



UNIVERSIDAD DE BURGOS

EXPRESIÓN GRÁFICA, CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E ICT, INGENIERÍA CIVIL

GUÍA DOCENTE 2023-2024
PROYECTOS TECNICOS II

1. Denominación de la asignatura:

PROYECTOS TÉCNICOS II

Titulación

GRADO EN ARQUITECTURA TECNICA

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/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

JAVIER BONAL FERNANDEZ (PTEU), , ALBERTO GONZALEZ DEL BARRIO (PTEU), M^a DEL ROSARIO MORADILLO DE LAS ERAS (PTEU)

4.b Coordinador/a 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. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

TENER LOS CONOCIMIENTOS BASICOS EN LAS ASIGNATURAS
PRECEDENTES DE LAS TRES AREAS QUE IMPARTEN LA ASIGNATURA

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6 CREDITOS ECTS

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

competencias transversales
T.01 - Orientación de resultados
T.02 - Orientación al cliente
I.01 - Capacidad de análisis y síntesis
I.02 - Capacidad de organización y planificación
I.03 - Comunicación oral y escrita en lengua nativa
I.04 - Conocimiento de una lengua extranjera
I.05 - Conocimientos de informática relativos al estudio
I.06 - Capacidad de gestión de la información
I.07 - Resolución de problemas
I.08 - Toma de decisiones
P.01* - Trabajo en equipo
P.02* - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
P.03* - Trabajo en un contexto internacional
P.04* - Habilidades en las relaciones personales
P.05* - Reconocimiento a la diversidad y multiculturalidad
P.06 - Razonamiento crítico
P.07* - Compromiso de ético
S.01 - Aprendizaje autónomo
S.02* - Adaptación a nuevas situaciones
S.03 - Creatividad
S.04 - Iniciativa y espíritu emprendedor
S.05 - Liderazgo
S.06* - Conocimiento de otras culturas
S.07 - Motivación por la calidad
S.08 - Sensibilidad hacia temas medioambientales
A.01 - Capacidad de imaginación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones
A.02* - Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas
A.03 - Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias
A.04 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen
A.05 - Hábito de estudio y método de trabajo
A.06 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática
* = Competencia/contenido de sostenibilización curricular



competencias específicas

EPT.01 - Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto

técnico y su gestión

EPT.02 - Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar

EPT.03 - Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de obras

EPT.04 - Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración

EPT.05 - 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

EPT.06 - Conocimiento de la organización, las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Desarrollar, mediante la puesta en común de las tres áreas implicadas en la asignatura, proyectos técnicos de ejecución y la relación existente con la dirección de obras de edificación, en el ámbito de su habilitación legal.
10.2- 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

10.3- 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,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=6468&auth=SAML

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la 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		6	0	6



pruebas de evaluación			
Total	54	96	150

12. Sistemas de evaluación:

Método basado en Evaluación Continua

1ª Convocatoria = Evaluación continua, aprobado por curso.

La evaluación continua es consecuencia de un aprendizaje continuo a lo largo del curso y que debe adquirirse a través de la realización y presentación en fecha, de todas y cada una de las pruebas propuestas durante el curso, siendo el resultado obtenido la calificación de 1ª convocatoria.

ponderación de las notas

1ª prueba (propuestas iniciales) 10 %

2ª prueba (arquitectura) 10 %

3ª prueba (decoración) 10 %

4ª prueba (proyecto básico) 10 %

5ª prueba (planimetría) 60 %

Total 1ª convocatoria 100 %

2ª convocatoria

Aquellos alumnos que no superen la asignatura en 1ª convocatoria, tendrán la opción de superarla mediante la realización de la prueba de segunda convocatoria o examen final. En dicho caso el peso del curso será del 30%, siendo el peso del examen de 2ª convocatoria del 70% .

Para obtener el aprobado en esta convocatoria será necesario haber entregado las pruebas del curso en forma y tiempo (estará marcado en la programación del curso, cada año).

Así mismo no se obtendrá el aprobado en esta convocatoria, si no se obtiene una nota mínima, en el examen, de tres sobre diez puntos.

Ponderación de las notas

1ª prueba (EA y propuestas iniciales) 3 %

2ª prueba (arquitectura) 3 %

3ª prueba (decoración) 3 %

4ª prueba (proyecto básico) 3 %

5ª prueba (planimetría) 18 %

6ª prueba examen 2ª convocatoria 70.0 %



Total 2ª convocatoria 100 %

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
1ª presentacion (arquitectura)	10 %	3 %
2ª presentacion (estructura)	10 %	3 %
3ª presentacion (construccion)	10 %	3 %
4ª presentacion (proyecto)	10 %	3 %
5ª proyecto ejecucion (arquitectura)	30 %	9 %
5ª proyecto ejecucion (estructura)	10 %	3 %
5ª proyecto ejecucion (construccion)	20 %	6 %
examen 2ª convocatoria peso curso 30% peso examen 70%	0 %	70 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Se contemplará la realización del mismo tipo de pruebas que en la evaluación ordinaria y con los mismos pesos porcentuales. Las fechas de entrega de las pruebas serán las mismas que las fijadas para el resto de los alumnos, pudiendo utilizar para ello los medios que la Universidad pone a nuestro alcance

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

13. 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 profesorado y a las horas establecidas por la Subdirección de Ordenación Académica.

14. 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

15. Idioma en que se imparte:

Castellano