

DATOS BÁSICOS DE LA GUÍA DOCENTE:

Materia:	CONSTRUCCIÓN II		
Identificador:	32184		
Titulación:	GRADUADO EN ARQUITECTURA (CA). PLAN 2009 (BOE 21/03/2015)		
Módulo:	TÉCNICO		
Tipo:	OBLIGATORIA		
Curso:	2	Periodo lectivo:	Segundo Cuatrimestre
Créditos:	3	Horas totales:	75
Actividades Presenciales:	30	Trabajo Autónomo:	45
Idioma Principal:	Castellano	Idioma Secundario:	Inglés
Profesor:	VALENTE LLOVES, TOMAS (T)	Correo electrónico:	tvalente@usj.es

PRESENTACIÓN:

Reconocer y Comprender

Continuación de Construcción I en sus objetivos y metodologías docentes.

Elementos del exterior. Estructura como unidad: elementos verticales, horizontales. Compartimentación del interior. Revestimientos interiores. Escaleras. Envolvente del edificio. Elementos de fachada. Cubiertas.

Resultados de aprendizaje:

Al finalizar la materia, el alumno será capaz de:

- Manejar los conceptos generales del construir arquitectónico.
- Manejar los términos básicos relacionados con los materiales de construcción.
- Leer los detalles constructivos y conocer su fundamento y utilidad.
- Comprender, interpretar y manejar los elementos constructivos verticales: Contención, cercas, vallados, pantallas, arbolados, cerramientos, muros, paredes, particiones y revestimientos horizontales continuos y discontinuos.
- Comprender, interpretar y manejar los elementos constructivos horizontales: vigas, forjados, cubiertas, pavimentos, falsos techos, revestimientos horizontales continuos y discontinuos, urbanización y ajardinamientos.
- Comprender, interpretar y manejar los conceptos relativos a la seguridad estructural. Dimensionado y modelos constructivos tanto globales como de detalle.

Comprender, interpretar y manejar los conceptos relativos a la resolución de cubiertas planas, inclinadas o mixtas. Modelos constructivos tanto globales como de detalle.

La asignatura de CONSTRUCCIÓN II supone continuar con la metodología de introducción en el conocimiento de la disciplina como soporte físico de la arquitectura, tomando siempre como referencia el hecho proyectual.

El contenido curricular de la asignatura pretende, en continuación a los conocimientos adquiridos en el nivel de Construcción I, dotar al alumno de un amplio bagaje de conocimientos sobre materiales, sistemas y elementos que le ayuden a fundamentar y potenciar una verdadera síntesis entre la concepción proyectual y su materialización real final.

OBJETIVOS

En primer lugar, fomentar en el alumno la capacidad de Reconocer Sistemas, Elementos, Materiales y Técnicas de ejecución a través de la observación de la realidad cercana, con todos los medios a su alcance entre los cuales el alumno deberá decidir que herramientas transmiten de manera más adecuada el conocimiento adquirido.

Continuar con el conocimiento del léxico específico de la Construcción, de manera que asignando términos de vocabulario a los conceptos y realidades físicas observados y analizados el alumno sea capaz de desgranar y

fundamentar con una nueva herramienta su trabajo. A partir de esta investigación el alumno podrá identificar y aprehender que detrás de cada término (palabra) hay un concepto y que entendido éste se podrán proponer nuevas soluciones al mismo adaptadas a nuevos materiales o técnicas.

El objetivo es dotar al alumno de un marco de referencia general y global del hecho edificado que le permita entender y ordenar los conocimientos que, en los cursos posteriores de Construcción se irán incorporando y detallando.

Continuar con el afianzamiento en los mecanismos de representación de los materiales, sistemas y elementos constructivos, así como su trazado, características, propiedades y requerimientos generales. El alumno deberá valorar las posibilidades que cada tipo de expresión gráfica permite para, a través de las herramientas que considere más apropiadas, analizar los elementos y situaciones propuestas por el docente.

Valorar la precisión tanto para definir conceptos de manera oral o mediante el lenguaje escrito, así como para representar gráficamente los mismos.

Dotar al alumno de la capacidad de reconocer la necesidad de la coherencia entre el material, el sistema constructivo y la forma final.

En definitiva, continuar con el proceso comenzado en Construcción I de iniciar en el camino de descubrir, observar, dibujar, poner nombre, identificar la arquitectura y su realidad construida a través de su entorno próximo y les permita a lo largo de los sucesivos niveles y en la vida profesional futura mantener viva la necesidad de conocer a través del continuo análisis de la realidad edificada.

Los contenidos teóricos se transmiten a través de análisis de una arquitectura de calidad que los sustente de forma que el alumno pueda adquirir así una capacidad crítica que redunde en una posterior capacidad propositiva fundamentada.

COMPETENCIAS PROFESIONALES A DESARROLLAR EN LA MATERIA:

Competencias Generales de la titulación	G02	Capacidad de resolución de problemas y toma de decisiones a lo largo de la vida, y de elegir itinerarios formativos y profesionales de forma autónoma.
	G03	Capacidad el aprendizaje autónomo y la auto-crítica.
	G04	Capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos a la práctica y en las destrezas que se pueden transferir al ámbito del trabajo.
	G05	Demostrar creatividad, independencia de pensamiento, autonomía.
	G06	Demostrar habilidad crítica y analítica sobre los enfoques convencionales de la disciplina.
	Competencias Específicas de la titulación	E04
E05		Aptitud para: Aplicar las normas técnicas y constructivas; Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil; Conservar la obra acabada; Valorar las obras.
E06		Capacidad para: Conservar la obra gruesa; Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial; Conservar instalaciones.
E07		Conocimiento adecuado de: La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada; Los sistemas constructivos convencionales y su patología; Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; Los sistemas constructivos industrializados.
Profesiones reguladas	P06	Capacidad de comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.
	P08	Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
	P09	Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.
	P10	Capacidad de concepción para satisfacer los requisitos de los usuarios del edificio respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
Resultados de Aprendizaje	R01	Manejar los conceptos generales del construir arquitectónico.
	R02	Manejar los términos básicos relacionados con los materiales de construcción
	R03	Leer los detalles constructivos y conocer su fundamento y utilidad.

R04	Comprender, interpretar y manejar los elementos constructivos verticales: Contención, cercas, vallados, pantallas, arbolados, cerramientos, muros, paredes, particiones y revestimientos horizontales continuos y discontinuos.
R05	Comprender, interpretar y manejar los elementos constructivos horizontales: vigas, forjados, cubiertas, pavimentos, falsos techos, revestimientos horizontales continuos y discontinuos, urbanización y ajardinamientos.
R06	Comprender, interpretar y manejar los conceptos relativos a la seguridad estructural. Dimensionado y modelos constructivos tanto globales como de detalle.
R07	Comprender, interpretar y manejar los conceptos relativos a la resolución de cubiertas planas, inclinadas o mixtas. Modelos constructivos tanto globales como de detalle.

REQUISITOS PREVIOS:

Se plantea la asignatura como un mecanismo de apertura al conocimiento del hecho constructivo abrir los ojos a la realidad construida y analizar el porqué de las soluciones observadas.

Será muy conveniente que el alumno sea capaz de expresar de manera gráfica, por cualquiera de los mecanismos a su alcance, en función del objetido perseguido (croquis a mano alzada, dibujos, fotografías comentadas, vídeos...), así como dominar una expresión oral y escrita fluida que le permita transmitir ideas y conocimientos.

NOTA ACLARATORIA_ Los alumnos que estén cursando a la vez asignaturas de primer y segundo curso que se impartan dentro de la misma franja horaria lectiva tienen la obligación de asistir a la asignatura de nueva matrícula, a la vez que asumen la responsabilidad de llevar al día las tareas previstas para la otra asignatura.

PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA:

Contenidos de la materia:

1 - presentación de la asignatura
2 - Elementos del exterior, la estructura y la compartimentación. La forma del exterior. Elementos horizontales: el terreno natural, pavimentos exteriores
3 - Elementos verticales. Elementos de contención de tierras. Cercas, vallados, pantallas. Arbolado
4 - Estructura portante. El terreno de cimentación. Cimentaciones superficiales o directas. Cimentaciones profundas. Contención de tierras
5 - Elementos verticales. Muros o paredes. Pies derechos
6 - Elementos horizontales. Vigas. Forjados. Elementos portantes de cubiertas ligeras
7 - La estructura como unidad. Estructuras de muros. Estructuras porticadas
8 - La compartimentación interior. Entrepisos. Particiones. Tabiques y paredes. Puertas
9 - - Revestimientos interiores. Pavimentos. Falsos techos. Revestimientos
10 - La envolvente del edificio. La cara inferior
11 - Elementos de fachadas. Aberturas.
12 - - Cubiertas

La planificación de la asignatura podrá verse modificada por motivos imprevistos (rendimiento del grupo, disponibilidad de recursos, modificaciones en el calendario académico, etc.) y por tanto no deberá considerarse como definitiva y cerrada.

METODOLOGÍAS Y ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje a desarrollar:

La asignatura se organiza mediante la unión de distintos aspectos teóricos y prácticos:

Bloques teóricos (BT) A cargo del titular de la asignatura impartidos con el fin de enseñar al alumno a pensar, analizar y sacar conclusiones para solucionar los aspectos constructivos que configuran las obras de arquitectura. Para fomentar la asistencia y la participación activa a lo largo de los BT los alumnos deberán confeccionar un archivo de KEYWORDS que servirá para afianzar sus conocimientos.

Bloques prácticos (BP) Organizados a partir de un Taller instrumental en el que los alumnos, de manera individualizada pero con constantes interrelaciones con el grupo, deberán mostrar y aprehender sus habilidades de análisis y las posterior explicación gráfica y oral de los elementos analizados. Las sesiones previstas para la exposición pública servirán para la puesta en común del conocimiento que amplíe los horizontes analizados a partir de las constatación de las diferentes visiones.

Tutorías técnicas_ Seguimiento individualizado y en grupo en las que el profesor analiza con los alumnos los trabajos realizados, de forma que permita al alumno establecer los criterios de valoración con apoyo de procesos de autoevaluación.

En clase y a través de la PDU se resolverán las cuestiones técnicas que el alumno demande. El profesor podrá solicitar aclaraciones al alumno por esta vía.

Durante los BT, BP, se valorará la actitud positiva del alumno mediante la participación activa, se exigirá puntualidad, con el fin de alcanzar un correcto seguimiento de las enseñanzas.

Volumen de trabajo del alumno:

Modalidad organizativa	Métodos de enseñanza	Horas estimadas
Actividades Presenciales	Otras actividades teóricas	10
	Casos prácticos	8
	Resolución de prácticas, problemas, ejercicios etc.	4
	Exposiciones de trabajos de los alumnos	4
	Talleres	4
Trabajo Autónomo	Asistencia a tutorías	8
	Estudio individual	6
	Preparación de trabajos individuales	15
	Realización de proyectos	4
	Lecturas obligatorias	3
	Lectura libre	2
	Portafolios	5
	Otras actividades de trabajo autónomo	2
Horas totales:		75

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Obtención de la nota final:

Pruebas escritas:	10	%
Trabajos individuales:	45	%
Trabajos en equipo:	10	%
Prueba final:	35	%
TOTAL	100	%

*Las observaciones específicas sobre el sistema de evaluación serán comunicadas por escrito a los alumnos al inicio de la materia.

BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN:

Bibliografía básica:

EDWARD ALLEN. Construcción. Como funciona un Edificio. Principios elementales Ubicación
GONZALEZ MORENO NAVARRO, JL y otros, Claves del construir arquitectónico (Tomo I. Principios). Gustavo Gili, Barcelona, 1997 . Guión del temario teórico de la asignatura

Bibliografía recomendada:

Código Técnico de la Edificación
EDWARD ALLEN. "El concepto de refugio"
García Gil, F. Javier; García Abancens, David: Código Técnico de la Edificación. DAPP Publicaciones Jurídicas (2006)
Putnam; Carlson: Diccionario de Arquitectura, Construcción y Obras Públicas. Thomson Paraninfo (2003)
Revista Tectónica
Schmitt, Heinrich; Heene, Andreas. Tratado de construcción. GG (2004), 7ª edición
SERRA HAMILTON, A. Términos ilustrados de arquitectura y construcción y otras artes y oficios. Ed. Colegio aparejadores y A.T. Madrid

Páginas web recomendadas:

codigo tecnico	http://www.codigotecnico.org/
construccion	http://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/macmillan-visualdictionary-construccion.pdf
plataforma arquitectura	https://www.plataformaarquitectura.cl/cl