



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

GUÍA DOCENTE 2024-2025

Construcción II

1. Denominación de la asignatura:

CONSTRUCCIÓN II

Titulación

Doble Grado en Ingeniería Civil y Arquitectura Técnica

Código

7934

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

Técnicas y Tecnología de la Edificación

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

Construcciones Arquitectónicas e Ingenierías de la Construcción y del Terreno.

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

Francisco Fiol Oliván; Carmelo Muñoz Ruipérez; Lourdes Alameda Cuenca-Romero

4.b Coordinador/a de la asignatura

Francisco Fiol Oliván

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

Curso: 1º ; Semestre: 2º

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

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6 créditos ECTS

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

10.1. Competencias Específicas

ETE.03. Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, seleccionar los materiales de construcción adecuados a cada tipología constructiva, y su puesta en obra en el proceso constructivo; Plantear y resolver detalles constructivos; Conocimiento de los procedimientos específicos de control de la ejecución material de estos sistemas.

ETE.04. Conocimiento de la normativa técnica al proceso de edificación.

ETE.05. Conocimiento de los materiales y sistemas constructivos tradicionales o prefabricados empleados en edificación, variedades y características físicas y mecánicas que los definen.

ETE.06. Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas.

ETE.07. Aptitud para la puesta en obra de los elementos y sistemas constructivos para la ejecución de cimentaciones, estructuras, elementos envolventes, particiones interiores, revestimientos, sistemas de cerramientos de hueco y acabados de las edificaciones.

ETE. 08. Capacidad para generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios. Plantear y resolver soluciones constructivas.

ETE.09. Capacidad para el análisis del ciclo de vida útil de los elementos y sistemas constructivos.

10.2. Competencias Genéricas/Transversales

I.01. Capacidad de análisis y síntesis

I.02. Capacidad de organización y planificación

I.03. Comunicación oral y escrita en lengua nativa

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.04. Habilidades en las relaciones personales

P.06. Razonamiento crítico

*P.07. Compromiso de ético

S.01. Aprendizaje autónomo

*S.02. Adaptación a nuevas situaciones



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

S.03. Creatividad
*S.04. Iniciativa y espíritu emprendedor
S.05. Liderazgo
S.07. Motivación por la calidad
*S.08. Sensibilidad hacia temas medioambientales
T.01. Orientación de resultados
T.02. Orientación al cliente
*A.01. Capacidad de improvisación 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

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocimiento de las fábricas de albañilería, criterios constructivos, análisis de componentes, disposiciones constructivas y proceso de ejecución.
Aplicación e integración de conocimientos teóricos en el replanteo de fachadas
Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos e identificación de los elementos y sistemas constructivos adecuados a cada tipología constructiva.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
ALBAÑILERÍA OBRAS DE FABRICA RESISTENTE 1.1. Conceptos fundamentales. 1.2. Alcance. 1.3. Materiales empleados. 1.3.1. Grupos de piezas. 1.3.2. Terminología. 1.3.3. Características de los ladrillos. 1.3.4. Morteros. 1.3.5. Pastas. 1.3.6. Hormigón.



CLASIFICACION FÁBRICAS Y MUROS CTE-SE-F

- 2.1. Ámbito de aplicación del CTE DB SE-F.
- 2.2. Generalidades.
- 2.3. Tipos de muros por su organización constructiva.
 - 2.3.1. Muros de una hoja.
 - 2.3.2. Muros capuchinos.
 - 2.3.3. Muros doblados.
 - 2.3.4. Muros careados.
 - 2.3.5. Muros de tendel hueco.
 - 2.3.6. Muros de revestimiento.
 - 2.3.7. Muros armados.
- 2.4. Criterios estructurales.
 - 2.4.1. Resistencia a compresión.
- 2.5. Enlaces entre muros y forjados.
 - 2.5.1. Generalidades.
 - 2.5.2. Enlace por conectores.
 - 2.5.3. Enlace por rozamiento.
- 2.6. Juntas de movimiento.
 - 2.6.1. Puesta en obra de las juntas de movimiento

OBRAS DE FÁBRICA DE LADRILLO

- 3.1. Generalidades.
- 3.2. Tipos de hiladas.
- 3.3. Tipo de juntas.
- 3.4. Colocación de los ladrillos.
- 3.5. Leyes de traba para las fábricas de muros resistentes.
- 3.6. Aparejo.
- 3.7. Tipos de aparejos.
 - 3.7.1. Aparejo de Sogas.
 - 3.7.2. Aparejo de Tizones o Español.
 - 3.7.3. Aparejo Inglés.
 - 3.7.4. Aparejo Belga.
 - 3.7.5. Aparejo Holandés.
 - 3.7.6. Aparejo Flamenco.
- 3.8. Reglas prácticas para la ejecución de enlaces en los muros aparejados.
- 3.9. Solución de enlaces de muros.
 - 3.9.1. Aparejo de Sogas.
 - 3.9.2. Aparejo de Tizones o Español.
 - 3.9.3. Aparejo Inglés.
 - 3.9.4. Aparejo Belga.
 - 3.9.5. Aparejo Holandés.
 - 3.9.6. Aparejo Flamenco.
- 3.10. Pilastras.



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

- 3.10.1. Pilastras cuadradas.
- 3.10.2. Pilastras rectangulares.
- 3.10.3. Pilastras en cruz o cruciformes.
- 3.10.4. Pilastras en esquina.
- 3.11. Replanteos de muros ejecutados con fábrica de ladrillo

CONDICIONES Y CONTROL DE EJECUCIÓN DE MUROS DE FÁBRICA

- 4.1. Ejecución de muros.
 - 4.1.1. Nivelación del plano de arranque del muro.
 - 4.1.2. Replanteo del muro.
 - 4.1.3. Humectación.
 - 4.1.4. Colocación de las piezas.
 - 4.1.5. Relleno de juntas.
 - 4.1.6. Elevación del muro.
 - 4.1.7. Traba de la fábrica.
 - 4.1.8. Rozas y salientes.
 - 4.1.9. Disposición relativa a las armaduras.
- 4.2. Control de la ejecución.
 - 4.2.1. Recepción de materiales.
- 4.3. Control de la fábrica.
 - 4.3.1. Categorías de ejecución.
- 4.4. Tolerancias de ejecución.
- 4.5. Morteros y hormigones de relleno.
- 4.6. Armaduras.
- 4.7. Protección de fábricas en ejecución.

OBRAS DE FABRICA DE BLOQUE DE HORMIGÓN

- 5.1. Definición.
- 5.2. Clasificación de los bloques.
- 5.3. Tipos de piezas.
- 5.4. Traba de fábrica de bloque de hormigón.
- 5.5. Condiciones de ejecución.
- 5.6. Detalles constructivos.

OBRAS DE FABRICA BLOQUE DE CERÁMICA ALIGERADA

- 6.1. Definición.
- 6.2. Características técnicas.
- 6.3. Tipos de pieza.
- 6.4. Traba de fábrica de bloque cerámico.
- 6.5. Condiciones de ejecución.
- 6.6. Detalles constructivos.



DINTELES Y ARCOS

- 7.1. Definición.
- 7.2. Funciones
- 7.3 Nomenclatura
- 7.4 Forma de trabajo
- 7.5 Clasificación por su organización constructiva.
- 7.6 Dinteles con varillas metálicas
- 7.7 Dinteles con perfiles metálicos
- 7.8 Dinteles de hormigón
- 7.9 Otros tipos de dinteles

FÁBRICAS DE ALBAÑILERIA

- 8.1. Definición.
- 8.2. Tipologías
 - 8.2.1 Fábricas de pequeño formato
 - 8.2.2 Fábricas de gran formato
- 8.3 Funciones
 - 8.3.1 Seguridad estructural
 - 8.3.2 Resistencia al fuego
 - 8.3.3 Aislamiento acústico

FÁBRICAS TRADICIONALES

- 9.1 Clasificación
- 9.2 Fábricas de pequeño formato
 - 9.2.1 Fábricas de ladrillo hueco
 - 9.2.2 Fábricas de ladrillo perforado
- 9.3 Fábricas de gran formato
- 9.4 Soluciones constructivas
 - 9.4.1 Tabiquería interior
 - 9.4.2 Separadoras
 - 9.4.3 Medianerías
 - 9.4.4 Fachadas
- 9.5 Colocación de bandas elásticas
- 9.6 Fábrica armada
- 9.7 Otras fábricas
 - 9.7.1 Fábricas de escayola
 - 9.7.2 Fábricas de vidrio
 - 9.7.3 Fábricas de madera
 - 9.7.4 Mamparas
- 9.8 Puesta en obra de fábricas de pequeño formato



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

FABRICAS DE YESO LAMINADO

- 10.1 Definición
- 10.2 Materiales
 - 10.2.1 Perfilería
 - 10.2.2 Placas de yeso laminado
 - 10.2.3 Pastas
- 10.3 Sistemas
 - 10.3.1 Tabiques: sencillos, múltiples, especiales
 - 10.3.2 Denominación de los sistemas
 - 10.3.3 Soluciones constructivas
 - 10.3.2 Trasdosados : directo, semidirecto, autoportante
 - 10.3.3 Denominación de los sistemas
 - 10.3.4 Soluciones constructivas
- 10.4 Puesta en obra fábricas de yeso laminado

CUBIERTAS

- 11.1 Definiciones y Nomenclatura
- 11.2 Funciones
- 11.3 Clasificación
- 11.4 Conformación de cubiertas
 - 11.4.1 Soporte estructural
 - 11.4.2 Soporte estructural mediante tabiquillos
- 11.5 Cubiertas inclinadas
- 11.6 Cubiertas planas
- 11.7 Trazado de cubiertas

PRÁCTICAS DE TALLER

PRÁCTICAS DE TALLER

- 1. Tipos de piezas según CTE
- 2. Tipo de muros según CTE
- 3. Puesta en obra de fábricas tradicionales
- 4. Puesta en obra de fábricas de yeso laminado



HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN

INTRODUCCION. ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN, CONCEPTOS GENERALES, TIPOLOGÍAS EDIFICATORIAS.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS. CONCEPTOS GENERALES, CLASIFICACIÓN.

- 2.1. Sistema adintelado.
- 2.2. Sistema abovedado.

SOPORTES PUNTUALES. CONCEPTOS, TIPOLOGÍAS, CLASIFICACIÓN

- 3.1. Pilares, columnas y pilastras.
- 3.2. Características estilísticas, tipológicas y constructivas.

SOPORTES CONTINUOS. CONCEPTOS, TIPOLOGÍAS, CLASIFICACIÓN.

- 4.1. Según el tipo de material.
- 4.2. Según su composición.
- 4.3. Tipologías constructivas, evolución histórica.

TECHOS. CONCEPTOS, TIPOLOGÍAS, CLASIFICACIÓN.

- 5.1. Sistema adintelado.
- 5.2. Sistema abovedado.

CUBIERTAS. CONCEPTOS GENERALES, TIPOLOGÍAS, EVOLUCIÓN.

- 6.1. Elementos estructurales, conceptos, tipologías, formas estructurales, clasificación y evolución.
- 6.2. Elementos de cobertura, concepto, tipologías y evolución.

MORTEROS, REVESTIMIENTOS, SUELOS. CONCEPTOS, TIPOS, CLASIFICACIÓN, MATERIALES. EVOLUCIÓN

RELACIÓN HISTÓRICA DE LOS DIFERENTES ESTILOS ARQUITECTÓNICOS.

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7934&auth=SAML



10. 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	ET.03-04-05-06-07-08-09 I01-02-03-05-06-07-08 P06-07 S01-02-03-04-0507-08 T01-02 A-01-02-03-04-05-06	24	30	54
Clases prácticas de Pizarra	ET.03-04-05-06-07-08-09 I01-02-03-05-06-07-08 P01-02-04-06-07 S01-02-03-04-05-07-08 T01-02 A-01-02-03-04-05-06	10	10	20
Clases prácticas de Taller	ET.03-04-05-06-07-08-09 I01-02-03-05-06-07-08 P01-02-04-06-07 S01-02-03-04-05-07-08 T01-02 A-01-02-03-04-05-06	10	10	20
Exposiciones públicas	ETE.03-04-05-06-07-08-09 I.01-02-03-05-06-07-08 P.01-02-04-06-07 S.01-02-03-04-05-07-08	10	10	20



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

	T.01-02 A.01-02-03-04-05-06			
Tutorías		0	6	6
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación		0	30	30
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Para superar la asignatura el alumno deberá obtener, al menos, 5 puntos sobre 10 en la media ponderada de todas las pruebas de evaluación para obtener el APTO en la asignatura.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Examen de los temas del bloque 1: "Muros resistentes de fábrica, tabiquería y cubiertas". Nota mínima para superar el examen y eliminar materia en segunda convocatoria: 5,0 sobre 10. La calificación mínima de esta prueba para poder hacer media con el resto de notas será del 40% de su valor. Este procedimiento de evaluación SI se podrá recuperar en una segunda convocatoria. Nota: para superar el examen de los temas del bloque 1 es necesario obtener una nota mínima en la parte de teoría de al menos el 45% de su valor.	25 %	25 %
Prácticas y examen de taller de los temas del bloque 1: "Muros resistentes de fábrica y tabiquería". Dentro de este procedimiento se incluye la asistencia a la totalidad de las prácticas de taller (condición indispensable para superar la asignatura). Este procedimiento de evaluación continua NO se podrá recuperar en una segunda convocatoria dado que la realización de las mismas requiere de medios y tiempo que las hacen incompatibles con la naturaleza de una segunda convocatoria. La puntuación obtenida en este apartado de evaluación	10 %	10 %



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL TERRENO.

continua se mantendrá en la segunda convocatoria.		
Trabajos y otras actividades evaluables de los temas del bloque 1: "Muros resistentes de fabrica , tabiquería y cubiertas". Se deberán entregar la totalidad de las prácticas, en caso de no entregar alguna práctica se considerará no superada esa parte y no se podrá aprobar la asignatura. Este procedimiento de evaluación continua NO se podrá recuperar en una segunda convocatoria por la imposibilidad de evaluar competencias que únicamente se adquieren con una cierta continuidad dentro del aula. La puntuación obtenida en este apartado de evaluación continua se mantendrá en la segunda convocatoria.	15 %	15 %
Examen de los temas del bloque 2: "Historia de la construcción". Nota mínima para superar el examen y eliminar materia en segunda convocatoria: 5,0 sobre 10. La calificación mínima de esta prueba para poder hacer media con el resto de notas será del 40% de su valor. Este procedimiento de evaluación SI se podrá recuperar en una segunda convocatoria.	35 %	35 %
Trabajos, prácticas y otras actividades evaluables de los temas del bloque 2:"Historia de la construcción". Este procedimiento de evaluación continua NO se podrá recuperar en una segunda convocatoria por la imposibilidad de evaluar competencias que únicamente se adquieren con una cierta continuidad dentro del aula. La puntuación obtenida en este apartado de evaluación continua se mantendrá en la segunda convocatoria.	15 %	15 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Evaluación "excepcional": se deberá solicitar por escrito al Director de la Escuela, justificando la imposibilidad de seguir la evaluación continua antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. Se deberán entregar la totalidad de las prácticas, en caso de no entregar alguna práctica se considerará no superada esa parte y no se podrá aprobar la asignatura

Examen de los temas del bloque 1: "Muros resistentes de fabrica , tabiquería y cubiertas".

Nota mínima para superar el examen y eliminar materia en segunda convocatoria: 5,0 sobre 10.



La calificación mínima de esta prueba para poder hacer media con el resto de notas será del 40% de su valor.

Este procedimiento de evaluación SI se podrá recuperar en una segunda convocatoria.

Nota: para superar el examen de los temas del bloque 1 es necesario obtener una nota mínima en la parte de teoría de al menos el 45% de su valor.

Prácticas y examen de taller de los temas del bloque 1: "Muros resistentes de fabrica y tabiquería".

Este procedimiento de evaluación continua NO se podrá recuperar en una segunda convocatoria dado que la realización de las mismas requiere de medios y tiempo que las hacen incompatibles con la naturaleza de una segunda convocatoria.

La puntuación obtenida en este apartado de evaluación continua se mantendrá en la segunda convocatoria.

Trabajos y otras actividades evaluables de los temas del bloque 1: "Muros resistentes de fabrica , tabiquería y cubiertas". Se deberán entregar la totalidad de las prácticas, en caso de no entregar alguna práctica se considerará no superada esa parte y no se podrá aprobar la asignatura. Este procedimiento de evaluación continua NO se podrá recuperar en una segunda convocatoria por la imposibilidad de evaluar competencias que únicamente se adquieren con una cierta continuidad dentro del aula.

La puntuación obtenida en este apartado de evaluación continua se mantendrá en la segunda convocatoria.

Examen de los temas del bloque 2: "Historia de la construcción" 40%

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.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Documentación bibliográfica disponible en la Biblioteca de la Escuela Politécnica Superior adaptada a los contenidos de la asignatura.
- Aula de prácticas de Taller de Construcción para impartir las clases prácticas "in situ" visionando diferentes elementos constructivos ejecutados y ejecución "in situ" de otros.
- Sala de reuniones del Departamento de Construcciones Arquitectónicas para seminarios en grupo o tutorías.
- Material audiovisual sobre diferentes elementos estructurales facilitado por empresas del sector de la edificación.
- Asistencia a conferencias organizadas por la Asignatura y en Colaboración con



UNIVERSIDAD DE BURGOS

CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS E INGENIERÍAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEL
TERRENO.

empresas y fabricantes del sector.

13. Calendarios y horarios:

A determinar por la Subdirección de Ordenación Académica de la Escuela Politécnica Superior

14. Idioma en que se imparte:

Español