curso.

A los efectos del artículo 13.8 de la normativa ya citada, se considerará "absentismo estudiantil reiterado" la falta de asistencia a más de un 20% de las actividades docentes.

El fraude en el trabajo del alumno, bajo cualquiera de sus formas (copiar, plagiar, no citar las referencias, etc.) será sancionado con la puntuación mínima de cero.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	5.2 horas TA
Práctica Aula	20	2.6 horas PA
Práctica Campo	20	1.2 horas Pc





- 1. Còdigo:** 10025 **Nombre:** Prevenció y Seguridad II
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 10-Gestión del Proceso **Materia:** 14-Prevención y Seguridad Laboral
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Bolufer Catala, Eduardo
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

El gran silencio	Joan Junyent Dalmases
Guía para la verificación ergonómica de máquinas-herramientas empleadas en el sector de la construcción	Gómez Sánchez, Yolanda
Coordinador de seguridad y salud. Vol. 1 (4 vols.)	Álcazar, Agustín
Guía práctica de prevención de riesgos laborales : 2009	Fernández Marcos, Leodegario
El coordinador de seguridad y salud	Sánchez Rivero, José Manuel
Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción : según el contenido para la formación del coordinador incluido en la Guía Técnica del Real Decreto 1627/1977	Rubio Romero, Juan Carlos
Manual de coordinación de seguridad y salud en las obras de construcción : según el contenido para la formación del coordinador incluido en la Guía Técnica del Real Decreto 1627/1977	Rubio Romero, Juan Carlos
Construction safety and health management	Hinze, Jimmie
Gestión documental : coordinación en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra.	Sergio Buendía Gálvez

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura desarrolla el marco normativo y la praxis profesional específica en la planificación, gestión y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación. Se desarrollan los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para la redacción de estudios de seguridad y salud, estudios básicos de seguridad y salud, planes de seguridad y salud en el trabajo y de planes de autoprotección; para el desempeño de funciones de coordinación en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra y durante la fase de ejecución de la obra; para dirección de trabajos con exposición al amianto; y finalmente, los fundamentos sobre los principios de ergonomía y psicología aplicados a la edificación.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10001) Matemáticas II
- (10009) Legislación
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10018) Equipos de Obra
- (10019) Construcciones Históricas
- (10021) Estructuras II
- (10022) Instalaciones II
- (10023) Organización, Programación y Control de Recursos
- (10024) Prevención y Seguridad I
- (10026) Calidad en la Edificación
- (10030) Técnicas de Gestión Presupuestaria
- (10031) Proyectos I
- (10033) Ejecución de Obras
- (12487) Construcción V

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 4	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code	ALUYR0ADR84	https://sede.upv.es/eVerificador		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	No
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
047(E) Conocimiento del derecho de la construcción y de las relaciones contractuales que se producen en las distintas fases del proceso de edificación así como de la legislación, reglamentación y normativa específica de la prevención y coordinación en materia de seguridad y salud laboral en la edificación.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	Sí
048(E) Aptitud para redactar estudios, estudios básicos y planes de seguridad y salud laboral. Aptitud para gestionar y coordinar la seguridad en fase de proyecto o en fase de ejecución de obra.	Sí	Sí
051(E) Conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desarrolla el Ingeniero de Edificación y el marco de responsabilidad asociado a la actividad.	Sí	Sí
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Estudio de casos y aprendizaje basado en problemas.		
- Descripción detallada de las actividades Los estudiantes analizan casos bien documentados de siniestros laborales para identificar y analizar las causas y proponer, aplicando los aprendizajes, cursos de acción alternativos que hubieran evitado el accidente. El profesorado propone problemas de índole profesional en el que los estudiantes deben construir su propia solución aplicando los aprendizajes.		
- Criterios de evaluación El estudio de casos se evalúa mediante la redacción de informes. El aprendizaje basado en problemas se evalúa mediante el uso de rúbricas.		
(05) Diseño y proyecto	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Redacción de proyectos y redacción de informes en materia de seguridad y salud.		
- Descripción detallada de las actividades Los estudiantes redactan fragmentos de documentos integrados en proyectos de obras de edificación y otros instrumentos de planificación de la seguridad y la salud. Hay tres actos de evaluación específicos sobre el estudio de seguridad y salud, el plan de seguridad y salud en el trabajo y el plan de autoprotección.		
- Criterios de evaluación Rúbricas aplicadas a proyectos y a redacción de informes.		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Estudio de casos y dilemas éticos.		
- Descripción detallada de las actividades		





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

Se trabaja

Punto de control

Los estudiantes analizan casos ficticios sobre cuestiones de índole psicosocial (sexismo, sobrecarga de trabajo, etc.)

El dilema ético se plantea alrededor de la trama de una película. Inicialmente se visiona una serie de escenas seleccionadas por el profesorado. A continuación los estudiantes responden un cuestionario sobre aspectos del dilema ético estudiado. Finalmente se hace una puesta en común en grupos para terminar con otra del grupo completo.

- Criterios de evaluación

El estudio de casos se evalúa mediante la redacción de informes. El dilema ético se evalúa individualmente mediante el uso de rúbricas.

(08) Comunicación efectiva

Si

No

(09) Pensamiento crítico

Si

No

8. Unidades didácticas

1. Planificación de la prevención en las obras de construcción.

1. Sistema de prevención de riesgos laborales de la empresa. El Plan de Prevención de Riesgos Laborales y sus instrumentos.

2. Coordinación de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto: Perfil profesional. objetivos de su acción. Funciones y tareas. Agentes participantes en el proceso constructivo. Requisitos administrativos asociados a su actividad.

3. Sistema de prevención de riesgos laborales en las obras de construcción: La elaboración del estudio de seguridad y salud y del estudio básico de seguridad y salud.

4. Sistema de prevención de riesgos laborales en las obras de construcción: La elaboración del plan de seguridad y salud en el trabajo.

2. Gestión de la prevención en las obras de construcción.

1. Funciones de coordinación durante la ejecución de la obra.

2. Funciones de control y seguimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo.

3. Disposiciones de seguridad y salud en obras de construcción.

1. Disposiciones de seguridad y salud relativas a las obras de construcción. Normativa específica de PRL y de seguridad y salud del sector de la construcción.

2. Trabajos con riesgo de exposición al amianto.

4. Otros aspectos preventivos relacionados con la prevención en las obras de construcción.

1. Autoprotección y emergencias en obras de edificación.

2. Investigación de accidentes laborales.

3. Ergonomía y psicología aplicada al sector de la construcción.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	7,00	--	4,00	--	1,85	--	3,00	15,85	20,00	35,85
2	7,00	--	3,00	--	1,39	--	3,00	14,39	19,00	33,39
3	6,00	--	3,00	--	1,38	--	3,00	13,38	19,00	32,38
4	6,00	--	3,00	--	1,38	--	3,00	13,38	19,00	32,38
TOTAL HORAS	26,00	--	13,00	--	6,00	--	12,00	57,00	77,00	134,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

Nº Actos

Peso (%)

(02) Prueba escrita de respuesta abierta

6

55

(05) Trabajo académico

3

24

(03) Pruebas objetivas (tipo test)

3

21

La evaluación consta de nueve (9) actos de evaluación (AE) de alcance parcial con la influencia en la nota final de la asignatura siguiente:

- AE 1º, 2º y 3º tienen, cada uno de ellos, un peso del 15%, 15% y 16%, respectivamente, distribuido en dos partes: un test de conocimientos (7%) y una prueba práctica de solución de casos o problemas (8%, 8% y 9%).

- AE 4º, 5º y 6º tienen, cada uno de ellos, un peso del 8%. Constarán de sendos trabajos académicos elaborados en grupos.

- AE 7º, 8º y 9º tienen, cada uno de ellos, un peso del 10%. Constarán de una prueba práctica de solución de casos o problemas que se desarrollará en sesiones de prácticas de aula. Podrá realizarse sin convocatoria previa puesto que se trata





10. Evaluación

de un AE presencial que NO requiere de condiciones especiales para su realización (artículo 15.5 de la Normativa de régimen académico y evaluación del alumnado).

A los efectos del artículo 13.7 de la Normativa de régimen académico y evaluación del alumnado, se establece como obligatoria la asistencia de los alumnos a todas las actividades docentes.

A los efectos del artículo 13.8 de la normativa ya citada, se considerará "absentismo estudiantil reiterado" la falta de asistencia a más de un 25% de las actividades docentes.

A los efectos del artículo 15.5 de la normativa ya citada, se considerará como medios que garantizan el conocimiento de todos los alumnos la publicación en alguno de los medios siguientes:

- a) Tablón de anuncios de la asignatura,
- b) PoliformaT (Anuncios, correo interno, etc.), o
- c) Webmail (buzón de correo electrónico)

El fraude en el trabajo del estudiante, bajo cualquiera de sus formas (copiar, plagiar, no citar las referencias, etc.) será sancionado en el AE con la puntuación mínima de cero. La reiteración se sancionará con la calificación de suspenso en la asignatura.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	6,50 horas
Práctica Aula	25	3,25 horas
Práctica Campo	25	1,5 horas

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date

21/07/2015

4 / 4

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUYR0ADR84

<https://sede.upv.es/eVerificador>





1. **Código:** 10031 **Nombre:** Proyectos I

2. **Créditos:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Prácticas:** 1,90 **Carácter:** Obligatorio

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 12-Proyectos Técnicos

Materia: 20-Proyectos Técnicos

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. **Coordinador:** Hidalgo Delgado, Francisco

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Manual de dibujo arquitectónico

Francis D.K. Ching

Modelos gráficos para el diseño arquitectónico

Ernest E. Burden

100 casas unifamiliares de la arquitectura del S. XX

David Dunster

Arte de proyectar en arquitectura : generalidades, normas, directrices sobre disposición, construcción, diseño, superficies requeridas, relaciones espaciales, medidas para edificios, espacios, instalaciones, aparatos con el ser humano como medida y fin

Ernst Neufert

Las dimensiones humanas en los espacios interiores

Julius Panero

NTE, Normas tecnológicas de la edificación [Recurso electrónico-CD-ROM]

*

Manual imprescindible AutoCAD 2014

Antonio Manuel Reyes Rodríguez

ArchiCAD 10 : guía de uso

*

Revit 2013

James Vandezande

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Proyectos I, va a desarrollar conceptos ligados con el lenguaje gráfico del proyecto. Se comenzará con el desarrollo del análisis gráfico del proyecto. El proyecto arquitectónico como generador y creador del espacio construido implica un conocimiento y una práctica exhaustiva del lenguaje y simbología gráfica, para hacer posible la realidad del proceso constructivo, siendo un instrumento imprescindible, primero como génesis del hecho a construir y posteriormente como partitura gráfica que contiene las notas y detalles suficientes y necesarios para poder llevar a cabo el hecho constructivo

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10004) Geometría Descriptiva

(10005) Dibujo Arquitectónico I

(10007) Instalaciones I

(10010) Dibujo Arquitectónico II

(10014) Construcción I

(10022) Instalaciones II

(12484) Construcción II

(12485) Construcción III

(12486) Construcción IV

(12487) Construcción V

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

Se trabaja

Punto de control

001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Sí

No

002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.

Sí

Sí

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Sí

No

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

No





7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
054(E) Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.	Sí	No
056(E) Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.	Sí	No
060(E) Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.	Sí	No
059(E) Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.	Sí	Sí
058(E) Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.	Sí	No
057(E) Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.	Sí	Sí
061(E) Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.	Sí	No

<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Desarrollo de Portafolio, basándose en diseño previo-dato		
- Descripción detallada de las actividades Análisis del diseño previo en relación con los parámetros que lo condicionan. Aplicación actualizada de las técnicas de representación. Rediseño de los trabajos dato con los criterios explicados en clase.		
- Criterios de evaluación Trabajo de Portafolio: 2 trabajos de realización con seguimiento en su desarrollo y entrega final,i/ panel de síntesis. Valor de Prtafolio 40% de la nota		
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No

8. Unidades didácticas

1. Análisis Gráfico del Proyecto Arquitectónico
 1. Conceptos Generales
 2. Vistas diédricas a escala. La planta, el alzado y la sección.
 3. El detalle. Niveles de concreción gráfica.
 4. Visión espacial y Dibujo Analítico. Volumetrías.
2. Análisis del contenido gráfico del proyecto arquitectónico: proyecto de ejecución.
 1. Adecuación al planeamiento
 2. Replanteo, cimentación y saneamiento.
 3. Definición de las plantas de distribución. Planos de fachadas y Secciones Verticales
 4. Planos de estructuras.
 5. Planos de instalaciones.
 6. Plantas de cubiertas
 7. Planos de detalle.
 8. Otros planos.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	5,00	--	4,00	--	--	--	3,00	12,00	4,00	16,00
2	21,00	--	15,00	--	--	--	6,00	42,00	64,00	106,00

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

2 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUH6URZ38
<https://sede.upv.es/eVerificador>





9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
TOTAL HORAS	26,00	--	19,00	--	--	--	9,00	54,00	68,00	122,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	2	40
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60

El 40% de la nota corresponde al seguimiento de trabajos de evaluación continua, incluyendo la elaboración de paneles gráficos de resumen

El 20% a prueba cronometrada realizada en horario de clase donde se puede utilizar la consulta de material de apoyo

El 40% a prueba cronometrada de ejercicio de conjunto de todos los conceptos desarrollados durante el semestre

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	





1. Còdigo: 10032 **Nombre:** Projectos II

2. Crèdits: 4,50 **--Teoría:** 2,25 **--Pràcticas:** 2,25 **Caràcter:** Obligatorio

Titulació: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Mòdul: 12-Proyectos Técnicos

Materia: 20-Proyectos Técnicos

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: Martínez Herrero, Andrés

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Código técnico de la edificación.

España

Ley 4/2004, de 30 de junio, de ordenación del territorio y protección del paisaje ; Ley 10/2004, de 9 de diciembre, de suelo no urbanizable ; Ley 16/2005, de 30 de diciembre, urbanística valenciana.

Ley 10/2004, de 9 de diciembre, de suelo no urbanizable

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura de Proyectos II pretende ser una herramienta BASE para que el alumno aprenda a gestionar proyectos vinculados con su actividad profesional como Arquitecto Técnico. Introduce al alumno en el conocimiento de la tipología proyectual, abordando la documentación y normativa necesaria, que le permitan a éste desenvolverse con pericia en esta faceta del ejercicio de su profesión.

La asignatura de Proyectos consta de una parte teórica y una parte práctica:

- La componente teórica, bastante densa, recoge en su mayoría Normas y Reglamentos vigentes, del Estado Español y concretamente de la Comunidad Valenciana.

- La componente práctica, desarrollada en clase por grupos de trabajo durante todo el cuatrimestre, pretende vincular un proyecto hipotético con un proyecto real, dentro de las posibilidades existentes.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

(10017) Construcción VI

(10031) Proyectos I

Al tratarse de una asignatura que se da en el último año de carrera se entiende que se han cursado los cursos anteriores y se tiene un conocimiento general del resto de asignaturas.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

Se trabaja

Punto de control

049(E) Capacidad para la gestión del control de calidad en las obras, la redacción, aplicación, implantación y actualización de manuales y planes de calidad, realización de auditorías de gestión de la calidad en las empresas, así como para la elaboración del libro del edificio.

Sí

Sí

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Sí

Sí

002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.

Sí

Sí

004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Sí

Sí

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

Sí

Sí

054(E) Capacidad para analizar y realizar proyectos de evacuación de edificios.

Sí

Sí

061(E) Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.

Sí

Sí

060(E) Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de

Sí

Sí





7. Objectivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
gestión y tramitación.		
059(E) Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.	Sí	Sí
058(E) Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.	Sí	Sí
057(E) Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.	Sí	Sí
056(E) Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.	Sí	Sí
050(E) Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.	Sí	Sí
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	Sí
001(G) Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(04) Innovación, creatividad y emprendimiento	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia		
Desarrollo del Proyecto		
- Descripción detallada de las actividades		
Realización de parte de un proyecto de ejecución, con la base de parte de un proyecto básico y una maqueta		
- Criterios de evaluación		
Por trabajos		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(07) Responsabilidad ética, medioambiental y profesional	Si	No
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(10) Conocimiento de problemas contemporáneos	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No

8. Unidades didácticas

1. EL ARQUITECTO TÉCNICO Y EL PROYECTO
2. URBANISMO.
 1. Introducción histórica al urbanismo.
 2. Ley urbanística valenciana. (Iuv).
 3. Ley del suelo no urbanizable.
 4. Reglamento de zonas de ordenación urbanística.
3. SEGURIDAD DE UTILIZACION
 1. INTRODUCCIÓN AL CODIGO TÉCNICO
 2. DOCUMENTO BÁSICO DB SU. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN
4. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. DB-SI
5. SALUBRIDAD
6. AHORRO DE ENERGIA. NORMAS DE HABITABILIDAD
7. TIPO DE PROYECTOS. FORMALIZACIÓN.
 1. PROYECTOS DE ACTIVIDAD



8. Unidades didácticas

2. PROYECTOS DE DERRIBO

8. DIRECCION DE LA OBRA: SEGUIMIENTO

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	3,00	4,50
2	1,50	--	--	3,00	--	--	--	4,50	7,00	11,50
3	3,00	--	--	3,00	--	--	--	6,00	10,00	16,00
4	4,50	--	--	6,00	--	--	--	10,50	15,00	25,50
5	6,00	--	--	6,00	--	--	--	12,00	7,00	19,00
6	3,00	--	--	3,00	--	--	--	6,00	7,00	13,00
7	1,50	--	--	1,50	--	--	--	3,00	15,00	18,00
8	1,50	--	--	--	--	--	--	1,50	7,00	8,50
TOTAL HORAS	22,50	--	--	22,50	--	--	--	45,00	71,00	116,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	4	60
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	40

No existen condicionantes fijados por los sistemas de coordinación, dentro de la materia y/o módulo.

Nuestra propuesta se basa en dos esquemas de evaluación, la evaluación continua de las prácticas y dos exámenes de evaluación escritos

La evaluación de dichas prácticas en grupo supone el 30% de la nota final.

Por ello los profesores estimamos que el trabajo en grupo elimina materia, pero exigimos una prueba individual que el alumno debe superar sin dificultad si ha realizado las prácticas con su grupo de trabajo.

Esta prueba supone el 30% de la evaluación total.

Como última prueba se establece un examen de conocimientos, a base de preguntas cortas o test., pero en esta prueba se admite llevar todo el temario, normativa y apuntes aportados durante el curso, por lo que supone una prueba más de saber utilizar la documentación que del examen típico memorístico.

Esta Prueba supone el 40% de la evaluación total.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	20	





- 1. Còdigo:** 10038 **Nombre:** Simulaci3n de Procesos en Edificaci3n
- 2. Cr3ditos:** 6,00 **--Teorìa:** 3,00 **--Pràcticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulaci3n:** 138-Grado en Ingenierìa de la Edificaci3n / Grado en Arquitectura T3cnica
- M3dulo:** 14-Complementos Específicos **Materia:** 23-Complementos Matemàticos
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

- 3. Coordinador:** Mic3 Ruiz, Juan Carlos
Departamento: MATEMATICA APLICADA

4. Bibliografìa

5. Descripci3n general de la asignatura

Modelos de Dinàmica de Sistemas, Estructuras de simulaci3n, Estrategias, Escenarios, Objetivos, Dinàmica de Edificaci3n y de Sistemas Urbanos.

6. Asignaturas previas o simultàneas recomendadas

- (10000) Matemàticas I
(10001) Matemàticas II

Imprescindible poseer una inclinaci3n al esfuerzo intelectual y cierta habilidad para la b3squeda de informaci3n cuantitativa o cualitativa orientada a la resoluci3n de problemas reales en el àmbito de la Edificaci3n, de los Sistemas Urbanos y de cualquier problema de naturaleza interdisciplinar.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomìa.	Sì	No
010(E) Aptitud para utilizar los conocimientos aplicados relacionados con el càlculo num3rico e infinitesimal, el àlgebra lineal, la geometrìa anàlítica y diferencial, y las t3cnicas y m3todos probabilísticos y de anàlisis estadístico.	Sì	No
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingenierìa y sus bases científicas.	Sì	Sì
063(E) Capacidad para diseñar y aplicar m3todos de optimizaci3n matemàtica fundamentados en las t3cnicas de programaci3n lineal en el àmbito de la edificaci3n.	Sì	No
064(E) Aptitud para la formalizaci3n de problemas de ingenierìa de edificaci3n en t3rminos matemàticos. Implementaci3n de algoritmos de simulaci3n num3rica para resoluci3n de problemas complejos propios de la tecnologìa y gesti3n en edificaci3n.	Sì	Sì
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensi3n e integraci3n	Si	No
(02) Aplicaci3n y pensamiento pràctico	Si	No
(03) Anàlisis y resoluci3n de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia Resoluci3n de problemas por simulaci3n por ordenador y trabajo en grupo		
- Descripci3n detallada de las actividades Resoluci3n de problemas por simulaci3n por ordenador y trabajo en grupo		
- Criterios de evaluaci3n Examen de contenidos bàsicos, seguimiento del trabajo y presentaci3n y defensa p3blica del mismo		
(05) Diseño y proyecto	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia Resoluci3n de problemas por simulaci3n por ordenador y trabajo en grupo		
- Descripci3n detallada de las actividades Resoluci3n de problemas por simulaci3n por ordenador y trabajo en grupo		
- Criterios de evaluaci3n Examen de contenidos bàsicos, seguimiento del trabajo y presentaci3n y defensa p3blica del mismo		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

- (11) Aprendizaje permanente
(13) Instrumental específica

<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Si	No
Si	No

8. Unidades didácticas

- Una Introducción a la Programación con MATHEMATICA
An Introduction to MATHEMATICA Programming
- Modelos de Dinámica de Sistemas
System Dynamics Models
- Metodología de Modelización General
General Modelling Methodology
- Aplicaciones a los Procesos en Edificación
Application Cases in the Building Processes
- Estructura de Simulación
Simulation Structure
- Simulación de Procesos en Edificación
Simulation of Building Processes

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	2,00	2,50	1,00	--	--	0,50	0,50	6,50	10,00	16,50
2	1,50	2,00	2,00	--	--	0,50	0,50	6,50	10,00	16,50
3	3,00	4,50	4,00	--	--	4,00	2,00	17,50	26,00	43,50
4	2,00	3,50	2,00	--	--	2,00	0,50	10,00	17,00	27,00
5	2,00	2,50	4,00	--	--	7,00	1,00	16,50	21,75	38,25
6	2,50	2,00	2,00	--	--	1,00	0,50	8,00	15,25	23,25
TOTAL HORAS	13,00	17,00	15,00	--	--	15,00	5,00	65,00	100,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

- (02) Prueba escrita de respuesta abierta
(09) Proyecto
(05) Trabajo académico

<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
1	20
1	40
1	40

Exposición y defensa del trabajo en grupo: 40 %
Seguimiento del Proyecto del trabajo en grupo: 40 %
Examen contenidos básicos: 20 %

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	25	10
Práctica Aula	25	10

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

2 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUDYPWGTYQ
<https://sede.upv.es/eVerificador>





- 1. Còdigo:** 10057 **Nombre:** Taller de Proyecto de Interiores
- 2. Crèdits:** 12,00 **--Teoría:** 6,00 **--Pràcticas:** 6,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 15-Intensificació **Materia:** 32-Proyecto de Interiores
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Olcina Ferrándiz, Vicente
- Departamento:** EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

Arquitectura y diseño de interiores	Carles Broto
Diseño de interiores : guía útil para estudiantes y profesionales	Jenny Gibbs
Dibujo y proyecto	Francis D.K. Ching
Arquitectura : forma, espacio y orden	Francis D.K. Ching
La buena vida : visita guiada a las casas de la modernidad	Iñaki Ábalos
Lujo y diseño	Giovanni Cutolo
Casa, vivienda, jardín : el proyecto y las medidas en la construcción	Peter Neufert
Arte de proyectar en arquitectura : fundamentos, normas, prescripciones sobre recintos, edificios, exigencias de programa y relaciones espaciales, dimensiones de edificios, locales, estancias, instalaciones y utensilios con el ser humano como medida y objetivo	Ernst Neufert
Las dimensiones humanas en los espacios interiores	Julius Panero
Atlas de plantas de viviendas : casos singulares = Atlas de plantas de habitaçoes : exemplos singulares	Dieter J. Mehlhorn
Detalles de interiores contemporáneos	Nonie Niesewand
Escaleras contemporáneas	Catherine Slessor
Escaleras : Diseño y construcción	Willibald Mannes
Tiendas : planificación y diseño	Klaus Pracht
El gran libro de los lofts	Antonio Corcuera
Nuevo diseño en bares y restaurantes	Carles Broto
Arquitectura de centros comerciales y tiendas.	*
Diseño interior de oficinas	Alan Phillips
Requiem for the staircase : = Réquiem por la escalera	Tusquets, Òscar 1941-
Historia del mueble	Luis M. Feduchi
Detail : revista de arquitectura y detalles constructivos.	*
Código técnico de la edificación.	España

5. Descripción general de la asignatura

El Taller de Proyecto de Interiores trata de conocer y poner en práctica los conocimientos y criterios de intervención en los espacios físicos preexistentes en base a las competencias profesionales, combinando técnicas y procedimientos gráficos avanzados de modelización (BIM) para el estudio, análisis y propuesta de transformación, habilitación o cambio de uso. Optimizando las posibilidades funcionales, perceptivas y de confort para las diferentes formas de habitar, trabajar, relacionarse y comunicarse.

La formación constructiva y tecnológica adquirida en las distintas enseñanzas de los últimos cursos de la carrera sirven de base y es aplicada de manera específica al diseño de interiores, en el que las soluciones propuestas se analizan y reflexionan, relacionando conceptos que condicionan o determinan la funcionalidad y la percepción espacial del objeto proyectado en un lugar determinado por su contexto.

El ámbito de aplicación que se abarca contempla la intervención en el espacio arquitectónico tanto público como privado.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Document signat electrònicament per <i>Documento firmado electrónicamente por</i> Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació <i>Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación</i> Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUWRQOUK1C https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultàneas recomendadas

- (10003) Mecànica de Estructures
- (10004) Geometria Descriptiva
- (10005) Dibujo Arquitectónico I
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10007) Instalaciones I
- (10010) Dibujo Arquitectónico II
- (10011) Topografia y Replanteos
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10017) Construcción VI
- (10019) Construcciones Históricas
- (10020) Estructuras I
- (10021) Estructuras II
- (10022) Instalaciones II
- (10031) Proyectos I
- (10032) Proyectos II
- (10044) Tratamiento digital de la imagen
- (10065) Proyecto Fin de Grado
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

Conocimientos y destrezas en la gestión gráfica del proyecto arquitectónico.

Conocimiento y destreza en técnicas gráficas y comunicativas tanto tradicionales como informáticas.

Conocimientos sobre ilustración vectorial y tratamiento de imágenes raster. Nociones de tipografía digital.

Conocimientos de BIM. ArchiCad.

Conocimientos de renderizado. Artlantis Studio o similar.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencia

073(E) Aptitud para generar soluciones creativas a los problemas de configuración y funcionalidad relacionados con el hábitat a partir del análisis de sus condicionantes y valores significativos.

Capacidad para elaborar proyectos de iluminación de interiores.

002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.

005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.

003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Competencias transversales

(01) Comprensión e integración

(03) Análisis y resolución de problemas

(04) Innovación, creatividad y emprendimiento

(05) Diseño y proyecto

(06) Trabajo en equipo y liderazgo

(08) Comunicación efectiva

(09) Pensamiento crítico

(11) Aprendizaje permanente

(13) Instrumental específica

Se trabaja

Sí

Sí

Sí

Sí

Sí

Se trabaja

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Si

Punto de control

Sí

Sí

Sí

Sí

Sí

Punto de control

No

No

No

No

No

No

No

No

No





8. Unidades didácticas

1. Introducción al diseño de interiores.
2. El proyecto de interiores. Conceptos y procedimientos.
3. La metodología BIM. El edificio virtual.
 1. Ubicación y Soleamiento
 2. Objetos paramétricos
 3. Fases de rehabilitación.
 4. Modelador de instalaciones MEP
4. Proyecto 1: Espacio doméstico. La vivienda.
5. Proyecto 2: Espacio público. Establecimientos comerciales, recreativos, culturales y deportivos.

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	5,00	5,00	--	--	--	5,00	2,00	17,00	20,00	37,00
2	5,00	5,00	--	--	--	5,00	2,00	17,00	20,00	37,00
3	10,00	--	8,00	--	--	10,00	3,00	31,00	45,00	76,00
4	10,00	5,00	6,00	--	--	10,00	3,00	34,00	60,00	94,00
5	10,00	5,00	6,00	--	--	10,00	5,00	36,00	80,00	116,00
TOTAL HORAS	40,00	20,00	20,00	--	--	40,00	15,00	135,00	225,00	360,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	1	15
(05) Trabajo académico	1	15
(10) Caso	1	25
(09) Proyecto	1	40
(08) Portafolio	1	5

El sistema de evaluación continua se fundamenta en los aspectos prácticos de la asignatura, la elaboración de trabajos académicos en seminario y en el desarrollo de los proyectos:

1. Trabajo académico preliminar (Individual). (15 %)
2. Trabajo académico vinculado a seminario. (Individual / Equipo). (15 %)
3. Proyecto 1: Espacio doméstico. Vivienda. Práctica BIM Fases rehabilitación. (25 %)
4. Proyecto 2: Espacio público. Sesiones de exposición y defensa por fases. Paneles expositivos. (Individual). (40 %)
5. Portafolio. Recopilación de todo el curso. Versión digital. (Individual). (5 %)

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	10	Teoría de aula
Teoría Seminario	10	Seminario estudio y análisis de proyecto de Interiores.
Práctica Aula	10	Prácticas de Aula - Taller.
Práctica Laboratorio	10	Prácticas de laboratorio de infografía aplicada al proyecto
Práctica Informática	10	Prácticas informáticas complementarias.
Práctica Campo	10	Documentación de archivo. Toma de datos del espacio a intervenir.





1. Código: 10050 **Nombre:** Taller de Representación Gráfica. Levantamiento de Arquitecturas Históricas

2. Créditos: 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Carácter:** Optativo

Titulación: 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica

Módulo: 14-Complementos Específicos

Materia: 28-Tecnologías Avanzadas de Levantamiento

Centro: E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

3. Coordinador: López González, María Concepción

Departamento: EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

La asignatura se desarrolla a través de campos de trabajo donde se realizan actividades relacionadas con el levantamiento gráfico de arquitecturas históricas utilizando el escáner 3D. Se utiliza la metodología propia de un trabajo profesional, atendiendo y resolviendo los problemas que pueden surgir. Todo ello asesorado por el profesorado de la asignatura. Tras la toma de datos durante el campo de trabajo, se realiza la correspondiente puesta a escala mediante el tratamiento de la nube de puntos generada en los diferentes escaneados. Asimismo se elabora un mapeo de caracterización de materiales y manifestación patológica del edificio analizado. Como conclusión del trabajo realizado se les enseña a interpretar los restos y vestigios que determinan la evolución constructiva de la arquitectura analizada.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Conocimientos previos: Tener aprobada la asignatura de "dibujo arquitectónico 1" y es recomendable haber superado también "dibujo 2".

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
065(E) Conocimiento de los Sistemas de Información como bases de almacenamiento de datos. Conocimiento de la evolución histórica de la ciudad a partir de su legado urbano. Aptitud para el manejo de visualizadores digitales y gestión de datos.	Sí	No
068(E) Conocimiento y análisis crítico del patrimonio arquitectónico a través de su representación.	Sí	No
066(E) Conocimiento de sistemas de telemedición aplicados a la toma de datos de la arquitectura construida. Capacidad de coordinar el proceso completo para la obtención de dibujos a escala a partir de fotografías.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	No
(09) Pensamiento crítico	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No

8. Unidades didácticas

1. Sistemas de medición de la arquitectura: sistemas directos y sistemas infográficos
2. Sistemas de restitución fotográfica
3. Scanner 3D. Tratamiento de la nube de puntos
4. Análisis metrológicos
5. Análisis geométricos
6. Evolución constructiva de una arquitectura a partir de los datos obtenidos en el levantamiento y en los análisis gráficos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	30,00

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrònicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

1 / 2

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUBHW8F5RH
<https://sede.upv.es/eVerificador>





9. Mètode de ensenyanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
2	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	30,00
3	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	30,00
4	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	30,00
5	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	30,00
6	5,00	--	--	5,00	--	--	--	10,00	20,00	30,00
TOTAL HORAS	30,00	--	--	30,00	--	--	--	60,00	120,00	180,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(05) Trabajo académico	4	100

La asignatura se desarrolla a través de un campo de trabajo donde el alumno desarrolla actividades relacionadas con su futura vida profesional. Al final debe presentar un trabajo que se corresponda con las actividades llevadas a cabo durante el curso. Su actitud durante las clases y los resultados del trabajo ponen de manifiesto el nivel alcanzado por cada alumno.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Práctica Laboratorio	20	
Práctica Informática	20	
Práctica Campo	20	





- 1. Còdigo:** 10030 **Nombre:** Tècniques de Gestió Presupuestaria
- 2. Crèdits:** 6,00 **--Teoria:** 3,90 **--Pràctiques:** 2,10 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 11-Gestión Urbanística y Economía Aplicada **Materia:** 19-Presupuestos y Control Económico
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Collado López, María Luisa
- Departamento:** CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

4. Bibliografía

Código técnico de la edificación CTE : incluye Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo , Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre, Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación	España
Técnicas de gestión presupuestaria	Raquel Amselem Moryoussef
Ley de contratos del sector público : texto refundido	Carlos Yáñez Díaz
Estructura de Costes de Construcción	Antonio Ramírez de Arellano
Base de datos de construcción Comunitat Valenciana [Recurso electrónico-CD-ROM]	Instituto Valenciano de la Edificación
Manual de mediciones, presupuestos y valoraciones	Carmen Romero Nieto
Estudios económicos y financieros de la edificación	Juan Carlos Deltell Armenta
EHE-08 : instrucción de hormigón estructural	Comisión Permanente del Hormigón España
Presupuestos de proyecto y ofertas económicas de obra : cómo tratar y evaluar los costes de construcción	Albert Ribera Roget
Presupuestación de obras	Antonio Ramírez de Arellano Agudo

5. Descripción general de la asignatura

La especificación económica de una obra de construcción es un aspecto muy importante desde el momento en el que se inicia el proceso constructivo con la elaboración de las mediciones, la valoración de las unidades de obra y el presupuesto del proyecto. Es conveniente disponer de una buena documentación inicial para garantizar una adecuada gestión de la estructura de costes. En este sentido, el alumno ha de formarse en el conocimiento de las Técnicas de Gestión de Presupuestaria, sabiendo medir y valorar la ejecución de unidades de obra correspondientes a procesos constructivos. Y disponer de la información y las herramientas necesarias para actuar los casos relacionados con el coste de ejecución de las obras. Así podrá adoptar las medidas necesarias para mantener el criterio económico establecido.

Contenido:

Documentos del Proyecto: Memoria Constructiva, Pliegos de Condiciones, Mediciones y Presupuesto.

Estructura del Presupuesto: Capítulos, partidas, mediciones, precios, informes.

Criterios para la descripción, medición y valoración de unidades de obra de construcción.

Elaboración de Mediciones y Presupuestos de Obras de Edificación.

Metodología para el cálculo de Precios descompuestos de las unidades de obra del Presupuesto.

Relaciones valoradas, acopios, certificaciones, precios contradictorios, órdenes de cambio.

Análisis y Control de costes durante el proceso constructivo.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

- (10003) Mecánica de Estructuras
- (10006) Materiales de Construcción I
- (10012) Materiales de Construcción II
- (10013) Materiales de Construcción III
- (10014) Construcción I
- (10018) Equipos de Obra
- (10021) Estructuras II
- (10031) Proyectos I
- (12484) Construcción II
- (12485) Construcción III
- (12486) Construcción IV
- (12487) Construcción V

Es especialmente importante el conocimiento de la materia de construcción para aprender a describir y valorar los procesos

Document signat electrònicament per Documento firmado electrónicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	1 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUZ3B0C8X5 https://sede.upv.es/eVerificador		



6. Asignaturas previas o simultàneas recomendadas

constructivos, así como el conocimiento de los materiales de construcción que sean más adecuados a los elementos del proyecto y a las soluciones constructivas.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del área de estudio.	Sí	No
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	No
004(G) Capacidad de transmitir información oral y escrita en la lengua nativa: ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	Sí	Sí
056(E) Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.	Sí	Sí
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
052(E) Capacidad para confeccionar y calcular precios básicos, auxiliares, unitarios y descompuestos de las unidades de obra y controlar los costes durante el proceso constructivo; elaborar presupuestos.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Problemas		
- Descripción detallada de las actividades Cálculo de precios descompuestos de unidades de obra. Elaboración de informes de relaciones valoradas y certificaciones con órdenes de cambio.		
- Criterios de evaluación Prueba escrita de respuesta abierta.		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia Actividades grupales, diálogos simultáneos, técnicas de cuchicheo.		
- Descripción detallada de las actividades Se plantea un caso práctico como práctica de aula, los alumnos debaten entre ellos en grupos de tres personas, las posibilidades de resolución así como los criterios que llevan a las posibles soluciones.		
- Criterios de evaluación Listas de control, observación y rúbricas. Si hay disponibilidad, en ocasiones exposición oral.		
(08) Comunicación efectiva	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No

8. Unidades didácticas

1. BT1. Proyecto de Edificación. Documentos
 1. Introducción al Proyecto de Edificación. Fases del Proyecto. Condicionantes del Presupuesto. Normativa
 2. Documentos de Proyecto: Memoria, Planos, Pliego de Condiciones, y Presupuesto
2. BT2. Presupuesto. Estructura
 1. Mediciones. Partidas de medición. Criterios de Medición en proyectos de obras. Metodología
 2. Precios. Estructura de Precios. Tipologías. Cálculo de Precios. Costes Directos. Costes Indirectos
 3. Estructura del Presupuesto. Tipologías de Presupuesto. Clasificación de Partidas de obra. Gastos Generales
 4. Base de Datos de Construcción. Gestión Informática del Presupuesto. Criterios de Ajuste del Presupuesto
 5. Relaciones Valoradas. Certificaciones. Acopios. Precios Contradictorios
3. BT3. Medición y Valoración de Unidades de Obra en Proyecto y Ejecución
 1. Acondicionamiento del terreno. Movimiento de tierras
 2. Cimentaciones. Red de Saneamiento Horizontal
3. Estructuras I. Hormigón Armado. Encofrados. Acero Laminado.



8. Unidades didácticas

4. Estructuras II. Fábricas. Cantería, Mampostería. Madera. Mixtas
5. Cerramientos y Particiones I. Fábricas, Sistemas Prefabricados, trabajos complementarios
6. Cerramientos y Particiones II. Carpintería, Acristalamientos, Defensas, Cerrajería
7. Cubiertas, Aislamientos e impermeabilizantes
8. Revestimientos y acabados. Paramentos verticales, Suelos y escaleras, Techos, Pinturas. Remates
9. Instalaciones I. Abastecimiento y Evacuación de aguas. Climatización
10. Instalaciones II. Abastecimiento de Gases y licuados. Evacuación de humos y gases
11. Instalaciones III. Electricidad. Iluminación. Comunicación

12. Instalaciones IV. Sistemas de Protección. Transporte y Elevación

13. Equipamiento. Mobiliario y Decoración

14. Actuaciones Previas. Demoliciones. Urbanización y Obra civil
15. Seguridad y Salud. Rehabilitación-Restauración. Ajardinamiento

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	5,00	--	4,00	--	--	--	--	9,00	13,50	22,50
2	15,00	--	10,00	--	0,50	--	--	25,50	39,75	65,25
3	19,00	--	5,50	--	1,00	--	--	25,50	36,75	62,25
TOTAL HORAS	39,00	--	19,50	--	1,50	--	--	60,00	90,00	150,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción	Nº Actos	Peso (%)
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	60
(09) Proyecto	1	15
(08) Portafolio	1	25

Prueba escrita: Resolución de casos de aplicación de la actividad profesional propia del Ingeniero de Edificación. Se distribuye en dos actos de evaluación conjuntos, el primero a la finalización del bloque temático 2 con una valoración de 20% sobre la calificación y el segundo al final del semestre con una valoración de 40%.

Portafolio: Dossier elaborado por el estudiante, que recoge las prácticas de aula resueltas y supervisadas por el profesor durante el periodo lectivo y asistencia presencial.

Proyecto: Redacción del documento Mediciones y Presupuesto de un Proyecto de Edificación.

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	60	
Práctica Aula	10	
Práctica Informática	25	

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	3 / 3	
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUZ3B0C8X5 https://sede.upv.es/eVerificador		



- 1. C3digo:** 10061 **Nombre:** Tecnología y Aplicación de Materiales no Tradicionales
- 2. Cr3ditos:** 12,00 **--Teoría:** 6,00 **--Prácticas:** 6,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulaci3n:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificaci3n / Grado en Arquitectura T3cnica
- M3dulo:** 15-Intensificaci3n **Materia:** 36-Tecnología de Materiales
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Orozco Messana, Javier
- Departamento:** INGENIERIA MECANICA Y DE MATERIALES

4. Bibliografía

Materials and the environment : eco-informed material choice Ashby, Michael F;| Burlington, MA
 Material architecture : emergent materials for innovative buildings and ecological construction Fernandez, John

5. Descripci3n general de la asignatura

Procesos y tecnologías de obtenci3n y selecci3n de materiales emergentes en edificaci3n, así como sus aplicaciones funcionales. La asignatura desarrolla el análisis de materiales emergentes en su aplicaci3n a la construcci3n. La asignatura contribuye en el desarrollo del currículum del alumno en los aspectos relativos al cumplimiento de la funcionalidad constructiva mediante la integraci3n de las propiedades de los materiales.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
002(G) Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocaci3n de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboraci3n y defensa de argumentos y resoluci3n de problemas dentro del área de estudio.	Sí	Sí
006(G) Apreciar los factores esenciales –conceptos, teorías y principios- de la disciplina de la ingeniería y sus bases científicas.	Sí	No
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
076(E) Conocimiento de los procesos y tecnologías de obtenci3n y selecci3n de materiales emergentes en edificaci3n, así como sus aplicaciones funcionales.	Sí	Sí
003(G) Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexi3n sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	Sí	Sí
077(E) Conocimiento de los sistemas de detecci3n, resoluci3n y prevenci3n de problemas de corrosi3n en estructuras metálicas.. Conocimiento de las técnicas de uni3n mediante soldadura y de los sistemas de evaluaci3n de riesgos en procesos de soldadura.	Sí	Sí
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensi3n e integraci3n	Si	No
(03) Análisis y resoluci3n de problemas	Si	No
(04) Innovaci3n, creatividad y emprendimiento	Si	No
(05) Diseño y proyecto	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia Proyecto de la asignatura		
- Descripci3n detallada de las actividades Los alumnos trabajan en grupo para desarrollar un proyecto de selecci3n y utilizaci3n de materiales no tradicionales en un edificio real.		
- Criterios de evaluaci3n Evaluaci3n del trabajo escrito presentado.		
(06) Trabajo en equipo y liderazgo	Si	No
(08) Comunicaci3n efectiva	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisici3n de la competencia		



7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
Presentación proyecto de la asignatura		
- Descripción detallada de las actividades		
Los alumnos trabajan en grupo para desarrollar un proyecto de selección y utilización de materiales no tradicionales en un edificio real. La presentación/resumen que realizan del trabajo de forma verbal con apoyo multimedia y grabación en video es evaluada		
- Criterios de evaluación		
Evaluación mediante rubrica		
(11) Aprendizaje permanente	Si	No

8. Unidades didácticas

1. Alcance de los materiales en construcción
 1. Perspectiva historica de los materiales en construccion
 2. Propiedades, materiales estructurales o porque no atravesamos el suelo
3. Innovación en materiales como base arquitectónica
2. Metales y estructura morfológica
 1. Propiedades de los materiales clásicos
 2. Láminas y membranas
 3. La estructura resuelta por composición
3. Nuevos materiales y sistemas
 1. Materiales monolíticos
 2. Materiales compuestos
 3. Paneles
4. Eficiencia arquitectónica
 1. Energía retenida
 2. Sostenibilidad
5. Funcionalidad y materiales
 1. Propiedades térmicas y acústicas
 2. Propiedades eléctricas y magnéticas
 3. Propiedades ópticas
 4. Integración funcional
6. Selección funcional
 1. Principios teóricos
 2. Herramientas y recursos

9. Método de enseñanza-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	10,00	--	10,00	--	--	--	2,00	22,00	25,00	47,00
2	10,00	--	10,00	--	--	--	2,00	22,00	20,00	42,00
3	10,00	--	10,00	--	--	--	2,00	22,00	40,00	62,00
4	10,00	--	10,00	--	--	--	2,00	22,00	25,00	47,00
5	10,00	--	10,00	--	--	--	2,00	22,00	25,00	47,00
6	10,00	--	10,00	--	--	--	2,00	22,00	65,00	87,00
TOTAL HORAS	60,00	--	60,00	--	--	--	12,00	132,00	200,00	332,00


UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluación

Descripción

	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(01) Examen oral	1	10

Document signat electrònicament per Documento firmado electrònicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUK67WZJR2 https://sede.upv.es/eVerificador	





10. Evaluación

<u>Descripción</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(04) Mapa conceptual	6	30
(11) Observación	1	20
(10) Caso	3	10
(05) Trabajo académico	1	30

- * 5 prácticas de laboratorio (hacer mínimo 4). Corresponde a un 20% en total en modo portafolio
- * 6 mapas conceptuales en grupos. Tiene un peso en la nota final del 5% por mapa (30% en total).
- * 3 resolución de casos prácticos. Tras preparación sobre un texto, debate y evaluación. La media de las 3 evaluaciones corresponde a un 10% de la nota final
- * Trabajo en grupo con un peso del 30% de la nota total.
- * Presentación oral del trabajo grabada en video. Corresponde al 10%de la nota final.

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Teoría Aula	20	
Teoría Seminario	0	
Práctica Aula	20	
Práctica Laboratorio	0	



- 1. Còdigo:** 10011 **Nombre:** Topografía y Replanteos
- 2. Crèdits:** 4,50 **--Teoría:** 2,60 **--Pràcticas:** 1,90 **Caràcter:** Obligatorio
- Titulació:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Mòdul:** 7-Expresión Gráfica **Materia:** 8-Expresión Gráfica Aplicada
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** García Solaz, María Helena
- Departamento:** EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

5. Descripción general de la asignatura

Se plantea la asignatura de forma aplicada a la atribución profesional que el alumno conseguirá con el título académico, por ello se enseña a realizar replanteos y levantamientos planimétricos y altimétricos; básicos y enlazados, geométricos y trigonométricos respectivamente.

Todo ello en base a las prácticas de campo que se plantean con equipos topográficos de última generación, Teodolitos, Niveles ópticos y Estaciones Totales con y sin prisma, y la teoría del aula que la complementa.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

Es una asignatura de marcado contenido práctico y la materia comprendida en el programa, es en su mayoría desconocida para el alumno, por lo que se recomienda su estudio de manera progresiva y continuada.

Se recomienda tener conocimientos de:

Métodos y sistemas de representación del entorno, sistema de planos acotado y curvas de nivel

Trigonometría Plana: Pitágoras y relaciones entre lados y ángulos de triángulos rectángulos y no rectángulos.

Conceptos y manejo de Escalas

Conocimiento básico de Autocad

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

Competencias transversales

	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(01) Comprensión e integración	Si	No
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(03) Análisis y resolución de problemas	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia		
Dos pruebas de nivel escritas		
- Descripción detallada de las actividades		
Resolución de casos prácticos basados en competencias profesionales		
- Criterios de evaluación		
Progresiva en cada uno de los ejercicios planteados		
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(12) Planificación y gestión del tiempo	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia		
Entrega de las prácticas de campo		
- Descripción detallada de las actividades		
Las entregas individualizadas de las prácticas se realizan en días concretos y previamente establecidos y publicados al inicio del curso		
- Criterios de evaluación		
La entrega fuera del día previsto se penaliza con un 50 % de reducción de la nota de dicha práctica		
(13) Instrumental específica	Si	Si
- Actividades desarrolladas relacionadas con la adquisición de la competencia		
Prácticas de campo		
- Descripción detallada de las actividades		
Uso y manejo de los diferentes equipos topográficos: teodolitos, estaciones totales con y sin prisma y niveles automáticos		
- Criterios de evaluación		
Práctica específica de estacionamiento y medición con el equipo		



8. Unidades didàcticas

1. La expresi3n gràfica y la topografía
 1. Introducci3n a la topografía
 2. Representaci3n gràfica del terreno
 3. Documentaci3n cartogràfica
2. Instrumentos y elementos de medici3n en los levantamientos y replanteos
 1. Instrumentos topogràficos
 2. Medici3n de ángulos y distancias
3. Métodos topogràficos en los levantamientos y replanteos
 1. Levantamientos planimétricos
 2. Levantamientos altimétricos
 3. Levantamientos taquimétricos
4. Aplicaciones topogràficas en obras de edificaci3n
 1. Levantamientos y representaci3n de parcelas, solares y edificios
 2. Superficies. Parcelaciones y deslindes
 3. Trabajos sobre planos acotados
 4. Movimiento de tierras en obra de edificaci3n
 5. Medici3n de edificios construidos
5. Replanteos en las obras de edificaci3n
 1. Introducci3n al replanteo de precisi3n
 2. Fases del replanteo en obras de edificaci3n
 3. Replanteo en el entorno urbano
 4. Replanteos de los elementos de obra

9. Método de enseñanza-aprendizaje

UD	TA	SE	PA	PL	PC	PI	EVA	TP	TNP	TOTAL HORAS
1	2,50	2,50	--	--	--	--	--	5,00	8,75	13,75
2	2,00	--	--	--	6,00	--	--	8,00	14,00	22,00
3	7,00	2,00	--	--	3,00	--	--	12,00	17,50	29,50
4	4,00	1,00	--	--	5,00	--	--	10,00	17,50	27,50
5	4,00	1,00	--	--	5,00	--	--	10,00	21,00	31,00
TOTAL HORAS	19,50	6,50	--	--	19,00	--	--	45,00	78,75	123,75

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluaci3n. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluaci3n

Descripci3n	Nº Actos	Peso (%)
(05) Trabajo académico	3	30
(02) Prueba escrita de respuesta abierta	2	70

Dos pruebas de nivelaci3n conjunta en donde se puntúan los resultados obtenidos:

La primera de ellas en abril con el contenido dado hasta el momento, planimetría, a base de ejercicio/s similares a los resueltos en clase y en las prácticas. Con un valor del 30 % de la nota final.

La segunda en junio con todo el contenido de la asignatura, ejercicios de altimetría y planimetría, similares a los resueltos en clase y en prácticas. Con un valor del 40 % de la nota final.

De las diez prácticas de campo, tres de ellas son puntuables, en donde la toma de datos con instrumentos es en grupo y su desarrollo y entrega es individual, con un valor de conjunto del 30 % de la nota final.

En la convocatoria del examen de Junio, se podrá recuperar el examen realizado en Abril.

11. Porcentaje máximo de ausencia

Actividad	Porcentaje	Observaciones
Teoría Aula	25	

Document signat electr3nicament per Documento firmado electr3nicamente por Electronically signed document by	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	Data/Fecha/Date 21/07/2015	2 / 3
Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificaci3n Autenticidad verificable mediante C3digo Seguro Verificaci3n Original document can be verified by Secure Verification Code		ALUQ80C1PIK https://sede.upv.es/eVerificador	





11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Aula	25	
Práctica Laboratorio	10	
Práctica Campo	10	

Document signat electrònicament per
Documento firmado electrónicamente por
Electronically signed document by

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Data/Fecha/Date
21/07/2015

3 / 3

Autenticitat verificable mitjançant Codi Segur Verificació
Autenticidad verificable mediante Código Seguro Verificación
Original document can be verified by Secure Verification Code

ALUQ80C1PIK
<https://sede.upv.es/eVerificador>





- 1. Código:** 10044 **Nombre:** Tratamiento digital de la imagen
- 2. Créditos:** 6,00 **--Teoría:** 3,00 **--Prácticas:** 3,00 **Caràcter:** Optativo
- Titulación:** 138-Grado en Ingeniería de la Edificación / Grado en Arquitectura Técnica
- Módulo:** 14-Complementos Específicos **Materia:** 27-Infografía Arquitectónica
- Centro:** E.T.S. DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
- 3. Coordinador:** Rodríguez Navarro, Pablo
- Departamento:** EXPRESION GRAFICA ARQUITECTONICA

4. Bibliografía

El libro de Kodak de la fotografía.	*
La clave de la fotografía creativa.	*
Fotografía aplicada	C.R. Arnold
Todo sobre estudio fotográfico digital	Michael Gradias
Manual de técnica fotográfica	John Hedgecoe
Fotografía básica	Michael J. Langford
Tratado de fotografía	Michael J. Langford
Manual avanzado de Photoshop CS5	José María Delgado Cabrera
Curso práctico de fotografía digital. 2, Las cámaras digitales	*
Guía completa de fotografía digital	Michael Freeman
Fotografía digital y Photoshop	José Manuel Coviella Corripio

5. Descripción general de la asignatura

La imagen digital tiene un papel fundamental en la documentación de los edificios. No podemos almacenar más información en menos tiempo. No podemos permitir que ningún profesional desconozca las nuevas técnicas de levantamiento gráfico basadas en la fotogrametría digital, y para lograrlo es fundamental que conozcan en profundidad la obtención y gestión de la imagen digital. En la asignatura se adquiere el conocimiento y las habilidades para elegir los equipos, realizar tomas y proceder a la edición de las mismas. Todos estos conocimientos se aplicarán a presentaciones multimedia, elaboración de informes, peritaciones, tasaciones, la arqueología, elaboración de proyectos, memorias, publicaciones.

6. Asignaturas previas o simultáneas recomendadas

No se requieren otros conocimientos previos, aunque se valora el manejo de los programas informáticos de tratamiento de textos y dibujo asistido por ordenador.

7. Objetivos de la asignatura - Resultados del aprendizaje

<u>Competencia</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
005(G) Poseer habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Sí	No
069(E) Conocimiento avanzado de los procedimientos de diseño asistido por ordenador en 2D y 3D. Métodos avanzados de animación, renderizado y maquetación.	Sí	No
066(E) Conocimiento de sistemas de telemedición aplicados a la toma de datos de la arquitectura construida. Capacidad de coordinar el proceso completo para la obtención de dibujos a escala a partir de fotografías.	Sí	No
007(G) Conducta ética en ingeniería. Capacidad crítica y autocrítica. Conciencia de la necesidad de calidad y alto nivel profesional y de su aplicación al continuo perfeccionamiento.	Sí	No
067(E) Aptitud para realizar tomas fotográficas y editar y gestionar las imágenes digitales. Aptitud para utilizar y controlar la imagen digital en los entornos de dibujo vectorial.	Sí	No
<u>Competencias transversales</u>	<u>Se trabaja</u>	<u>Punto de control</u>
(02) Aplicación y pensamiento práctico	Si	No
(11) Aprendizaje permanente	Si	No
(13) Instrumental específica	Si	No



8. Unidades didàcticas

1. Introducció
 1. Nociones básicas
 2. La imagen digital
2. Obtenció de la imagen digital
 1. Escàneres
 2. La toma fotogràfica
3. Edició de la imagen digital
 1. Manipulacions
 2. Distorsions
4. Aplicacions
 1. Tratamiento de textos
 2. Dibujo asistido por ordenador
 3. Presentaciones multimedia
 4. Otros

9. Mètode de ensenyança-aprendizaje

<u>UD</u>	<u>TA</u>	<u>SE</u>	<u>PA</u>	<u>PL</u>	<u>PC</u>	<u>PI</u>	<u>EVA</u>	<u>TP</u>	<u>TNP</u>	<u>TOTAL HORAS</u>
1	3,00	--	--	--	--	--	--	3,00	0,00	3,00
2	10,00	--	--	5,00	--	--	--	15,00	15,00	30,00
3	6,00	--	--	6,00	--	--	--	12,00	28,00	40,00
4	11,00	--	--	19,00	--	--	--	30,00	62,00	92,00
TOTAL HORAS	30,00	--	--	30,00	--	--	--	60,00	105,00	165,00

UD: Unidad Didáctica. TA: Teoría de Aula. SE: Seminario. PA: Práctica de Aula. PL: Práctica de Laboratorio. PC: Práctica de Campo. PI: Práctica de Informática. EVA: Actividades de Evaluación. TP: Trabajo Presencial. TNP: Trabajo No Presencial.

10. Evaluació

<u>Descripció</u>	<u>Nº Actos</u>	<u>Peso (%)</u>
(03) Pruebas objetivas (tipo test)	1	20
(11) Observació	1	30
(05) Trabajo académico	2	50

La evaluació de la assignatura se estructura en torno al treball realitzat durant el transcurs de la docència. Està previst la realització de diversos treballs en horari lectiu de pràctiques, que seran tutoritzats per els professors i que se podran terminar o millorar com treball autònom. Aquests treballs seran la aplicació de els continguts teòrics que se vayan incorporant en la assignatura. Tot aquest conjunt de treballs-pràctiques es lo que denominamos Observació.

El últim treball, que denominamos treball acadèmic, inclourà tots els conceptes manejats en els anteriors treballs, es decir, recogerà la aplicació conjunta de la matèria desenvolupada. Este treball se desenvoluparà en les classes pràctiques i se finalitzarà com treball autònom.

Al finalitzar el curs se realitzarà una prova tipus test (prova objectiva).

Al tractar-se de un procés contínu de elaboració de treballs-proyecto, no se contempla la recuperació de ninguna de les distintes parts de la evaluació.

- Prova objectiva: 20%
- 2 Treballs acadèmics: 25+25%
- Observació: 30%

11. Porcentaje máximo de ausencia

<u>Actividad</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>Observaciones</u>
Práctica Laboratorio	25	

