PROYECTO DOCENTE

Construcción 6

Grupo 5.09 (tarde)

CURSO 2020-21

Datos básicos de la asignatura	
Titulación:	Grado en Fundamentos de Arquitectura
Año plan de estudio:	2013
Curso implantación:	2015-16
Centro responsable:	E.T.S. de Arquitectura
Nombre asignatura:	Construcción 6
Código asigantura:	2330063
Tipología:	OBLIGATORIA
Curso:	5
Periodo impartición:	Segundo cuatrimestre
Créditos ECTS:	6
Horas totales:	150
Área/s:	Construcciones Arquitectónicas
Departamento/s:	Construcciones Arquitectónicas I

Coordinador de la asignatura

LOPEZ MARTINEZ JOSE ANTONIO

Profesorado

Profesorado del grupo principal:

SOLER ARIAS ENRIQUE

LÓPEZ CABEZA VICTORIA PATRICIA

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

El Plan de Estudios conducente a la obtención del título de graduado en Fundamentos de Arquitectura establece el siguiente contenido de la asignatura para ser desarrollado por el Programa Docente:

"Dirección de obras. Supervisión de obras y proyectos. Seguridad y salud. Ejercicio profesional".

Por ello esta asignatura se plantea como un acercamiento al estudio sistemático y al conocimiento de los diferentes tipos de proyectos que podemos realizar los arquitectos dentro de las atribuciones que nos permite la Normativa vigente, principalmente la Ley de Ordenación de la Edificación bajo la perspectiva del actual Código Técnico de la Edificación que la desarrolla.

Se estudiará el ¿diseño, tipo, análisis, normativas, proyecto, procedimientos de cálculo, definición y redacción del proyecto arquitectónico y urbano, mediciones, presupuestos y valoraciones, y como se prevé, desde la elaboración del proyecto: la ejecución en obra, el control de calidad, la conservación y el mantenimiento de los sistemas constructivos.

Así mismo se utilizarán diferentes sistemas de control o ¿check list¿ que permitan alcanzar unos proyectos de más calidad. Se estudiarán documentos como el catálogo de elementos constructivos, que permiten dar cumplimiento a las exigencias prevenidas en la LOE.

Para ello se elaborarán y analizarán todos los documentos que lo componen, desde los bocetos iniciales hasta la cuantificación y caracterización de cada uno de sus componentes. La mayor parte de estos documentos están recogidos en el anejo I del CTE, y en muchos casos deberán ser completados con otras normas que le son de aplicación, en algunos casos normas particulares de las empresas suministradoras.

Con este contenido básico, la organización docente plantea conseguir los siguientes

Objetivos:

- Preparar al estudiante para el desarrollo del ejercicio profesional y para la correcta Dirección de Obra.

- Conocer y analizar el proceso de construcción y los agentes que intervienen en el desarrollo de las obras, sus obligaciones y responsabilidades.

- Analizar el contenido documental del Proyecto Constructivo y sus especificaciones técnicas de seguridad, habitabilidad, uso y condiciones de calidad, económicas, etc.

- Adquirir conocimientos sobre los modelos de supervisión y control de la calidad, las normas y

recomendaciones del Proyecto Constructivo seleccionando los aspectos críticos, fundamentales o básicos a controlar.

- Adquirir conocimientos en el análisis constructivo medioambiental.

- Adquirir conocimientos adecuados de las normativas vigentes de aplicación en el uso de la profesión de manera comprensiva e integrada.

- Desarrollar el conjunto conocimientos y aptitudes necesarios para trabajar en las áreas de sostenibilidad, calidad y medio ambiente de las empresas del sector de la construcción.

- Adquirir conocimiento adecuado de las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para desarrollar los proyectos en edificios y urbanizaciones e integrarlos en la planificación.
COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E18 Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

E19 Aptitud para conservar las estructuras de edificación, los cimientos y la obra civil.

E20 Aptitud para conservar la obra acabada.

E21 Aptitud para valorar las obras.

E22 Capacidad para conservar la obra gruesa.

E29 Conocimiento de la deontología, la organización colegial, la estructura profesional y la responsabilidad: civil, penal, administrativa y laboral.

E30 Conocimiento de los procedimientos administrativos y de gestión y tramitación profesional.

E31 Conocimiento de la organización de oficinas profesionales.

E32 Conocimiento de los métodos de medición, valoración y peritaje.

E33 Conocimiento del proyecto de seguridad y salud en obra.

E34 Conocimiento de la dirección y gestión inmobiliarias.

E35 Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de proyectos de ejecución.

E36 Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de croquis y anteproyectos.

E37 Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos.

E38 Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de dirección y gestión de obras.

E45 Capacidad para redactar proyectos de obra civil.

E61 Conocimiento de la reglamentación civil, administrativa, de la edificación y de la industria relativa al desempeño profesional.

E63 Conocimiento del análisis de viabilidad y la supervisión y coordinación de proyectos integrados.

E64 Conocimiento de la tasación de bienes inmuebles.

E70 Capacidad para realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles.

E71 Conocimiento adecuado de los sistemas de acondicionamiento convencionales y avanzados, y situaciones de patología asociables.
Competencias genéricas:

CB2.- Saber aplicar los conocimientos al trabajo o vocación propia de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de la arquitectura.

CB3.- Tener la capacidad para reunir e interpretar datos relevantes en el ámbito de la arquitectura, para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB5.- Haber desarrollado aquellas habilidades básicas de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

G09.- Capacidad de organización y planificación.

G11.- Redacción y presentación oral de informes de valoración y catalogación.

G14.- Resolución de problemas.

G15.- Toma de decisiones.

G16.- Trabajo en equipo.

G21.- Razonamiento crítico.

G22.- Sensibilidad hacia temas medioambientales.

G26.- Motivación por la calidad

Contenidos o bloques temáticos

La asignatura se estructura en tres bloques temáticos:

BLOQUE TEMÁTICO I: ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL. NORMATIVA Y DOCUMENTACIÓN.

1º. LA NORMATIVA Y EL ARQUITECTO. AGENTES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO. DEONTOLOGÍA.

2º. EL MARCO PROFESIONAL DEL ARQUITECTO. DIRECCIÓN Y GESTIÓN EQUIPOS DE TRABAJO, ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL. TÉCNICAS DE LIDERAZGO, PROJECT MANAGER. LA PRÁCTICA PROFESIONAL.

3º. LA GESTIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. MEMORIA, DOCUMENTACIÓN GRÁFICA, PLIEGO, NORMATIVA, EFICIENCIA ENERGÉTICA. PROYECTOS DE REFORMA, DE RESTAURACIÓN, DE URBANIZACIÓN.

4º. LA DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS.

5º. LA SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PROYECTOS Y OBRAS.

6º. LEY DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO. ADJUDICACIÓN Y CONTRATACIÓN DE OBRAS. PLANIFICACIÓN DE OBRAS.

7º. PRESUPUESTACIÓN DE OBRAS Y CONTROL DE COSTES.

8º. CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO, MATERIALES, PRODUCTOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y DE LAS OBRAS. DIT.

BLOQUE TEMÁTICO II: SUPERVISIÓN Y CONTROL DE OBRAS.

9º. SUPERVISIÓN DE DEMOLICIONES, REPLANTEOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS.

10º. SUPERVISIÓN DE PUESTA EN OBRA DE CIMIENTOS, INFRAESTRUCTURAS, ESTRUCTURAS, ACOMETIDAS Y PERMISOS ADMINISTRATIVOS.

11º. SUPERVISIÓN DE PUESTA EN OBRA DE ENVOLVENTES (Cubiertas y Cerramientos-fachadas).

12º. SUPERVISIÓN DE PUESTA EN OBRA DE PARTICIONES, CARPINTERÍAS Y REVESTIMIENTOS.

BLOQUE TEMÁTICO III: INFORMES Y VALORACIONES DE BIENES INMUEBLES.

13º. INFORMES, DICTAMENES, PERITACIONES Y VALORACIONES.

14º. INFORME DE TASACIÓN. METODOLOGÍA EN LA VALORACIÓN DE INMUEBLES. VALORACIONES FISCALES E HIPOTECARIAS.

15º. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO MEDIOAMBIENTAL DE EDIFICIOS E INFRAESTRUCTURAS E INSTALACIONES.

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Semana 1. LA NORMATIVA Y EL ARQUITECTO. AGENTES LOE

Semana 2. DOCUMENTACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE OBRAS

Semana 3. CONTROL DE CALIDAD EN PROYECTOS Y OBRAS

Semana 4. LA SEGURIDAD Y SALUD EN PROYECTOS Y OBRAS

Semana 5. PRESUPUESTACIÓN DE OBRAS. CONTROL DE COSTES

Semana 6. SUPERVISIÓN DE DEMOLICIONES, REPLANTEOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Semana 7. SUPERVISIÓN DE CIMIENTOS, INFRAESTRUCTURAS Y ACOMETIDAS

Semana 8. SUPERVISIÓN DE REVESTIMIENTOS Y CARPINTERÍAS

Semana 9. SUPERVISIÓN DE FACHADAS Y PARTICIONES

Semana 10. SUPERVISIÓN DE CUBIERTAS

Semana 11. SUPERVISIÓN DE ESTRUCTURAS

Semana 12. SUPERVISIÓN DE INSTALACIONES

Semana 13. LEY DE CONTRATOS SECTOR PÚBLICO. ADJUDICACIÓN Y CONTRATACIÓN DE OBRAS. PLANIFICACIÓN DE OBRAS

Semana 14. INFORME DE TASACIÓN. MÉTODOS VALORACIÓN DE INMUEBLES. VALORACIONES FISCALES E HIPOTECARIAS

Semana 15. INFORMES, DICTÁMENES, PERITACIONES Y VALORACIONES. EVALUACIÓN MEDIOAMBIENTAL

Actividades formativas y horas lectivas		
Actividad	Créditos	Horas
B Clases Teórico/ Prácticas	6	60

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

En la parte teórica de la asignatura se impartirán los temas necesarios, para que los estudiantes alcancen los conocimientos adecuados para el desarrollo de distintos campos del ejercicio profesional. Está compuesta, por una parte, de unos temas básicos para el desarrollo del ejercicio profesional: funcionamiento del colegio, asociaciones, funciones y responsabilidades de los diferentes agentes del proceso constructivo, seguridad y salud, contratación de obras, etc.; y por otra parte, se hace un recorrido por las diferentes unidades constructivas estableciendo los diferentes controles a realizar, los puntos críticos y los criterios de aceptación o rechazo, todo ello desde el punto de vista del director de obra y del director de ejecución de obras

Prácticas de Laboratorio

Actividades a través de las que se pretende que los estudiantes tengan un conocimiento más directo de los ensayos y pruebas a realizar, tanto en la fase de proyecto como durante la fase de ejecución de la obra, en la recepción de los materiales, y los de obra terminada.

Prácticas de campo

La parte práctica se realiza en grupos de tres estudiantes y consiste en el seguimiento de una obra, escogida por éstos y aceptada por el profesorado, de la que se convertirán en Directores de Obra y aplicarán los conocimientos que se les ha impartido en la parte teórica. De la misma deberán llevar consignado un Libro de Órdenes y realizar todas las funciones que se le asigna a un director de obra.

En las 30 horas no presenciales los estudiantes que conforman el grupo visitarán la obra cuantas veces consideren necesario para una correcta dirección y supervisión de la misma y realizarán trabajo de gabinete consistente en el análisis del cumplimiento de normativas por parte del proyecto y de la obra, redacción del libro del edificio y de toda aquella documentación exigida para el desarrollo de la práctica.

En las 17 horas presenciales el profesor debatirá con los estudiantes las peculiaridades de cada

obra comentando con ellos tanto los aspectos conflictivos, o singulares de la misma, como el correcto desarrollo de la documentación elaborada por ellos hasta ese momento. Este debate se realizará de manera pública, consiguiéndose de esta forma un conocimiento más amplio por parte de todos de las características y problemática que puede acontecer en cualquier fase constructiva de una obra.

El objetivo del trabajo es analizar el proyecto del edificio elegido y una vez conocido, supervisar el desarrollo de la obra y su concordancia con lo proyectado y con la Normativa que le es de aplicación.

Deberán desarrollar a nivel documental las modificaciones necesarias para resolver las contingencias aparecidas en obra. Tomar decisiones y desarrollar la documentación (o al menos dejar constancia de cómo lo harían), que "reflexionen" sobre la responsabilidad del Director de Obra a lo largo del proceso constructivo. "No escribo en el Libro de órdenes porque me puedo pillar los dedos".

Las fases a estudiar serán determinadas en función del estado en que se encuentre la obra, pero en cualquier caso será obligatorio estudiar al menos cuatro fases.

Aunque se trata de abordar el estudio del edificio en su totalidad, los estudiantes tendrán que hacer hipótesis con la ayuda de los profesores para completar la información obtenida en una toma de datos in situ.

Es fundamental que estas prácticas sirvan de aplicación de los conceptos teóricos y prácticos básicos aportados en clase, por lo tanto se trata de estudiar aquellas fases que se puedan ver completas, para mejor aprendizaje

El estudiante deberá ir provisto de los EPI de acuerdo con la Normativa

practicas individuales
Consistirá en el desarrollo de una parte de la práctica a realizar de forma individual por cada estudiante a fin de determinar los conocimientos adquiridos por el mismo hasta el momento, de los temas desarrollados y sirven por una parte para afianzar los conocimientos y, por otra parte, para individualizar, conjuntamente con la prueba final, la calificación general de la asignatura.

Las horas no presenciales previstas son 15 a fin de alcanzar una preparación adecuada por parte del estudiante para una correcta realización de la misma.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Aspectos de la evaluación

En la evaluación se tendrán en cuenta todos los aspectos que ayuden a valorar la adquisición de las competencias y habilidades desarrolladas durante el curso: entregables, grado de madurez en la dirección de la obra, representación gráfica, grado de definición, adecuación de las soluciones, desarrollo de detalles constructivos, aportaciones complementarias, participación, exposición de los trabajo en sesión crítica, etc.

Aprobado por curso.

El estudiante deberá asistir y participar al menos al 80% de las clases para poder optar al sistema de evaluación continua. Igualmente es obligatoria la asistencia durante el periodo completo de las clases, estar presente en las correcciones de su grupo y participar en las exposiciones de los trabajos. En este sentido el profesor podrá evaluar individualmente la participación e implicación de cada componente del grupo.

Aquellos que no hayan alcanzado el 80% de la asistencia, o no hayan cursado la asignatura, tendrán derecho a un examen específico de amplio desarrollo que constará de una parte escrita de respuestas breves y objetivas y una parte práctico-gráfica equivalente a la desarrollada durante el curso. Para tener derecho a dicha prueba deberán comunicarlo al profesorado al menos cinco (5) días antes de la fecha prevista oficialmente.

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Prácticas de grupo

La nota de estas prácticas supondrá el 40% de la nota global de curso. Será necesario obtener como mínimo una calificación de cinco (5) para poder aprobar por curso. En caso de obtener una

calificación inferior, los miembros del grupo deberán presentar dichas prácticas corregidas con anterioridad a la prueba final.

Prácticas individuales:

Las notas de las prácticas individuales supondrán un 25% de la nota global de curso. Será necesario obtener como mínimo una calificación de cinco (5) para poder aprobar por curso. En caso de obtener una calificación inferior el estudiante deberá presentar dichas prácticas corregidas con anterioridad a la prueba final.

Prueba escrita y de carácter gráfico

Se realizará una prueba al final del curso para evaluar la asimilación de lo explicado durante el mismo (fuera del horario docente). Ésta podrá ser complementada/sustituida parcialmente por pequeñas pruebas a lo largo del curso. Estas pruebas se realizarán como parte de la evaluación continua. La calificación supondrá un 30% de la calificación global del curso. De esta calificación el 10% corresponderá a la parte teórica-escrita y el 20% a la parte práctica-teórica-gráfica. Es obligatorio presentarse a las pruebas y obtener como mínimo una calificación de cinco (5), tanto en la parte teórica como en la parte práctica independientemente, para aprobar por curso.

La participación y asistencia al menos al 80% de las clases teóricas y prácticas contarán el 5% restante.

Los estudiantes que no hayan aprobado por curso realizarán una prueba final en la fecha fijada por la Junta de Escuela. En caso de no superar ésta deberá presentarse a la prueba de la siguiente convocatoria.

En coherencia con el propio sistema de evaluación continua, la segunda y tercera convocatoria se reservan para los estudiantes que han seguido el curso, cumpliendo con los requisitos anteriormente expuestos y, por lo tanto, habiendo presentado los ejercicios prácticos programados en el proyecto docente.

Criterios de calificación del grupo

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Prácticas de grupo: La nota de estas prácticas supondrá el 40% de la nota global de curso. Será necesario obtener como mínimo una calificación de cinco (5) para poder aprobar por curso. En caso de obtener una calificación inferior, los miembros del grupo deberán presentar dichas prácticas corregidas con anterioridad a la prueba final.

Prácticas individuales: Las notas de las prácticas individuales supondrán un 25% de la nota global de curso. Será necesario obtener como mínimo una calificación de cinco (5) para poder aprobar por curso. En caso de obtener una calificación inferior el estudiante deberá presentar dichas prácticas corregidas con anterioridad a la prueba final.

Prueba escrita y de carácter gráfico Se realizará una prueba al final del curso para evaluar la asimilación de lo explicado durante el mismo (fuera del horario docente). Ésta podrá ser complementada/sustituida parcialmente por pequeñas pruebas a lo largo del curso. Estas pruebas se realizarán como parte de la evaluación continua. La calificación supondrá un 30% de la calificación global del curso.

Es obligatorio presentarse a las pruebas y obtener como mínimo una calificación de cinco (5), tanto en la parte teórica como en la parte práctica independientemente, para aprobar por curso.

La participación y asistencia al menos al 80% de las clases teóricas y prácticas contarán el 5% restante.

Los estudiantes que no hayan aprobado por curso realizarán una prueba final en la fecha fijada por la Junta de Escuela. En caso de no superar ésta deberá presentarse a la prueba de la siguiente convocatoria. En coherencia con el propio sistema de evaluación continua, la segunda y tercera convocatoria se reservan para los estudiantes que han seguido el curso, cumpliendo con los requisitos anteriormente expuestos y, por lo tanto, habiendo presentado los ejercicios prácticos programados en el proyecto docente

PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2020/21

Adaptaciones de la asignatura Construcción 6, tanto para el desarrollo de la docencia como para el proceso de evaluación, a dos (2) posibles escenarios: un escenario de menor actividad académica presencial como consecuencia de las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limiten el aforo permitido en las aulas (escenario A) y un escenario de suspensión de la actividad presencial (escenario B).

En el escenario A, con los espacios docentes asignados por la ETSAS se dispone de aforo suficiente para que la docencia se pueda impartir un (1) día 100% presencial y dos (2) días 50% presencial, manteniendo las distancias determinadas y siguiendo las medidas de seguridad e higiene previstas. Con ello se prevé desarrollar con cierta normalidad las actividades docentes de la asignatura.

En el escenario B de suspensión de la actividad presencial, se impartirá el contenido previsto utilizando las herramientas de docencia virtual de la US, en el mismo horario establecido por el Plan de Organización Docente. Se desarrollarán tanto las exposiciones teóricas como las sesiones de revisión de prácticas ante todo el grupo de estudiantes.

La evaluación, tanto en el caso del escenario A o B, seguirá siendo mediante evaluación continua, manteniendo en ambos casos los mismos criterios (porcentajes) de evaluación. Prácticas de grupo 40%, práctica individual 20%, pruebas de conocimiento teórico-práctico 25%, participación y asistencia 5%. Calificación mínima para aprobar en cada una de ellas: cinco (5)

Las actividades de evaluación programadas se realizarán de manera presencial, siempre que sea posible el cumplimiento de las medidas específicas desarrolladas por el Centro en cuanto a distanciamiento social e higiene, y vigentes en la fecha que vayan a tener lugar. En el caso que no sea posible garantizarlas, o de establecerse el escenario B, la evaluación será online, a través de las herramientas de docencia virtual de la US. Los estudiantes serán informados con la antelación suficiente del procedimiento a desarrollar. Los contenidos de las pruebas, las fechas establecidas y los criterios de evaluación publicados, no se verán modificados.

En cuanto a la docencia programada en Laboratorio, se seguirán los mismos criterios descritos para las actividades de evaluación, procurando en todo momento el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas por el Centro.

La publicación de actas y revisión de ejercicios se hará siguiendo la normativa de la US y utilizando las herramientas de docencia virtual, mediante anuncio en la Plataforma de Enseñanza Virtual de la US y envío de mail a los estudiantes.

Las tutorías en ambos escenarios se desarrollarán siempre de forma telemática, manteniendo el horario asignado. Se realizará la conexión utilizando las herramientas de docencia virtual de la US siguiendo el horario del curso, organizado y distribuido a demanda de los estudiantes en casos excepcionales. Se desarrollan también aclaraciones y correcciones personalizadas a los estudiantes sobre envío de información por mail.

En el escenario multimodal y/o no presencial, cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión o reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Sevilla

Horarios del grupo del proyecto docente

http://etsa.us.es/estudios/gradomaster/programacion-docente-2019-20/

Calendario de exámenes

http://etsa.us.es/estudios/gradomaster/programacion-docente-2019-20/

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: JAIME NAVARRO CASAS
Vocal: CARMEN RODRIGUEZ LIÑAN
Secretario: JOSE ANTONIO LOPEZ MARTINEZ
Suplente 1: ANTONIO GARCIA MARTINEZ

Suplente 2: PALOMA RUBIO DE HITA
Suplente 3: MARIA DEL CARMEN GALAN MARIN

Bibliografía recomendada