



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS
DE GRAN CANARIA

GUÍA DOCENTE

CURSO: 2015/16

43938 - CONSTRUCCIÓN VI

CENTRO: 100 - Escuela de Arquitectura

TITULACIÓN: 4039 - Grado en Arquitectura

ASIGNATURA: 43938 - CONSTRUCCIÓN VI

CÓDIGO UNESCO: **TIPO:** Obligatoria **CURSO:** 4 **SEMESTRE:** 2º semestre

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

SUMMARY

REQUISITOS PREVIOS

Partiendo de la base de que la enseñanza es una operación progresiva en la que los conocimientos se van solapando de forma escalonada a lo largo de los diferentes cursos, es fácil de entender que el estudiante, al incorporarse a la asignatura de Construcción VI, deba tener unos conocimientos previos que le facilite el seguimiento y comprensión de los contenidos que se imparten en la asignatura.

Requisitos esenciales:

- Curiosidad por la historia, el arte y la tecnología, así como capacidad para entender las construcciones arquitectónicas y los espacios en función de la escala humana.
- Tener visión espacial, aptitud para la expresión gráfica y tener conocimiento y manejo de los sistemas de representación más utilizados.
- Estar habituado al uso del ordenador personal y de los programas informáticos más habituales.
- Conocimientos generales de los materiales de construcción y de las técnicas de albañilería clásicas.
- Dominio de los contenidos desarrollados e impartidos en las asignaturas de Construcción I, II, III, IV y V, así como de las Estructuras e Instalaciones hasta el actual semestre.

Plan de Enseñanza (Plan de trabajo del profesorado)

Contribución de la asignatura al perfil profesional:

De las iniciales necesidades de protección climática, el ser humano ha ido progresando hacia posiciones de mayores exigencias de confort, y debido a ello, la construcción ha tenido que ir transformándose para adaptarse a dichos requerimientos. De la construcción homogénea se ha evolucionado progresivamente hacia la construcción heterogénea, donde la envolvente del edificio se transforma en un sándwich compuesto por la interposición de diferentes materiales especialistas, en el que cada uno de ellos cumple una función principal.

La asignatura contribuye a la formación necesaria para que el/la futuro/a titulado/a pueda desarrollar adecuadamente las atribuciones profesionales relacionadas con la redacción de proyectos arquitectónicos y, especialmente, con la elaboración de planos de definición constructiva relacionados con los sistemas de división interior o particiones, de carpinterías exterior e interior y los revestimientos o acabados de un edificio, así como la adecuada puesta en obra de todo ello, atendiendo a los requerimientos de aislamiento térmico y acústico, a la

estanqueidad o impermeabilidad, y a la hermeticidad o permeabilidad en su caso.

Además, los estudiantes adquirirán destrezas para asesorar en materia pericial y de eficiencia energética, así como la construcción sustentable sobre los tales sistemas, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural que le rodea. En definitiva, se trata de reivindicar las tres exigencias, que según Vitruvio, todo edificio debería satisfacer: Firmitas (solidez), Utilitas (funcionalidad) y Venustas (belleza), completándolas con una cuarta: Sustentabilidad.

De las iniciales necesidades de protección climática, el ser humano ha ido progresando hacia posiciones de mayores exigencias de confort, y debido a ello, la construcción ha tenido que ir transformándose para adaptarse a dichos requerimientos. De la construcción homogénea se ha evolucionado progresivamente hacia la construcción heterogénea, donde la anterior envolvente única del edificio se transforma en un “sándwich” compuesto por la interposición de diferentes materiales especialistas (fachada multicapa), en el que cada uno de ellos cumple una función principal (multifuncionalidad).

Competencias que tiene asignadas:

1º.-Competencias específicas del Grado:

- CE10: Capacidad de concepción necesaria para satisfacer los requisitos de los usuarios de los edificios respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.

2º.- Competencias específicas del Módulo:

- CT2: Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada. Aptitud para concebir y diseñar los sistemas de división interior, carpinterías exterior e interior y obras de acabado. Aptitud para verificar la puesta en obra de la construcción de elementos de partición, instalaicones y de acabado.

- CT6: Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

- CT14: Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología. Conocimiento adecuado de las distintas funciones que han de cumplir los sistemas de división interior, carpinterías exterior e interior y obras de acabado según la normativa vigente.

Competencias específicas de la Asignatura:

- CA1: Capacidad para concebir, diseñar y calcular los sistemas de división interior, carpinterías exterior e interior y obras de acabado.

- CA2: Aptitud para verificar la puesta en obra de la construcción de los elementos de partición, instalaciones y de acabado.

Objetivos:

Los objetivos de una asignatura enuncian una acción que se tiene que llevar a término por parte de quien aprende, y expresan los resultados esperados del aprendizaje del estudiante. Por ello, y en consideración a las competencias asignadas a la asignatura, se establecen los siguientes objetivos docentes:

- OB1-Familiarizarse con los proyectos arquitectónicos y sus métodos procedimentales y tecnológicos, aplicando la normativa técnica y constructiva vigente (CE10, CT6, CT14 y CA1).

- OB2-Indagar en la experimentación de técnicas y medios que permitan la adecuada conceptualización y materialización de las propuestas personales (CE10, CT6 y CA2).

- OB3-Analizar datos relevantes para emitir juicios de índole científica (CE10 y CT14).

- OB4-Desarrollar proyectos arquitectónicos basados en técnicas de diseño sustentable y eficiencia energética para divisiones, carpinterías y acabados (CT6, CA1 y CA2).

- OB5-Adquirir conocimiento para el diseño y ejecución de las divisiones, las carpinterías y acabados que satisfagan las prestaciones térmicas, acústicas y de protección frente a la humedad

Contenidos:

1º.- DESCRIPCIÓN:

Construcción VI es una asignatura de carácter obligatorio, que se enmarca dentro del área de conocimiento de Construcciones Arquitectónicas, perteneciente al Módulo Técnico, y que se imparte en el Octavo Semestre del título de Grado en Arquitectura, en la Escuela de Arquitectura de Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

En la guía docente básica de la asignatura, se establecen los siguientes contenidos:

-Estudio de los sistemas de división interior, carpinterías exterior e interior y obras de acabado.

-Aptitud para verificar la puesta en obra de la construcción de los elementos de partición, carpinterías y de acabado.

La construcción, como disciplina, nunca es independiente del diseño proyectual, y si se contempla la necesaria coherencia entre el material, el sistema constructivo y la forma, se consigue la calidad y, por ende, la durabilidad en lo construido. El estudiante se verá obligado a tomar de decisiones que implican el conocimiento, la valoración y la elección adecuada de los materiales y sistemas constructivos que dan soporte material al proyecto, apreciando la importancia que tiene la construcción para plasmar ideas y conceptos, y prestando especial atención en la sustentabilidad de estos elementos y en el cumplimiento de las prestaciones que les son exigibles.

El aprendizaje y comprensión de los subsistemas constructivos que componen las particiones verticales y horizontales, las carpinterías de puertas y ventanas y los revestimientos de suelos, paredes y techos, en relación con las diferentes exigencias de seguridad y habitabilidad, las relaciones entre ellos y de estos con la estructura, así como con los propios condicionantes proyectuales, según la tecnología actual y el arte de la construcción, dotarán al estudiante de las herramientas necesarias para la elaboración de detalles que den respuesta constructiva, al nivel adecuado, a la totalidad de un edificio.

La asignatura se organiza en base a contenidos de carácter teórico y práctico. Los contenidos teóricos comprenden una serie de aspectos de naturalezas conceptual en relación a las competencias asignadas a la asignatura y a los objetivos establecidos en ella. En paralelo, se llevarán a cabo una serie de trabajos prácticos, tanto de aula (PA) como de laboratorio (PL), en los que el estudiante abordará y desarrollará tareas y actividades encaminadas a recopilar todos sus conocimientos y, principalmente, la temática desarrollada en la teoría.

2º.- TEMARIO TEÓRICO:

Tema 01.- Configuración del edificio y sus particiones.

Tema 02.- Tabiques, tipología y conformación.

Tema 03.- Lesiones de las particiones.

Tema 04.- Carpintería exterior e interior de ventanas y puertas (I).

Tema 05.- Carpintería exterior e interior de ventanas y puertas (II).

Tema 06.- Lesiones de las carpinterías

Tema 07.- Revestimientos y acabados de paredes (I).

Tema 08.- Revestimientos y acabados de paredes (II).

Tema 09.- Revestimientos y acabados de paredes (III).

Tema 10.- Revestimientos y acabados de paredes (IV).

Tema 11.- Revestimientos y acabados de suelos (I).

Tema 12.- Revestimientos y acabados de suelos (II).

Tema 13.- Revestimientos y acabados de techos.

Tema 14.- Lesiones de revestimientos y acabados

3º.- TEMARIO PRÁCTICO: Trabajo a mano alzada con lápiz sobre lámina DIN A3.

•3.1.- Modalidad presencial:

3.1.1.- Prácticas de Laboratorio PL1, PL2 , PL3 , PL4 , PL5 y PL6: Estudio de sistema constructivo para trabajo de campo con toma de datos y levantamiento (esquemas, croquis, elementos, materiales, fotografías, etc.) de cerramientos, particiones y tabiquería, con carpinterías y revestimientos en su caso, para luego plantear –según proceda– una mejora termo-acústica y de su estanqueidad en base a los requisitos de los Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación que se le apliquen (HS 1, HE 1 y HR), incluyendo los reconocidos, catálogos y guía de utilización.

3.1.2.- Prácticas de Aula PA1, PA2 , PA3 y PA4: Detalles constructivos de revestimientos de paredes, suelos y techos, exteriores e interiores, incluyendo tabiquería o carpintería en su caso, así como cerramientos y cubiertas en base a los requisitos de los Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación que se le apliquen (HS 1, HE 1 y HR), incluyendo los documentos reconocidos, los catálogos y las guías de utilización.

•3.2.- Modalidad no presencial:

3.2.1.- Prácticas de Laboratorio Complementarias PL1c, PL2c , PL3c , PL4c , PL5c y PL6c: Estudio de sistema constructivo para trabajo de campo con toma de datos y levantamiento (esquemas, croquis, elementos, materiales, fotografías, etc.) del edificio donde vive el estudiante de sus cerramientos, particiones y tabiquería, con carpinterías y revestimientos en su caso, para luego plantear –según proceda– una mejora termo-acústica y de su estanqueidad en base a los requisitos de los Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación que se le apliquen (HS 1, HE 1 y HR), incluyendo los documentos reconocidos, los catálogos y las guías de utilización.

3.2.2.- Prácticas de Aula Complementarias PA1c, PA2c , PA3c y PA4c: Completamiento de los detalles constructivos de las prácticas de aula presenciales de los revestimientos de paredes, suelos y techos, exteriores e interiores, incluyendo tabiquería o carpintería en su caso, así como los cerramientos y cubiertas o su corrección para mejorar la calificación inicialmente obtenida en base a los requisitos de los Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación que se le apliquen (HS 1, HE 1 y HR), incluyendo los documentos reconocidos, los catálogos y las guías de utilización o su corrección para .

3.2.3.- Práctica grupal de curso: Los estudiantes, formando los mismos grupos de 3 miembros pertenecientes a una misma clase del semestre anterior, seguirán desarrollando el Proyecto de edificio sustentable de alta eficiencia energética para concurrir al concurso internacional “Isover Multi Confort House”.

Metodología:

Para cumplir con los objetivos didácticos de la asignatura se prevé aplicar, durante la instrucción del estudiante, una serie de actividades docentes encaminadas a garantizar una mayor eficacia pedagógica en la experiencia de la enseñanza-aprendizaje.

Las actividades que se van a realizar a lo largo del curso académico responden tanto a la modalidad presencial, como a la modalidad no presencial.

La modalidad presencial (2,25 ECTS), se llevará a cabo mediante la intervención directa del profesor/a y los estudiantes, compartiendo un mismo espacio y tiempo.

La modalidad no presencial (2,25 ECTS) es aquella que los estudiantes realizan libremente y en las que el profesor/a no está presente en ningún momento. En este tiempo de trabajo autónomo, el estudiante deberá asimilar los contenidos de la materia impartida en la modalidad presencial, tanto teórica como práctica, mediante el estudio de los contenidos teóricos, así como la dedicación a la preparación de los contenidos prácticos.

1º.- ACTIVIDADES PRESENCIALES (56,25 horas – 2,25 ECTS):

1.1.- Clases Teóricas (29,50 horas – 1,18 ETCS).

El desarrollo de las clases de teoría se efectuará, por parte del profesor/a, en sesiones magistrales participativas, expositivas, explicativas y demostrativas de contenidos, en la que los estudiantes participando, debatiendo, intercambiando opiniones y tomando apuntes.

1.2.- Clases Prácticas de Laboratorio (12,50 horas – 0,50 ECTS).

Se realizarán en horario presencial, de forma participativa y bajo la supervisión del profesorado. Los estudiantes, de forma individual o formando pequeños grupos de colaboración, debate, etc., desarrollarán los trabajos enunciados por el profesorado aunque de forma particularizada, mediante el estudio, análisis, diagnóstico y solución de los casos o problema reales planteados, donde deberán aplicar los contenidos aprendidos y asimilados en las clases de teoría y en las propias prácticas.

1.3.- Clases Prácticas de Aula (6,25 horas - 0,25 ETCS).

Se realizarán en horario presencial, de forma participativa y bajo la supervisión del profesorado. Los estudiantes, de forma individual o formando pequeños grupos de colaboración, debate, etc., desarrollarán los trabajos enunciados por el profesorado aunque de forma particularizada, mediante el estudio, análisis, diagnóstico y solución de los supuestos planteados, donde deberán aplicar los contenidos aprendidos y asimilados en las clases de teoría y en las propias prácticas.

•Tanto las Prácticas de Laboratorio como las de Aula deberán cumplir con los siguientes requisitos:

-Formato: en papel DIN A3 (por ambas caras).

-Elaboración: Con lápiz y a mano alzada, debiendo figurar en el margen superior derecho de la lámina, apaisada (posición horizontal), los siguientes datos en mayúsculas y a tinta de manera legible: Identificación del estudiante (apellidos y nombre) y de la asignatura; Curso y fecha de marcado; y Número o identificación de práctica.

-Forma y Plazo de entrega: Deberán entregarse al profesorado el mismo día en que se ha marcado o fijado en el enunciado.

1.4.- Presentación y exposición de la Práctica Grupal de Curso (8,00 horas – 0,32 ETCS).

En la 8ª, 9ª, 14ª y 15ª semanas del semestre se realizarán sesiones expositivas de presentación de la Práctica Grupal de Curso, en la que los diferentes grupos de estudiantes expondrán públicamente en el aula el contenido del trabajo elaborado hasta ese momento.

2º.- ACTIVIDADES NO PRESENCIALES (56,25 horas – 2,25 ECTS):

2.1.- Trabajos teóricos (22,65 horas – 0,91 ECTS).

Con la finalidad de facilitar la asimilación de los contenidos impartidos en cada sesión expositiva de teoría, cada uno de los estudiantes, de forma individual, deberá realizar una memoria resumen de lectura de al menos cuatro temas teóricos, que condense la materia impartida en clase.

Para su elaboración, el estudiante deberá:

Contar con los apuntes tomados en clases de teoría. Consultar la bibliografía básica de la asignatura. Disponer de material de consulta necesario (documentos de apoyo a temas teóricos, consultas en páginas Web especializadas, etc...). Adquirir hábitos y pautas de lectura rápida y eficiente. Seguir las indicaciones enunciadas por el profesor/a. Recabar la ayuda necesaria ofrecida a través de las tutorías presenciales y/o de la plataforma de enseñanza virtual Moodle.

•Objetivos: Su objetivo es valorar la capacidad del estudiante para:

Describir de forma clara los conceptos relacionados con el tema. Elaborar un juicio crítico y original sobre un tema determinado. Elaborar síntesis sobre los contenidos desarrollados.

Seleccionar y utilizar las fuentes bibliográficas pertinentes. Utilizar el lenguaje común a las publicaciones científicas.

- Plazo de entrega: La memoria resumen de lectura deberá ser confeccionada, escaneada e impresa en formato PDF. La entrega se realizará a través del Campus Virtual de la asignatura, y deberá realizarse, como máximo, transcurridos siete (7) días desde que se impartió el temario en la clase teórica.

- Plazo de evaluación: La memoria resumen de lectura deberá ser autoevaluada y coevaluada, como máximo, transcurridos cinco (5) días desde que se entregó y subió al campus virtual.

- Extensión de la memoria resumen de lectura: La totalidad de la memoria deberá contener un mínimo de 8 páginas y un máximo de 10.

Para el cuerpo principal de la memoria (contenido), se establece un mínimo de 4 páginas, y un máximo de 6. Estas páginas deberán estar escritas a mano alzada, a simple espacio y por una sola cara, sin la aportación de tablas, gráficos o imágenes.

Cada memoria deberá contener un mínimo de 5 gráficos o imágenes, que ilustren al texto, que deberán ser aportadas en hojas anexas, haciendo mención a cada una de ellos en el correspondiente párrafo de la memoria. En el caso en que fuese necesario aportar tablas, se deberá seguir el mismo procedimiento que con los gráficos o imágenes.

- Formato: Tanto la memoria resumen de lectura como el informe de revisión deberán realizarse con el siguiente formato: en papel DIN A4; márgenes laterales, superior e inferior de 2 cm; y cuerpo principal de la memoria (contenido) mediante apuntes de clase ampliados con bibliografía, documentación de apoyo, etc.

- Requisitos para la elaboración: Toda memoria resumen de lectura debe contemplar como mínimo, los siguientes apartados:

- Página 1. Portada: Identificación del estudiante y de la asignatura; Curso y fecha de presentación; Título; e Índice.

- Página 2. Presentación: Introducción y Objetivos.

- Página 3 a 6 (mínimo) ó 3 a 8 (máximo). Cuerpo principal: Especificar los distintos apartados que configuran el trabajo.

- Página 7 ó 9. Resumen: Síntesis final o resumen.

- Página 8 ó 10. Bibliografía: Referencias bibliográficas.

- Páginas Anejas: Gráficos, imágenes y tablas.

2.2.- Prácticas Complementarias (8,400 horas – 0,34 ECTS):

Ya sean de Laboratorio o ya sean de Aula sobre casos o problemas reales o supuestos planteados, se resolverán individualizadamente en horario no presencial, formalizándose con los mismos requisitos ya expuestos en el apartado anterior, aunque la entrega al profesorado se harán transcurridos 7 días, como máximo, desde que se marcó.

2.3.- Estudio teórico (16,800 horas – 0,67 ECTS):

Con el objeto de afrontar las pruebas de evaluación programadas, los estudiantes deberán dedicar un tiempo semanal al estudio de los contenidos relacionados con las clases teóricas. Este tiempo contempla lecturas complementarias de la bibliografía, trabajo en biblioteca, completar apuntes, resolución de problemas, etc.

2.4.-Estudio práctico (8,400 horas – 0,34 ECTS):

Con el objeto de afrontar las pruebas de evaluación programadas, los estudiantes deberán dedicar un tiempo semanal al estudio de los contenidos relacionados con las clases prácticas. Este tiempo contempla trabajo en biblioteca, consultar catálogos comerciales y fichas técnicas, resolución de

ejercicios similares, etc.

Evaluación:

Criterios de evaluación

Todos los estudiantes matriculados en la asignatura tienen el deber y el derecho de presentarse a todas las tareas, actividades y pruebas de evaluación estipulados en la presente guía docente, y a ser evaluados y calificados objetivamente por el profesorado de la misma, de acuerdo con las previsiones contempladas en aquélla.

A efecto de realizar la evaluación de los estudiantes, la asignatura se dividirá en dos partes diferenciadas, una parte Teórica y una parte Práctica, y, por ello, el curso se evaluará teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

1º.- ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN CLASE (AP):

Con el propósito de cumplir con los objetivos planteados se considera fundamental la asistencia del estudiante a clases de Teoría y de Prácticas, ya que los temas teóricos y prácticos no se recogen directamente en ningún texto docente específico, y es necesario la toma de apuntes y el desarrollo de los conocimientos adquiridos en los ejercicios prácticos.

La constitución de un sistema de evaluación continuada obliga al estudiante a un nivel de asistencia de, al menos, el 73 % de las clases de teoría y el 73% de las clases prácticas, el 70% de las tutorías individuales y el 70% de las tutorías grupales. Sólo a partir de este estatus se estará en condiciones de acceder a la Convocatoria Ordinaria.

Se valorará la participación activa del estudiante en las clases teóricas y prácticas (preguntas, aportación de ideas, entregas de memorias resumen y de prácticas, etc.); así como la participación en las tutorías individuales o de grupo y en el resto de actividades de evaluación formativa planificadas a lo largo del semestre.

2º.- PRUEBAS DE VALORACIÓN DE OBJETIVOS (PV):

Las Pruebas de Valoración de Objetivos (PV) están compuestas por:

2.1.- Pruebas de Valoración de Objetivos de Teoría (PVT):

De acuerdo con las distintas actividades de aprendizaje propuestas, cada estudiante desarrollará a lo largo del semestre, de forma individual y no presencial, al menos cuatro trabajos teórico consistente en el desarrollo de una memoria resumen de lectura de la materia impartida en las clases de teoría, relacionándola con los objetivos y resultados de aprendizaje de la asignatura. Estos trabajos serán asignados por el profesorado de forma personalizada a cada uno de los estudiantes.

La evaluación de las memorias resumen de lectura se realizará por los estudiantes aplicando las técnicas de:

-Autoevaluación: (Ponderación 40%)

En este caso son los estudiantes los responsables de evaluar su propio trabajo. Los roles de evaluador y evaluado coinciden en las mismas personas, y ello implica asumir la responsabilidad de supervisarse a sí mismos y enjuiciar algunos aspectos de su propio aprendizaje.

Una autoevaluación constructiva requiere que los estudiantes reflexionen de muy diversas maneras acerca de lo que están asimilando, contrastando su nivel de aprendizaje con los logros esperados en los diferentes criterios señalados en la Guía Docente, detectando los avances y dificultades, y tomando acciones para corregirlas. El estudiante viene obligado a valorar su desempeño con responsabilidad.

Para que la autoevaluación sea efectiva, es importante que se realice con honestidad, seriedad y corrección, evitando la excesiva influencia de la subjetividad. El estudiante debe ser consciente de la influencia que su juicio tendrá en la valoración global que posteriormente se realice sobre su

actuación y progresos.

La autoevaluación será realizada por cada uno de los estudiantes cumplimentando la rúbrica elaborada por el profesor, mediante la herramienta taller de la plataforma Moodle.

-Coevaluación: (Ponderación 60%)

Una vez subidas al campus Virtual de la asignatura las distintas memorias resumen de lectura, estas serán adjudicadas, de forma automática por la plataforma virtual, a dos compañeros de aula del estudiante redactor, con la finalidad de que estos coevalúen el trabajo realizado. Con la coevaluación, cada uno de los estudiantes evalúa el trabajo de sus compañeros con un criterio que es el mismo con el que él será evaluado.

Esta técnica permite a los estudiantes aprender a evaluar y a hacer juicios, aprender de sus errores, reflexionar sobre lo aprendido, descubrir diferentes formas de hacer las cosas y obtener una realimentación con pluralidad de estilos. Al profesorado le permite saber si se alcanzan los objetivos formativos y reconsiderar la rúbrica.

Los estudiantes deben participar de forma inexcusable en esta tarea de evaluación, ya que de ella depende tanto la calificación del estudiante evaluado como la del estudiante evaluador.

La coevaluación de los estudiantes se efectuará, cumplimentando la rúbrica elaborada por el profesor, mediante la herramienta taller de la plataforma Moodle, dentro del Campus Virtual de la asignatura; y deberá realizarse, como máximo, transcurridos 7 días desde que se impartió el temario en la clase teórica.

Los estudiantes, una vez realizada la coevaluación, deberán elaborar un Informe de Revisión en el que se sintetice el trabajo desarrollado por su compañero, argumentándose de forma crítica las fortalezas y debilidades de la memoria teórica coevaluada. Este Informe de Revisión tendrá una extensión máxima de una página formato DIN A4, escrito a mano alzada, con todos los márgenes de 2 cm y espaciado simple.

-Heteroevaluación: (Ponderación 100%):

En el hipotético caso de que exista arbitrariedad en las calificaciones de autoevaluación y/o coevaluación, el profesorado se reservan la capacidad de intervenir y evaluar las memorias teóricas entregadas, modificando con criterios objetivos, y sin posibilidad de apelación, las calificaciones finales.

2.2.- Pruebas de Valoración de Objetivos de Prácticas (PVP):

Al finalizar cada una de las unidades didácticas de práctica, de acuerdo con las distintas actividades de aprendizaje propuestas, los profesores, una vez corregidas y evaluadas las prácticas desarrolladas por los estudiantes, expondrán en el aula y aquellas soluciones que dan respuesta, de forma más ajustada, a la problemática planteada en cada una de las prácticas.

3°.- EVALUACIÓN CONTINUA (EC):

•EC.01.- Práctica de Curso:

La Presentación de la Práctica de Curso, correrá a cargo de cada uno de los tres estudiantes que componen los diferentes grupos, debiéndose compartir de forma equitativa, tanto la materia a exponer como el tiempo de exposición adjudicada al grupo.

Los grupos de estudiantes que desarrollen la práctica de curso, vendrán obligados a realizar dos tutorías grupales durante el semestre, a la que deberán asistir de forma obligatoria la totalidad de sus miembros. La inasistencia de alguno de ellos a la tutoría programada, conllevará una penalización en la calificación final, que afectará a todos y cada uno de los componentes del grupo, y también conllevará la anulación de la cita concertada.

•EC.02.- Tutorías:

Los estudiantes que regularmente acudan a clases de Teoría y/o Práctica, tienen la posibilidad de asistir, de forma voluntaria, a las tutorías individuales, con el objeto de consultar y resolver todas aquellas dudas que se le han planteado en las clases desarrolladas en el aula, o en horario no presencial.

•EC.03.- Ejercicios prácticos desarrollados en clase:

El estudiante realizará y presentará los ejercicios prácticos desarrollados en clase, o complementados que de forma obligatoria o voluntaria hubieran realizado fuera de ella, debiendo demostrar que se han superado ciertos niveles de conocimiento de la materia impartida en una evolución favorable.

El estudiante a través de las actividades programadas, pone en práctica los conocimientos teóricos adquiridos. Al finalizar cada clase, se recogerán los ejercicios propuestos en prácticas, las cuales serán corregidas y evaluadas, y serán devueltas al estudiante para que pueda analizar sus errores. El estudiante viene obligado a responsabilizarse de guardar la práctica que le ha sido entregada, hasta que sea retornada nuevamente al profesorado para su archivo y custodia.

Cada uno de los ejercicios realizados se calificará en base a los siguientes criterios de evaluación: Identificar el problema. Buscar información necesaria para solucionar el problema a través de distintas fuentes: bibliográficas, orales, informáticas, etc. Revisar las posibles soluciones y seleccionar la más adecuada y coherente.

4°.- PRUEBA PARCIAL DE EVALUACIÓN TEÓRICA (PPET):

Este ejercicio presencial consistirá en la realización de una prueba objetiva tipo test (elección simple, elección múltiple, verdadero/falso, emparejamiento de elementos, etc.), en la que los estudiantes deberán responder preguntas muy concretas relacionadas con la materia teórica que se ha impartido en las diferentes clases de teoría.

Aquellos estudiantes que hayan cumplido con el 73% de asistencia a clases de Teoría, que tengan entregado la totalidad de las memorias teóricas desarrolladas hasta la sexta semana y que tengan una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en el 73% de las referidas memorias teóricas, tendrán la opción de realizar, en actividad presencial en el aula y en horario de tarde, una prueba parcial de evaluación de los conocimientos teóricos de las unidades didácticas impartidas hasta la séptima semana del semestre.

Dicha prueba se desarrollará durante la última semana del mes de marzo.

A aquellos estudiantes que aprueben esta Evaluación Parcial, se les conservará la calificación obtenida hasta la Convocatoria Especial siguiente.

5°.- PRUEBA FINAL DE EVALUACIÓN TEÓRICA (PFET):

Se realizará exclusivamente en las Convocatorias Ordinaria, Extraordinaria y Especial de la asignatura.

Esta prueba consistirá en la realización de una prueba objetiva tipo test (elección simple, verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos, etc.), en la que deberán responder preguntas muy concretas relacionadas con la materia teórica que se ha impartido en las diferentes clases de teoría.

A aquellos estudiantes que aprueben esta Evaluación Final, se les conservará la calificación obtenida hasta la siguiente Convocatoria Especial únicamente.

6°.- PRUEBA FINAL DE EVALUACIÓN PRÁCTICA (PFEP):

Se realizará exclusivamente en las Convocatorias Ordinaria, Extraordinaria y Especial de la asignatura, y consistirá en la resolución con lápiz a mano alzada y sobre lámina formato DIN A3, de una sección o detalles constructivos relacionados con la materia desarrollada en las diferentes clases de práctica.

A aquellos estudiantes que aprueben esta Evaluación Final, se les conservará la calificación obtenida hasta la siguiente Convocatoria Especial únicamente.

•Realización de las pruebas objetivas tipo Test:

Las Prueba Objetivas tipo Test se llevarán a cabo a través de la plataforma Moodle del Campus Virtual de la asignatura, en la modalidad de seguridad: “USO DE NAVEGADOR DE EXAMEN SEGURO”

Por ello, será condición imprescindible el que cada estudiante venga provisto de ordenador personal portátil, con posibilidad de conexión a la red “wifi” de la Escuela, y que se haya instalado previamente el “Safe Exam Browser”. Se trata de un navegador personalizado con restricciones de uso que se instala en el ordenador desde el que se realizará el cuestionario. Los estudiantes sólo podrán realizar el cuestionario si usan este navegador.

Este tipo de prueba valora el grado de alcance de los objetivos relativos al conocimiento, obtenidos por el estudiante en cada una de las materias teóricas impartidas, y consiste en responder a un conjunto de preguntas eligiendo la respuesta correcta de entre las cuatro opciones propuestas.

Al finalizar cada una de las Pruebas Objetivas, cada uno de los estudiantes podrá ver, en la plataforma Moodle del Campus Virtual de la asignatura, las respuestas correctas a las preguntas formuladas, así como la calificación obtenida.

Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará tomando como base las tareas, actividades y pruebas de evaluación estipulados en el presente proyecto docente. Estas actividades servirán para la valoración del progreso del estudiante con referencias a las actividades teóricas, prácticas de aula y prácticas de laboratorio.

La nota final, una vez evaluadas todas las actividades desarrolladas por el estudiante, estará compuesta en un 50% por la parte de Teoría y el otro 50% por la parte Práctica.

La calificación final del estudiante se obtendrá a partir de los siguientes parámetros:

1º.- CALIFICACIÓN DE TEORÍA:

1.1.- CAPT – Calificación por Asistencia y Participación en clase de Teoría (Ponderación: 15%):
Nota media por Asistencia y Participación a clases Teóricas, siempre y cuando se cumpla con un mínimo del 73% de asistencias (en el 27% restante queda englobado cualquier tipo de ausencia voluntaria e involuntaria, salvo una enfermedad crónica devenida).

1.2.- CPVT – Calificación por Pruebas de Valoración de Objetivos de Teoría (Ponderación: 35%):
Nota media de la calificación por Pruebas de Valoración de Objetivos de los Trabajos Teóricos (PVT), siempre y cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5,00 puntos sobre 10 en cada uno de ellos.

Ponderación.- Entrega: 40%; Autoevaluación: 15%; Coevaluación: 20%; Redacción Informe de revisión: 25%.

1.3.- CECT - Calificación por Evaluación Continua de Teoría (Ponderación: 50%):

Nota media de la calificación por pruebas de Evaluación Continua de Teoría:

- CAPT – Calificación por asistencia y participación en Tutorías (Ponderación: 30%):
Será otorgado por el profesor/a por la asistencia y participación del estudiante en las tutorías individualizadas o de grupo.

- CPPET – Calificación por Prueba Parcial de Evaluación Teórica (Ponderación: 35%):
Será otorgada por el profesorado por la correcta ejecución de la Prueba Objetiva tipo Test desarrollada en actividad presencial en el aula, a la que se le sumará 1,50 puntos, por la ejecución de la Prueba Objetiva tipo Test desarrolladas en actividad no presencial (fase 2), siempre y cuando se obtenga una calificación igual o superior a 6 puntos sobre 10. (Ver Punto 2 del apartado “Criterios de calificación”).

Se entenderá que el estudiante ha superado la Prueba Parcial de Evaluación Teórica (PPET) cuando obtenga una calificación igual o superior a 6’0 puntos sobre 10, una vez sumadas las

calificaciones obtenidas en ambas fases, conforme a los criterios establecidos anteriormente. (Ver Punto 2 del apartado “Criterios de calificación”).

- CFPET – Calificación por Prueba Final de Evaluación Teórica (Ponderación: 30%):
Será otorgada por el profesorado por la correcta ejecución de las Pruebas Objetivas tipo Test, siempre y cuando se obtenga una calificación igual o superior a 6’00 puntos sobre 10. (Ver Punto 2 del apartado “Criterios de calificación”).

2.- CALIFICACIÓN DE PRÁCTICA:

2.1.- CAPP – Calificación por Asistencia y Participación en clase de Prácticas (Ponderación: 15%):

Nota media por Asistencia y Participación a clases de Prácticas, siempre y cuando se cumpla con un mínimo del 73% de asistencias (en el 27% restante queda englobado cualquier tipo de ausencia voluntaria e involuntaria, salvo una enfermedad crónica devenida).

2.2.- CPVT – Calificación por Pruebas de Valoración de Objetivos de Prácticas (Ponderación: 35%):

Nota media de la calificación por Pruebas de Valoración de Objetivos de los Trabajos Prácticos complementarios desarrollados en modalidad no presencial, siempre y cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5’00 puntos sobre 10 en cada uno de ellos.

2.3.- CECP - Calificación por Evaluación Continua de Prácticas (Ponderación: 50%):

Nota media de la calificación por pruebas de Evaluación Continua de Práctica:

- El 50% de la calificación CECP será otorgada por el profesorado por la correcta ejecución de los ejercicios semanales desarrollados en clases prácticas (Trabajo presencial en aula).
- El 20% de la calificación CECP será otorgada por el profesorado mediante la valoración de la presentación de la Práctica de Curso, siempre y cuando se obtenga, en cada una de las presentaciones, una calificación igual o superior a 5’00 puntos sobre 10.
- El 10% de la calificación CECP será otorgada por el profesorado por las tutorías individualizadas de los ejercicios prácticos desarrollados en el aula.
- El 20% de la calificación CPFEP, será otorgada por el profesorado por la correcta ejecución de la Prueba Final de Evaluación Práctica, siempre y cuando se obtenga una calificación igual o superior a 5’00 puntos sobre 10.

A) CONVOCATORIA ORDINARIA:

A.1.- Criterios para poder presentarse a las Pruebas de Evaluación (Exámenes). Los estudiantes deberán cumplir todos y cada uno de los requisitos siguientes:

- Haber asistido al 73% de las clases de teoría
- Haber asistido al 73% de las clases de prácticas.
- Haber realizado y aprobado las dos presentaciones de los trabajos de grupo.
- Haber realizado, entregado (en tiempo y forma) y aprobado las memorias resumen de lectura los 4 temas teóricos asignados.
- Haber realizado (en tiempo y forma) la autoevaluación de las memorias resumen de lectura de los 4 temas teóricos desarrollados por el propio estudiante.
- Haber realizado (en tiempo y forma) la coevaluación de las memorias resumen de lectura de 6 temas teóricos desarrolladas por alguno de sus compañeros de clase.
- Haber realizado, entregado (en tiempo y forma) y aprobado el 73% de todas las prácticas de laboratorio y de aula.

A.2.- Criterios para optar al aprobado:

- Haber cumplido previamente con todos y cada uno de los requisitos establecidos en el apartado anterior.

• En el día y hora señalados en la convocatoria oficial, realizar y aprobar (con una calificación igual o superior a 5'00 puntos sobre 10) las siguientes pruebas de evaluación:

- a) Examen de Teoría.
- b) Examen de Práctica.

B) CONVOCATORIAS EXTRAORDINARIA Y ESPECIAL:

Los estudiantes que pretendan superar la asignatura en las Convocatorias Extraordinaria o Especial, deberán entregar en el día y hora establecidos en la convocatoria oficial, la siguiente documentación desarrollada correctamente:

- El 100% de las prácticas de laboratorio y de aula, presenciales y complementarias, desarrolladas durante el semestre.
- Las memorias resumen de lectura de los 14 temas teóricos impartidos durante el semestre.
- La práctica de curso elaborado de forma individual.

Además de aprobar lo expuesto anteriormente, el estudiante deberá realizar en el día y hora señalados en la convocatoria oficial, realizar y aprobar (con una calificación igual o superior a 5'00 puntos sobre 10) las siguientes pruebas de evaluación:

- a) Examen de teoría.
- b) Examen de práctica.

Criterios de calificación

El estudiante superará la asignatura cuando su calificación sea igual o superior a 5 puntos (de acuerdo con el baremo de calificación entre 0 y 10).

1.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA MEMORIA RESUMEN DE LECTURA:

Los criterios de calificación de las Memorias Resumen de lectura son los que emplea el Sistema Avanzado de Calificaciones de la plataforma Moodle del campus Virtual de la ULPG. Se trata de un sistema de evaluación basado en rúbricas. Este tipo de calificación se fundamenta en buscar, dentro de la clasificación predefinida (la rúbrica), qué apartado, frase o descriptor es el más adecuado para cada trabajo particular. A cada casilla de rúbrica está asociada una calificación, que es la que se otorga al trabajo.

Entregas fuera de plazo: No se contempla, obteniéndose una calificación de 0 puntos.

Autoevaluación y Coevaluación fuera de plazo: No se contempla, obteniéndose una calificación de 0 puntos.

2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LA PRUEBAS OBJETIVAS TIPO TEST:

Las Pruebas Objetivas tipo Test, de evaluación teórica, se puntuarán de la siguiente forma:

- Las preguntas correctas (claves) puntúan con 0,5 punto sobre 20.
- Las preguntas incorrectas, se puntúan con 0 puntos.
- Las preguntas sin responder, no puntúan.

Las preguntas de la Pruebas Objetivas tipo Test se pueden responder correctamente porque se conoce la respuesta correcta y también se puede responder correctamente porque se ha contestado al azar. Ésta es precisamente una de las limitaciones, y uno de los problemas, que presentan este tipo de pruebas tipo-test.

Se sabe que en una Prueba de Objetivos tipo Test, la probabilidad aleatoria de aciertos es de $1 / (N^\circ \text{ total de respuestas posibles})$. Para evitar esta circunstancia, lo que se suele hacer, por parte del profesorado, es compensar esa diferencia, y para ello hay dos métodos:

a) Descontar preguntas falladas:

Para corregir los efectos del azar suelen aplicarse una fórmula que penaliza las respuestas incorrectas, de esta forma se pretende evitar que los estudiantes que no han estudiado, y que realmente no saben, puedan salir a flote simplemente adivinando la respuesta correcta.

Esta influencia del azar se puede eliminar, al menos desde un punto de vista matemático,

aplicando el siguiente factor corrector: $K = 1/(N^{\circ} \text{ de respuestas posibles} - 1)$.

Esta penalización de las respuestas incorrectas tiene sus inconvenientes y puede ser objetivamente injusta para aquellos estudiantes que habiendo estudiado, simplemente se equivocan, marcando una respuesta incorrecta pensando de veras que era la buena, y por ello son doblemente castigados: su error no suma puntos y, además, se le restan los conseguidos con sus otros aciertos.

El problema es que no se puede discernir al estudiante que prueba el azar, del que yerra y, por tanto, pagan justos por pecadores.

b) Exigir más aciertos:

Este método se basa en ofrecer posibles puntos aleatorios, exigiendo más puntos para aprobar, situando el aprobado en una cifra superior al 5.

La proporción en que debe aumentar la nota de corte del aprobado está en relación a la probabilidad aleatoria de aciertos: $1 / (N^{\circ} \text{ total de respuestas posibles})$. Si se asume que en todas y cada una de las preguntas del test hay un X % de posibilidades de que el estudiante acierte por azar, parece lógico pedirle ese X % más de puntos por encima de lo que es un aprobado normal de 5 puntos.

De esta forma, y en función del N° total de respuestas posibles, se establece el porcentaje de aumento de la nota de corte de aprobado por encima de los 5 puntos, quedando como sigue:

N° total de respuestas posibles	Porcentaje de aumento	Nota de corte de aprobado
2	$1/2 = 0,50$ (50%)	$(1+0,50) \times 5,00 = 7,50$
3	$1/3 = 0,33$ (33%)	$(1+0,33) \times 5,00 = 6,65$
4	$1/4 = 0,25$ (25%)	$(1+0,25) \times 5,00 = 6,25$
5	$1/5 = 0,20$ (33%)	$(1+0,20) \times 5,00 = 6,00$
-	-	-
-	-	-
n	$1/n$	$(1+1/n) \times 5,00$

c) Conclusión:

Hacer que cada pregunta errada reste una cierta cantidad de puntos, es matemáticamente idéntico que elevar el aprobado en la misma medida que el porcentaje aleatorio de aciertos (esperanza matemática)

El método de exigir más aciertos neutraliza la ventaja que la aleatoriedad brinda al estudiante, favoreciendo la toma de riesgos por parte de este, premiándose el conocimiento frente al desconocimiento, pues el estudiante que más ha estudiado, cuanto más contesta, más acierta. En definitiva, el método establece un sistema de evaluación justo, donde no se castigan los errores.

d) Calificación:

En las pruebas de evaluación tipo test, a cada pregunta se le asigna un total de cuatro posibles respuestas, por lo que para aprobar será necesario que el estudiante obtenga una calificación igual o superior a 6,00 puntos sobre 10.

La calificación final se establecerá de acuerdo a esta nueva escala:

S (Suspenso): Inferior a 6'0 puntos.

A (Aprobado): Igual o mayor de 6'0 puntos y menor de 7'0 puntos.

B (Bien): Igual o mayor de 7'0 puntos y menor de 8'0 puntos.

N (Notable): Igual o mayor de 8'0 puntos y menor de 9'0 puntos.

E (Sobresaliente): Igual o mayor de 9'0 puntos.

3.- CALIFICACIÓN DE TAREAS, ACTIVIDADES Y PRUEBAS DE EVALUACIÓN DESARROLLADAS POR EL ESTUDIANTE:

Cada tarea, actividad o prueba de evaluación desarrollada por los estudiantes se puntuará por parte del profesor/a. La media ponderada, o aritmética, de las puntuaciones correspondientes a cada una de las acciones, deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.

4.- SISTEMA DE CALIFICACIÓN:

Los resultados definitivos obtenidos por el estudiante en la asignatura se calificarán en función de

la siguiente escala numérica de 0 a 10 puntos, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

P : No Presentado

S (Suspendido): Inferior a 5'0 puntos.

A (Aprobado): Igual o mayor de 5'0 puntos y menor de 7'0 puntos.

N (Notable): Igual o mayor de 7'0 puntos y menor de 9'0 puntos.

E (Sobresaliente): Igual o mayor de 9'0 puntos.

M.H. Matrícula de Honor.

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan sido calificados con Sobresaliente (10 puntos), 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”.

Aquellos estudiantes que hayan participado en un conjunto de actividades de evaluación cuyo peso en la calificación final suponga al menos el 50% de las actividades de evaluación recogidas en la presente Guía Docente, podrán tener una nota global distinta de “No Presentado”. En caso contrario, se considerará al estudiante como “No Presentado”.

5.- CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA:

5.1.- Convocatoria Ordinaria:

•Calificación final de Teoría en la Convocatoria Ordinaria:

La calificación final de teoría de la Convocatoria Ordinaria se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$CFTO = 0,15 \times CAPT + 0,35 \times CVOT + 0,50 \times CECT$$

Donde:

CFTO = Calificación final de Teoría Convocatoria Ordinaria

CAPT = Calificación por asistencia a clase y participación a clases de Teoría

CVOT = Calificación de pruebas de valoración de objetivos de Teoría

CECT = Calificación de evaluación continua de Teoría

•Calificación final de Prácticas en la Convocatoria Ordinaria:

La calificación final de teoría de la Convocatoria Ordinaria se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$CFPO = 0,15 \times CAPP + 0,35 \times CVOP + 0,50 \times CECP$$

Donde:

CFPO = Calificación final de Prácticas Convocatoria Ordinaria

CAPP = Calificación por asistencia a clase y participación a clases de Prácticas

CVOP = Calificación de pruebas de valoración de objetivos de Prácticas

CECP = Calificación de evaluación continua de Prácticas

•Calificación Final de la asignatura en la Convocatoria Ordinaria:

$$CFAO = (CFTO + CFPO) / 2$$

Donde:

CFAO = Calificación final de la Asignatura en la Convocatoria Ordinaria

CFTO = Calificación final de Teoría en la Convocatoria Ordinaria

CFPO = Calificación final de Prácticas en la Convocatoria Ordinaria

5.2.- Convocatoria Extraordinaria y Especial:

La calificación final de la parte teórica de la Convocatoria Extraordinaria o Especial se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$CFTE = 0,60 \times CVOT + 0,40 \times CPEFT$$

Donde:

CFTE = Calificación final de Teoría Convocatoria Extraordinaria o Especial

CVOT = Calificación de pruebas de valoración de objetivos de Teoría en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPEFT = Calificación por Prueba Final de Evaluación Práctica en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

•Calificación final de Prácticas en la Convocatoria Extraordinaria o Especial:

La calificación final de la parte práctica de la Convocatoria Extraordinaria o Especial se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$CFPE = 0,30 \times CPC + 0,30 \times (CPL+CPLc+CPA+CPAc) + 0,4 \times CPEFP$$

Donde:

CFPE = Calificación final de Práctica en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPC = Calificación Práctica de Curso en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPL = Calificación de las 6 Prácticas de Laboratorio en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPLc = Calificación de las 6 Prácticas de Laboratorio Complementarias en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPA = Calificación de las 4 Prácticas de Aula en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPAc = Calificación de las 4 Prácticas de Aula Complementarias en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CPEFP = Calificación por Prueba Final de Evaluación Práctica en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

Calificación Final de la asignatura en la Convocatoria Extraordinaria o Especial:

$$CFAE = (CFTE + CFPE) / 2$$

Donde:

CFAE = Calificación final de la Asignatura en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CFTE = Calificación final de Teoría en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

CFPE = Calificación final de Prácticas en la Convocatoria Extraordinaria o Especial

Plan de Aprendizaje (Plan de trabajo de cada estudiante)

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

Los principales tipos de actividades de enseñanza y aprendizaje que se llevaran a cabo serán:

1.- ACTIVIDADES TEÓRICAS:

Clase presencial en aula, con exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte del profesor.

2.- ACTIVIDADES PRÁCTICAS (PRÁCTICAS DE AULA O DE LABORATORIO):

Clase presencial en aula, en la que se fomenta el aprendizaje cooperativo basado en la resolución de prácticas, donde los estudiantes aglutinados en grupos reducidos abordaran problemas reales bajo la supervisión del profesor.

3.- DISCUSIÓN ABIERTA Y DINÁMICA EN GRUPO.

Tanto en clases teóricas como prácticas.

4.- ACTIVIDADES DE TRABAJO AUTÓNOMO:

Estudio teórico de contenidos relacionados con las clases teóricas. Trabajo para preparación de actividades individuales no presenciales: cada estudiante elaborará un dossier de los temas teóricos impartidos en el aula; este dossier servirá de guía para el estudio teórico de preparación de las pruebas de evaluación y realización de la memoria resumen. Estudio práctico de contenidos relacionados con las clases prácticas. Actividades complementarias relacionadas con la asignatura. Trabajo en biblioteca Lectura y análisis de documentos y artículos científicos. Tomar apuntes. Análisis de casos. Realización de producciones de manera cooperativa. Participación en debates. Trabajo en soporte informático. Consultas de páginas web y de documentos en Internet. Y Consultas a través del campus virtual de la ULPGC.

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

Semana: 01 Presentación del curso

Teoría:

Práctica aula: Práctica laboratorio: Objetivo: Práctica

Presencialidad

Clase teórica: Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 1,25 horas (0,05 ECTS)

Total: 1,25 horas (0,05 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: Trabajos prácticos: Estudio teóricos: Estudios prácticos:

Total:

Semana: 02

Teoría: Tema 01

Práctica aula: Práctica laboratorio: PL01

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 2,00 horas (0,08 ECTS)

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 03

Teoría: Tema 02

Práctica aula: Práctica laboratorio: PL02

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 2,00 horas (0,08 ECTS)

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 04

Teoría: Tema 03

Práctica aula: Práctica laboratorio: PL03

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 2,00 horas (0,08 ECTS)

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 05

Teoría: Tema 04

Práctica aula: Práctica laboratorio: PL04

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 2,00 horas (0,08 ECTS)

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 06

Teoría: Tema 05

Práctica aula: Práctica laboratorio: PL05

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 2,00 horas (0,08 ECTS)

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 07

Teoría: Tema 06

Práctica aula: Práctica laboratorio: PL06

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: Clase práctica laboratorio: 2,00 horas (0,08 ECTS)

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 08

Teoría: Tema 07

Práctica aula: Presentación trabajo de equipo Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 09

Teoría: Tema 08

Práctica aula: Presentación trabajo de equipo Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 10

Teoría: Tema 09

Práctica aula: PA01 Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 11

Teoría: Tema 10

Práctica aula: PA02 Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 12

Teoría: Tema 11

Práctica aula: PA03 Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica

laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 13

Teoría: Tema 12

Práctica aula: PA04 Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 14

Teoría: Tema 13

Práctica aula: Presentación práctica de grupo Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Semana: 15

Teoría: Tema 14

Práctica aula: Presentación práctica de grupo Práctica laboratorio:

Objetivo: Teoría (OB2 y OB3), Práctica (OB1, OB4 y OB5)

Presencialidad

Clase teórica: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica aula: 2,00 horas (0,08 ECTS) Clase práctica laboratorio:

Total: 4,00 horas (0,16 ECTS)

No presencialidad

Trabajos teóricos: 1,62 horas (0,06 ECTS) Trabajos prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Estudio teóricos: 1,20 horas (0,05 ECTS) Estudios prácticos: 0,60 horas (0,02 ECTS)

Total: 4,02 horas (0,16 ECTS)

Resumen presencialidad:

Total clases teóricas: 29,50 horas (1,18 ECTS)

Total clases presentación práctica de grupos: 8,00 horas (0,32 ECTS)

Total clases prácticas de aula: 6,375 horas (0,255 ECTS)

Total clases prácticas de laboratorio: 12,375 horas (0,495 ECTS)

Total: 56,25 horas (2,25 ECTS)

Resumen no presencialidad:

Trabajos teóricos: 22,65 horas (0,91 ECTS)

Trabajos prácticos: 8,40 horas (0,34 ECTS)

Estudio teóricos: 16,80 horas (0,67 ECTS)

Estudios prácticos: 8,40 horas (0,34 ECTS)

Total: 56,25 horas (2,25 ECTS)

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

Los recursos didácticos habituales serán:

Biblioteca. Acceso al Campus virtual de la ULPGC. Software para el cálculo numérico y simulación de ejercicios prácticos o tratamiento de datos de las prácticas. Instrumentos de mediciones y equipo fotográfico. Catálogos y fichas técnicas o comerciales. Ordenador personal portátil. Bibliografía de la asignatura. Recursos Web. Artículos de consulta. Pizarra. Mesas de discusión o debate.

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:

- RA1-Elaborar proyectos técnicos y desempeñar la dirección de obras de edificación en el ámbito de su habilitación legal.
- RA2-Limitar la presencia inadecuada de agua o humedad en las carpinterías (y huecos) de los edificios, evitando problemas higrotérmicos y disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso, permitan su evacuación.
- RA3-Proyectar, calcular y construir los elementos constructivos que conforman las particiones o tabiquería de los edificios, dotándolos de unas características acústicas adecuadas, incluyendo sus acabados.
- RA4-Proyectar, calcular y construir los elementos constructivos que conforman la carpintería exterior e interior de los edificios, dotándolos de unas características termo-acústicas adecuadas.
- RA5-Reconocer el desempeño de los diferentes elementos constructivos que forman parte de la compartimentación o división interna del edificio en relación al conjunto de características cualitativas o cuantitativas que determinan su aptitud para cumplir con las exigencias establecidas en el CTE, incluyendo sus acabados.
- RA6-Reconocer el desempeño de los diferentes elementos constructivos que forman parte de las carpinterías del edificio en relación al conjunto de características cualitativas o cuantitativas que determinan su aptitud para cumplir con las exigencias establecidas en el CTE.

Correlación entre competencias y resultados de aprendizaje:

- CE10 -- RA1, RA3, RA4, RA5 y RA6.
- CT2 -- RA1, RA3 y RA4.
- CT6 -- RA1, RA2, RA3 y RA.
- CT14 -- RA1 y RA2
- CEA1 -- RA1, RA5 y RA6
- CEA2 -- RA1, RA2, RA3, RA5 y RA6

Plan Tutorial

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

Conforme a lo establecido en el artículo 36 del “Reglamento de Planificación Académica de la ULPGC”, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria el 13 de enero de 2014 (BOULPGC de 14 de enero de 2014), el establecimiento de la tutoría individualizada, se realizará mediante cita previa solicitada por el estudiante.

Profesor Juan Francisco Hernández Déniz (coordinador):

Día y Hora: GRUPO 1 Viernes de 9:00 a 10:00 y de 12:30 a 14:00. Lugar: su despacho del Departamento de Construcción Arquitectónica

Profesor Manuel A. Montesdeoca Calderín:

Día y Hora: GRUPO 2 Viernes de 8:00 a 10:00. Lugar: su despacho del Departamento de Construcción Arquitectónica

Atención presencial a grupos de trabajo

Se realizará tanto en el aula como en el despacho.

Atención telefónica

No se establece.

Atención virtual (on-line)

Se realizará a través del foro general público de la asignatura en el Campus Virtual de la ULPG, exclusivamente.

Datos identificativos del profesorado que la imparte.

Datos identificativos del profesorado que la imparte

D/Dña. Juan Francisco Hernández Déniz (COORDINADOR)

Departamento: 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Ámbito: 110 - Construcciones Arquitectónicas

Área: 110 - Construcciones Arquitectónicas

Despacho: CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Teléfono: 928451392 **Correo Electrónico:** juanfrancisco.hernandez@ulpgc.es

Dr./Dra. Manuel Montesdeoca Calderín

Departamento: 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Ámbito: 110 - Construcciones Arquitectónicas

Área: 110 - Construcciones Arquitectónicas

Despacho: CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Teléfono: 928451388 **Correo Electrónico:** manuel.montesdeoca@ulpgc.es

Dr./Dra. Juan Rafael Pérez Cabrera

Departamento: 218 - CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Ámbito: 110 - Construcciones Arquitectónicas

Área: 110 - Construcciones Arquitectónicas

Despacho: CONSTRUCCIÓN ARQUITECTÓNICA

Teléfono: 928451391 **Correo Electrónico:** juanrafael.perez@ulpgc.es

Bibliografía

[1 Básico] Manual de producto: ventanas /

ASEFAVE, Asociación Española de Fabricantes de Fachadas Ligeras y Ventanas.
AENOR,, Madrid : (2009) - (2ª ed.)
978-84-8143-630-3

[2 Básico] La piel ligera :maduración de una técnica constructiva /

Ignacio Paricio.
Grupo Folcrá Edificación,, [Martorell, Barcelona] : (2010)
978-84-92861-39-2

[3 Básico] Tabiques y falsos techos /

J. L. Mateo Jiménez, A. Serrano Serrano.
Fundación Escuela de la Edificación,, Madrid : (1987)
8486957192

[4 Básico] Manual de la ventana /

Margarita Mendizábal.
Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo,, Madrid : (1988)
8474335752

[5 Básico] Guía de aplicación del DB HR protección frente al ruido

Ministerio de Fometno y CSIC
- (Septiembre 2014)

[6 Recomendado] Fachadas ligeras: manual de producto /

ASEFAVE.
AENOR,, Madrid : (2006)
84-8143-465-5

[7 Recomendado] NTE. Normas tecnológicas de la edificación : fachadas y particiones : diseño, cálculo, valoración, construcción, control, mantenimiento /

Dirección
General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.
Ministerio de Fomento,, Madrid : (1998) - (10ª reimp.)
84-7433-084-X

[8 Recomendado] NTE. Normas Tecnológicas de la Edificación : revestimientos: diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento /

Dirección General de la Vivienda, la Arquitectura y el Urbanismo.
Ministerio de Fomento,, Madrid : (2002) - (12ª reimp.)
84-7433-448-9

[9 Recomendado] Pavimentos: nuevos revestimientos /

Montse Bosch González, Silvia M. Escobar , María del Portal Latas.
UPC,, Barcelona : (2002)

[10 Recomendado] Catálogo de elementos constructivos del CTE /

*redacción: Instituto Eduardo Torroja de ciencias de la construcción con la colaboración de CEPCO y AICIA.
Ministerio de Vivienda ; CSIC ; Instituto Eduardo Torroja,, [Madrid] : (2008)*

[11 Recomendado] Tectónica: Monografías de arquitectura, tecnología y construcción.

..T260:

1996.

(1996)