



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2023/24

**43926 - CONSTRUCCIÓN IV**

**CENTRO:** 100 - Escuela de Arquitectura

**TITULACIÓN:** 4039 - Grado en Arquitectura

**ASIGNATURA:** 43926 - CONSTRUCCIÓN IV

**CÓDIGO UNESCO:** 3305.01    **TIPO:** Obligatoria    **CURSO:** 3    **SEMESTRE:** 2º semestre

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

## SUMMARY

Within the global knowledge that involves the subject of Construction in this career, the learning of this subject will have as objective the knowledge of the constructive systems of the flat porticos and the most usual coatings in conventional buildings. It is intended that the student know how to solve a slab of a building of several porticos, differentiating the materials that make it up. Solve a staircase as an element of vertical communication and know the different construction systems that make up the finishes of floors and roofs.

The material to be imparted is: Floor slabs, Stairs and Materials for covering floors and roofs in conventional buildings, as well as knowledge of the specific regulations in each case.

The knowledge is taught through face-to-face classes supported by audiovisual media and practical classes that will be fulfilled in the classroom and external practices to be solved in groups.

## REQUISITOS PREVIOS

Se requiere del alumno tener nociones avanzadas en física y en técnicas de expresión gráfica y representación gráfica, así como conocimientos concretos a nivel de tener aprobados las Construcciones I,II y III y los conocimientos básicos en Estructura e Instalaciones, adquiridos en las asignaturas de referencia de los semestres anteriores.

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

### Contribución de la asignatura al perfil profesional:

Dentro del conocimiento global que supone la materia de Construcción en la titulación, el aprendizaje de esta asignatura aportará al alumno los conocimientos básicos en los procedimientos de producción y ejecución, así como los relacionados con los sistemas y técnicas industriales, empleados actualmente en el proceso de ejecución de la obra.

Se pretende que el alumno sepa elegir los materiales y elementos constructivos adecuados entre las ofertadas del mercado, buscando la solución más acorde al proyecto, a su situación geográfica y su durabilidad en el tiempo.

### Competencias que tiene asignadas:

Dentro de las competencias específicas correspondientes al Módulo Técnico, se establecen las competencias:

CT6 - Aptitud para aplicar las Normas Técnicas y Constructivas.

CT16 - Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados. Aptitud para diseñar y controlar la ejecución de las obras de cimentación y las estructuras, levantadas mediante los sistemas convencionales. Conocimiento sobre los procedimientos de producción y los sistemas constructivos industrializados.

En las competencias específicas del Grado, se relacionan:

CE6 - Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales. Conocimiento adecuado de los procesos de construcción, según las normativas vigentes, así como sus patologías.

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 estos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.

CE10 - Capacidad de concepción necesaria para satisfacer los requisitos de los usuarios de los edificios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y normativos.

Capacidad para: Desarrollar proyectos constructivos, diseño, cálculo y construcción, relativos a la obra convencional e industrializada

## Objetivos:

El objetivo central de la asignatura es el de dotar al alumno de los conocimientos suficientes sobre los distintos sistemas constructivos convencionales en relación a las obras de cimentación, estructuras, escaleras y rampas, pavimentación y envolventes de cubiertas; para alcanzar la capacidad suficiente en la preparación de proyectos de construcción.

Como objetivos específicos se fijarán los siguientes.

OB1 - Conocimiento específico de los procedimientos de ejecución, puesta en obra y controles del hormigón en la cimentación y las estructuras.

OB2 - Conocimiento adecuado de los procesos constructivos convencionales, de acuerdo con la normativa vigente.

OB3 - Conocimiento suficiente sobre los procedimientos industrializados en la construcción actual.

OB4 - Conocer con detalle los sistemas de cerramiento de fachadas y la justificación a la normativa específica que le es propia.

OB5 - Conocimiento detallado del cerramiento de huecos en la edificación, estudio detallado de los materiales y sus sistemas de fabricación y puesta en obra.

## Contenidos:

Se establece como contenido general de la Asignatura el estudio de los distintos sistemas constructivos convencionales, a fin de dotar al alumno de la capacidad necesaria para la preparación de proyectos de construcción que satisfagan las exigencias técnicas de dichas formas y sistemas constructivos.

Complementándose el mismo, con el estudio de los procedimientos de producción y los sistemas constructivos industrializados.

Los contenidos específicos teórico-prácticos son:

TEMA I: EL PORTICO.

Concepto general, Antecedentes, formas, enlaces y arriostramientos.  
Técnicas y procedimientos. Sistemas de Industrialización.

## TEMA II: LA ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.

Características generales. Recomendaciones en la configuración formal de la Estructura porticada, diseño, fabricación y construcción.

## TEMA III: LOS ELEMENTOS HORIZONTALES DE LA ESTRUCTURA. FORJADOS

Sistema de pórticos planos. Funciones y tipología de los forjados.

Clasificación de los mismos, en función de su sistema de transmisión de cargas, de su ejecución y de su forma de trabajo. Medidas de seguridad en su puesta en obra.

Procedimientos de industrialización de estos elementos estructurales. Grados de pre fabricación.

## TEMA IV: ELEMENTOS SINGULARES DE LA ESTRUCTURA: LA ESCALERA, Y LA RAMPA.

Concepto general. Tipologías y criterios de diseño. Cumplimiento de las Normativas de Accesibilidad y seguridad de utilización. (SUA- CTE )

Procedimientos de ejecución. Puntos de enlace e intersección con la estructura. Puntos singulares. Replanteo. Material de acabado. Protecciones laterales: barandillas y pasamanos.

## TEMA V: LA ENVOLVENTE, LA CUBIERTA DEL ESPACIO CONSTRUIDO.

Concepto general, Antecedentes históricos. Definición y tipología de las cubiertas.

Cubiertas planas: Azoteas. La cubierta caliente, fría e invertida.

Sistemas convencionales de ejecución, puntos singulares, exigencias básicas de la norma.

Sistemas de impermeabilización, materiales y mantenimiento.

Exigencias básicas de habitabilidad, ahorro energético y seguridad.

Materiales mas comunes en los materiales de acabados: Cubiertas transitables, no transitables o ajardinadas.

## TEMA VI: LA ENVOLVENTE, LA CUBIERTA INCLINADA. TEJADOS

Concepto general, exigencias básicas funcionales.

Clasificación y tipologías. Tejados sobre soportes o sobre estructuras auxiliares.

Procedimientos convencionales de ejecución .

Materiales mas comunes en la conformación de los tejados. Tejas de cerámica y hormigón.

Sistemas Constructivos. Criterios de control de ejecución y labores de mantenimiento. Nuevas tecnologías y su adaptación a nuestros sistemas constructivos.

Aislamiento térmico, Impermeabilizantes así como el resto de materiales que configuran un tejado . Compatibilidades. Sistemas constructivos industrializados. Tejados de Pizarra, Zinc, placas ligeras.

## TEMA VII: ACABADOS, LOS PAVIMENTOS EN LA EDIFICACIÓN.

Conceptos generales. Tipos de pavimentos: continuos y discontinuos. Proceso de preparación, ejecución y colocación.

Tipologías, materiales, requisitos, características.

El soporte, el material de colocación y material de acabado. Componentes básicos en una pavimentación.

Procesos constructivos mas habituales en Canarias. La influencia del clima en la disposición y elección de los materiales de pavimentación.

Clasificación de los pavimentos atendiendo a su material, su uso, su forma de colocación. Criterios de control y calidad de los mismos.

Procedimiento industriales en su fabricación y en su puesta en obra.

## Metodología:

La impartición de conocimientos teóricos por medio de las clases presenciales y virtuales, con medios audiovisuales preferentemente, junto a las prácticas continuadas en el aula y las prácticas de laboratorio, constituyen la metodología principal de la asignatura.

La presencia puntual de profesionales de interés para la materia, así como la visita de empresas de producción industrial o a obras elegidas por su carácter didáctico( cuando se pueda acceder), apoyarán el método de impartición de la materia.

Esta actividad de clases teóricas tendrá 2,00 ETCS

Las clases presenciales prácticas en el aula dirigidas hacia la capacitación para proyectar el detalle constructivo. El alumno deberá habituarse al conocimiento y empleo de elementos y sistemas constructivos disponibles en el mercado. Las prácticas son un complemento necesario a la formación teórica. Si fuese necesario, por circunstancias especiales, parte de estas clases teóricas se podrían impartir de forma virtual.

El número de créditos será de 1,50 ETCS

Prácticas de laboratorio: Se procederá a una serie de visitas al laboratorio para proceder a pruebas de resistencia de elementos estructurales.

El número de créditos será de 0,25 ETCS

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

El número de créditos será de 0,75 ETCS

El desglose de los créditos según los temas será:

TEMA I: Clases teóricas 0.15 ETCS. Prácticas en aula 0.10 ETCS. Trabajos autónomos 0.10 ETCS.

TEMA II: Clases teóricas 0.15 ETCS. Prácticas en aulas 0.10 ETCS. Trabajos autónomos 0.10 ETCS.

TEMA III: Clases teóricas 0.35 ETCS. Clases prácticas 0.20 ETCS. Trabajos autónomos 0.25 ETCS.

TEMA IV: Clases teóricas 0.30 ETCS. Clases prácticas 0.20 ETCS. Trabajos autónomos 0.25 ETCS.

TEMA V : Clases teóricas 0.25 ETCS. Clases prácticas 0.25 ETCS. Trabajos autónomos 0.20 ETCS.

TEMA VI: Clases teóricas 0.40 ETCS. Clases prácticas 0.30 ETCS. Trabajos autónomos 0.40 ETCS.

TEMA VII: Clases teóricas 0.40 ETCS. Clases prácticas 0.35 ETCS. Trabajos autónomos 0.40 ETCS

### DOCENCIA PRESENCIAL:

En este apartado se deberá indicar las actividades académicas presenciales que se van a emplear en la asignatura tanto en la modalidad presencial como no presencial (actividades de trabajo autónomo del estudiante), y que figuran en el Anejo I del “Reglamento de organización académica de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno de la ULPGC de 10 de junio de 2019 (BOULPGC 11 junio 2019).

### DOCENCIA ON-LINE:

La docencia on-line se desarrollará a través del Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), implementándose cualquiera de las actividades o recursos disponibles en el Campus Virtual de la asignatura (Foro, Foro de noticias, Mensajes, Chat, Consulta, Encuestas, Tarea, Cuestionario, Lección, Taller, Videoconferencia, ec...), y que el profesorado considere oportuno aplicar a fin de garantizar los resultados del aprendizaje que el estudiante deberá alcanzar al finalizar la asignatura.

### Criterios de evaluación

-----

Los criterios de evaluación expuestos en la presente Guía Docente se aplicarán tanto a la docencia en modalidad presencial como a la docencia en modalidad no presencial (evaluación on-line).

Todos los estudiantes matriculados en la asignatura tienen el deber y el derecho de presentarse a las convocatorias ordinarias y extraordinaria que fije el centro educativo. Los profesores evaluarán a los alumnos según el criterio contemplado en este Proyecto Docente.

El criterio principal establecido para la evaluación del alumno en la Convocatoria Ordinaria, viene fijado en la asistencia regular a las clases teóricas y el seguimiento continuado de los ejercicios prácticos establecidos. Por lo que el carácter presencial en la impartición de la docencia es el criterio básico para iniciar la evaluación más correcta del alumno.

Por ello la asistencia regular al horario lectivo de la asignatura, así como la coordinación en la ejecución y entrega de los ejercicios y prácticas señaladas, resulta primordial para conseguir los objetivos señalados y superar la evaluación. Situación que permite superar la asignatura mediante pruebas parciales de acreditación de conocimientos, que junto a los ejercicios prácticos y trabajos específicos instituirán la calificación final de la asignatura.

Conforme a lo establecido en el Artículo 20.;"Asistencia a Clase", del Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje y de las Competencias Adquiridas por el Alumnado en los Titulos Oficiales, Titulos Propios y de Formación Continua de la ULPGC, el estudiante tiene el derecho y el deber de asistir a clase regularmente. La no asistencia a clase de forma regular, en el porcentaje establecido en la Guía Docente, podrá suponer la exclusión del estudiante de la evaluación continua.

En las Convocatorias Extraordinaria y Especial, se evaluará al alumno en base al ejercicio desarrollado, donde deberá acreditar los conocimientos del temario de la Asignatura.

Conforme a lo establecido en el artículo 16bis del Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje, aquellos estudiantes que se encuentren en séptima convocatoria y pidan, expresamente ser excluidos de la evaluación continua, serán evaluados por un tribunal conforme a los artículos 12, apartados 5 y 6 del referido Reglamento.

En el caso de que la séptima se aplique en las convocatorias extraordinarias o especial, en todo caso será ante un tribunal conforme se establece en los artículos 12, apartados 5 y 6 del referido Reglamento.

Los criterios de evaluación expuestos en la presente Guía Docente se aplicarán tanto a la docencia en modalidad presencial como a la docencia en modalidad no presencial (evaluación on-line).

Apartados a incluir:

#### TUTORÍAS:

Los estudiantes que regularmente acudan y participen en las clases de Teoría y/o de Prácticas, tienen la obligación de asistir a todas y cada una de las tutorías individuales, grupales o colectivas programadas o requeridas por el profesorado.

Esos mismos alumnos tendrán también la posibilidad de asistir voluntariamente a las tutorías individuales durante el periodo lectivo para consultar y resolver todas aquellas dudas que se les hayan planteado con el estudio y desarrollo del temario teórico-práctico que fueron desarrollando en su hora también presencial como no presencial.

En el caso de impartición de docencia on-line, las tutorías individuales, grupales o colectivas se realizarán a través de cualquiera de las actividades o recursos disponibles en el campus Virtual de la asignatura.

Docencia no presencial:

La evaluación será continua con ejercicios individuales y trabajos grupales durante todo el curso.

## Sistemas de evaluación

-----

En base a los criterios de evaluación ya señalados, donde la asistencia, participación y realización de pruebas y de trabajos de forma continuada, se entienden como indicadores de un conocimiento de la materia.

Se establece un sistema de evaluación de acuerdo con los aspectos siguientes:

### 1.- ASISTENCIA:

La asistencia y participación del estudiante en las clases teóricas y prácticas se considera obligatoria, estableciéndose la asistencia de un mínimo del 80% de las mismas para poder optar a los exámenes parciales. . Así mismo sera obligatoria la entrega del 80% de las practicas realizadas en clase para optar a los exámenes parciales.

### 2.- PRUEBAS DE VALORACIÓN DE OBJETIVOS:

Las pruebas de valoración de objetivos que se plantearán en las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria para todos los matriculados, consistirá en una valoración de los conocimientos teóricos y prácticos, mediante preguntas y pruebas sobre el temario establecido.

Los alumnos con una asistencia regular (asistencia mínima del 80% sobre el total) tienen la opción de realizar una prueba parcial donde se valorará su conocimiento teórico y práctico del temario. Esta prueba consistirá en un examen teorico practico.El valor del contenido teorico sera del 30% y el contenido practico en un 60%. El 10% restante se valorara en la representacion grafica.

Estas pruebas de evaluacion la podran realizar los alumnos que durante el curso hayan entregado los ejercicios y tengan la asistencia minima establecida en este Proyecto Docente.

### 3.- EVALUACIÓN CONTINUA:

Se desarrollarán ejercicios prácticos de manera continuada y en cada uno de los temas impartidos. Cada ejercicio una vez presentado por el profesorado, requerirá de un trabajo individual o conjunto de los estudiantes según los casos y durante el horario de clase.

Ejercicios donde el alumno deberá aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, definiendo y decidiendo sobre los sistemas constructivos planteados. En sesiones posteriores se pondrá en común los aspectos relevantes de cada uno de los ejercicios, permitiendo así la participación colegiada del alumnado.

### 4.- TRABAJOS TUTELADOS:

Para la realización y evaluación por parte del profesorado de los trabajos tutelados, será condición necesaria la asistencia y el desarrollo de los ejercicios prácticos ya señalados.

La posibilidad de que el alumno pueda desarrollar trabajos específicos relacionados con la materia impartida, permitirá premiar las inquietudes y necesidades de conocimiento que el alumno quiera desarrollar más allá del estricto contenido del temario.

## Criterios de calificación

-----

El estudiante superará la asignatura cuando su calificación sea igual o superior a 5 (Baremos de calificación entre 0 y 10) y en base a los siguientes criterios:

### 1.- ASISTENCIA:

La asistencia y participación activa del estudiante en las clases teóricas y prácticas se valorará con el 10% sobre el baremo de calificación establecido.

### 2.- PRUEBAS DE VALORACIÓN DE OBJETIVOS:

En cada prueba de valoración de objetivos se considerarán los conocimientos generales de la materia. El valor del contenido teórico representará, según los temas indicados en la metodología, el 60% del conjunto de la nota y el contenido práctico supondrá el 40% del conjunto.

Esta prueba de valoración de objetivos se valorará con el 50% sobre el baremo de calificación establecido.

### 3.- EVALUACIÓN CONTINUA:

Se desarrollarán ejercicios prácticos de manera continuada y en cada uno de los temas impartidos. Estos trabajos de evaluación continua se valorarán con el 35% sobre el baremo de calificación establecido.

### 4.- TRABAJOS TUTELADOS:

El desarrollo de trabajos específicos relacionados con la materia impartida y tutelados por el profesorado, supondrá una valoración del 5% sobre el baremo de calificación final establecido.

### 5.-GRADO DE CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS:

a.- Se evaluará por parte del profesorado tanto el grado de conocimiento y madurez del alumno sobre la materia impartida, como el dominio que el mismo tenga sobre los sistemas de expresión gráfica y de representación clara de estos conocimientos.

b.- Consideración de No Presentado.

Conforme a lo establecido en el art. 37.- " Calificaciones finales de las Asignaturas" del Reglamento de Evaluación de los Resultados de Aprendizaje y de las Competencias Adquiridas por el Alumnado en los Titulos Oficiales, Titulos Propios y de Formacion Continua de la ULPGC, aquellos estudiantes que hayan participado en en conjunto de actividades de evaluación cuyo peso en la calificación final suponga al menos el 25 % de las actividades de evaluación recogidas en la presente Guía Docente, podrán tener una nota global distinta a la de No Presentado. En caso contrario, se considerará al estudiante como No Presentado.

El sistema de calificación obtenido por el alumno será por tanto de:

S Suspenso ..... Inferior al 5

A Aprobado .....Igual o mayor de 5 e inferior a 7

N Notable ..... Igual o mayor de 7 e inferior a 9

E Sobresaliente ..... Igual o mayor de 9.

M.H..... Matrícula de honor

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

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

El conjunto de tareas y actividades a desarrollar por el alumno en cada uno de los temas establecidos en el Plan de Enseñanza, con la finalidad de obtener y acreditar en cada caso los conocimientos y las competencias adquiridas se centran en los siguientes puntos.

- El alumno deberá asistir a las clases teóricas de cada tema, acreditando su asistencia y participación activa en las mismas.
- El tomar apuntes de los desarrollado, con una clara capacidad de orden, prioridades y detalles,

permitirá el poder desarrollar un trabajo científico posterior de análisis, investigación y aprendizaje. Labor individual de memorización, comprensión y aprendizaje.

- La realización del ejercicio correspondiente a cada tema desarrollado, conseguirá tras esta labor individual una efectividad en el manejo de los conocimientos que se verá ayudada por el debate conjunto que pueden mantener los alumnos en estas clases prácticas, previo a la entrega de la práctica individual.

- La asistencia, la toma de apuntes y la participación en las prácticas de laboratorio ó en las visitas a centros de producción industrial de elementos estructurales, con la entrega de un trabajo de referencia realizado por grupos de alumnos no superior a tres, completará los conocimientos científicos y profesionales buscados.

- El deseo de formar grupos de alumnos con un mínimo de tres y un máximo de cinco, que puedan realizar un trabajo tutelado de seguimiento de una obra real, permitirá a los mismos afianzar los conocimientos teóricos impartidos y adquirir un entendimiento extra del desarrollo profesional. Condicionado este deseo, por las posibilidades que pueda ofrecer la situación actual de la construcción en nuestra comunidad autónoma.

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

La temporalización semanal de las tareas y actividades se realizará de acuerdo con la distribución del tiempo y los temas siguiente:

#### **TEMA I-EL PORTICO Y LA ESTRUCTURA DE HORMIGON.**

Semana 1, Conceptos generales, formas, enlaces y arriostramientos, con 3,080 horas de teoría y 3,75 horas de dedicación no presencial.

Semana 2, Cimentaciones singulares, Técnicas y procedimientos, Sistemas de Industrialización. Con una dedicación de 1,030 Horas de teoría y 2,056 Horas de práctica en total, más las 3,75 horas de trabajo no presencial.

#### **TEMA II-FORJADOS:**

Semana 3, Tipologías, Recomendaciones y control del proceso de ejecución. con 3,080 horas de teoría y 3,75 horas de dedicación no presencial.

Semana 4, Resolución de forjados unidireccionales y puesta en obra. Aperturas de huecos. Resolución de los tipos de volados.. Se destinarán 1,030 Horas de teoría y 2,056 Horas de práctica en total, más 3,75 de trabajo no presencial.

#### **TEMA III-ESCALERAS Y RAMPAS:**

Semana 5, Documento básico SUA. Componentes básicos de una Escalera. Las Rampas la importancia en la accesibilidad de los edificios.. Con 3,080 horas de teoría y 3,75 horas de dedicación no presencial.

Semana 6, Desarrollo y construcción .Tipologías. Procedimientos de industrialización. Diseño de una unidad de uso General. Con una dedicación de 1,030 Horas de teoría y 2,056 Horas de práctica en total, más 3,75 horas de trabajo no presencial.

#### **TEMA IV- REVESTIMIENTO DE SUELOS. LOS PAVIMENTOS. CONTINUOS Y DISCONTINUOS.**

Semana 7, Conceptos generales, tipologías más comunes, criterios de diseño y puesta en obra.. Con 3,080 horas de teoría y 3,75 horas de dedicación no presencial.

Semana 8, Procedimientos de ejecución, Juntas de enlace y puntos singulares. ., Con una dedicación de 1,030 horas de teoría y 2,056 horas de práctica en total, más 3,75 horas de trabajo no presencial.

## TEMA V-LA ENVOLVENTE SUPERIOR: LAS CUBIERTAS. AZOTEAS Y TEJADOS.

Semana 9, Concepto general, criterios de protección térmica , acústica e impermeabilización.. Definición y tipología de las Cubiertas Planas y los Tejados.. Con una dedicación de 2,055 horas de teoría y 3,75 horas de dedicación no presencial.

Semana 10, Sistemas actuales de ejecución, Puntos singulares, Exigencias básicas del CTE, , Ahorro energético y Seguridad. Con una dedicación de 2,055 horas de teoría, 1,285 horas de práctica y 3,75 horas de dedicación no presencial.

## TEMA VI-: PRACTICA GENERAL DEL CURSO.

Semana 11, Practica General que aglutine todos los temas del curso, Proyectar una Electronera en una parcela de la trama urbana de la ciudad. Se deberá ejecutar un pequeño proyecto de un edificio de dos plantas con los usos que promuevan los alumnos. 1,028 Horas de teoría y la parte proporcional de trabajo no presencial, 1,875 horas.

Semana 12, Procedimientos convencionales de ejecución: Cimentación, Forjado, Escalera, pavimentos y cubiertas., Criterios de control . Con una dedicación de 2,055 horas de teoría, 1,285 horas de práctica y 3,75 horas de dedicación no presencial.

Semana 13, Tipos de Impermeabilización, materiales, compatibilidades. .

- Tutorías: 2,00 horas de tutorías específicas y fijadas, sobre los conceptos generales, las practicas o trabajos tutelados.

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

A fin de optimizar los recursos existentes y obtener con ello un cumplimiento alto de los objetivos, los alumnos deberán utilizar adecuadamente las aulas teóricas asignadas, con los medios audiovisuales que en ellas se disponen, medios empleados para la docencia de la materia.

En las aulas de prácticas, el alumno deberá traer el material adecuado en cada caso y que será señalado previamente por el profesorado, medios que permitan el desarrollo práctico del trabajo encomendado y que deberá ser entregado con la calidad y el rigor propia de un alumno de este nivel de conocimiento y titulación.

En el laboratorio de construcción, se deberán cumplir las condiciones de seguridad y protección individual y colectiva durante el desarrollo de las prácticas, por lo que el alumno deberá estar atento a las recomendaciones y medidas que se le señalen en cada caso.

En los trabajos tutelados o de investigación, el empleo de ordenador portátil o a través del trabajo autónomo en el aula de informática, permitirá aprovechar los recursos web que por su calidad científica o profesional sean complementarios de la labor docente.

El manejo periódico o específico en cada caso de la bibliografía básica o recomendada, así como de cualquier artículo o trabajo recomendado por el profesorado para esta asignatura, ayudará al alumno en su proceso de aprendizaje y madurez profesional.

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

Tras el desarrollo de la docencia de esta asignatura, se espera del alumno que sea capaz de:

- Integrarse en equipos de trabajo que conciben proyectos arquitectónicos, que desarrollen las Técnicas y los Sistemas de cimentación y estructura. Con adecuación de los mismos al cumplimiento de la normativa vigente. RA1-CT6
- Elabora proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obra en el ámbito de su habilitación legal, con capacidad para aplicar las normas técnicas y constructivas, consiguiendo así un conocimiento científico y profesional, que le permitan establecer soluciones a través de los sistemas tradicionales o procedimientos industrializados de las obras de cimentación y de las estructuras. RA3-CT16
- Reconocer el desempeño de los diferentes elementos constructivos que forman parte de la envolvente del edificio en relación al conjunto de características cualitativas o cuantitativas que determinen su aptitud para cumplir las exigencias establecidas en el CTE con la finalidad de alcanzar un conocimiento de la función de los edificios, de forma que se puedan dotar de las condiciones internas de comodidad, de protección, de adecuación al medio, etc. todo ello con el uso profesional de las técnicas y los materiales adecuados en cada caso. RA8-CE9

## Plan Tutorial

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

La atención presencial individualizada se dirige a los alumnos que documentando sus dudas sobre los temas impartidos, así lo requieran.

Atención establecida los Viernes de 9 a 10,30 horas. Estas horas son para aquellos alumnos que puedan disponer de esas horas libres. Para el resto de los alumnos en general, se atenderán los Lunes en horario de 12,30 a 14 horas, previa cita por parte del alumnado. Se podrá solicitar tutorías los Miércoles por la tarde de 16 a 19 h. previa comunicación al profesor.

Todos los estudiantes que soliciten tutor deberán presentar sus solicitudes por escrito, antes del día 31 de Octubre, en la administración de la Escuela de Arquitectura. En la solicitud se deberá hacer mención expresa al código y nombre de la asignatura.

Los estudiantes en 7ª convocatoria deberán solicitar obligatoriamente un tutor.

Los estudiantes en 6ª convocatoria se les invita a solicitar un tutor.

A los de 5ª y 6ª convocatoria, pueden pedir un tutor, pero deben acudir a clase regularmente.

### Atención presencial a grupos de trabajo

La atención presencial a grupos de trabajo se realizará de forma presencial en el horario de tutorías establecido. Los Lunes a partir de las 12,30 horas.

Por operatividad y efectividad en estas tutorías de grupos de trabajo se dará prioridad a los grupos que las soliciten mediante cita concertada, o bien se determine por el profesor, realizarla en las exposiciones que de estos trabajos se realizarán durante las actividades de grupos.

### Atención telefónica

No se contempla esta forma de atención.

## Atención virtual (on-line)

La plataforma virtual de la asignatura, servirá de comunicación entre el alumnado y el profesorado. Comunicación que para su mejor aprovechamiento deberá venir precedida del contacto previo y presencial del alumno, haciendo referencia al tipo de atención tutelar que demanda y la materia en concreto.

Docencia on-line

En el caso de impartición de docencia on-line, las tutorías individuales, grupales o colectivas se realizarán a través de cualquiera de las actividades o recursos disponibles en el campus Virtual de la asignatura.

Si por circunstancias especiales, se debería de optar por enseñanza Virtual, se ajustaría a la Instrucción del Rector de la ULPGC para la supervisión de las pruebas de evaluación de los estudiantes en el final del curso 2019-2020.

## 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. Dario Flores Medina**

**Departamento:** 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Ámbito:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Área:** 110 - Construcciones Arquitectónicas

**Despacho:** CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

**Teléfono:** **Correo Electrónico:** dario.flores@ulpgc.es

## Bibliografía

**[1 Básico] Manual de pavimentos de hormigón para vías de baja intensidad de tráfico /**

*Alejandro Josa García-Tornel...[et al.].*

*IECA, Instituto Espa ol del Cemento y sus Aplicaciones,, Madrid : (1997)*

*8489702047*

**[2 Básico] Salubridad : Documento Básico HS (CTE): HS 1 Protección frente a la humedad : HS 2**

**Recogida y evacuación de residuos : HS 3 Calidad del aire interior : HS 4 Suministro de agua : HS 5 Evacuación de aguas /**

*Cano Pina S.L.*

*Cano Pina, Ceysa,, [Barcelona] : (2007)*

*978-84-86108-87-8*

**[3 Básico] Las escaleras en arquitectura: construcción y detalles /**

*Christine-Ruth Hansmann.*

*Gustavo Gili,, Barcelona : (1994)*

*8425216486*

---

**[4 Básico] Guía de la baldosa cerámica: vademécum de la baldosa cerámica, para su clasificación, su selección, materiales de agarre y rejuntado, la redacción del proyecto, el control de obra, el uso y mantenimiento /**

*[Grupo de redacción,  
ASCER...et al].*

*Instituto Valenciano de la Edificación,, [Valencia] : (2003)  
8487233309*

---

**[5 Básico] Tratado de construcción: elementos, estructuras y reglas fundamentales de la construcción.. /**

*Heinrich Schmitt.*

*Gustavo Gili,, Barcelona : (1992) - (6ª ed. aum.)  
842520092X*

---

**[6 Básico] La construcción de la arquitectura /**

*Ignacio Paricio.*

*Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya,, Barcelona : (1994)  
8478532447*

---

**[7 Básico] Forjados y losas de piso.**

*Lozano Apolo, Gerónimo*

*G.L.A., Gijón : (1979)  
8440041527*

---

**[8 Básico] CTE-SE-M ;; aplicación a edificios de uso residencial vivienda-DAV.**

*Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España,  
, [Madrid] : (2008) - (Ed. rev.)  
9788493561932*

---

**[9 Básico] Seguridad en el uso de escaleras [**

*Prelearning,, [Barcelona] : (2005)*

---

**[10 Recomendado] La casa "otra": la autoconstrucción según el M.I.T. /**

*Edward Allen ; traducido por Aldo Bruni.*

*Gustavo Gili,, Barcelona : (1978)  
8425207363*

---

**[11 Recomendado] Diccionario visual de arquitectura /**

*Francis D.K. Ching.*

*Gustavo Gili,, Barcelona : (2006)  
968887339X*

---

**[12 Recomendado] Tratado de construcción: sistemas /**

*Juan Monjo Carrió...[et al.].*

*Munilla-Lería,, Madrid : (2001)  
8489150451*

---

**[13 Recomendado] Manual de la ventana /**

*Margarita Mendizábal.*

*Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo,, Madrid : (1988)  
8474335752*

---

---

**[14 Recomendado] Pavimentos, rampas, escaleras y márgenes: detalles /**

*Michael Littlewood.*

*Gustavo Gili,, México : (1994)*

*968-887-258-X*

---

**[15 Recomendado] Pavimentos: nuevos revestimientos /**

*Montse Bosch González, Silvia M. Escobar, María del Portal Latas.*

*UPC,, Barcelona : (2002)*

*8483015366*

---

**[16 Recomendado] Cubiertas /**

*Roy E. Owen.*

*Blume,, Barcelona : (1978)*

*84-7031-071-2*

---

**[17 Recomendado] Instrucción de hormigón estructural: EHE**

*1999.*

*(1999)*

*8449803969*