



ESCUELA UNIVERSITARIA DE
ARQUITECTURA TÉCNICA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

PLAN DE LA ASIGNATURA

CONSTRUCCIÓN

**PROGRAMA REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES
ARQUITECTÓNICAS II CON FECHA 11 DE JULIO DE 2003.**

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla,
CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 28 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de
Arquitecto Técnico (Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, en el curso
2003/04

CURSO ACADÉMICO 2003-2004

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	1/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

PROYECTO DOCENTE
Asignatura: CONSTRUCCIÓN
Curso: 2º

ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA
Curso académico: 2003/2004

0. INTRODUCCIÓN:

El Proyecto Docente que presentamos desarrolla el Programa de la Asignatura de Construcción de 2º Curso, a impartir en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla, durante el Curso académico 2003/2004.

Su objetivo es dar a conocer a los estudiantes que cursen la asignatura: el Programa correspondiente y su planificación temporal, los sistemas y criterios empleados para la evaluación, las actividades a desarrollar durante el curso, la metodología empleada por los profesores para impartir la docencia, el conocimiento de las fuentes bibliográficas más útiles y los nombres de los Profesores encargados de impartir la docencia de la asignatura.

Los actuales Planes de Estudio de nuestra Escuela Universitaria, que se ha elaborado al amparo del Real Decreto 927/1992 de 17 de julio y se encuentran en vigor desde el Curso 1999/2000, contemplan cuatro asignaturas en la troncalidad de Edificación: Introducción a la Construcción e Historia de la Construcción, que se imparten durante el 1º Curso, Construcción, en 2º Curso y Restauración, Rehabilitación y Mantenimiento de los edificios, en 3º. En este contexto debe situarse el alumno, para comprender la importancia de la asignatura en su formación, como futuro Arquitecto Técnico.

Como la meta fundamental de toda disciplina universitaria debe ser la de crear en el alumno un espíritu abierto, crítico y científico, descendiendo al campo concreto del estudio de las tecnologías constructivas, podemos definir tres metas que deben ser cubiertas por nuestra asignatura:

- Una primera, de carácter básico, relativa al conocimiento de los distintos *factores materiales* que, partiendo de sus propiedades esenciales y características de comportamiento, son idóneos para constituir y conformar un sistema constructivo.
- Otra, también elemental al igual que la anterior, que proporcione las mínimas herramientas de base científico-técnica para el estudio de los distintos sistemas constructivos y su idoneidad de uso en las edificaciones.
- Y una tercera, y fundamental, que permita conseguir un conocimiento detallado de los *procesos* de puesta en obra en cada caso, justificando las distintas soluciones constructivas y estructurales y las tecnologías aplicables.

Para conseguir alcanzar estos objetivos generales, nuestra propuesta pedagógica se concibe como una "ruta" articulada a partir de una serie de bloques de conocimiento, estructurados en temas en se desgranar los conocimientos siguiendo un recorrido básico:

Conceptos > Instrumentos > Sistemas > Procesos > Control y Seguridad > Patología >Mantenimiento

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Partiendo de esta "ruta" y tomando como referencia el resto de las asignaturas del Área de conocimiento que se imparten en la carrera, encontramos que *los conceptos básicos* forman parte del Programa de la asignatura Introducción a la Construcción que se imparte en 1º curso, así como parte de *los instrumentos*. Los temas relacionados con el *Control de la ejecución y la Prevención y Seguridad*, son materias específicas de otras asignaturas, no obstante deben ser considerados, mencionados al menos en nuestra asignatura, desde su influencia e incidencia material en los procesos constructivos. Y en lo referente a la patología y el mantenimiento, aunque conforman una materia propia en la asignatura de igual nombre que se imparte en 3º curso, por ser esta materia "obligatoria", deben tener un contenido, al menos introductorio dentro de la "troncalidad" de Edificación, por lo que son analizadas en la asignatura de Construcción con este carácter.

Teniendo como base las anteriores reflexiones, y sin olvidar la ruta pedagógica diseñada, el grueso conceptual de la materia a impartir en Construcción de 2º Curso se plantea hacia el conocimiento de los sistemas y procesos constructivos de la edificación, agrupados en dos grandes Bloques:

- Elementos Estructurales de la Edificación:
 - Cimientos y Elementos Estructurales.

- Elementos No Estructurales de la Edificación:
 - Fachadas, Cubiertas, Particiones y Revestimientos.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D	Página	3/28



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

1. PROGRAMA DOCENTE

Lo expuesto anteriormente nos permiten destacar tres cuestiones en relación con la asignatura de Construcción de 2º Curso:

1.- Que el tratamiento de la Construcción debe considerar prácticamente la totalidad de los elementos y sistemas que se emplean en el proceso edificatorio.

2.- La formalización de la asignatura, teniendo como base los aspectos técnicos y materiales que guardan relación directa con los sistemas de cimentación, estructura, cerramientos de fachadas, cubiertas, particiones y acabados de las edificaciones.

3.- Las relaciones entre los materiales, las exigencias técnicas, los sistemas constructivos, el control de ejecución, la prevención de riesgos y la seguridad y las manifestaciones patológicas en la construcción.

1.1 Articulación del programa

El contenido de la materia de la asignatura es amplio y diverso, por lo que parece aconsejable estructurarlo en Unidades Didácticas diferenciadas a modo de grandes "bloques" de conocimiento que nos servirán de punto de partida para la elaboración de la *Guía de estudio*. Así, hemos considerado oportuno dividir la asignatura en dos grandes **Unidades Didácticas**:

- *Unidad Didáctica 1: La construcción de los sistemas de estabilidad y estructura de los edificios.*
- *Unidad Didáctica 2: La Construcción de los sistemas no estructurales de los edificios.*

A su vez estas unidades se subdividen en **Bloques Temáticos**, al englobar materias comunes, que se organizan en otras unidades de menor rango y que hemos denominado "**Temas**", que en su desarrollo desgranarán conceptos, clasificaciones, métodos específicos y cuestiones de interés para la materia en concreto. Para ello, se subdividen en nuevas unidades didácticas, más pequeñas, denominadas "**Lecciones**", acordes con una distribución temporal más adecuada y en función de los distintos "objetivos operativos" que se han de cubrir con ellas.

El resultado de esta estructuración es el siguiente:

**PROGRAMA SINTÉTICO DE LA ASIGNATURA:
CONSTRUCCIÓN (2º Curso)**

UNIDAD DIDÁCTICA I

LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ESTABILIDAD Y ESTRUCTURA

Bloque Temático 0: INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS

Bloque Temático I: LOS SISTEMAS DE CIMENTACIÓN

Bloque Temático II: LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2
ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Bloque Temático III: LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE ACERO LAMINADO

UNIDAD DIDÁCTICA II

LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS NO ESTRUCTURALES Y DE ACABADO DE LOS EDIFICIOS

Bloque Temático 0: INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS NO ESTRUCTURALES Y DE ACABADO DE LOS EDIFICIOS.
 Bloque Temático IV: LOS SISTEMAS DE PARTICIÓN INTERIOR Y FACHADAS DE LOS EDIFICIOS
 Bloque Temático V: LAS CUBIERTAS DE LOS EDIFICIOS
 Bloque temático VI: LOS REVESTIMIENTOS, CARPINTERÍAS Y ACABADOS

Siguiendo la estructura de desarrollo descrita anteriormente, el Programa Analítico de la asignatura responde al esquema siguiente:

PROGRAMA ANALÍTICO DE LA ASIGNATURA:
 CONSTRUCCIÓN

UNIDAD TEMÁTICA I
CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ESTABILIDAD Y ESTRUCTURA

BLOQUE TEMÁTICO 0
CONSIDERACIONES SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS

TEMA I: EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS. EL HORMIGÓN ARMADO.

LECCIÓN 1ª: CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO Y ACERO LAMINADO.

El proceso constructivo en edificación. Las fases del proceso constructivo. El proyecto de ejecución. Integración de la prevención y la seguridad en el proceso constructivo. Consideraciones sobre el hormigón armado y el hormigón pretensado

LECCIÓN 2ª: EL HORMIGÓN ARMADO EN LAS ESTRUCTURAS

El hormigón armado en edificación. Propiedades y ventajas. Normativa de aplicación. La puesta en obra; consideraciones generales.

LECCIÓN 3ª: LAS ARMADURAS EN EL HORMIGÓN

Razones para armar el hormigón. Funciones de las armaduras. Disposiciones de las armaduras. Racionalización del armado. Introducción a la metodología de prevención en las labores de ferralla.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

LECCIÓN 4ª: INTRODUCCIÓN A LOS ENCOFRADOS

Condiciones y requerimientos de los encofrados. Materiales y sistemas. Encofrado, desencofrado y descimbrado. Introducción a la metodología de prevención en las labores de encofrado y descimbrado.

BLOQUE TEMÁTICO I LOS SISTEMAS DE CIMENTACIÓN

TEMA II: CIMENTACIONES SUPERFICIALES

LECCIÓN 5ª: LAS CIMENTACIONES POR ZAPATAS

Consideraciones generales. Ejecución de zapatas: recomendaciones constructivas. Introducción a los sistemas preventivos y de seguridad en la construcción de zanjas. Introducción a los daños en los edificios por fallos en la cimentación.

LECCIÓN 6ª: LAS CIMENTACIONES POR LOSA

Losas y emparrillados de cimentación. Ejecución y disposición de armaduras. Consideraciones generales sobre los procesos de cimentación por losa.

TEMA III: CIMENTACIONES PROFUNDAS

LECCIÓN 7ª: CIMENTACIONES POR PILOTES.

Cimentaciones profundas: características. Colocación de pilotes prefabricados. Construcción de pilotes perforados en el terreno. Técnicas y recomendaciones de construcción. Introducción a la metodología de prevención en las cimentaciones profundas.

LECCIÓN 8ª: ENCEPADOS

Conexión de los pilotes y el sistema estructural. Técnicas y recomendaciones de armado y construcción. Encofrados de encepados.

TEMA IV: CIMENTACIONES ESPECIALES

LECCIÓN 9ª: EJECUCIÓN DE MUROS DE SÓTANO

El muro de contención como sistema de cimentación. Recomendaciones de armado y construcción. Encofrados de muros. Enlaces con el sistema estructural. Sistemas de impermeabilización. Introducción a la metodología de prevención en la construcción de muros de sótano.

LECCIÓN 10ª: EJECUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE PANTALLAS

Condiciones y elementos para la excavación de pantallas. Colocación de armaduras y procesos de hormigonado. Sistemas de anclaje y arriostramiento. Introducción a la metodología de prevención en la construcción de muros y pantallas.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

BLOQUE TEMÁTICO II: LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN ARMADO

TEMA V: LAS ESTRUCTURAS PORTICADAS: SOPORTES Y VIGAS

LECCIÓN 11ª: LOS SOPORTES DE HORMIGÓN ARMADO

Rigidez estructural: el pórtico de hormigón armado. Proceso de construcción de una estructura de edificación. Armado de piezas sometidas a compresión. Recomendaciones constructivas y sistemas de prevención de riesgos. Encofrados de pilares. Introducción a la patología causada por errores de ejecución.

LECCIÓN 12ª: LA VIGA DE HORMIGÓN ARMADO

Armado de piezas sometidas a flexión. Tipos de vigas y recomendaciones constructivas. Encofrado. Introducción a los sistemas de prevención de riesgos en la ejecución de vigas de hormigón. Introducción a la patología causada por errores de ejecución.

TEMA VI: ENTRAMADOS HORIZONTALES

LECCIÓN 13ª: LOSAS Y FORJADOS

Losas y placas. El forjado como estructura horizontal. Tipología. Condiciones y requerimientos. Normativa de aplicación.

LECCIÓN 14ª: FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO

Ejecución de los forjados unidireccionales. Organización de los trabajos. Soluciones de voladizos. Encofrado y descimbrado. Conceptos básicos sobre los sistemas de prevención de riesgos, en la ejecución de forjados. Introducción a la patología originada por errores de construcción.

LECCIÓN 15ª: FORJADOS BIDIRECCIONALES

Ejecución de los forjados bidireccionales. Organización de los trabajos. Soluciones de armado y apertura de huecos. Encofrado y descimbrado. Introducción a la metodología de prevención en el proceso de construcción. Introducción a la patología originada por errores de construcción.

BLOQUE TEMÁTICO III: LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES DE ACERO LAMINADO

TEMA VII: SISTEMAS ESTRUCTURALES Y MEDIOS DE UNIÓN EN ACERO

LECCIÓN 16ª: LOS SISTEMAS ESTRUCTURALES DE ACERO EN LA EDIFICACIÓN

Conceptos generales de la construcción de estructuras de acero laminado. Normativa de aplicación. Estabilidad y arriostramiento. Introducción a la metodología de prevención en la construcción de estructuras de acero.

LECCIÓN 17ª: PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE UNIÓN DE LAS ESTRUCTURAS DE ACERO EN LA EDIFICACIÓN

Concepción de las uniones. Uniones atornilladas y uniones soldadas. Ejecución y soluciones constructivas.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	7/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

TEMA VIII: ENTRAMADOS DE ACERO PARA EDIFICIOS

LECCIÓN 18ª: ENTRAMADOS ESTRUCTURALES DE ACERO

Soportes: Tipología y soluciones constructivas. Vigas: Tipología y soluciones constructivas. Enlace de elementos. Entramos horizontales. Condiciones de seguridad y prevención para la ejecución. Introducción a la patología originada por errores en la ejecución.

TEMA IX: ESTRUCTURAS PARA NAVES INDUSTRIALES

LECCIÓN 19ª: ENTRAMADOS INCLINADOS. CERCHAS

Las cerchas metálicas. Nudos: detalles de construcción. Sistemas de apoyo y arriostramiento. Organizaciones constructivas y de puesta en obra. Introducción a la seguridad en la ejecución de entramados inclinados de acero.

LECCIÓN 20ª: OTRAS ESTRUCTURAS PARA NAVES INDUSTRIALES

Pórticos quebrados. Organizaciones constructivas y de puesta en obra. Soluciones de ménsulas y marquesinas.

**UNIDAD TEMÁTICA II
CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS NO ESTRUCTURALES Y ACABADOS DE LOS EDIFICIOS**

**BLOQUE TEMÁTICO 0
CONSIDERACIONES GENERALES**

TEMA X: EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACABADO DE LOS EDIFICIOS.

LECCIÓN 21ª: CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ACABADO DE LOS EDIFICIOS.

Análisis del proceso de ejecución de los sistemas de cerramiento y acabado de los edificios. Organización constructiva. Normativa de aplicación.

BLOQUE TEMÁTICO IV: LOS SISTEMAS DE PARTICIÓN Y DE FACHADAS DE LOS EDIFICIOS

TEMA XI: TABIQUES Y PARTICIONES

LECCIÓN 22ª: TABIQUES Y PARTICIONES.

Función y tipología de los tabiques. Características generales. Tabiques cerámicos, de placas de escayola y laminados de yeso; procesos constructivos. Ventajas e inconvenientes

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

de cada sistema.

TEMA XII: SISTEMAS DE FACHADA Y CERRAMIENTOS

LECCIÓN 23ª: SISTEMAS DE FACHADAS DE LOS EDIFICIOS

Consideraciones sobre los cerramientos de fachada: función y tipología. Materiales utilizados en los cerramientos de fachadas de los edificios. Aislamientos térmicos y acústicos en las edificaciones. Introducción a la metodología de la prevención en la construcción de fachadas.

LECCIÓN 24ª: EJECUCIÓN DE LAS FÁBRICAS (I)

Ejecución de fachadas de fábrica de ladrillos: Consideraciones sobre los procesos de ejecución. Resolución de huecos y puntos críticos. Colocación de carpinterías y protecciones de huecos.

LECCIÓN 25ª: EJECUCIÓN DE LAS FÁBRICAS (II)

Ejecución de fachadas de fábrica de bloques. Tipología: ventajas e inconvenientes. Resolución de huecos y puntos críticos. Colocación de carpinterías y protecciones de huecos.

LECCIÓN 26ª: OTROS SISTEMAS DE FACHADAS

Fachadas ventiladas: Consideraciones particulares. Organización del proceso constructivo. Detalles y puntos singulares. Fachadas ligeras: Materiales y tipologías. Organización de los procesos constructivos

BLOQUE TEMÁTICO V: CUBIERTAS Y TEJADOS

TEMA XIII: CUBIERTAS INCLINADAS

LECCIÓN 27ª: LOS SISTEMAS DE COBERTURA

Exigencias de las cubiertas de los edificios. Tipologías. Aislamiento y protección. Normativa de aplicación. Introducción a la metodología de la prevención en la construcción de cubiertas.

LECCIÓN 28ª: CUBIERTAS INCLINADAS PESADAS

Cubiertas de tejas cerámicas y de hormigón: Procesos generales de ejecución; Construcción de puntos singulares. Cubiertas de pizarra: características. Procesos de ejecución. Construcción y resolución de elementos singulares.

LECCIÓN 29ª: CUBIERTAS INCLINADAS LIGERAS

Las cubiertas ligeras: consideraciones particulares. Tipología. Cubiertas de fibrocemento y placas de aleaciones ligeras. Procesos generales de puesta en obra. Construcción y resolución de puntos singulares.

TEMA XIV: CUBIERTAS PLANAS

LECCIÓN 30ª: CUBIERTAS PLANAS

Consideraciones generales. Azoteas "frías" y "calientes". Impermeabilizaciones. Componentes y sistemas. Normativa de aplicación en la ejecución.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	9/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

LECCIÓN 31ª: AZOTEAS FRÍAS

Consideraciones particulares. Sistemas componentes. Procesos de construcción de azoteas con cámara. Ventajas e inconvenientes. Construcción y resolución de puntos singulares.

LECCIÓN 32ª: AZOTEAS CALIENTES

Consideraciones particulares. Sistemas componentes. Procesos de construcción de azoteas sin cámara. Ventajas e inconvenientes. Construcción y resolución de puntos singulares.

LECCIÓN 33ª: AZOTEAS ESPECIALES

Consideraciones particulares. Tipología. Azoteas "invertidas", ajardinadas y otros tipos especiales de azoteas. Construcción y resolución de puntos singulares. Consideraciones sobre la construcción de claraboyas y lucernarios.

BLOQUE TEMÁTICO VII: REVESTIMIENTO, CARPINTERÍAS Y ACABADOS

TEMA XV: REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS VERTICALES

LECCIÓN 34ª: REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS EXTERIORES.

Consideraciones generales. Revestimientos continuos: Consideraciones generales. Tipología. Procesos de ejecución de enfoscados y revocos. Sistemas "mono-capa". Revestimientos discontinuos: Sistemas de anclaje. Procesos de ejecución de aplacados.

LECCIÓN 35ª: REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOS INTERIORES

Consideraciones generales. Revestimientos Continuos: Tipología. Procedimientos de ejecución de guarnecidos y enlucidos. Revestimientos discontinuos: Tipología. Procesos de colocación de alicatados.

TEMA XVI: REVESTIMIENTOS HORIZONTALES

LECCIÓN 36ª: REVESTIMIENTOS DE SUELOS

Consideraciones generales. Pavimentos interiores. Tipología: pavimentos cerámicos, de piedra artificial y natural; pavimentos de madera; suelos laminados. Procesos de colocación de pavimentos interiores. Pavimentos exteriores; procesos de puesta en obra.

LECCIÓN 37ª: REVESTIMIENTOS DE TECHOS

Consideraciones generales. Tipología. Techos de escayola y techos de placas. Organización de los trabajos y procesos de ejecución.

TEMA XVII: SISTEMAS DE CARPINTERIA

LECCIÓN 38ª: CARPINTERÍA DE INTERIORES

Consideraciones generales. Tipología de puertas de interior. Organización de los trabajos y procesos de puesta en obra. Integración en los paramentos. Introducción a los sistemas de puertas contra-fuego.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

LECCIÓN 39ª: CARPINTERÍA DE EXTERIORES

Consideraciones generales. Sistemas y materiales. Organización de los trabajos y procesos de puesta en obra. Sistemas de oscurecimiento y protección. Integración en los paramentos.

TEMA XVIII: ACABADOS Y OBRAS DE URBANIZACIÓN

LECCIÓN 40ª: PINTURAS Y OBRAS DE URBANIZACIÓN.

Pinturas. Condiciones de aplicación. Organización de los trabajos de acabado. Introducción a los sistemas constructivos de urbanización y mobiliario urbano.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	11/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

2. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los sistemas de *evaluación* y calificación por curso de los alumnos están sustentados en:

- la participación en las clases teóricas y prácticas
- los trabajos incluidos en el Programa
- los exámenes parciales
- la participación en seminarios y otras actividades que se realicen al amparo de la asignatura

De acuerdo con los Estatutos de la Universidad de Sevilla (Art. 29), se realizarán dos pruebas parciales que permitirán obtener el aprobado "por curso". Así mismo, deben realizarse los trabajos prácticos previstos y programados en cada Unidad Didáctica.

El primer examen parcial, se realizará una vez concluidas las lecciones correspondientes a la Primera Unidad Didáctica. La fecha del mismo será la indicada y aprobada por la Junta de Centro (Previsiblemente para la primera semana del mes de febrero de 2004). El segundo examen parcial corresponderá a las lecciones explicadas de la Segunda Unidad Didáctica.

Además, como hemos indicado, para poder obtener la calificación y el aprobado por curso, es necesario realizar los trabajos prácticos considerados como obligatorios. Así, en el primer Bloque Temático se incluyen diferentes trabajos prácticos que se realizarán en las horas de clases prácticas, más las necesarias de apoyo no presencial. También en el segundo Bloque Temático, se incluyen trabajos que se realizarán tanto en las clases prácticas como en horario no presencial, siguiendo las memorias facilitadas por los profesores correspondientes de cada Grupo a principios de cada cuatrimestre.

Del análisis global de estas calificaciones y su valoración final, se deducirá la Evaluación Administrativa que expresará el grado de aptitud alcanzado por el alumno en la asignatura de Construcción de 2º Curso. En este sentido para conseguir el aprobado del curso, deben realizarse los trabajos prácticos obligatorios programados y superarse los dos controles parciales.

Para aquellos estudiantes que no superen le aprobado por curso, tal como se especifica en la legislación sobre exámenes de la Universidad de Sevilla, se realizará un examen final que constará de dos partes: una correspondiente a la I Unidad Didáctica y otra a la II Unidad Didáctica, de manera que los estudiantes se podrán examinar únicamente de la prueba que no hayan superado en los correspondientes parciales.

La calificación final se obtendrá con la nota media de las calificaciones parciales obtenidas en cada una de las pruebas.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	12/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR LOS ALUMNOS

Partiendo de la base de que "las actividades" son medios que facilitan el aprendizaje de los alumnos, será considerada como tal cualquier tipo de *tarea*, relacionada con la materia de la asignatura, que ponga en funcionamiento la capacidad de acción-reflexión de los alumnos.

Hemos señalado que los estudiantes de la asignatura desarrollan una serie de ejercicios prácticos a partir de las enseñanzas impartidas en las clases teóricas y que se corresponden con el programa expuesto. Estas prácticas sirven a los profesores tutores para realizar un seguimiento del rendimiento de los estudiantes por lo que su valoración complementará a las evaluaciones parciales.

No obstante, los estudiantes, según el programa marcado por su profesor tutor, podrán realizar actividades complementarias: visitas a obras, trabajos monográficos, etc. En este sentido, cuando los estudiantes realicen visitas a obras en estado de ejecución, trabajos monográficos, etc., para que sean consideradas como actividades dentro de la asignatura, deben contar con el preceptivo informe del profesor tutor, quien explicará al alumno el proceso metodológico y las actuaciones a seguir para realizar la tarea correspondiente y para considerar la actividad como evaluable. En cualquier caso, estas actividades se corresponderán con los temas de desarrollo de la asignatura.

De igual forma, el alumno, previo consenso con su profesor tutor, puede plantear la realización de "estudios", trabajos dentro del campo de la investigación, u otras actividades, que deben ser realizadas dentro del seno de la asignatura, para poder ser consideradas como trabajos complementarios, por lo que el profesor tutor deberá dejar constancia de su posible valoración.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	13/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Las pruebas objetivas individualizadas tienen por objeto medir, de manera eficaz, los resultados obtenidos por el alumno. En este sentido las evaluaciones sólo se realizarán sobre actividades programadas.

En lo que a los exámenes parciales se refiere, estos podrán incluir cuestiones correspondientes a las clases teóricas y/o prácticas. Las calificaciones de estas *pruebas objetivas* se harán sobre 10 puntos, por lo que el aprobado de la prueba se obtiene si se alcanzan al menos 5 puntos.

Para obtener el aprobado en la calificación final se requiere tener aprobados, por separado, los dos parciales. En este sentido, la calificación numérica final será la nota media de ambos parciales; ahora bien, como hemos señalado en el punto 2: Sistemas de Evaluación, para poder obtener la calificación de "aprobado por curso", es necesario realizar y superar las correspondientes prácticas que cada tutor haya indicado que son de carácter obligatorio.

El resto de las actividades complementarias, serán valoradas por los profesores de cada grupo de acuerdo con los criterios que deben ser hechos públicos antes de iniciar los trabajos. Estas calificaciones se adicionarán a las obtenidas por los alumnos en las pruebas objetivas que se realizan como "parciales" y que permiten obtener la calificación por curso. Es decir, la valoración de estas actividades será siempre complementaria y se sumará a la calificación obtenida en las pruebas objetivas que se realizarán a través de los dos exámenes parciales.

Para aquellos estudiantes que no consigan superar la asignatura *por curso*, se realizará un examen final (en la convocatoria de junio), en el que se examinarán de la Unidad Temática que no hayan superado en sus correspondientes pruebas parciales. En los ejercicios que componen la prueba final, se aplicarán similares criterios que los expuestos con anterioridad para las pruebas parciales, considerándose aprobado si se obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos. No obstante, en este caso, para obtener la calificación final, que será la media de ambas pruebas parciales correspondientes a las dos Unidades Didácticas en que se divide la asignatura, podrá hacerse la media aritmética si se obtiene, al menos, una calificación de 4 puntos en cada una de las Unidades Didácticas. Teniendo presente siempre que la media para obtener el aprobado es de, al menos, 5 puntos.

En caso de que se apruebe sólo una de las partes parciales (con calificación igual o superior a 5 puntos) y en la otra Unidad Didáctica no se obtenga el aprobado (o el mínimo de 4 puntos que pueda hacer media con la otra Unidad), no se considerará aprobada la asignatura. No obstante, el alumno se podrá examinar, en la convocatoria de septiembre, únicamente de la Unidad Didáctica que no haya superado en junio, para lo que se le mantendrá la calificación de la parte superada, pero sin olvidar que la asignatura sólo se considera aprobada de forma global, es decir, alcanzando al menos una puntuación de 5 en cada una de las partes.

Pasada la convocatoria de septiembre, si el estudiante no ha conseguido superar la asignatura, no se guardará ninguna calificación parcial. Por lo que, en las siguientes convocatorias extraordinarias de diciembre y febrero (en su caso), ya no se consideran partes parciales, siendo la prueba única, que versará sobre el contenido de toda la materia expuesta en este Plan Docente. La valoración de esta prueba se hará de 0 a 10 puntos, siendo necesario para obtener el aprobado de la asignatura, un mínimo de 5 puntos.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	14/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

5. METODOLOGÍA

5.1 El método docente

Teniendo en cuenta los objetivos que nos hemos propuesto alcanzar consideramos que la comunicación con el alumno, es decir, el proceso de impartir nuestra enseñanza debe estar sustentado en dos sistemas de métodos: unos métodos afirmativos y otros métodos por elaboración. En este sentido, la organización didáctica se plantea a partir de un método expositivo que da lugar a las clases teóricas y un método demostrativo o clase práctica.

Debido al carácter anual de la asignatura y a que el desarrollo de la docencia se estructura en cinco horas semanales, hemos considerado conveniente plantear sincrónicamente la docencia de la Unidad Didáctica I: La Construcción de los sistemas de cimentación y estructura y la Unidad Didáctica II: La Construcción de los sistemas de cerramiento, particiones y acabado de los edificios. En este sentido, se dedicarán tres horas semanales a la docencia teórica y dos a la práctica. Esto supone que un 60% serán clases teóricas, mientras que el 40% restante lo será de docencia práctica.

La docencia teórica se sustenta en breves sesiones (de una hora de duración) en las que se realiza una exposición continua, pero estructurada, con las ideas básicas de cada tema; brindando la posibilidad de participación del alumno de manera que este mantenga siempre una actitud receptiva. Planteada en éste sentido, la exposición teórica permite una mayor participación en clase del alumno y facilita promover el desarrollo de inquietudes personales y su motivación por los distintos temas de la asignatura.

Considerada como complemento de la clase teórica, la clase práctica se apoya en un *método demostrativo*, por medio del cual el docente pretende transmitir y desarrollar, mediante ejemplos prácticos concretos, los conocimientos que previamente se han expuesto en las clases teóricas, resultando, de alguna manera, un desarrollo *práctico y demostrativo* de las lecciones.

La estructura planteada para la clase práctica es la siguiente:

- a) Preparación del alumno,
- b) Fijación objetivos parciales que se pretenden,
- c) Explicación de la práctica,
- d) Realización de la práctica demostrativa por el docente,
- e) Actuación del alumno.

No obstante lo anterior, la asignatura de Construcción precisa de un tipo de aprendizaje que no sea únicamente cognoscitivo, sino por descubrimiento propio del estudiante, que le facilite el desarrollo personal en su relación con otros y con el medio. Por ello, se incluye la posibilidad de trabajar en grupos de talleres y las mencionadas "visitas a obras", así como los seminarios y los cursos monográficos.

En el caso de las "visitas a obras", ya hemos hecho referencia a la necesidad de que sean autorizadas y supervisadas por el profesor, quien expondrá a los alumnos el desarrollo de la misma. Será necesaria la realización de un informe detallado de la visita y las oportunas observaciones del alumno, así como la aportación de los folletos técnicos sobre los distintos elementos estudiados. En este sentido se estimulará al alumno para que plantee y resuelva dudas.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	15/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Además, para conseguir una relación más individualizada entre docente y discente, con el fin de plantear cuestiones específicas, desde el entendimiento de la problemática individual, tenemos establecidas las tutorías o consultas.

5.2 El calendario

Como hemos indicado, la asignatura está dividida en dos partes correspondientes a las dos Unidades Didácticas I y II, con sus correspondientes profesores, que impartirán los contenidos de las distintas temáticas.

Esto supone que en el primer control parcial se incluirá la materia explicada en el primer cuatrimestre y que corresponderá con la materia que se ha ya impartido en la Unidad Didáctica I.

El resto de la materia se incluirá en el segundo examen parcial, a celebrar en la fecha prevista en el calendario de exámenes.

El calendario de prácticas de las distintas Unidades Didácticas y el contenido de las mismas se indicará por cada profesor tutor a comienzos del Curso, en cada Grupo. No obstante, a modo de planificación previa y como orientación al estudiante, a continuación se incluye un breve calendario de la programación semanal y las lecciones:

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	16/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

MES	SEMANA	LECCIONES TEORICAS	PRACTICAS
SEPTIEMBRE	22-26	PRESENTACION 1 y 2. Introducción. Hormigón armado	PRESENTACION
SEPTIEMBRE OCTUBRE	29-3 6-10 13-17 20-24	3 y 4. Armaduras e Int. Encofrados 5 y 6. Cimentaciones zapatas y losas 7 y 8 Pilotes y encepados 9 Y 10 Muros y pantallas	1: ACCIONES EN EDIFICACIÓN y CIMENTACIONES
OCTUBRE NOVIEMBRE	27-30 3-7 10-14 17-21 24-28	11 Estructuras de hormigón. Soportes 12 Vigas 13 Losas y forjados 14 Forjados unidireccionales 14 Forjados unidireccionales II	2: ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN
DICIEMBRE	1-5 9-12 15-19	15 Forjados bidireccionales 16 y 17. Est. de acero y Proced. Unión 18 Entramados (Soportes)	
ENERO	7-9 12-16 19-23 26-30	18 Entramados (vigas) 19 Cerchas 20 Pórticos inclinados Repaso	3: ESTRUCTURAS METALICAS Repaso
FEBRERO	*4 9-13 16-20 23-27	*PRIMER PARCIAL 21 y 22 Introducción y Tabiques I 22 y 23 Tabiques I 24 y 25 Fachadas I y II	*PRIMER PARCIAL 5: TABIQUERIA 6. FACHADAS
MARZO ABRIL	1-5 8-12 15-19 22-26 29-2	26 y 27. Fachadas III y IV 28 Cubiertas I 29 Cubiertas II 30 Azoteas I 31 y 32 Azoteas II y III	
ABRIL	5-9 12-16 19-23	Vacaciones Semana Santa 33 Azoteas IV 34 y 35 Revestimientos Verticales I y II	7 CUBIERTAS Y AZOTEAS
MAYO	26-2	Feria Abril	
MAYO	3-7 10-14 17-21 24-28	36 Revestimientos suelos. 36 y 37 revestimientos suelos y techos 38 Carpintería I. 39 y 40 Carpintería y Acabados	8: CARPINTERÍA Y REVESTIMIENTOS
JUNIO	31-4	Repaso	Repaso
JUNIO	Semana del 7-12	EXAMEN PARCIAL	EXAMEN PARCIAL
Junio/Julio	(*)	EXAMEN FINAL	EXAMEN FINAL

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	17/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

6. BIBLIOGRAFÍA

Dada la enorme cantidad de datos que deben manejarse en la enseñanza de la asignatura, tener unas buenas fuentes bibliográficas es vital para un desarrollo normal del aprendizaje.

Para facilitarle la tarea al alumno, hemos clasificado los textos por bloques temáticos. Además se ha hecho una diferenciación entre los textos y normas que consideramos básicos para seguir la asignatura y la bibliografía de ampliación o consulta, más especializada, que se le recomienda al alumno en el caso de que desee profundizar en aquellos temas que tenga interés.

A.1) Normativa de obligado cumplimiento

A.1.1) Normas Básicas

- Acciones en la Edificación. NBE AE-88:* (R.D. 137/1988 de 1 de noviembre, BOE de 17 de noviembre). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid (2º edic. revisada, 2002).
- Condiciones acústicas en los edificios. NBE CA/88:* (O.M. de 29 de septiembre de 1988, BOE de 8 de octubre). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid, (2º edic. revisada 2002).
- Condiciones térmicas en los edificios. NBE CT/79:* (O.M. de 29 de septiembre de 1979, BOE de 8 de octubre). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid, (2º edic. revisada 2002).
- Cubiertas con materiales bituminosos. NBE QB/90:* (R.D. 1572/90 de 30 de noviembre de 1990, BOE de 7 de diciembre). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid, (1º edic. 5ª reimpresión 2002).
- Muros resistentes de fábrica de ladrillo. NBE FL/90:* (R.D. 1723/90 de 20 de diciembre de 1990, BOE de 4 de junio de 1991). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid, (2ª edic. 9ª reimpresión 2001).
- Estructuras de acero en edificación. NBE/EA 1995:* (R.D. 2899/1976 de 16 de septiembre, BOE de 17 de diciembre). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid, (4ª reimpresión de la edición de 1995 (2002).
- Condiciones de protección contra incendios de los edificios. NBE CPI/96:* (R.D. 279/91 de 1 de marzo 1996, BOE de 8 de marzo). MINISTERIO DE FOMENTO, Madrid, 1996 (reimpresión de 2000).

A.1.2) Instrucciones

- EFHE. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados. MINISTERIO DE FOMENTO. Madrid, edición de 2003.*
- Instrucción para la recepción de cales en obras de estabilización de suelos RCA-92:* (O.M. de 18 de diciembre de 1992). Edic. 1993.
- Instrucción para la recepción de cementos RC-97.* MINISTERIO DE FOMENTO.

17

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	18/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Madrid. Edic. 1997

- Instrucción para el hormigón estructural. EHE-99* (R.D. 2661/1998 de 11 de diciembre, BOE de 13 de enero) M. Fomento, Madrid (edic. de 2002),

A.1.3) Pliegos Generales

- RY-85: *Pliego General de Condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción* (O.M. de 31 de mayo de 1985, BOE de 10 de junio). M. FOMENTO, Madrid, 1995.
- RL-88: *Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción* (O.M. de 27 de julio de 1988, BOE de 3 de agosto). M. FOMENTO, Madrid, 1996.
- RB-90: *Pliego de Prescripciones Técnicas para la recepción de bloques de hormigón para las obras de construcción* (O.M. de 4 de julio de 1990, BOE de 11 de julio). M. FOMENTO, Madrid, (2ª reimpresión 1996).

A.1.4) Normas Tecnológicas de la Edificación

- x NTE. Acondicionamiento y Cimientos
- x NTE. Estructuras
- x NTE. Fachadas y Particiones
- x NTE. Cubiertas
- x NTE. Revestimientos
- x (Existe un CD con todas las normas NTE editado en 1997 y reeditado en 2000)

1. TRATADOS GENERALES. BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Autor: ALLEN, E.

Título: *Como funciona un edificio.*

Editor y fecha: *Gustavo Gili, Barcelona; la primera edición es de 1982, pero existe una actualizada (la 6ª) de 1997*

Autor: BAUD G.

Título: *Tecnología de la Construcción.*

Editor y fecha: Blume, 1976.

Autor: BENAVENT DE BARBERA, P.

Título: *Cómo debo construir. Manual práctico de Construcción de edificios*

Editor y fecha: Bosch, (8ª), Barcelona, 1981

Autor: MITTAG, M.

Título: *Teoría y Práctica de la Construcción de edificios.*

Editor y fecha: Alhambra. Madrid, 1976.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	19/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Autor: PARICIO ANSUATEGUI, I.
Título: *La Construcción de la Arquitectura*
Tomo I: Las Técnicas
Tomo II: Los Elementos
Editor y fecha:
I.T.C.C. (2ª), Barcelona, 1989

Autor: PETRIGNANI A.
Título: *Tecnología de la arquitectura.*
Editor y fecha: G. Gili. (1ª), Barcelona, 1979*

Autor: SCHMITT H.
Título: *Tratado de la construcción.*
Editor y fecha: G. Gili. (7ª edición), Barcelona, 1998.

Autor: TORROJA, E.
Título: *Razón y ser de los tipos estructurales*
Editor y fecha: I.E.T.C.C. (10ª), Madrid, 2000.

BIBLIOGRAFIA TEMÁTICA:

UNIDAD TEMÁTICA I : SISTEMAS DE CIMENTACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores: CALAMA RODRIGUEZ, J.M. Y GÓMEZ DE TERREROS, Mª.
Título: *Manual de construcción de cimientos.*
Editor y fecha: E.U.A.T./CA2. Sevilla, 2000.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor: CALAVERA RUIZ, J.
Título : *Cálculo de estructuras de cimentación*
Editor y fecha: Intemac. (4)ª Madrid, 2000.

Autor: PELLICER DAVIÑA, D.
Título : *El hormigón armado en la construcción arquitectónica (Tomo 2).*
Editor y fecha: Bellisco. (1)ª Madrid, 1989.

Autores: RODRÍGUEZ ORTIZ, J.Mª., SERRA GESTA, J. y OTEO MAZO, C.
Título: *Curso aplicado de cimentaciones.*
Editor y fecha: C.O.A.M., (7ª), Madrid, 1996.

UNIDAD TEMÁTICA II: SISTEMAS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN ARMADO

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	20/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores: COMISIÓN PERMANENTE DEL HORMIGÓN.

Título: *Instrucción del hormigón estructural. EHE*

Editor y fecha: Ministerio de Fomento, (1)^a. Madrid, 1999.

Autores: CALAMA RODRÍGUEZ, J.M. y GÓMEZ DE TERREROS GUARDIOLA, M^a. G^a.

Título: *Las estructuras de hormigón armado en los edificios.*

Editor y fecha: Kronos, (1)^a Sevilla, 1998.

Autor: Ministerio de Fomento.

Título: *Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado y pretensado (EF-96).*

Editor y fecha: Ministerio de Fomento, (1)^a. Madrid, 1997.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Autor: CALAVERA RUIZ, J.

Título: *Manual de detalles constructivos en obras de hormigón armado.*

(Incluye paquete informático y manual de instrucciones)

Editor y fecha: INTEMAC (1^a), Madrid, 1993

Autores: Varios (Coordinador: GARRIDO HERNÁNDEZ, A.)

Título: *La EHE explicada por sus autores*

Editor y fecha: Leynfor, Madrid, 2000.

Autor: FERRERAS, Román.

Título: *Manual del Hormigón Armado.*

Editor y fecha: Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos, (7)^a Madrid, 1999.

Autor: GARRIDO HERNÁNDEZ, A.

Título: *Manual de aplicación de la EHE.*

Editor y fecha: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Gran Canaria, (2)^a Gran Canaria, 2000.

Autores: JIMÉNEZ MONTOYA, P.; GARCÍA MESEGUER, A.; MORÁN CABRÉ, F.

Título: *Hormigón Armado*

Editor y fecha: Gustavo Gili, (14^a, adaptada a la EHE), Barcelona, 2000.

Autor: PELLICER DAVIÑA, D.

Título: *El hormigón armado en la construcción arquitectónica*

Editor y fecha: Bellisco, (1)^a Madrid, 1989. (Dos Tomos).

Autor: VALLEJO HERNÁNDEZ, A; MAS TOMÁS, A.

Título: *Forjados unidireccionales de hormigón armado y pretensado.*

Editor y fecha: Universidad Politécnica de Valencia. Servicios de Publicaciones. Valencia, 1997.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	21/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2
ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

UNIDAD TEMÁTICA III: SISTEMAS ESTRUCTURALES DE ACERO LAMINADO

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores: CALAMA RODRÍGUEZ, J.M., CERVERA DÍAZ, M. Y GÓMEZ DE TERREROS GUARDIOLA Mª G.

Título: *Las estructuras metálicas en los edificios*

Editor y fecha: CA2, Sevilla, 1995

Autores: MINISTERIO DE FOMENTO.

Título: *Norma Básica de la Edificación. NBE- EA-95*

Editor y fecha: MINISTERIO DE FOMENTO. Dirección general de la Vivienda, La Arquitectura y el urbanismo, Madrid, 1996

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Autor: ARGÜELLES ÁLVAREZ, R.

Título: *La estructura metálica hoy.*

Editor y fecha: Bellisco, Madrid, (1ª edición de 1975, 3ª reimpresión de 1993).

Autor: BAYO, Eduardo.

Título: *Guía de diseño para edificios con estructuras de acero.*

Editor y fecha: Instituto Técnico de la Estructura de Acero

Ordizia, Gipuzkoa. (1ª edición de 1997; 2ª de 1999).

Autor: CUDÓS SAMBLANCAT, V., QUINTERO MORENO, F.

Título: *Estructuras: estructuras metálicas*

Tres Tomos:

Tomo I. *La pieza aislada. Flexión Torsión.*

Tomo II. *La pieza aislada. Inestabilidad.*

Tomo III: *Uniones*

Autor: MARTINEZ PÉREZ, L.

Título: *La construcción metálica adaptado a NBE-EA.*

Editor y fecha: Colegio Oficial de Peritos e Ingenieros Técnicos Industriales de Alicante. Alicante. 1993. (2ªed)

Autor: RODRIGUEZ BORLADO, R.

Título: *Manual de estructuras metálicas de edificios urbanos.*

Editor y fecha: Centro de estudios y Experimentación de Obras Públicas. Gabinete de formación de documentos. Madrid, 1997.

Autor: RODRÍGUEZ MARTÍN, L.F.

Título: *Curso de estructuras metálicas.*

Editor y fecha: C.O.A.M. (1ª) Madrid, 1980 (sexta re-impresión 1992).

Autor: SAURA MARTINEZ, J. Fco.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	22/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Título: *Estructuras metálicas de edificación.*
Editor y fecha: Los autores. (4ª), Sevilla, 2000.

UNIDAD TEMÁTICA IV: CUBIERTAS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor: CALAMA RODRÍGUEZ, J.M.
Título: *Manual de construcción de cubiertas.*
Editor y fecha: CA2, Sevilla, 2003.

Autor: VILLEGAS MERINO, A.
5. *Cubiertas Planas*
6. *Cubiertas inclinadas*

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Autor: A.A.V.V.
Título: *Téctónica. La Cubierta; (números 6 y 8).*
Editor y fecha: Tectónica, Barcelona, 1998.

Autor: COMPOSAN CONSTRUCCIÓN.
Título: *El monopanel para cubiertas con aislamiento e impermeabilización integrada.*
Editor y fecha: Composan, Madrid, 1996.

Autor: DANOSA.
Título: *Manual para la construcción de azoteas ajardinadas.*
Editor y fecha: DANOSA, Madrid, 1992.

Autor: DIAZ FERNÁNDEZ, E.
Título: *Manual para diseño y ejecución de cubiertas de teja cerámica.*
Editor y fecha: Hisaplyt, Madrid, 1998.

Autor: GARCÍA NAVARRO, J; FONTANET SALLÁN, L.
Título: *Impermeabilización de cubiertas mediante láminas sintéticas.*
Editor y fecha: Servicio de publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Madrid, 1998.

Autores: JALVO, J; JORDÁN DE URRÍES, J; LUZÓN, J. Mª; MUÑOZ, A.
Título: *Puntos críticos en la estanqueidad al agua de fachadas y cubiertas.*
Editor y fecha: Intemac, Madrid, 1999.

Autor: LÓPEZ CASTELLANO, J.
Título: *Cubiertas y tejados. Manual práctico.*
Editor y fecha: ProgenSA, Madrid, 1996.

Autor: MÁS SARRIÓ, V.
Título: *Cubiertas.*
Editor y fecha: ETSA., Barcelona, 1987.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	23/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Autor: PARICIO, I.
Título: *Las cubiertas de chapa.*
Editor y fecha: Bisagra, Barcelona, 1999.

Autor: TECTUM.
Título: *Tectum, el tejado*
Editor y fecha: Uralita. Madrid, 1998.

Autor: TEXSA.
Título: *Sistemas de cubiertas.*
Editor y fecha: Texsa. Barcelona, 1980 (reedición 1989).

**BLOQUE TEMÁTICO V:
5.1: SISTEMAS DE PARTICIONES Y FACHADAS**

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor: CALAMA RODRÍGUEZ, J.M.
Título: *Manual de construcción de fachadas y particiones.*
Editor y fecha: CA2, Sevilla, 2003.

Autor: VILLEGAS MERINO, A.
1. *Particiones y cerramientos*
2. *Particiones de Yeso Laminado*
8. *Termo-arcilla*
16. *Puntos singulares en fábrica de ladrillo*

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Autor: ORTEGA ANDRADE, F.
Título: *La obra de fábrica y su patología.*
Editor y fecha: Colegio de Arquitectos de Canarias, 1999.

Autor: PARICIO ANZOATEGUI, I.
Título: *La fachada de ladrillo.*
Editor y fecha: Bisagra, 1999.

Autor: COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA.
Título: *Manual de cerramientos.*
Editor y fecha: C.O.A.C.V. Valencia, 1988.

Autor: COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ASTURIAS.
Título: *Manual de cerramientos opacos.*
Editor y fecha: Consejo Superior de Colegios de Arquitectos Técnicos de España. Madrid, 1993.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	24/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Autor: CHIVITE, Oscar

Título: *Manual ejecución de fachadas con ladrillo cara vista.*

Editor y fecha: Sección de ladrillo cara vista de Hispalyt, Madrid, 1998.

Autores: HOFFMAN, GRIESE, MEYER-BOHE.

Título: *Fachadas. Forma y detalle de paredes y revestimientos exteriores*

Editor y fecha: Blume y Labor (edición española de A. Margarit), Barcelona, 1992..

Autor: MÜLLER, R.

Título: *Fachadas.*

Editor y fecha: Ceac. Barcelona, 1991.

Autor: ORTEGA ANDRADE, F.

Título: *Patología de la Construcción. La obra de fábrica.*

Editor y fecha: EDITAN, S.A.; Sevilla, 1983.

Autor: ROCES ARBESU, C.

Título: *El Bloque de hormigón y su aplicación en muros de cerramiento.*

Editor y fecha: Servicio de Publicaciones "da Universidade da Coruña". Coruña, 1991.

BLOQUE TEMÁTICO VI: REVESTIMIENTOS Y ACABADOS

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor: CALAMA RODRÍGUEZ, J.M.

Título: *Manual de ejecución de revestimientos de los edificios.*

Editor y fecha: CA2, Sevilla, 2003.

Autor: VILLEGAS MERINO, A.

3. *Revestimientos*

4. *Asilamientos*

9. *Carpintería interior (puertas y armarios)*

10. *Carpintería exterior de madera*

11. *Persianas*

12. *Herrajes de colgar y seguridad*

13. *Vidrios*

14. *Techos suspendidos*

17. *Carpintería de acero*

18. *Carpintería de aluminio*

20. *Pinturas*

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Autores: A.A.V.V.

Título: *Revestimientos sobre fachadas.*

Editor y fecha: Junta de Castilla La Mancha. Alcalá de H., 1998.

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	25/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA

DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2

ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Autores: AVELLANEDA, J.; PARICIO, I.;
Título: *Los revestimientos de piedra.*
Editor y fecha: Bisagra, Barcelona, 1999.

Autor: BARAHONA RODRÍGUEZ, C.
Título: Técnicas para revestir fachadas.
Editor y fecha: Munilla-Lería, Madrid, 2000.

Autores: ESPUGA BELLAFONT, J.; BERASATEGUI BERASATEGUI, D. GILBERT ARMENGOL, V.
Título: *Revoques y estucados. Teoría y práctica.*
Editor y fecha: UPC, Barcelona 1999.

Autor: FERNÁNDEZ RUIZ, E..
Título: *Revestimientos de fachadas. Manual Práctico.*
Editor y fecha: Progenza, Sevilla, 1995.

Autores: FERNÁNDEZ RUIZ, E.
Título: *Revestimientos de fachadas.*
Editor y fecha: Servios de publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha, 1992.

Autor: WERNER BASTIAN, H.
Título: *Alicatados.*
Editor y fecha: CEAC, Barcelona, 1998.

* * *

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	26/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA**DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2****ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)****7. PROFESORADO**

A continuación se relaciona el Profesorado encargado de impartir la docencia en la asignatura de Construcción de 2º Curso, distribuido según los Grupos asignados en las Unidades Didácticas y en la docencia teórica y práctica:

Grupo	Unidad Didáctica I	Unidad Didáctica II
A	Teoría: <i>D^a María G. Gómez de Terreros</i>	Profesor de Teoría: <i>D^a. Vanesa González Fernández</i>
	Prácticas: <i>D. Manuel Cervera Díaz</i> <i>D^a María Gómez de Terreros</i>	Profesores de Prácticas: <i>D. Manuel Cervera Díaz</i> <i>D^a María G. Gómez de Terreros</i>
B	Profesor de Teoría: <i>D^a María G. Gómez de Terreros</i>	Profesor de Teoría: <i>D. Antonio Carretero Hernández</i>
	Profesores de Prácticas: <i>D. José M^a Calama Rodríguez</i> <i>D. Manuel Cervera Díaz</i>	Profesores de Prácticas: <i>D. Antonio Villegas Merino</i> <i>D. José Manuel Jaén Sánchez</i>
C	Profesor de Teoría: <i>D. José María Calama Rodríguez</i>	Profesor de Teoría: <i>D. José María Calama Rodríguez</i>
	Profesores de Prácticas: <i>D. José M^a Calama Rodríguez</i> <i>D. Manuel Cervera Díaz</i>	Profesores de Prácticas: <i>D. José M^a Calama Rodríguez</i> <i>D. Manuel Cervera Díaz</i>
D	Profesor de Teoría: <i>D. Antonio Villegas Merino</i>	Profesor de Teoría: <i>D. Antonio Villegas Merino</i>
	Profesores de Prácticas: <i>D. Antonio Villegas Merino</i> <i>D. José Manuel Jaén Sánchez</i>	Profesores de Prácticas: <i>D. Antonio Villegas Merino</i> <i>D. José Manuel Jaén Sánchez</i>
E	Profesor de Teoría: <i>D. Antonio Carretero Hernández</i>	Profesor de Teoría: <i>D. Antonio Carretero Hernández</i>
	Profesores de Prácticas: <i>D. Antonio Carretero Hernández</i> <i>D. José Manuel Jaén Sánchez</i>	Profesores de Prácticas: <i>D^a Vanessa González Fernández</i> <i>D. José Manuel Jaén Sánchez</i>
F	Profesor de Teoría: <i>D^a Vanessa González Fernández</i>	Profesor de Teoría: <i>D^a Vanessa González Fernández</i>
	Profesores de Prácticas: <i>D^a Vanessa González Fernández</i> <i>D. D. Antonio Carretero Hernández</i>	Profesores de Prácticas: <i>D^a Vanessa González Fernández</i> <i>D. Antonio Villegas Merino</i>

Sevilla, Junio de 2003

26

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	27/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA. SEVILLA
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2
ASIGNATURA: CONSTRUCCIÓN (2º Curso)

Los Profesores de la Asignatura:

Fdo.: J.M. Calama Rodríguez

Fdo.: M^a. Gómez de Terreros G.

Fdo.: A. Villegas Merino

Fdo.: A. Carretero Hernández

Fdo.: M. Cervera Díaz

Fdo.: V. González Fernández

Fdo.: J. M. Jaén Sánchez

Código Seguro De Verificación	xIwVzCDW5aE28EFM+NTw0w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	28/28
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/xIwVzCDW5aE28EFM%2BNTw0w%3D%3D		

