Universidad de Navarra

Construcción V (GEA)

Guía docente 2025-26

PRESENTACIÓN

La asignatura profundiza en el conocimiento de las propiedades de los productos y sistemas constructivos para el proyecto de divisiones verticales y horizontales y carpintería interior, revestimientos y acabados interiores de los edificios, así como de sus procesos de ejecución, para posibilitar la redacción de la documentación escrita y gráfica requerida en el proyecto de ejecución, de conformidad con LOE, CTE y resto de normativa técnica y legislación de aplicación, especialmente en lo relativo a ruido.

- **Titulación:** Grado en Estudios de Arquitectura
- **Módulo/Materia**: Módulo Técnico/ CONSTRUCCIÓN
- **ECTS**: 4,5 ECTS _ 112,50 horas
- **Curso, semestre**: Cuarto curso_ Semestral (1er semestre)
- **Carácter**: Obligatorio
- **Profesorado**: Cristina Sanz Larrea, Dr. Arquitecto (PCD) csanz@unav.es, Responsable de la asignatura, Purificaciòn González Martinez, Dr.Arquitecto (PCD) pgmarti @unav.es, Elena Aparicio González, Dr. Arquitecto, maparicio@unav.es
- **Idioma**: Español
- **Aula, Horario**: Jueves, de 15,00 a 18,00 h _ Aula 4, Taller 4

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

COMPETENCIAS BÁSICAS

● **CB02** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

● **CB04** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

● **CB05** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

COMPETENCIAS GENERALES

● **CG01** Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con ésta.

● **CG04** Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios, así como las técnicas de resolución de éstos.

- **CG05** Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.

- **CG06** Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- **CE13** Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

- **CE15** Aptitud para conservar la obra acabada.

- **CE16** Aptitud para valorar las obras.

- **CE18** Capacidad para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada (T).

- **CE25** Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.

- **CE26** Conocimiento adecuado de las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción.

- **CE27** Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.

- **CE31** Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.

- **CE35** Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural (T).

PROGRAMA

PARTE I (C. SANZ)

1. PARTICIONES: **PRODUCTOS Y SISTEMAS**

   1.1 Terminología CTE DB HR_ANEJO A

   1.2 Piezas cerámicas

   1.3 Morteros de albañilería para fábricas

   1.4 Morteros de albañilería para revocos y enfoscados

   1.5 Adhesivos para baldosas cerámicas

   1.6 Morteros autonivelantes

   1.7 Revestimientos de particiones de fábrica

   1.8 Designación de particiones de fábrica

1.9 Sistema prefabricado de placas de yeso y subestructura de acero

4. EXIGENCIAS BÁSICAS PARTICIONES: **CTE DB HR**

4.1 Conceptos acústicos básicos

4.2 Suma ponderada de valores de un espectro de ruido

4.3 Zonificación del edificio

4.5 Aislamiento a ruido aéreo y a impacto

4.6 Mapas estratégicos de ruido

5. OPCIÓN SIMPLIFICADA CTE DB HR: **DA CTE GUÍA Y CEC**

5.1 Conceptos acústicos de CTE DB HR

5.2 Absorción, acondicionamiento y aislamiento acústicos a ruido aéreo

5.3 Aislamiento acústico a ruido de impacto

5.4 Cálculo en función de la opción simplificada de CTE DB HR

5.5 Resumen de las propiedades exigibles a los sistemas constructivos

5.6 Definición de encuentros

5.7 Control del edificio terminado mediante ensayos

5.8 Condenas y sanciones por molestias de ruidos

6. PROYECTO Y EJECUCIÓN DE PARTICIONES. **DETALLES CONSTRUCTIVOS**

6.1 TIPOS DE PARTICIONES

6.2 Detalles de ESV1-D-T1

6.3 Detalles de ESV1-D-T3

6.4 Detalles de ESV1-I

6.5 Detalles de ESV 2

6.6 Criterios de medición de particiones

6.7 Seguridad y salud en la ejecución

6.8 Uso y mantenimiento de particiones en vivienda

7. PARTICIONES. **PATOLOGíAS**

8. EXIGENCIAS BÁSICAs PARTICIONES. **CARPINTERÍA INTERIOR**

PARTE II (P. GONZÁLEZ)

8. REVESTIMIENTOS DE SUELOS. INTRODUCCIÓN

8.1 Definición

8.2 Exigencias

8.2.1. Exigencias de habitabilidad

8.2.2. Exigencias de seguridad

8.2.3. Exigencias económicas y de durabilidad

8.2.4. Exigencias estéticas

8.3 Componentes

8.3.1. Solería

8.3.2. Material de agarre. Material adherente

8.3.3. Capas intermedias

8.3.4. Soporte

8.3.5. Juntas

8.3.6. Material de rejuntado

8.3.7. Otros

9. REVESTIMIENTOS DE SUELOS DE BALDOSAS DE MATERIAL PÉTREO NATURAL O ARTIFICIAL

9.1. Tipología

9.2. Ejecución

9.3. Uso y mantenimiento

10. REVESTIMIENTOS DE SUELOS DE MADERA

10.1. Tipología

10.2. Ejecución

10.3. Uso y mantenimiento

11. REVESTIMIENTOS DE SUELOS RESILENTES, TEXTILES Y LAMINADOS. OTROS REVESTIMEINTOS DE SUELOS

11.1. Tipología

11.2. Ejecución

11.3. Uso y mantenimiento

12. REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS VERTICALES.

12.1 Definición

12.2 Exigencias

12.2.1. Exigencias de habitabilidad

12.2.2. Exigencias de seguridad

12.2.3. Exigencias económicas y de durabilidad

12.2.4. Exigencias estéticas

12.3 Componentes

12.4. Tipología

12.4.1. Revestimientos de piezas rígidas

12.4.2. Empanelados

12.4.3. Revestimientos de láminas delgadas y textiles

12.4.4. Pinturas

12.5. Ejecución

12.6. Uso y mantenimiento

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS/horas/ECTSs

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- CLASES TEÓRICAS PRESENCIALES **16,00 h** (0,64 ECTSs)

Clases expositivas (utilización de ordenador y proyector). Se valora la participación y las respuestas a las preguntas que realiza el profesor.

- TALLERES Y CLASES PRÁCTICAS PRESENCIALES **16,00 h** (0,64 ECTSs)

Reuniones presenciales del profesor y grupos de alumnos dirigidas a la puesta en práctica de los conceptos teóricos, integrándolos con la práctica y basados en la adquisición de competencias. Dependiendo de los objetivos, se realizarán de una u otra manera (especificación de sistemas constructivos, trabajos gráficos de todo orden, comentarios de materiales específicos).

- TRABAJOS DIRIGIDOS (INDIVIDUALES/ EQUIPO) **32,50 h** (1,30 ECTSs)

Realización de trabajos dirigidos, en grupo e individuales sobre el temario de las distintas partes de la asignatura, que se desarrollaran a lo largo de todo el semestre.

- SEMINARIOS/DPIs **9,00 h** (0,36 ECTSs)

Universidad de Navarra

Impartidos por las profesoras de la asignatura y/o otros profesores del Departamento de CIE. En el primero se visitará al Aula de Productos y Sistemas de Construcción, profundizando en el conocimiento de los productos y sistemas para particiones de edificios. En el segundo se aprenderán cuestiones relativas a la normativa en general y la acústica en particular, que facilitarán la compresión de la teoría impartida en clase, así como la realización de las prácticas. El tema del tercer seminario se determinará durante el semestre.

- TUTORÍAS/DPIs **4,00 h** (0,16 ECTSs)

Entrevista personal con las profesoras para la orientación académica del alumno en el desarrollo de los proyectos integrados del curso, en todo lo relativo a las materias impartidas en la asignatura.

- ESTUDIO DEL ALUMNO **30,00 h** (1,20 ECTSs)

Estudio personal basado en las diferentes fuentes de información (apuntes de la asignatura, normativa de obligado cumplimiento, información técnica productos y sistemas, bibliografía, webs de interés).

- EVALUACIÓN **5,00 h** (0,20 ECTSs)

Realización de pruebas para la verificación de la obtención de conocimientos teóricos y prácticos y la adquisición de competencias del módulo.

TOTAL: 4,50 ECTSs

EVALUACIÓN

CONVOCATORIAS ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

La evaluación de la asignatura se realizará mediante un **examen en convocatoria ordinaria** y, si no es superado, otro en **convocatoria extraordinaria**. Las fechas de estas serán determinadas por Dirección de Estudios, quedando comprendidas entre estas fechas:

- Examen de **convocatoria ordinaria**: Del 4 al 21 de diciembre, ambos inclusive. Según calendario oficial de la web de la Escuela, **jueves 16 de diciembre, 9,00 AM, A3.**

- Examen de **convocatoria extraordinaria**: Del 3 al 25 de junio, ambos inclusive. Según calendario oficial de la web de la Escuela, **miércoles 29 de junio, 16.00 AM, T4.**

El lugar de los exámenes será determinado por Dirección de Estudios.

El examen de **convocatoria ordinaria** tendrá **una única modalidad**, tanto para los aprobados por curso como para los que no hayan superado por curso la asignatura. Los **alumnos que hayan aprobado por curso** y así lo deseen, pueden **renuncian a la nota obtenida**, siendo **puntuados con la que obtengan en el examen de convocatoria ordinaria**. Para aprobar en esta convocatoria, la nota mínima es **5,0 puntos sobre 10,0**.

El examen de **convocatoria extraordinaria** constará, como el anterior, de preguntas de contenido teórico - práctico. Para aprobar será preciso obtener una nota mínima de **5,0 puntos sobre 10,0**.

CRITERIOS PARA LA OBTENCIÓN DEL APROBADO POR CURSO

Para la obtención del aprobado por curso se valorará la nota de los **exámenes parciales, test (individuales y en grupo) y las prácticas**.

Los dos exámenes parciales, a realizar en la fecha que figuran en el **cronograma o plan de clases**, constarán de preguntas teórico – prácticas y se puntuarán de **0,0 a 10,0**. Se obtendrá la media de las calificaciones obtenidas en cada parcial, con independencia de su valor. Las profesoras dividirán la clase en grupos predeterminados.

Las dos prácticas por realizar durante el semestre (P1 y P2) se realizarán sobre un mismo proyecto individual (edificio residencial plurifamiliar), a elegir por cada alumno, que deberá ser aprobado por las profesoras con anterioridad al inicio de la P1. Sobre los proyectos individuales, los alumnos trabajarán en grupo, resolviendo conjuntamente las dudas que surjan sobre cuestiones solicitadas y plasmando indivuidualmente en su práctica lo requerido. La entrega fraccionada de las prácticas se realizará en las fechas señaladas en el cronograma de la asignatura, pudiendo en otra fecha posterior completar o modificar la documentación previamente entregada.

Las entregas parciales de las prácticas (P1_1 a P1_5 y P2_1 a P2_2) se calificarán con 0, 3, 5, 7 y 10. Cada alumno obtendrá **dos notas finales por práctica**: una, la media de las calificaciones de su práctica individual y otra, igual a la media de las de las prácticas de todos los miembros de su grupo. **La nota final de prácticas será igual a la media de ambas**.

Los alumnos realizarán **test individuales y en grupo**. Los primeros, al principio de cada clase teórica, versaran sobre el contenido de la clase anterior. Los segundos, sobre cuestiones prácticas de aplicación de los contenidos de la clase teórica previamente impartida, se realizarán al final de la clase práctica, resolviéndose en grupo. Los grupos serán los mismos que los de las prácticas. Los tests se puntuarán de **0.0 a 10.0**.

La **nota por curso** será la que resulte de sumar el 12,5% de la media de los tests individuales, el 12,5% de la de los tests en grupo, el 30% de la nota de las prácticas y el 45% de la nota obtenida en el parcial, tanto en la parte primera de la asignatura (impatida por C. Sanz) como en la segunda (a cargo de P. Martinez). La realización de los tests, tanto individuales como en grupo servirá como comprobación de la asistencia a clase de los alumnos, de modo que aquellos que los realicen todos, computarán al menos, 1,25 ptos., con independencia de la nota obtenida. No se exige **nota mínima** para el cálculo de la media para aprobar por curso ni en exámenes parciales, ni en prácticas ni tests. El aprobado por curso se obtendrá con una calificación final igual o superior a **5,0 sobre 10,0 de la nota que resulte de sumar el 60% de nota de la parte de ruido (C. Sanz) y de 40% de los acabados (P. González)**. Los alumnos que no aprueben por curso deberán examinarse en la **convocatoria ordinaria de diciembre**, realizando el examen de las partes supendidas de la asignatura, una o dos, en un examen similar a los parciales.

Los alumnos repetidores de la asignatura podrán **quedar eximidos de la realización de las prácticas y test individuales y en grupo si así lo solicitan**, siendo en este caso su nota por curso **la media de los exámenes parciales**, en los que resolverán, además de las preguntas de los alumnos en convocatoria ordinaría, **una parte práctica**.

A lo largo del curso, en las sesiones teóricas se plantearán **cuestiones a resolver voluntariamente por parte de los alumnos**. Aquellos alumnos que resuelvan correctamente **todas las propuestas** sumarán un punto a la nota de aprobado por curso. Los que resuelvan un número menor de ellas obtendrán el porcentaje correspondiente.

CALIFICACIONES

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0.0 a 10.0, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0,0 - 4,9 Suspenso (SS).

5,0 - 6,9 Aprobado (AP).

7,0 - 8,9 Notable (NT).

9.0 - 10.0 Sobresaliente (SB).

MH Matrícula de honor (MH), que puede concederse a alumnos con calificación igual o mayor que 9,00 (1/20 alumnos)

HORARIOS DE ATENCIÓN

A determinar en el mes de agosto.

- Despacho..... Edificio. Planta .....
- Horario de tutoria:

BIBLIOGRAFÍA

DIVISIONES y CARPINTERÍA INTERIOR

Apuntes de la asignatura de C. Sanz: Pdfs en ADI.

Ministerio de Vivienda. CTE: www.codigotecnico.org

CTE DB DB HR: Protección frente al ruido (con comentarios Ministerio de Fomento)

GUÍA DE APLICACIÓN DEL DB HR/ CEC

Páginas web de información técnica:

- Asociación Técnica y empresarial del Yeso (ATEDY) www. atedy.es
- Asociación Española de Fabricantes de Ladrillos y Tejas de Arcilla Cocida (Hispalyt) www.hispalyt.es
- Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera. www.aitim.es

Universidad de Navarra

REVESTIMIENTOS Y ACABADOS INTERIORES

- CERÁMICA PARA LA ARQUITECTURA. FUNDAMENTOS. Editada por ASCER (Asociación Española de Fabricantes de Azulejos, Pavimentos y Baldosas Cerámicas). www.ascer.es
- GUIA DE LA BALDOSA DE TERRAZO. Editado por la Generalitad Valenciana. 2010. Localízalo en la Biblioteca
- PAVIMENTOS. Domingo Pellicer Daviña. Dossat 2000. Construcción. www.ciedossat.com
- REVESTIMIENTOS Y PINTURAS. Domingo Pellicer Daviña. Dossat 2000. Construcción. Localízalo en la Biblioteca
- PAVIMENTOS DE MADERA. MANUAL DE INSTALACIÓN. Gonzalo Medina Gallego. Editorial: AITIM. 2005. Localízalo en la Biblioteca
- ADHESIVOS Y MATERIALES DE REJUNTADO. Jose Luis Porcar Ramos. Editorial: ANFAPA. 2008. www.anfapa.com