



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2014/15

43914 - CONSTRUCCIÓN II

**CENTRO:** 100 - Escuela de Arquitectura

**TITULACIÓN:** 4039 - Grado en Arquitectura

**ASIGNATURA:** 43914 - CONSTRUCCIÓN II

**CÓDIGO UNESCO:** 3305.05      **TIPO:** Obligatoria      **CURSO:** 2      **SEMESTRE:** 2º semestre

**CRÉDITOS ECTS:** 4,5      **Especificar créditos de cada lengua:**      **ESPAÑOL:** 4,5      **INGLÉS:**

## SUMMARY

## REQUISITOS PREVIOS

Se requieren conocimientos avanzados en propiedades mecánicas, físicas y químicas de los materiales, así como una expresión gráfica general para poder expresar los conocimientos que se vayan logrando. En este sentido, se recomienda tener aprobadas las asignaturas de Construcción I, Física I y Física II, así como Sistemas de representación en Arquitectura, Dibujo Arquitectónico y Análisis gráfico de la Arquitectura.

## Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

## Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Los créditos destinados a la materia de Construcción II se destinan a la adquisición de los conocimientos específicos de los materiales constructivos que se basan en el hormigón, las fábricas de albañilería, la madera, los materiales componentes de la cubierta arquitectónica, los revestimientos y otros acabados, así como una introducción conceptual de los sistemas constructivos elementales. Todo ello para dotar de rigor científico a la práctica profesional, en cuanto a la materialización estética, resistente y durable de las formas arquitectónicas, adquiriendo capacidad de elección y conocimiento en el control de recepción, estimulando el desarrollo de la eficiencia individual.

## Competencias que tiene asignadas:

En particular y en base a los créditos correspondientes de la materia básica en el Módulo Técnico de la rama de Arquitectura:

CT3 Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa Aptitud para: conocer, analizar y determinar las cualidades plásticas y elásticas de los elementos constructivos y el uso de los materiales de construcción

CT6 Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas

CE9 Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.

Conocimiento adecuado de la resistencia de los materiales en relación a sus fábricas y de los

elementos constructivos así como los problemas físicos y de resistencia mecánica de la obra pesada, según la normativa vigente.

Capacidad para establecer los criterios de ejecución de la obra de fábrica y del control de la ejecución de las mismas, así como la ejecución de la obra pesada.

En general podemos destacar:

- Habilidad para aplicar la técnica en base a las propiedades mecánicas, físicas y químicas de los materiales específicos que parten del hormigón, las fábricas de albañilería, la madera, los materiales componentes de la cubierta arquitectónica, los revestimientos y otros acabados, así como los materiales para la urbanización.
- Habilidad necesaria para interpretar, tomar decisiones y exponer de forma concisa y clara los materiales constructivos en un detalle gráfico de un proyecto ejecutivo arquitectónico.

## Objetivos:

El objetivo general es profundizar en el conocimiento específico de los materiales constructivos desde un punto de vista técnico. Conocer la propiedades específicas y su aplicación en la obra arquitectónica de dichos materiales y como influyen en la construcción y sistemas constructivos.

Como objetivos específicos se trabajarán los siguientes:

OB1: Conocer el hormigón en su trayectoria histórica de empleo constructivo y arquitectónico. Conocer la normativa de aplicación, la dosificación de componentes, el amasado, puesta en obra y curado, la durabilidad y sostenible de las estructuras de hormigón armado.

OB2: Conocer las técnicas de construcción con el bloque de hormigón, el ladrillo cerámico y otros prefabricados, sus componentes en fábricas resistentes, de cerramiento y de división, las reglas de buena construcción y su normativa de aplicación.

OB3: Conocer los metales de uso extendido en construcción, su aplicación práctica, noción de deterioro y protección de materiales metálicos.

OB4: Conocer las maderas de uso extendido en construcción y sus técnicas de aplicación práctica, su noción de deterioro y protección de la madera y la evolución histórica en las técnicas de aplicación de la madera.

OB5: Conocer la aplicación de materiales especializados en las cubiertas planas e inclinadas de práctica común.

OB6: Conocer los materiales de revestimiento de suelos y paredes, así como de su puesta en obra.

## Contenidos:

El contenido general de la Asignatura es un Estudio de las propiedades de los materiales en sus fabricas, los problemas de compatibilidad de los materiales y el conocimiento de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, de forma que se dote a los edificios de las condiciones de comodidad y de protección de los factores climáticos. Iniciación a los materiales especificados en los objetivos expuestos y dentro de la disciplina de la Construcción Arquitectónica mediante el aprendizaje teórico – práctico, abarcando este semestre el conocimiento de los materiales y su aplicación en la generación de elementos constructivos de la edificación y la urbanización.

**CONTENIDOS ESPECÍFICOS TEORICO-PRÁCTICOS:**

1) TEMA I: EL HORMIGÓN COMO MATERIAL DE ESTRUCTURA Y ACABADO.

Elaboración, puesta en obra y prácticas de aplicación del hormigón como material en elementos

constructivos. Ejercicios en clase y realización de trabajos obligatorios y voluntarios. Ensayos en Laboratorio de Materiales.

2) TEMA II: MATERIALES CONSTRUCTIVOS PARA EL MURO, EL CERRAMIENTO Y LA DIVISIÓN CONVENCIONAL.

Materiales y elementos para fábricas de albañilería. La fábrica de piedra, y la fábrica de ladrillo. . Ejercicios en clase y realización de trabajos obligatorios y voluntarios. Prácticas en Laboratorio de Materiales.

3) TEMA III: EL BLOQUE.

Material muy arraigado en la Construcción en Canarias. Estudio de componentes, fabricación y puesta en obra. El bloque como muro resistente, como cerramiento de fachada y de particiones interiores.

Práctica en Laboratorio y ejercicios para conocer las posibilidades en el diseño de una vivienda unifamiliar, constituida con bloque visto.

4) TEMA IV: LA MADERA EN LA CONSTRUCCIÓN.

La madera como material orgánico de la Naturaleza. La madera aserrada para la producción industrial de la construcción. Los derivados de la madera para la ejecución de construcción arquitectónica. Ejercicios en clase y realización de trabajos obligatorios y voluntarios. Ensayos en Laboratorio de Materiales en coordinación con la asignatura de Estructuras II

5) TEMA V: MATERIALES BASICOS COMPONENTES DE CUBIERTAS.

Los componentes genéricos de la cubierta: su función y los requisitos exigibles. Las cubiertas plana e inclinada como protección del espacio arquitectónico. La formación de pendientes. El aislamiento térmico. La estanqueidad al vapor y al agua. La protección y cubrición: materiales naturales, artificiales y sintéticos. Las reglas de buena construcción y la normativa de aplicación aplicada a la cubierta. Prácticas de aplicación en el aula.

6) TEMA VI: Los plásticos. Características y propiedades. El uso de este material en los elementos constructivos tradicionales y de última generación

7) TEMA VII: El vidrio. vidrio. Composición, fabricación y tipología de los más usuales en la construcción.

## Metodología:

La metodología consiste esencialmente en la impartición de conocimientos teóricos, de fuerte incidencia en este semestre dado su carácter introductorio, por medio de clases presenciales con apoyo de medios audiovisuales. Este sistema se complementa con seminarios participados por empresas y profesionales de interés para la materia, que acerca al estudiante al mundo profesional.

Esta actividad de clases teóricas tendrá: 1,50 ETCS

Clases presenciales prácticas en el aula dirigidas hacia la capacitación para proyectar construcción. El alumno deberá habituarse al conocimiento y empleo de sistemas constructivos disponibles en el mercado. Las prácticas son un complemento necesario a la formación teórica de las que diferenciamos en las ejecutadas en clase con el seguimiento de los profesores que se podrán complementar con trabajos en casa.

El número de créditos será de 0,50 ETCS.

Prácticas de laboratorio: Se procederá a una serie de visitas al laboratorio, conjuntamente con los

profesores de Estructura, para proceder a pruebas de resistencia en elementos estructurales.

El numero de crédito sera de 0,25 ETCS.

Trabajos autónomos de los alumnos que consistirán en trabajos individuales y/o en grupo, búsqueda de información, participación en foros...

El numero de crédito sera de 2,25 ETCS.

TEMA I: Clases teórica: 0,30 ETCS. Practica de laboratorio: 0,15 ETCS. Practicas en aula: 0,10 ETCS. Trabajos autónomos: 0,40 ETCS.

TEMA II: Clases teóricas: 0,40 ETCS. Practicas en aula: 0,25 ETCS. Trabajos autónomos: 0,60 ETCS.

TEMA III: Clases teóricas: 0,15 ETCS. Trabajos autonomos: 0,15 ETCS.

TEMA IV: Clases teóricas: 0,20 ETCS. Clases practicas: 0,05 ETCS. Practicas en laboratorio: 0,10 ETCS. Trabajos autónomos: 0,40 ETCS.

TEMA V: Clases teóricas: 0,15 ETCS. Clases practicas: 0,10 ETCS. Trabajos autónomos: 0,50 ETCS.

TEMA VI: Clases teóricas: 0,15 ETCS. Trabajos autónomos: 0,10 ETCS.

TEMA VII: Clases teóricas: 0,15 ETCS. Trabajos autónomos: 0,10 ETCS.

## Evaluación:

### Criterios de evaluación

Todos los estudiantes matriculados en la asignatura tiene el deber y el derecho de presentarse a las Convocatorias Ordinarias o/y Extraordinarias que fije el Centro Educativo (según corresponda). En relación a esto, serán evaluados y calificados objetivamente por los profesores de acuerdo con las previsiones contempladas en este Proyecto Docente.

En la convocatoria ordinaria se valorara al alumno teniendo en cuenta su asistencia a clase, trabajos en clase y trabajos autónomos. Puesto que se trata de una docencia presencial, se entiende que la asistencia regular al horario lectivo de esta Asignatura resulta primordial para conseguir los objetivos marcados y superar la evaluación. En este sentido, se posibilita superar la asignatura en sucesivas pruebas parciales, que junto con los ejercicios prácticos y trabajos docentes constituirán la calificación final.

La evaluación atendera a:

- Asistencia: se valorara el 10%.
- Prueba de valoración de objetivos: entre el 45 y 50%.
- Evaluación continua: entre el 20 al 40%.
- Trabajos tutelados: Se valorara entre el 10 al 20 %.

En las convocatorias Extraordinaria y Especial se evaluara al alumno en base al ejercicio desarrollado para acreditar los conocimientos de la Asignatura.

.Calendario de exámenes:

Serán ejercicios basicos de conocimientos teoricos y practicos.

- 1º Parcial 26 de Marzo de 2014 que abarcara los temas 1,2 y3. Se hara por la tardes de 4,30 a 7.
- 2º Parcial 14 de Mayo de 2014 que abarcara los temas restantes. Se hara por la tarde de 4,30 a 7 .

Los exámenes finales será en las fechas establecidas por el centro.

## Sistemas de evaluación

-----

La evaluación viene marcada por el interés mostrado en la asistencia y realización de los ejercicios y prácticas, tanto en el horario presencial como personal. La aprobación de la prueba de valoración de objetivos será el indicador del aprendizaje, el cual tiene que estar precedido del seguimiento de las actividades continuadas de esta asignatura presencial.

A) ASISTENCIA: Con el propósito de cumplir los objetivos planteados se considera fundamental la asistencia y participación del estudiante en clases de teoría y prácticas, ya que los temas teóricos no se recogen directamente en ningún texto docente específico, sino en apuntes y bibliografía recomendada. Por este motivo y la condición de docencia presencial es obligatorio la asistencia a un mínimo del 75% de las clases para poder aprobar por curso.

B) PRUEBA DE VALORACIÓN DE OBJETIVOS: Las pruebas de valoración de objetivos que se plantearán en la Convocatoria Ordinaria y Extraordinaria para todos los matriculados consiste en una valoración de conocimientos teóricos y prácticos con preguntas tratadas en el temario. Los estudiantes que asisten regularmente (con una asistencia mínima del 75%) tienen la opción de realizar una prueba parcial donde se valoren los conocimientos teóricos y prácticos con cuestiones tratadas en el temario.

C) EVALUACIÓN CONTINUA: Se desarrollarán ejercicios prácticos de manera continuada a lo largo de todas las semanas. Cada ejercicio será presentado por el profesorado, trabajado individual o conjuntamente por los estudiantes durante el horario de clase y con apoyo en el trabajo autónomo del estudiante. El estudiante deberá poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos y demostrar que se superan gradualmente los niveles de conocimientos de la materia impartida. En sesiones posteriores se comentarán los aspectos relevantes según la dificultad apreciada en la prueba.

D) TRABAJOS TUTELADOS: Para la evaluación de los trabajos tutelados, se considerará en primer lugar que el estudiante haya realizado las tareas que se le han encomendado. Además, se considerará la asistencia regular en los ejercicios prácticos, constatando que dichos ejercicios se están ejecutando primordialmente en el horario docente. Se premiarán las posibles inquietudes y avidez de conocimiento que lleven a indagar más allá del estricto contenido del ejercicio.

## Criterios de calificación

-----

El estudiante superará la asignatura cuando su calificación sea igual o superior a 5 (de acuerdo con el baremo de calificación entre 0 y 10) y en base a lo siguientes criterios:

A) ASISTENCIA: La asistencia del estudiante y la participación activa en las clases y en las distintas actividades presenciales que se puedan proponer, serán valoradas por el profesor en la evaluación final.

B) PRUEBA DE VALORACIÓN DE OBJETIVOS: En cada ejercicio de prueba de valoración de objetivos se considerarán los conocimientos generales sobre la materia, tanto a nivel teórico como práctico, así como la definición completa y correcta escrita y la representación gráfica del mismo. El valor del contenido teórico representará el 60% del conjunto de la nota del examen y el contenido práctico supondrá el 40% del mismo.

C) EVALUACIÓN CONTINUA: Los ejercicios deberán realizarse de manera continuada y regular durante el semestre que dura la asignatura. Se realizarán individualmente o en grupo, según se defina específicamente por el profesor, en el enunciado de la práctica. Las prácticas se irán

trabajando de manera ordenada en un cuadernillo de prácticas (formato DIN A3, salvo excepciones) que deberá llevarse a todas las clases presenciales para la realización de las tareas y el seguimiento del profesorado. Paralelamente, deberá trasladarlo particularmente el estudiante para el trabajo autónomo. Por tanto, corresponde al propio estudiante la guarda, conservación y cuidados del cuadernillo hasta la entrega final de curso. La valoración de los trabajos de la evaluación continua se referirán al entendimiento del planteamiento, al esfuerzo demostrado, al orden y a la progresión continuada en el tiempo. Todos estos valores tomados con equidad y sin crear diferencias destacadas entre unos y otros.

D) TRABAJOS TUTELADOS: Los trabajos tutelados se valorarán en tanto que se haya seguido regularmente con la asignatura y trabajado suficientemente a lo largo de los ejercicios de la evaluación continua. Se supone imposible valorar el trabajo tutelado, cuando el alumno no ha acudido regularmente, ni realizado los ejercicios encomendados en tiempo y forma.

La calificación atenderá a la siguiente propuesta general:

A) ASISTENCIA: se valora en un 10%, computable únicamente en el caso de superar el 75% de asistencias

B) PRUEBA DE VALORACIÓN DE OBJETIVOS: se valora en un 45%. Es esencial para la constatación por el profesorado de los conocimientos adquiridos individualmente por el estudiante

C) EVALUACIÓN CONTINUA: se valora en un 40%. El profesorado de la asignatura asiste en el aprendizaje de forma continua a través del trabajo práctico realizado de forma individual o en grupo. Es esencial por cuanto se vincula el aprendizaje al seguimiento continuado del profesorado

D) TRABAJOS TUTELADOS: se valora en un 10%. El profesorado se plantea como objetivo la constatación de evolución de conocimiento y superación de dificultades por parte del estudiante, mediante encuentros periódicos con grupos reducidos de alumnos.

GRADO DE CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS: se evaluará tanto los parámetros de fondo (grado de conocimiento de las propiedades de los materiales constructivos) como los parámetros de forma (uso del estilo gráfico adecuado, la corrección de su expresión oral y escrita en los términos técnicos empleados)

Sistema de Calificación:

Los resultados obtenidos por el estudiante en la asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

P ..... No Presentado

S (Suspense) ... Inferior a 5 puntos.

A (Aprobado) ... Igual o mayor de 5 y menor de 7 puntos.

N (Notable) .... Igual o mayor de 7 puntos y menor de 9 puntos.

E (Sobresaliente).. Igual o mayor de 9 puntos.

M.H ..... Matrícula de Honor.

La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a estudiantes que hayan sido calificados con Sobresaliente (10) y que hayan destacado por su calidad excepcional entre los demás. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso

se podrá conceder una sola Matrícula de Honor

Consideración de No Presentado.

Para que un estudiante sea calificado deberá haber participado en un conjunto de actividades de evaluación cuyo peso en la calificación final suponga al menos el 50%. En caso contrario, se

considerará al estudiante como No Presentado

Nota final de la asignatura:

La calificación final de la asignatura se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$CFA = 0,05 \times CAP + 0,45 \times CVO + 0,40 \times CEC + 0,10 \times CTT$  Donde:

CFA = Calificación final de la asignatura

CAP = Calificación por asistencia a clase y participación

CVO = Calificación de pruebas de valoración de objetivos

CEC = Calificación de evaluación continua

CTT = Calificación de trabajos tutelados

## **Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)**

### **Tareas y actividades que realizará según distintos contextos profesionales (científico, profesional, institucional, social)**

A continuación se configura el tipo de trabajo que el estudiante debe realizar con el fin de demostrar la competencia adquirida:

TEMA I: El alumno deberá asistir a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo científico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Deberá realizar un trabajo individual de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica que se encomendará a continuación del tema. Tendrá que asistir a la práctica del Laboratorio de Materiales y realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Deberán formar grupos de tres estudiantes para realizar un trabajo general de curso que será encomendado por el profesor a partir del temario de la asignatura y del interés personal del estudiante. Habrá ejercicios numérico de dosificación que deberán resolver con dedicación en grupo e individual. Deberá estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

TEMA II: El alumno deberá asistir a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo analítico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Deberá realizar un trabajo personal de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica de gráfica arquitectónica que se encomendará a continuación del tema. Deberá asistir a la práctica del Laboratorio de Materiales y realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Habrá un trabajo de dedicación en grupo e individual. Tendrá que estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

TEMA III: El alumno asistirá a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo analítico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Deberá realizar un trabajo personal de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica de gráfica arquitectónica que se encomendará a continuación del tema. Tendrá que asistir al Laboratorio de Materiales y realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Habrá un trabajo de dedicación individual. Deberá estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

TEMA IV: El alumno deberá asistir a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo analítico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Tendrá que realizar un trabajo personal de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica de gráfica arquitectónica que se encomendará a continuación del tema. Deberá asistir a la práctica del Laboratorio de Materiales que se realizará en coordinación con la asignatura de Estructuras (ajustando el horario a la coordinación docente específica) y realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Habrá un trabajo de dedicación en grupo e individual. Deberá estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

TEMA V: El alumno asistirá a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo analítico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Deberá realizar un trabajo personal de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica de gráfica arquitectónica que se encomendará a continuación del tema. Tendrá que asistir al Laboratorio de Materiales y realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Habrá un trabajo de dedicación individual. Deberá estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

TEMA VI: El alumno asistirá a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo analítico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Deberá realizar un trabajo personal de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica de gráfica arquitectónica que se encomendará a continuación del tema. Tendrá que realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Habrá un trabajo de dedicación individual. Deberá estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

TEMA VII: El alumno asistirá a la correspondiente clase teórica participando de manera activa con la atención particular de los aspectos importantes que se vayan destacando. Deberá tomar apuntes, a partir de los cuales realizará un trabajo analítico de análisis y aprendizaje de los conceptos esenciales del temario. Deberá realizar un trabajo personal de memorización, comprensión y aprendizaje, para poder realizar con efectividad la práctica de gráfica arquitectónica que se encomendará a continuación del tema. Tendrá que realizar el ejercicio gráfico encomendado durante el horario organizado para ello. Habrá un trabajo de dedicación individual. Deberá estudiar centrándose en el análisis y la memorización de los conceptos impartidos para poder acudir a la prueba de superación de objetivos.

### **Temporalización semanal de tareas y actividades (distribución de tiempos en distintas actividades y en presencialidad - no presencialidad)**

TEMPORIZACIÓN:

TEMA I: EL HORMIGÓN COMO MATERIAL DE ESTRUCTURA Y ACABADO.

3 SEMANAS (50% TEORÍA Y 50% PRÁCTICA). PRÁCTICA DE LABORATORIO-SEMINARIO

TEMA II: MATERIALES CONSTRUCTIVOS PARA EL MURO, EL CERRAMIENTO Y LA DIVISIÓN CONVENCIONAL.

3 SEMANAS (30% TEORÍA Y 70% PRÁCTICA)

TEMA III: EL BLOQUE EN CANARIAS.

1,5 SEMANAS (70% TEORÍA Y 30% PRÁCTICA)

TEMA IV: LA MADERA EN LA CONSTRUCCIÓN.

2 SEMANAS (50% TEORÍA Y 50% PRÁCTICA). PRÁCTICA DE LABORATORIO-SEMINARIO.

TEMA V: MATERIALES COMPONENTES DE CUBIERTAS.

3 SEMANAS (25% TEORÍA Y 75% PRÁCTICA)

TEMA VI: LOS MATERIALES POLIMERICOS.

1 SEMANA (100% TEORÍA)

TEMA VII: LOS VIDRIOS EN LA CONSTRUCCIÓN.

1 SEMANA (100% TEORÍA)

El tiempo semanal de tareas y actividades pretende mostrarse con el fin de que se conozca de forma clara, anticipada y concisa la dedicación necesaria para superar los mínimos objetivos:

ACTIVIDADES:

CLASES TEÓRICAS:

A. 25 horas presenciales de clases teóricas de obligada asistencia regular donde se impartirán los conceptos generales básicos de la materia y donde se incluirá un debate propio de la enseñanza presencial para impartir conceptos específicos para cada grupo de alumnos.

B. 12,5 horas presenciales de clases teóricas de obligada asistencia regular donde se impartirán los conceptos generales prácticos y gráficos para la consecución real de los ejercicios propuestos.

C. 22 horas individual de TRABAJO AUTÓNOMO.

CLASES PRÁCTICAS:

A. 12,5 horas presenciales de clases prácticas de obligada asistencia regular donde se realizarán los ejercicios básicos de la materia

B. 6,25 horas presenciales de clases prácticas de obligada asistencia regular donde se impartirán los conceptos generales prácticos en Laboratorio

C. 20 horas individual de TRABAJO AUTÓNOMO.

TUTORÍAS: 2 horas TRABAJO AUTÓNOMO.

EXÁMENES: 3 horas presenciales (\*fuera del horario docente) y 12,25 horas de TRABAJO AUTÓNOMO

REVISIÓN DE EXÁMENES: 0,5 horas presenciales y voluntarias(\*fuera del horario docente) y 0 horas Trabajo autónomo.

TOTAL: 112,5 horas de carga de trabajo para el estudiante.

**Recursos que tendrá que utilizar adecuadamente en cada uno de los contextos profesionales.**

Con el fin de cumplir los objetivos y aprovechar correctamente las actividades, los estudiantes deberán utilizar adecuadamente el aula de clases teóricas con los medios audiovisuales que en ella se disponen y que serán de uso en la docencia de esta asignatura.

Para el aula de prácticas deberán preparar un cuadernillo en formato Din A3 para los trabajos gráficos y todo el material necesario (lápiz, goma, escalímetro y reglas...) para dibujar y tomar datos métricos durante los ejercicios. Deberán trabajar con ordenador portátil y/o a través del trabajo autónomo en el aula de informática con el fin de aprovechar los recursos web de interés científico y paralelos a la docencia.

En el Laboratorio de Materiales de Construcción se asistirá y participará en las prácticas docentes con material especializado. Para ello siempre deberán ponerse a las órdenes del profesor y del personal responsable del Laboratorio para evitar peligros innecesarios y mantener el correcto uso de las instalaciones docentes.

En determinados momentos dentro de las clases prácticas y teóricas presenciales, los estudiantes deberán manejar la bibliografía básica o recomendada con el fin de ahondar en el temario docente.

### **Resultados de aprendizaje que tendrá que alcanzar al finalizar las distintas tareas.**

Al final de esta Asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

- 1) Entender la ciencia del hormigón con su dosificación de componentes, de la fábrica de albañilería, del metal, de la madera, como material constructivo (en concreto, los aspectos básicos de las propiedades mecánicas, físicas y químicas) y de manejar la Normativa de obligado cumplimiento y normativa de ensayo.
- 2) Tomar decisiones fundamentadas básicas acerca de sistemas constructivos que impliquen la cubierta arquitectónica, los revestimientos y acabados, la urbanización arquitectónica.
- 3) Conocer las distintas nomenclaturas y usos de los hormigones y sus componentes, de las fábricas de albañilería, de los metales y maderas, de los sistemas constructivos básicos de cubiertas, revestimientos, acabados y urbanizaciones arquitectónicas.

### **Plan Tutorial**

#### **Atención presencial individualizada (incluir las acciones dirigidas a estudiantes en 5ª, 6ª y 7ª convocatoria)**

La atención presencial individualizada se dirige a aquellos estudiantes que documenten sus dudas puntuales sobre la materia impartida y que en ningún caso se entenderán como clases particulares. Se atenderá mediante cita concertada. En el departamento de Construcción los Lunes de 12 a 13 horas y los Martes de 9 a 10,30 horas.

#### **Atención presencial a grupos de trabajo**

La atención presencial se dirige a aquellos grupos de trabajo que documenten sus dudas puntuales sobre la materia impartida.

La atención presencial a grupos de trabajo se realizará mediante cita concertada los Miercoleslas 14,30.

## Atención telefónica

No se contempla la atención telefónica.

## Atención virtual (on-line)

La plataforma virtual de la asignatura servirá como vía de comunicación entre los propios estudiantes y también entre los estudiantes y el profesorado. Para el buen funcionamiento y respeto de esta actividad, siempre deberá venir precedida y recomendada a partir de un contacto personal con el profesor en las actividades presenciales de la asignatura.

### Datos identificativos del profesorado que la imparte.

#### Datos identificativos del profesorado que la imparte

**D/Dña. Octavio Reyes Hernández** (COORDINADOR)

**Departamento:** 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Ámbito:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Área:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Despacho:** CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Teléfono:** 928451354 **Correo Electrónico:** octavio.reyes@ulpgc.es

**Dr./Dra. Ricardo Javier Santana Rodríguez**

**Departamento:** 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Ámbito:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Área:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Despacho:** CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Teléfono:** 928451387 **Correo Electrónico:** ricardo.santana@ulpgc.es

**Dr./Dra. Benito García Maciá**

**Departamento:** 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Ámbito:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Área:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Despacho:** CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Teléfono:** 928451357 **Correo Electrónico:** benito.garcia@ulpgc.es

**Dr./Dra. José Manuel Pérez Luzardo**

**Departamento:** 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Ámbito:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Área:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Despacho:** CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Teléfono:** 928451390 **Correo Electrónico:** josemanuel.pluzardo@ulpgc.es

**D/Dña. Juan Francisco Hernández Déniz**

**Departamento:** 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Ámbito:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Área:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Despacho:** CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Teléfono:** 928451392 **Correo Electrónico:** [juanfrancisco.hernandez@ulpgc.es](mailto:juanfrancisco.hernandez@ulpgc.es)

## Bibliografía

---

### [1 Básico] Propiedades de los materiales /

*Carlos Guigou Fernández.*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Construcción Arquitectónica,, Las Palmas de Gran Canaria : (1997)*

---

### [2 Básico] La durabilidad de los materiales constructivos /

*Carlos Guigou Fernández.*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Departamento de Construcción Arquitectónica,, Las Palmas de Gran Canaria : (1996)*

---

### [3 Básico] La construcción de la arquitectura /

*Ignacio Paricio.*

*Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya,, Barcelona : (1994)*

8478532447

---

### [4 Básico] Código Técnico de la Edificación (CTE). Libro 5, Seguridad estructural: fábrica /

*Ministerio de la Vivienda ; Ministerio de la Presidencia.*

*Boletín Oficial del Estado,, Madrid : (2006)*

8334016389 (Libro 5)

---

### [5 Básico] Código Técnico de la Edificación (CTE). Libro 9, Salubridad /

*Ministerio de la Vivienda ; Ministerio de la Presidencia.*

*Boletín Oficial del Estado,, Madrid : (2006)*

8434016346 (Libro 9)

---

### [6 Recomendado] La construcción dibujada y escrita: serie 1 de la construcción convencional en Canarias /

*Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro.*

*Colegio de Arquitectos de Canarias,, [Tenerife] : (2010)*

978-84-613-9899-7

---

### [7 Recomendado] Diccionario manual ilustrado de arquitectura: con los términos más comunes empleados en la construcción /

*Dora Ware y Betty Beatty ; versión*

*del inglés notablemente aumentada por Joaquín Gili y Manuel Company.*

*Gustavo Gili,, Barcelona : (1969) - (4ª ed.)*

---

### [8 Recomendado] Código Técnico de la Edificación (CTE). Libro 10, Ahorro de energía /

*Ministerio de la Vivienda ; Ministerio de la Presidencia.*

*Boletín Oficial del Estado,, Madrid : (2006)*

8434016338 (Libro 10)

---

**[9 Recomendado] Código Técnico de la Edificación (CTE). Libro 6, Seguridad estructural: madera /**

*Ministerio de la Vivienda ; Ministerio de la Presidencia.*

*Boletín Oficial del Estado,, Madrid : (2006)*

*8434016397 (Libro 6)*

---

**[10 Recomendado] Código Técnico de la Edificación (CTE). Libro 4, Seguridad estructural: acero /**

*Ministerio de la Vivienda ; Ministerio de la Presidencia.*

*Boletín Oficial del Estado,, Madrid : (2006)*

*8434016362 (Libro 4)*

---

**[11 Recomendado] Código Técnico de la Edificación (CTE). Libro 8, Seguridad de utilización**

*Ministerio de la Vivienda ; Ministerio de la Presidencia.*

*Boletín Oficial del Estado,, Madrid : (2006)*

*8434016400 (Libro 8)*

---

**[12 Recomendado] Código técnico de la edificación [: Normas UNE y legislación aplicable..**

*AENOR,, Madrid : (2006)*

*8481434809*