

Guía docente

310740 - 310740 - Taller 8: Proyectos

Última modificación: 09/07/2024

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Unidad que imparte: 752 - RA - Departamento de Representación Arquitectónica.
753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura.
732 - OE - Departamento de Organización de Empresas.

Titulación: GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 9.0 **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Sarro Garcia, Pedro

Otros: Baringo Sabater, Pedro
García Rodríguez, Francisco Javier
Sarró García, Pedro
Taltavull Fedelich, Antonio
Kàtia Gaspar Fabregas

CAPACIDADES PREVIAS

Tener superadas con éxito las asignaturas hasta 3er curso especialmente las relacionadas con Construcción, instalaciones y estructuras, así como conocimientos de los procesos de Planificación, organización de obras, Presupuestos y control de costes

REQUISITOS

Conocimientos consolidados en estructuras, construcción, instalaciones, presupuestos y planificación.
Nivel medio-alto en el uso de herramientas informáticas, especialmente de dibujo 2D o 3D.
No matricularse de otras asignaturas que coincidan total o parcialmente con el horario del taller 8

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

FE-01. FE-01 Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamiento de planes y de control geométrico de unidades de obra.

FE-05. FE-05 Capacidad para adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio, gestionar y dirigir la recepción y el control de calidad de los materiales, su puesta en obra, el control de ejecución de las unidades de obra y la realización de ensayos y pruebas finales.

FE-07. FE-07 Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos.

FE-13. FE-13 Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de la edificación.

FE-15. FE-15 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material.

FE-16. FE-16 Capacidad para desarrollar constructivamente las instalaciones del edificio, controlar y planificar su ejecución y verificar las pruebas de servicio y de recepción, así como su mantenimiento.

FE-28. FE-28 Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.

FE-29. FE-29 Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.

Transversales:

04 COE N3. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 3: Comunicarse de manera clara y eficiente en presentaciones orales y escritas adaptadas al tipo de público y a los objetivos de la comunicación utilizando las estrategias y los medios adecuados.

05 TEQ N3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

07 AAT N3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

En la asignatura se desarrollará el proyecto de ejecución de un edificio real, a partir de un proyecto básico facilitado en el inicio del cuatrimestre.

El trabajo se realizará en grupos de tres estudiantes que, colaborando entre sí, deberán conseguir entregar al final del cuatrimestre, un documento equiparable a un proyecto de ejecución profesional.

Durante el cuatrimestre se realizarán tres entregas parciales (actividades 1, 2 y 3), cada una de ellas relacionadas con distintos aspectos del proyecto.

En el programa de la asignatura se especifican los contenidos de cada semana de clase, también se indicarán las fechas de las entregas parciales.

Al final del cuatrimestre se formalizará la última entrega (actividad 4), consistente en el documento final que será el proyecto de ejecución del edificio objeto de estudio.

La evaluación de la asignatura será de forma continua a partir de la calificación de cada una de estas actividades. Al evaluarse la asignatura de forma continuada no se realizará examen de reevaluación.

Se debe hacer notar que al ser una asignatura de 9 ECTS, a cada estudiante le representa un aprendizaje dirigido en clase de 90 horas y un aprendizaje autónomo de 135 horas, durante el cuatrimestre.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Como objetivo el taller pretende poner en práctica, de forma transversal, los conocimientos adquiridos en el transcurso del grado materializados en redacción y el desarrollo de un proyecto de ejecución. También la integración del estudiante en un equipo de trabajo, para que se implique en el análisis y resolución de problemas de manera coordinada con el resto del grupo.

Al finalizar el curso el alumno podrá gestionar, analizar y representar, mediante el lenguaje adecuado, la documentación de un proyecto de ejecución. También deberá trabajar y relacionarse con solvencia con los compañeros en el equipo de trabajo.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	90,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	135,0	60.00

Dedicación total: 225 h

CONTENIDOS

ACTIVIDAD 1. REPRESENTACIÓN DEL PROYECTO BÁSICO. DIVISIONES INTERIORES Y ENVOLVENTE DEL EDIFICIO

Descripción:

En esta actividad, los equipos completan la documentación de un proyecto básico elaborando los planos de superficies y comprobando el cumplimiento del decreto de habitabilidad vigente en cada momento. También desarrollan los planos que crean oportunos para explicar el proyecto básico en su totalidad. Posteriormente comienza el proyecto de ejecución desarrollando las divisiones interiores, las fachadas y las cubiertas. Todo esto orientado hacia la ejecución de la obra. Se realizará el presupuesto del proyecto básico y se iniciará la elaboración del presupuesto del proyecto de ejecución. También se plantea la organización y la planificación de la obra

Objetivos específicos:

- Completar los planos de un proyecto básico
- Definir y detallar los elementos constructivos necesarios en cada caso
- Representar gráficamente el proceso constructivo de la intervención
- Hacer uso del lenguaje técnico adecuado para definir los distintos componentes y materiales.
- Elaboración del presupuesto de un proyecto básico.
- Inicio del presupuesto de un proyecto de ejecución.
- Plantear la organización y planificación de la obra.
- Redactar la memoria correspondiente.

Actividades vinculadas:

Recordatorio en clase de los conocimientos necesarios para el desarrollo de la actividad

- Planos de situación y emplazamiento. Planos de superficies y cotas. Ocupación máxima. Fachadas cubiertas y secciones.
- Recintos, planos de ejecución divisiones interiores.
- Envolvente, planos de ejecución fachadas y cubiertas.
- Presupuesto del proyecto básico y de ejecución.
- Organización y planificación de la obra.
- Índice de la memoria.

Dedicación: 75h

Grupo mediano/Prácticas: 30h

Aprendizaje autónomo: 45h

ACTIVIDAD 2- INSTALACIONES DEL EDIFICIO

Descripción:

Se diseñarán las instalaciones del edificio objeto de estudio. Justificar su elección y definir los parámetros teóricos por argumentar su idoneidad. En esta actividad se tendrá que elaborar la documentación gráfica, memoria y presupuesto de las instalaciones definidas.

Objetivos específicos:

Desarrollar toda la documentación de las instalaciones del edificio:

- Planos de las distintas instalaciones.
- Memoria que justifique y desarrolle las instalaciones.
- Presupuesto.

Actividades vinculadas:

- Llenguatge gràfic per a la representació de les instal·lacions.
- Definició de la memòria i càlcul de les diferents instal·lacions.
- Redacció de partides i valoració per a l'elaboració del pressupost.

Dedicación: 60h

Grupo mediano/Prácticas: 24h

Aprendizaje autónomo: 36h

ACTIVIDAD 3. ESTRUCTURAS DEL EDIFICIO

Descripción:

Desarrollar la documentación gráfica y técnica del proyecto de ejecución de la estructura del edificio. Forjados, pórticos, cimentaciones.

Elaborar el presupuesto correspondiente.

Definir la planificación y organización de la obra para las fases más significativas de la ejecución.

Objetivos específicos:

El grupo de trabajo deberá estudiar y comprender la estructura de un edificio como una única entidad, considerando el conjunto de los diferentes aspectos previos a su definición, fachadas divisiones interiores; cubiertas; instalaciones y todos aquellos elementos constructivos que condicionan el diseño de la estructura.

Definición de los capítulos y partidas correspondientes para su valoración económica.

Plantear una visión global de la organización de la obra.

Actividades vinculadas:

Calculo de forjados, pórticos y cimentaciones.

Diagramas de esfuerzos despiece de elemento estructurales.

Red de saneamiento horizontal e instalación de puesta a tierra.

Medición de elementos estructurales para su posterior valoración.

Desarrollo de las fases de ejecución de un edificio.

Dedicación: 75h

Grupo mediano/Prácticas: 30h

Aprendizaje autónomo: 45h

ACTIVIDAD 4. PROYECTO TERMINADO

Descripción:

A partir del desarrollo y corrección durante el cuatrimestre de las distintas actividades, el grupo de trabajo deberá presentar un proyecto de ejecución del edificio objeto de estudio los siguientes documentos:

PROYECTO BÁSICO:

- Memoria
- Presupuesto
- Documentación gráfica

PROYECTO EJECUCIÓN:

- Memoria
- Presupuesto
- Pliego de condiciones
- Organización y planificación de la obra

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA:

- Cimentación
- Pórticos
- Forjados y escaleras

DIVISIONES INTERIORES:

- Tabiquería
- Carpintería interior
- Pavimentos y falsos techos

ENVOLVENTE:

- Fachadas.
- Carpintería exterior.
- Cubiertas

INSTALACIONES:

- Plantas generales
- Electricidad y telecomunicaciones.
- Fontanería y aportación solar o alternativa.
- Calefacción y/o climatización y renovación de aire interior.
- Gas, evacuación de humos de cocina y gases de caldera. Saneamiento.
- Protección contra incendios.

Objetivos específicos:

Ordenar toda la documentación generada durante el cuatrimestre, una vez que el grupo corrija y amplie los contenidos desarrollados en las actividades 1, 2 y 3.

Dedicación: 15h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Aprendizaje autónomo: 9h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Evaluación continua con 4 actividades evaluables, cada una de ellas con el siguiente peso en la nota final:

Actividad 1: 20 %

Actividad 2: 20%

Actividad 3: 20 %

Actividad 4: 40 %

No hay exámenes parciales, examen final ni de reevaluación.

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Se evaluará cada actividad por los profesores del taller y se obtendrá la nota a partir de las valoraciones de cada profesor. Al inicio de cada actividad se publicará en Atenea el contenido y el valor de los distintos aspectos de la misma.

La nota obtenida en cada actividad será la nota de cada uno de los componentes del grupo de trabajo, corregida con una autoevaluación.

Los comentarios para mejorar una actividad ya evaluada se realizarán únicamente en el transcurso de la actividad siguiente.

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Código Técnico de la Edificación (CTE) Documento Básico de Seguridad Estructural. (DB-SE, -AE, -C, -A, -F).
- Código Técnico de la Edificación (CTE). 2006 Documento Básico de Salubridad (DB-HS1, HS2, HS3, HS4, HS5).
- Código Técnico de la Edificación (CTE). 2006 Documento Básico de Ahorro de energía. (DB-HE0, HE1).
- Código Técnico de la Edificación (CTE). 2006 Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad. (DB-SUA1, SUA2, SUA3, SUA 9).
- Código Técnico de la Edificación (CTE). 2006 Documento Básico de Seguridad de utilización y accesibilidad. (DB-SUA1, SUA2, SUA3, SUA 9).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
- Jesús Espasandín López . APEOS Y REFUERZOS ALTERNATIVOS. Manual de Cálculo y Construcción. . 2009. ISBN 978-84-89150-53-9.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y modificaciones.
- Maria Lluïsa Sánchez Romero. Criterios básicos de instalaciones en los edificios de viviendas. Colegio de Arquitectos de Cataluña, 2007 . ISBN 978-8496842229.

RECURSOS

Enlace web:

- <http://detallesconstructivos.cype.es/>. Biblioteca de detalles constructivos CYPE ingenieros, SA
- www.tectonica.es. REVISTA Tectónica de detalls constructius. nº6,7,8,36
- www.detail-online.com. Revista de detalles constructivos DETAIL.