

545000037. PROYECTOS TÉCNICOS II**TECHNICAL PROJECTS II**

Materia: PROYECTOS TÉCNICOS
 Módulo: FORMACIÓN ESPECÍFICA
 Curso: CUARTO
 Semestre: **SEPTIMO**
 Créditos: SEIS (6)

Departamento: 5420: TECNOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN

Presencial	33%
Teoría	35%
Práctica	40%
Tutoría grupal	15%
Otros	%
Pruebas evaluación	10%

- % aproximados -

Recomendaciones: Tener aprobadas Proyectos Técnicos I, Dibujo de detalles arquitectónicos II, Instalaciones II, Análisis de Estructuras y Geotecnia, Mediciones y Presupuestos

Coordinador de la Asignatura: D. Luis Carrillo Gijón

Profesorado:

D. Juan Antonio Alonso Vera – T.E.U.
 D. Luis Carrillo Gijón – C.E.U.
 D^a. M^a Aurora Flórez de la Colina – T.U.
 D. Jose Luis Javier Pérez Martín – T.E.U.
 D. Alvaro Picazo Iranzo – T.E.U.

Tutorías presenciales: Ver apartado Horarios de Tutorías de Profesores de la Asignatura.

Tribunal de Calificaciones:

D. Luis Carrillo Gijón (Presidente)
 D. Jose Luis Javier Pérez Martín (Vocal)
 D. Juan Antonio Alonso Vera (Secretario)
 D. Alvaro Picazo Iranzo (Suplente)

Comisión Departamental de Reclamaciones

D. Tomás Cabrera Saiz (Presidente)
 D. Luis Aguado Alonso (Secretario)
 D. Andrés Pérez Romeral (Vocal)
 D. José María Fernández Valdés (Suplente)

OBJETIVOS FORMATIVOS

- Formar profesionales capaces de dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.
- Formar profesionales capaces de elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación, en el ámbito de su habilitación legal, así como de tener en cuenta la accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- Formar profesionales capaces de llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, tasaciones y estudios de viabilidad económica; realizar peritaciones, inspecciones, análisis de patología y otros análogos y redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos correspondientes.
- Formar profesionales capaces de ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.

COMPETENCIAS GENERALES (el alumno ha de ser capaz de...)	ACTIVIDAD (lo consigue mediante...)	NIVEL DE ADQUISICIÓN*
CG02. Comunicación oral y escrita. Capacidad de análisis y síntesis y de discusión de ideas propias. Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen	Trabajos individuales	2
CG03. Creatividad	Trabajos individuales	2
CG04. Liderazgo de equipos	Actividades programadas	2
CG07. Capacidad de análisis y selección de información	Trabajos individuales	2
CG09. Organización y Planificación. Aprendizaje autónomo. Hábito de estudio y método de trabajo	Actividades programadas	3

COMPETENCIAS GENERALES (el alumno ha de ser capaz de...)	ACTIVIDAD (lo consigue mediante...)	NIVEL DE ADQUISICIÓN*
CG10. Normas y Reglamentos	Exposiciones del profesor Clases prácticas	2

* 1(básico), 2(medio), 3(experto)

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (el alumno ha de ser capaz de...)	ACTIVIDAD (lo consigue mediante...)	NIVEL DE ADQUISICIÓN*
CE01. Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al libro del Edificio.	Exposiciones del profesor Trabajos individuales	3
CE04. Llevar a cabo actividades técnicas de cálculo, mediciones, valoraciones, peritaciones, redactar los informes, dictámenes y documentos técnicos.	Exposiciones del profesor. Trabajos individuales	3
CE05. Elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.	Exposiciones del profesor Trabajos individuales	3
CE12. Ostentar la representación técnica de las empresas constructoras en las obras de edificación.	Exposiciones del profesor. Trabajos individuales	2

• 1(básico), 2(medio), 3(experto)

(**) Tipo I, II, III, según el porcentaje de actividad lectiva presencial del estudiante, respectivamente 25%, 33% o 50%.

RESULTADOS APRENDIZAJE (indicadores) (el alumno demuestra que es capaz de...)	ACTIVIDAD (lo consigue mediante...)	NIVEL DE ADQUISICIÓN*
RA01. Redactar proyectos técnicos de obras y construcciones que no requieran proyecto arquitectónico así como proyectos de demolición y decoración.	Trabajos individuales	2
RA02. Alcanzar las capacidades necesarias para la interpretación y redacción de documentos que forman parte del proyecto de edificación.	Trabajos individuales	3
RA03. Realizar análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.	Exposiciones del profesor. Trabajos individuales	3
RA04. Aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que componen el proyecto técnico y su gestión.	Trabajos individuales	3

* 1(básico), 2(medio), 3(experto)

PROGRAMA DE CONTENIDOS

Índice de Contenidos.	Tiempo estimado de trabajo del alumno (*)	Adquisición de Competencias y/o Result. Aprendizaje
U 1.- PROYECTOS ESTRUCTURA METÁLICA: VIGAS Y FORJADOS. ANEJO DE CÁLCULO, PLANOS, MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	24 h	CG03, CG07, CG09, CG10, CE01, CE04, CE05, RA01, RA02, RA04
U 2.- PROYECTOS ESTR. METÁLICA: PILARES, CERCHAS; NUDOS Y ELEMENTOS DE UNION.	30 h	CG02, CG04, CG09, CG10, CE01, CE04,

	PLANOS, CONTROL Y PLIEGO DE CONDICIONES		CE05, CE12, RA02, RA03, RA04
U 3.-	PROYECTOS ESTR. HORMIGÓN: FORJADOS. ANEJO DE CÁLCULO, PLANOS, MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	30 h	CG03, CG07, CG09, CG10, CE01, CE04, CE05, RA02, RA03, RA04
U 4.-	PROYECTOS ESTR. HORMIGÓN: VIGAS Y PILARES. ANEJOS DE CÁLCULO, PLANOS.	48 h	CG03, CG07, CG09, CG10, CE01, CE04, CE05, CE12, RA02, RA03, RA04
U 5.-	PROYECTOS ESTR. HORMIGÓN: CIMENTACIONES. CÁLCULOS, PLANOS Y PLIEGO DE CONDICIONES	24 h	CG02, CG04, CG10, CE01, CE04, CE05, RA02, RA03, RA04
U 6.-	PROYECTOS SANEAMIENTO DEL EDIFICIO: EXIGENCIAS DE SALUBRIDAD, PLANOS, MEDICIONES Y PRESUPUESTOS	10 h	CG03, CG07, CG10, CE01, CE04, CE05, RA02, RA03, RA04
TOTAL	6 créditos europeos	166	

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN.

a) Actividad presencial

- Asistencia a exposiciones del profesor
- Trabajos individuales
- Tutoría colectiva
- Pruebas de evaluación

b) Actividad No presencial

- Estudio personal
- Trabajos individuales

METODOLOGÍA EN LAS QUE SE FUNDAMENTAN LAS ACTIVIDADES.

Técnicas pedagógicas de Proyectos y Estudio dirigido.

Tutorías grupales

Evaluación continuada y Pruebas de evaluación

Exposiciones del profesor

PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS TEMÁTICOS

Mes:	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO						
Quincena:	1ª		2ª		1ª		2ª		1ª		2ª		1ª		2ª		1ª		2ª				
Semana:	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	VN	VN	16	17	18	19	
CONTENIDOS TEMÁTICOS	Periodo lectivo (16 semanas)																		Evaluación				
Ud. Temática O1																							
Ud. Temática O2																							
Ud. Temática O3																							
Ud. Temática O4																							
Ud. Temática O5																							
Ud. Temática O6																							

CALENDARIO DE ACTIVIDADES DE TRABAJO

Cada alumno debe decidir, de manera excluyente, entre **Evaluación Continua** o **Evaluación mediante Solo Prueba Final**, en un plazo máximo de 6 semanas contado a partir del comienzo del curso. Si su decisión es por la **Evaluación mediante solo Prueba Final**, debe comunicarlo por escrito a los profesores del grupo al que pertenece, antes de que finalice el citado plazo.

Las fechas exactas (día y hora) de entrega de los trabajos, tutorías, pruebas objetivas, etc. se indicarán al alumnado con una antelación mínima de **quince días** y podrán consultarse en el calendario del aula virtual (MOODLE, AULAWEB...).

(TABLAS CON EJEMPLOS NO VINCULANTES)

Mes:	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE				DICIEMBRE			ENERO				
Quincena:	1ª		2ª			1ª		2ª			1ª		2ª		1ª	2ª						
Semana:	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	VN	VN	16	17	18	19
TRABAJOS INDIVIDUALES	Periodo lectivo (16 semanas)																			Evaluación		
T-1: Estructuras metálicas	■																					
T-2: Estructuras de hormigón						■																
T-3: Cimentaciones											■											
T-4: Saneamiento															■							

Mes:	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE				DICIEMBRE			ENERO				
Quincena:	1ª		2ª			1ª		2ª			1ª		2ª		1ª	2ª						
Semana:	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	VN	VN	16	17	18	19
TUTORIAS ESPECIFICAS	Periodo lectivo (16 semanas)																			Evaluación		
Personales	■																					
En Grupo	■																					

Mes:	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE				DICIEMBRE			ENERO				
Quincena:	1ª		2ª			1ª		2ª			1ª		2ª		1ª	2ª						
Semana:	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	VN	VN	16	17	18	19
PRUEBAS ESPECIFICAS	Periodo lectivo (16 semanas)																			Evaluación		
Prueba Evaluación del semestre Contenido: temario completo Duración: 3h aprox. Horario: consultar % Nota = 70%																				■		
Pruebas de Evaluación finales, Ordinarias y Extraordinarias: Contenido: temario completo Duración: 3h aprox. Horario: consultar																				■		

VN = Vacaciones de Navidad

(*) = Ver apartado Sistema General de Evaluación

EGO = Evaluación General Ordinaria

EGE = Evaluación General Extraordinaria

HORARIOS PROVISIONALES DE TUTORÍAS DE PROFESORES DE LA ASIGNATURA

Prof. D. Juan Antonio Alonso Vera: Martes: 18h 30m a 20h 30m.

Miércoles: 10h 30m a 11h 30m y 17h 30m a 20h 30m

Prof. D. Luis Carrillo Gijón: Martes: 17h 30m a 18h 30m. 19h 30m a 20h 30m.

Miércoles: 19h 30m a 21h 30m.

Prof. D^a María Aurora Flórez de la Colina: Martes: 11h 30m a 14h 30m. 17h 30m a 18h 30m y
19h 30m a 20h 30m.

Miércoles: 19h 30 m a 20h 30m.

Prof. D. José Luis Javier Pérez Martín: Martes: 9h 30m a 11h 30m.

Miércoles: 12h 30m a 13h 30m.

Jueves: 10h 30m a 13h 30m.

Prof. D. Alvaro Picazo Iranzo: Martes: 10h 30m a 11h 30m. 12h 30m a 14h 30m.

Jueves: 10h 30m a 13h 30 m.

(Tutorías previa cita concertada)

(Los horarios actualizados se encuentran en el tablón de anuncios de la asignatura)

SISTEMA GENERAL DE EVALUACIÓN. PLAN SEMESTRAL DE EVALUACIÓN.

Evaluación continuada a lo largo del semestre. Competencias relacionadas. Tipos de pruebas y actividades de evaluación previstas.

- 30% de la nota final: Trabajos individuales realizados a lo largo del semestre, entregados completos en tiempo y forma. De los cuales, se calificarán ciertas partes realizadas en clase
- 70% de la nota final: Prueba objetiva presencial escrita, sobre un ejercicio de desarrollo de una o varias de las partes del proyecto tratadas en el semestre. Los errores graves de concepto impedirán la suficiencia en la prueba. Esta prueba se realizará al final del periodo lectivo
- En ningún caso se podrá compensar con los trabajos individuales una nota inferior a 40 puntos sobre 100 en la prueba objetiva presencial.

Evaluación mediante Solo Prueba Final

Examen final sobre cualquier parte del Programa de la asignatura que se realizará en las fechas fijadas por la Jefatura de Estudios. Los errores graves de concepto impedirán la suficiencia en la prueba.

Convocatoria Ordinaria del Semestre: Actividad y competencias relacionadas

- Prueba objetiva presencial escrita, sobre un ejercicio de desarrollo de una o varias de las partes del temario tratadas en el semestre. Los errores graves de concepto impedirán la suficiencia en la prueba.

Convocatoria Extraordinaria (Febrero) : Actividad y competencias relacionadas

- Prueba objetiva presencial escrita, sobre un ejercicio de desarrollo de una o varias de las partes del proyecto tratadas en el semestre. Los errores graves de concepto impedirán la suficiencia en la prueba.

RECURSOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**Material de Estudio**5. Recursos bibliográficos

- Normativa legal vigente obligatoria de la Edificación (C.T.E.)
- Ministerio de Fomento. Instrucción de acero estructural (EAE)
- Ministerio de Fomento. Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)
- Ministerio de la Vivienda. CTE Seguridad estructural: Cimientos
- Ministerio de Fomento. *N.T.E. Estructuras de acero EA, Estructuras de hormigón EH*. Salubridad IS. Centro de publicaciones del Ministerio de Fomento.

6. Recursos WEB y multimedia
 - <http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales>
 - <http://www.fomento.es>
 - <http://www.construmatica.com>
 - <http://www.hispalyt.es>
 - <http://www.aceralia.es>
 - <http://www.aparejadoresmadrid.es>
 - <http://www.arquitectura-tecnica.com>

7. Otros
 - Publicaciones de la Cátedra

Equipamiento y locales para trabajo no presencial

- Aulas gráficas
- Biblioteca
- Software de D.A.O.
- Software de movimiento de tierras

Todas las actuaciones que aparecen en esta Guía se adaptan a la normativa vigente. *(Normativa reguladora de los sistemas de evaluación en los procesos formativos vinculados a los Títulos de Grado y Máster Universitario, con Planes de Estudio adaptados al R. D. 1393/2007, aprobado por la UPM en DICIEMBRE de 2010).*