



GUÍA DOCENTE 2010-2011
PROYECTOS TECNICOS II

1. Denominación de la asignatura:

PROYECTOS TECNICOS II

Titulación

INGENIERIA DE EDIFICACION

Código

6468

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

PROYECTOS

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

EXPRESIÓN GRÁFICA, CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E ICT,
INGENIERÍA CIVIL

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

JAVIER BONAL FERNANDEZ (PTEU), PEDRO DEL BARRIO RIAÑO (PTEU) Y
ROSARIO MORADILLO DE LAS HERAS (PTEU)



4.b Coordinador de la asignatura

JAVIER BONAL FERNANDEZ (PTEU)

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

CUARTO CURSO, SEPTIMO SEMESTRE

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6 CREDITOS ECTS

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

10.1. Competencias Específicas: EPT.01, EPT.02, EPT.03, EPT.04, EPT.05, EPT.06

10.2. Competencias Genéricas/Transversales: T01 Y T.02

Etc.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Aprender a elaborar los proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
PROYECTOS TECNICOS II PROYECTOS TECNICOS II A) CONCEPTO PROYECTUAL DE INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN B) NORMATIVA SOBRE ACTUACIONES PROYECTUAL DE INGENIERÍA DE LA EDIFICACIÓN C) DISEÑO Y METODOLOGÍA PROYECTUAL



D) PROYECTOS DE EDIFICACIÓN Y DE URBANIZACIÓN Y OBRAS CIVILES

E) FASES DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN

E.1) ESTUDIOS PREVIOS

E.2) ANTEPROYECTO

E.3) PROYECTO BÁSICO

E.4) PROYECTO DE EJECUCIÓN

F) FASES DEL PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS CIVILES

F.1) ANTEPROYECTO

F.2) PROYECTO DE EJECUCIÓN

G) DETALLE DE LAS FASES DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN

G.1) ESTUDIOS PREVIOS

1 Memoria expositiva

2 Croquis

3 Estimación coste

G.2) ANTEPROYECTO

1 Memoria justificativa

2 Planos de plantas, alzados y secciones

3 Avance de presupuesto

G.3) PROYECTO BÁSICO

1 Memoria descriptiva

2 Planos generales a escala de plantas, alzados y secciones

3 Presupuesto por capítulo, oficio o tecnología.

G.4) PROYECTO DE EJECUCIÓN

I MEMORIA PROYECTO DE EJECUCION

1. Memoria descriptiva

2. Memoria constructiva



3. Cumplimiento CTE
 - 3.1 Seguridad estructural
 - 3.1.1 Seguridad estructural
 - 3.1.2 Acciones en la edificación
 - 3.1.3 Cimentaciones
 - 3.1.4 Acción sísmica
 - 3.1.5 Cumplimiento EHE
 - 3.1.6 Características del forjado
 - 3.1.7 Estructura de acero
 - 3.2 Seguridad en caso de incendio
 - 3.3 Seguridad de utilización
 - 3.4 Salubridad
 - 3.4.1 HS1 Protección frente a la humedad
 - 3.4.2 HS2 Recogida y evacuación de residuos
 - 3.4.3 HS3 Calidad del aire interior
 - 3.4.4 HS4 Suministro de agua
 - 3.4.5 HS5 Evacuación de aguas residuales
 - 3.5 Protección frente al ruido
 - 3.6 Ahorro de energía
 - 3.6.1 HE1 Limitación demanda energética
 - 3.6.2 HE2 Rendimiento instalaciones térmicas
 - 3.6.3 HE3 Eficiencia energética en instalaciones de iluminación
 - 3.6.4 HE4 Contribución solar mínima a la producción de ACS
 - 3.6.5 HE5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica
4. Cumplimiento otros reglamentos
5. Anejos a memoria
 - 5.1 INFORMACIÓN GEOTÉCNICA.
 - 5.2 CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA.
 - 5.3 PROTECCIÓN CONTRA EL INCENDIO.
 - 5.4 INSTALACIONES DEL EDIFICIO.
 - 5.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA.
 - 5.6 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
 - 5.7 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.
 - 5.8 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD O ESTUDIO BÁSICO, EN SU CA-SO.

II PLANOS

- El proyecto contendrá tantos planos como sean necesarios para la definición en detalle de las obras.
- En caso de obras de rehabilitación se incluirán planos del edificio antes de la intervención.



PLANO DE SITUACIÓN * Referido al planeamiento vigente, con referencia a puntos localizables y con indicación del norte geográfico.

PLANO DE EMPLAZAMIENTO* Justificación urbanística, alineaciones, retranqueos, etc.

PLANO DE URBANIZACIÓN*. Red viaria, acometidas, etc.

PLANTAS GENERALES*. Acotadas, con indicación de escala y de usos, reflejando los elementos fijos y los de mobiliario cuando sea preciso para la comprobación de la funcionalidad de los espacios.

PLANOS DE CUBIERTAS*. Pendientes, puntos de recogida de aguas, etc.

Alzados y secciones*. Acotados, con indicación de escala y cotas de altura de plantas, gruesos de forjado, alturas totales, para comprobar el cumplimiento de los requisitos urbanísticos y funcionales.

PLANOS DE ESTRUCTURA. Descripción gráfica y dimensional de todo del sistema estructural (cimentación, estructura portante y estructura horizontal). En los relativos a la cimentación se incluirá, además, su relación con el entorno inmediato y el conjunto de la obra.

PLANOS DE INSTALACIONES. Descripción gráfica y dimensional de las redes de cada instalación, plantas, secciones y detalles.

Planos de definición constructiva. Documentación gráfica de detalles constructivos.

Memorias gráficas. Indicación de soluciones concretas y elementos singulares: carpintería, cerrajería, etc.

OTROS

III PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS.

DISPOSICIONES GENERALES.

DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES.

Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, Documentos Reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su



realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Se precisarán las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

Se indicarán las verificaciones y pruebas de servicio que deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

IV MEDICIONES.

Desarrollo por partidas, agrupadas en capítulos, conteniendo todas las descripciones técnicas necesarias para su especificación y valoración.

V PRESUPUESTO.

PRESUPUESTO APROXIMADO*

Valoración aproximada de la ejecución material de la obra proyectada por capítulos.

PRESUPUESTO DETALLADO.

Cuadro de precios agrupado por capítulos.

Resumen por capítulos, con expresión del valor final de ejecución y contrata.

Incluirá el presupuesto del control de calidad.

Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud.

VI. DIRECCIÓN DE OBRA

1 ÓRDENES DE OBRA, GRÁFICAS Y ESCRITAS

2 CERTIFICACIÓN DE OBRA

VII. LIQUIDACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRAS.

1 ESTADO ECONÓMICO FINAL DE OBRA

2 ACTA DE RECEPCIÓN PROVISIONAL, GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA.

H) DETALLE DE LAS FASES DE LOS PROYECTOS DE URBANIZACIÓN Y OBRAS CIVILES

G.1) ANTEPROYECTO

1 Memoria justificativa

2 Planos de plantas, alzados y secciones

3 Avance de presupuesto

G.2) PROYECTO DE EJECUCIÓN



3 Memoria descriptiva DE LOS Proyectos Específicos de Urbanización y Obras Civiles, conteniendo:

- a. Memoria General
- b. Anejos a la Memoria
- c. Pliego de Condiciones
- d. Resumen de Presupuesto General

4 Proyectos específicos, conteniendo:

- a. Memoria descriptiva
- b. Anejos a la Memoria. Características y cálculos
- c. Planos de plantas, alzados, perfiles, secciones, etc.
- d. Pliego de Condiciones
- e. Presupuesto, con Mediciones, cuadros de precios. Presupuestos Parciales y Presupuesto General

5 Dirección de obra, gráficas y escritas, con Planos de cotas

6 Liquidación y Recepción de Obras.

- a. Estado Económico Final de Obra
- b. Acta de recepción provisional, garantía y recepción definitiva.

I) PROYECTOS DE DERRIBO. OTROS PROYECTOS

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

VARIOS, CODIGO TECNICO, BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO, CTE,
VARIOS, NORMAS TECNOLOGICAS, BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO,
NORMAS TECNOLOGICAS,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Ernest Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura, Gustavo Gili ,
Marco Marcello Montes Skertchly y Alejandra Torres Landa, (2005) Academia de
diseño arquitectónico y de Teoría y Métodos de la Arquitectura y del Diseño de
Interiores, UAA,



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	I01 a I08	12	0	12
Exposiciones publicas	S.01 a S.08	12	3	15
Seminarios y debates	P01 a P08	12	3	15
Tutorías	A.01 a A.06	9	0	9
Realización informes y memorias	T.01 y T.02	3	0	3
Trabajo del alumno		0	90	90
Realización de pruebas de evaluación		6	0	6
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso en la calificación final
Proyecto Técnico de Reforma (interiorismo)	20 %
Proyecto Técnico de Restauración y Rehabilitación	25 %
Proyecto Técnico de Edificación (nave)	25 %
Proyecto de Derribo	10 %
Estudio de Gestión de Residuos	10 %
Informes	10 %
Total	100 %

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Se realizarán clases teóricas para cada uno de los trabajos o procedimientos establecidos, repartiendo los tiempos entre el profesorado adscrito a la asignatura y según la proporción de créditos fijada a cada uno de los Departamentos a los que pertenezcan.

Además se establecerán tutorías en clases presenciales completas según los procedimientos establecidos en el apartado 11 anterior, con las mismas proporciones de tiempo para el profesorado así como tutorías individuales en los despachos del



pro-fesorado y a las horas establecidas por la Subdirección de Ordenación Académica.

13. Calendarios y horarios:

Los establecidos por la Subdirección de Ordenación Académica de la Escuela Politécnica Superior que se adaptará a los créditos que cada Departamento Interviniente en la asignatura tenga

14. Idioma en que se imparte:

Castellano