GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

CONSTRUCCIÓN V. SISTEMAS INTEGRADOS DE TECNOLOGÍA COMPLEJA

Aprobada por el Consejo de Departamento de Construcciones Arquitectónicas, en sesión del 10/07/2012, aplicable al curso 2012/13.

La única Guía Docente oficial, a efectos de convalidaciones, es la que se encuentra en el sitio web de este Departamento (**dca.ugr.es**).

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
TECNOLOGIA DE LA EDIFICACION III	CONSTRUCCION ELEMENTAL Y COMPLEJA	3°	6°	6	OBLIGATORIA

PROFESOR(ES)	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
	HORARIO DE TUTORÍAS

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

Recomendamos tener superadas las asignaturas construcción I,II,III y IV

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Análisis, planteamiento, y propuestas de soluciones constructivas complejas en obra nueva singular. Procedimientos de ejecución, seguimiento y control de la ejecución material de rehabilitación de patrimonio edificado de tecnología compleja. Urbanización extensa y su tecnología. Seguimiento y control de la ejecución material en obra nueva planta y rehabilitación. Trabajo y toma de decisiones en equipo multidisciplinar.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- Dirigir el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados preceptivos.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 1 / 9

a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado

COMPETENCIAS TRANSVERSALES GENERICAS.

Teniendo en cuenta los derechos fundamentales de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres (Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres), los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad) y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos (ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de la paz),se definen las siguientes competencias transversales o genéricas:

INSTRUMENTALES

- Capacidad de organización y planificación
- Resolución de problemas y/con toma de decisiones
- Comunicación fluida y clara, tanto oral como escrita, en la lengua nativa
- Capacidad de análisis y síntesis. Ggestión de la información
- Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- Conocimiento elevado de una/s lengua extranjera

PERSONALES

- Compromiso ético.
- Razonamiento crítico y autocrítica. Autoestima
- Autocontrol y disposición positiva ante adversidades o problemas no previstos.
- Rapidez y certeza en la toma de decisiones
- Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar en un contexto internacional
- Habilidades en las relaciones interpersonales
- Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

SISTÉMICAS

- Sensibilidad hacia temas medioambientales
- Motivación por la calidad
- Adaptación a situaciones novedosas e imprevistas.
- Aprendizaje autónomo. Creatividad
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Capacidad de Liderazgo. Desenvoltura ante un equipo de trabajo.
- Conocimiento de otras culturas y costumbres

OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- Orientación a resultados
- Orientación al cliente

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Conocimiento e interpretación de la Normativa actual.
- Criterios de aceptación y rechazo de la solución constructiva.
- Dominar la Puesta en Obra de todos los materiales de construcción, cuyas características ya conoce el alumnado por haberlas estudiado en las asignaturas de Materiales y Ensayos en los cursos anteriores, de acuerdo con los contenidos de esta asignatura.
- Asimilar los Conceptos Básicos de naturaleza física y ambiental para adoptar las soluciones constructivas más adecuadas a las múltiples y variantes circunstancias que se presentan en cada caso.
- Conocer las Soluciones Constructivas frecuentes o habituales en la construcción, así como sus patologías, especialmente en las obras de edificación y en las de su entorno urbanizado.
- Tomar conciencia de esas circunstancias o factores que influyen de manera determinante en la elección adecuada, y saber establecer en cada caso la mejor prelación entre ellos sabiendo que habitualmente los más determinantes son:

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 2 / 9

a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

- El *factor económico* como condicionante de la calidad.
- El *clima* como condicionante de la solución más proporcionada al entorno.
- La *seguridad* como factor implícito e ineludible de las diferentes unidades de obra, tanto durante su ejecución como durante su vida útil.
- La *normativa vigente* que le sea de aplicación y de obligado cumplimiento, condicionante de la solución constructiva global ó/y en detalle por imperativo legal.
- El *mantenimiento* como forma de alargar las prestaciones y retrasar el envejecimiento.

Durante su futuro ejercicio profesional, cualquiera de los alumnos/as de esta asignatura tendrá que tomar determinadas decisiones de proyección, y sobre todo ejercer las funciones de control y dirección de la ejecución en las obras donde intervenga. Por esto, el objetivo didáctico consiste en que adquiera conocimientos suficientes para actuar con criterio correcto ante cualquier aspecto de la materia programada, y por lo tanto, obtenga suficiente capacidad para interpretar, completar o mejorar cualquier solución constructiva proyectada, así como para enfrentarse y resolver constructivamente bien cualquier situación insuficientemente detallada.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

BLOQUE I . CUBIERTAS

Lección 1. CUBIERTAS PLANAS

6.1. Cubierta plana transitable sobre apoyos regulables o fijos.
6.2. Cubierta plana ecológica ajardinada. Cubierta aljibe; el agua como material aislante
6.3. Cubiertas solares. Integración de placas solares. Intervención en edificio a rehabilitar. Cubiertas planas fotovoltaicas
6.4. Aislamiento. Tipos y categorías. Incidencia de cada tipo en la ejecución.
6.5. Estanqueidad y puntos singulares. Análisis y determinación de soluciones óptimas de impermeabilización.
6.6. Ventilación. Implicación de sistemas ventilados en el sistema de cubierta
6.7. Adaptación de cubiertas rehabilitadas a exigencias nuevas y complejas
6.8. Diseño y detalles constructivos.
6.9. Ejecución y control.

Lección 2. CUBIERTAS INCLINADAS

2.1. La cubierta inclinada como nueva cubrición para rehabilitación de edificios.
2.2. Cubierta inclinadas de elementos prefabricados.
2.3. Integración y colocación de placas solares.
2.4. Aislamiento. Tipos y categorías. Incidencia de cada tipo en la ejecución
2.5. Estanqueidad y puntos singulares. Análisis y determinación de soluciones óptimas de impermeabilización.
2.6. Ventilación. Implicación de sistemas ventilados en el sistema de cubierta
2.7. Diseño y detalles constructivos.
2.8. Ejecución y control.

Lección 3. CLARABOYAS Y LUCERNARIOS.

3.1. Introducción y normativa
3.2. Clasificación. Materiales y sistemas
3.3. Montaje: preparación del sistema de apoyo, anclaje y tratamiento de juntas.
3.4. Lucernario de vidrio laminado, templado. Vidrio moldeado.
3.5. Construcción: relación con la estructura del edificio, armadura, estanqueidad.
3.6. Detalles constructivos. Diseño y soluciones frente a humedad y condensación .
3.7. Control de la ejecución.

BLOQUE II. CERRAMIENTOS EXTERIORES

Lección 4. ELEMENTOS PREFABRICADOS.

4.1. Generalidades. Normativa
4.2. Cerramientos con placas y paneles prefabricados. Pesados y ligeros.
4.3. Su fabricación y colocación en obra.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 3 / 9

a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

4.4. Problemas de estanqueidad y condensación.
4.5. Análisis y control de los cerramientos prefabricados.
4.6. Integración de los aislamientos térmicos y acústicos.

Lección 5. MUROS CORTINA

5.1. Generalidades y conceptos de diseño.
5.2. Estructuras portantes. Anclaje y conexión al sistema portante de la edificación.
5.3. Elementos de piel. Fachadas fotovoltaicas. Sistemas de fijación.
5.4. Análisis y determinación de la solución constructivas en puntos singulares.

Lección 6. FACHADAS VENTILADAS.

6.1. Fundamentos y conceptos generales del sistema.
6.2. Implementación en edificios a rehabilitar.
6.3. Características del soporte y del aislamiento térmico Modulación y Sistemas de sujeción al paramento.
6.4. Materiales empleados. Despiece y soluciones de fachada.
6.5. Protección frente a la humedad, diseño y solución en los puntos singulares.
6.6. Seguridad y control.

Lección 7. FACHADAS TECNOLOGICAMENTE AVANZADAS

7.1. Generalidades y conceptos de diseño.
7.2. Estructuras portantes. Anclaje y conexión al sistema portante de la edificación.
7.3. Materiales empleados. Despiece y soluciones de fachada. Protección frente a la humedad, diseño y solución en los puntos singulares.
7.4. Fachadas receptoras y conductoras de energía.

BLOQUE III. PARTICIONES INTERIORES Y REVESTIMIENTOS

Lección 8. TABIQUERIA Y DIVISIONES EN SECO Y PREFABRICADAS

8.1. Ejecución, aspectos fundamentales del montaje. Aislamiento acústico.
8.2. Tabiquería prefabricada sistemas modulares de partición.
8.3. Tipos de bastidores y tableros. Enlaces y modulación.
8.4. Relación con techos; barreras fónicas. Estanqueidad y puesta en obra de las instalaciones.
8.5. Construcción y control. Implicación de otros oficios.

Lección 9. REVESTIDOS

9.1. Sistemas de revestido con placa de cartón-yeso. Directos, semidirectos y autoportantes. Uso en rehabilitación
9.2. Forrados y empanelados fonoabsorbentes.
9.3. Falsos techos modulares prefabricados. Lamas metálicas, de PVC.

Lección 10: PAVIMENTOS DE MADERA, LAMINADOS Y MOQUETAS.

10.1. Introducción.
10.2. Entarugados, entablonados, entarimados, parquets.
10.3. Pavimentos de PVC, chapas de acero y materiales de última generación
10.4. Sistema de protección, acabado y entretenimiento.
10.5. Ejecución y control.

BLOQUE IV. URBANIZACION EXTENSA. TECNOLOGIA

Lección 11. ADAPTACION DEL TERRENO. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

11.1. Cajeados y explanaciones.
11.2. Excavaciones y terraplenes.
11.3. Compactaciones y preparación de los firmes.
11.4. Prismas de excavación en acerados y viales.

ugr Universidad de Granada
INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR
http://grados.ugr.es

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 4 / 9
a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Lección 12. INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS

12.1. Planificación y análisis de los servicios a implantar en urbanización. Interrelaciones de infraestructuras a desplegar.
12.2. Detalles tipo y diferenciados. Puesta en obra.

Lección 13: PAVIMENTACION

13.1. Introducción. Oficio y trabajos.
13.2. Firmes de acerado, peatonales. Adoquinado, piezas hidráulicas, gres etc..
13.3. Firmes de calzadas. Tráfico rodado; piedra, granito, mezclas bituminosas, macadam y otros.
13.4. Integración de zonas ajardinadas
13.5. Pistas deportivas.
13.6. Pavimentos lajas de piedra natural. Solados de mármol y granito, piezas especiales, rodapiés.

TEMARIO PRÁCTICO:
Seminarios/Talleres

BLOQUE I: INTRODUCCIÓN

- Taller 1.- "ANALISIS Y DETALLES DE CUBIERTAS DE TECNOLOGIA AVANZADA"
- Taller 2.- "RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE FACHADAS. VENTILADA Y MUROS CORTINA"
- Taller 3.- "REVESTIMIENTOS DE TECNOLOGIA AVANZADA"

Prácticas de Laboratorio

- Práctica 1. Partiendo de un proyecto básico existente, adaptación a nivel de materiales, ejecución de una obra ejemplo en los siguientes casos:

  Práctica 1.1. Resolución de sistemas constructivos de cubiertas complejas.
  Práctica 1.2. Resolución de sistemas constructivos de fachadas.
  Práctica 1.3. Resolución de sistemas constructivos de revestimientos.

- Práctica 2. Vivienda para rehabilitación. Idem anterior
- Práctica 3. Obras de urbanización compleja. Instalaciones deportivas.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

CTE. CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE nº 74 de 28 de Marzo de 2006), catálogo de elementos constructivos y los desarrollos posteriores de los documentos básicos:

- DB-SE : Seguridad Estructural
- DB-SE AE: Acciones en la Edificación
- DB-SE C: Cimientos
- DB-SE A: Acero
- DB-SE F: Fábrica
- DB-SE M: Madera
- DB-SI: Seguridad en caso de incendio
- DB-SUA: Seguridad de Utilización y Accesibilidad
- DB-HS: Salubridad
- DB-HR: Protección frente al ruido
- DB-HE: Ahorro de energía

NORMAS TECNOLÓGICAS DE LA EDIFICACIÓN. NTE. Mº.Obras Publicas y Urbanismo 1973-78
ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCIÓN. Joaquín Soto Hidalgo. Madrid 1960
TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCIÓN. G. Baud. Editorial Blume . Barcelona
EL DETALLE EN LA EDIFICACIÓN. Banz H. Ed. G. Gili. Barcelona. 1.975.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 5 / 9

a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA. G. Blachére. Ed. G. Gili. Barcelona 1977.
SABER CONSTRUIR. G. Blachére. Ed. Editores Técnicos Asociados. Barcelona 1978.
AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO DE EDIFICIOS. E. Diamant. Ed. Blume
TRATADO GENERAL DE CONSTRUCCIÓN. C. ESSELBORN. Ed. G.Gili. Buenos Aires 1952.
ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. Neufert. E Ed. G. Gili. Barcelona. 1.969
PRINCIPIOS DE CONSTRUCCIÓN. Reid. D.A.G. Ed. G.Gili. Barcelona. 1.980.
TRATADO DE CONSTRUCCIÓN. Schmitt. H. Ed. G.Gili. Barcelona. 1.978.
MANUAL PRACTICO DE CONSTRUCCIÓN. Denis Walton.; Ed. A. Madrid Vicente. 2.000.
MANUAL DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS. Roy Chudley.; Ed G. Gili Barcelona.
DICCIONARIO DE LA ARQUITECTURA ESPAÑOLA. Tomo 6 de la Historia de la Arquitectura Española. Ed. Planeta. 1987

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA ESPECÍFICA:

PUNTOS CRITICOS EN LA ESTANQUEIDAD AL AGUA DE FACHADAS Y CUBIERTAS. J. Calvo García y Cía. Editorial INTEMAC
HUMEDADES EN LA EDIFICACIÓN. CONTROL DE CALIDAD EN LA IMPERMEABILIZACIÓN. Luis Aguado Alonso. Colegio Oficial De Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid (1997).
HUMEDADES. Antonio Velasco Roldán
ACUSTICA DE LA EDIFICACION. Carlos de la Colina Tejeda, Antonio Moreno Arranz. Fundación Escuela de la Edificación (4º Edición 2000)
FACHADAS. Detail/Arquitectura. Editorial CEAC
DDA DETALLES DE ARQUITECTURA. Varios autores. Ed Munilla-Lería.1997
LA FACHADA DE LADRILLO. Ignacio Paricio. Editorial Bisagra (3ª edición 2000)
MANUAL DE EJECUCIÓN DE FACHADAS DE LADRILLO CARA VISTA. HYSPALYT
MANUAL PARA EL USO DE BLOQUE DE TERMOARCILLA. Consorcio termoarcilla
NUEVAS TÉCNICAS EN LAS OBRAS DE FÁBRICA. D.Bernstein. Ed Gustavo Gili 1985
REVESTIMIENTOS CERÁMICOS. Fundación Escuela de la Edificación
PAVIMENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN. Juan de Cusa CEAC
PAVIMENTOS DE PIEDRA. Antonio Velasco Roldán.
COMO FUNCIONA UN EDIFICIO. Principios elementales. Edward Allen. Gustavo Gili S.A. (1982)
LAS JUNTAS EN LOS EDIFICIOS. Bruce Martín. Gustavo Gili. S.A.(1981)
MANUAL DE AISLAMIENTO (Isover). Cristalería Española S.A.
EL SISTEMA DE CUBIERTA INVERTIDA. Santiago Iborra. Editorial DOW Madrid
PAVIMENTOS DE HORMIGÓN. Editorial Mallacero S.A.
PAVIMENTOS (1ª Y 2ª parte). Antonio Velasco Roldán.
MANUAL DE TERRAZO. Fabricación. Proyecto. Puesta en obra. Sergio Carrasco Ortiz y Cía. Editorial IECA y AFTC
LA COLOCACIÓN EN OBRA DE LOS ELEMENTOS DE CARPINTERÍA. Francisco Arriga Martitegui y Jaime Ortiz Gutiérrez. Editorial AITIM
CARPINTERIA DE MADERA. Jaime Ortiz Gutiérrez. Fundación Escuela de la Edificación. (2ª Edición 2004)
FALSOS TECHOS. Antonio Velasco Roldán.
CARPINTERÍA DE ALUMINIO. Juan Company Salvador. Fundación Escuela de la Edificación. (4ª Edición 2004)
REVESTIMIENTOS INTERIORES Y EXTERIORES. J. de Cusa. CEAC
REVESTIMIENTOS CONTINUOS. José Mª Bielza de Ory. Fundación Escuela de la Edificación (2º edición 2004).
REVESTIMIENTOS. Antonio Velasco Roldán.
LA PINTURA EN LA CONSTRUCCIÓN. Jesús González Martín. Fundación Escuela de la Edificación (4ª Edición 2003)).
PINTURAS. Antonio Velasco Roldán.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Alzada. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada
Arte y Cemento. Ed: Eduardo González Castillo. Bilbao
Batiment International. Centre Scientifique et Technique du Batiment. París (Francia).
BIA. Revista del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid .
BIT-BIT. Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona.
Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio. Madrid.
CERCHA. Consejo General de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España.
CIC Información. Centro Informativo de la Construcción. Barcelona.
Construc. Revista de la Construcción. Ediciones Construc, SL. Barcelona.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 6 / 9
a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

Conarquitectura ediciones s.l. Madrid
Correo de la Construcción. Barcelona.
Detail. Revista de Arquitectura y Detalles Constructivos. Reed Business Information S.A. Vizcaya
EME DOS. Agenda de la Construcción. ERT editorial, SL. Barcelona.
Estanqueidad y Aislamiento. Grupo AE, SL. Madrid
Informes de la Construcción. Instituto Eduardo Torroja. CSIC. Madrid.
RCT. Revista de la construcción. Ed: Tanitpress. Barcelona.
Revista del Vidrio Plano e Industrias Afines. Ed: Proporción 3, SA. Barcelona.
Revista Técnica de Ventanas y Cerramientos. Tecnopress ediciones SL. Barcelona.
Tectónica.

ENLACES RECOMENDADOS

http://www.arquitectura-tecnica.com/
http://www.consejoandaluzcoaats.org/
http://www.coaatgr.es
http://www.codigotecnico.org
http://www.juntadeandalucia.es/obraspublicasytransportes/www/
http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/INFORMACION_MFOM/DOCUMENTACION/
http://www.five.es/
http://www.itec.es/default.asp
http://www.musaat.es/
http://www.premaat.es/
http://www.granada.org/inet/wpgo.nsf
www.chova.com (cubiertas, aislamiento e impermeabilización)
www.composan.com (cubiertas aislamiento e impermeabilización)
www.danosa.com (cubiertas aislamiento e impermeabilización)
www.alcalagres.com (pavimentos y revestimientos)
www.gresaragon.com (pavimentos y revestimientos)
www.balnul.com (pavimentos y revestimientos)
www.arb-tejas.com (cubiertas)
www.cedeksa-tejas.com (cubiertas)
www.agp.es (cubiertas)
www.isover.net (cubiertas)
www.quilosa.es (aislamiento)
www.rockwool.com (aislamiento)
www.acae.es (general)
www.tabicesa.es (cerámica para la construcción, termoarcilla)
www.uralita.com
www.aceralia-tr.com (carpintería exterior)
www.bellapart.com (muros cortina)
www.technal.es (carpintería exterior de aluminio)
www.sumun.net (carpintería pvc)
www.cristalglass.es (vidrio)
www.persax.es (ventanas-capialzados)
www.grupotezno.com (panel tezno cuber)
www.panelesembo.com (cubiertas ligeras)
www.webwer-cemarksa.es (revestimientos)
www.gruposiles.com.com (cerámica)
www.josan.es (pavimentos)
www.atedy.es (asociación técnica y empresarial del yeso)

METODOLOGÍA DOCENTE

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 7 / 9
a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA
La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

La enseñanza de la disciplina de Construcción V tiene dos vertientes inseparables, la teórica y la práctica, las cuales han de estar íntimamente ligadas a fin de conseguir todos los objetivos prefijados con éxito. Como apoyo a ellas, también intervienen las tutorías y actividades complementarias.

La DOCENCIA TEÓRICA consiste en la exposición del profesor de los distintos bloques temáticos, utilizando los medios manuales y electrónicos disponibles para tal fin.
El exceso de exposición teórica de esta materia se considera perjudicial, por lo que conviene aprovechar la variedad y el dinamismo que posibilitan los medios audiovisuales para hacer cualquier tema más comprensible, interesante y fácil de asimilar, sobre todo, si además se fomenta el diálogo sobre las cuestiones básicas o sobre aquellas que susciten especial interés relacionadas con lo que se esté explicando.
Para conseguir todo ello es fundamental interesar al alumnado en el tema, focalizando previamente sobre la materia concreta y concisa, para luego exponerla con orden y claridad, adaptándose – en la medida de lo posible- a los conocimientos del estudiante.
Es obligatorio transmitir la necesidad de resolver y plantear soluciones constructivas contempladas en el marco legal que le afecta.
Se considera básico que el alumno haya adquirido un amplio conocimiento de las técnicas y sistemas constructivos elementales.

La DOCENCIA PRACTICA consiste en la aplicación y ampliación de los distintos temas del Programa, entendiendo que, además de un soporte teórico, el alumno necesita consolidar el temario teórico y posteriormente estudiado, enfrentándose y resolviendo (con esos conocimientos y la ayuda del profesor) supuestos reales semejantes a los que asiduamente tendrá que resolver en ejercicio de su futura profesión, con lo que también potenciará su actitud técnico-científica para futuras investigaciones. De este modo se constituye un recurso básico de apoyo a la acción tutorial, para que la tarea del profesor no se ciña estrictamente a la enseñanza de la asignatura en sí, sino que sea motivo de preocupación por el desarrollo personal del alumno, evaluando de un modo continuado su trabajo.
Cada tema o bloque temático programado será objeto de una labor práctica propuesta por el profesor o alumnado, previa aceptación; Estos últimos desarrollarán sus trabajos con orientación y tutela en plazos determinados.
Estas prácticas podrán agruparse en torno a un mismo proyecto arquitectónico para incidir en la necesidad de unificar las soluciones constructivas. En otra situación, podrán realizarse de forma aislada para desarrollar conceptualmente cada solución. En todo caso, por grupos, y para cada práctica, se establecerán diferentes supuestos de partida para personalizar las soluciones y fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre el alumnado.
En las clases prácticas se pretende:

1. Orientación sobre la relación entre los conocimientos teóricos alcanzados y los objetivos previstos.
2. Ayuda para la fijación de conocimientos y objetivos previstos.
3. Diálogo sobre situaciones concretas presentadas.
4. Intercambio de experiencias sobre los trabajos desarrollados por distintos grupos o equipos.
5. Distinción entre el trabajo en equipo y el individual.
6. Relación entre los detalles constructivos resueltos gráficamente y la escala más adecuada.
7. La calidad de la expresión gráfica en relación con la compresión y aceptación de las soluciones.
8. Información sobre sistemas y soluciones existentes en el mercado actual.
9. Correcciones de forma colectiva e individualizada.

Las TUTORÍAS consisten en la atención y orientación del profesor a su alumnado para temas académicos o de tipo articular relacionado con la docencia, que se realiza de forma individualizada en su despacho y en los horarios publicados al efecto. Se plantean como ampliación o aclaración de lecciones y aspectos ya explicados en clase de teoría y prácticas, así como correcciones personalizadas u otras consideraciones que interesen al alumno y sirvan como apoyo a su formación.

Las ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS previstas en esta docencia comprenden:

- Seminarios y Conferencias sobre temas relacionados con el programa y sobre todo con los nuevos materiales dado el avance tecnológico que se está produciendo en la actualidad que serán impartidos por personas del ámbito empresarial expertas en el tema de su intervención.
- Concursos que permiten la excelencia en trabajos gráficos, de investigación o cualquier otra índole, que estarán patrocinados por empresas fabricantes de materiales y sistemas constructivos o por Organismos Oficiales.
- Proyecciones de películas o vídeos que ayudan a conocer actuales sistemas de fabricación, industrialización y puesta en obra de sus elementos, y su interrelación en el conjunto.
- Visitas a obras siempre que sea material y físicamente posible en base a las condiciones y disponibilidad del grupo de alumnos, de su profesorado y de las propias obras.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)						Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)			
		Sesiones	Sesiones	Exposiciones	Tutorías	Exámenes	Etc.	Tutorías	Estudio y	Trabajo	Etc.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento
Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 8 / 9

a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

		teóricas (horas)	prácticas (horas)	y seminarios (horas)	colectivas (horas)	(horas)		individuales (horas)	trabajo individual del alumno (horas)	en grupo (horas)	
Semana 1	L1	4						6			
Semana 2	L1	2	2					6			
Semana 3	L2-L3	4						6			
Semana 4	L3	2		2	2			4			
Semana 5	L4	4						6			
Semana 6	L4-L5	2	2					6			
Semana 7	L6	2						4			
Semana 8	L6-L7	2	2	2	2			6			
Semana 9	L8	2						4			
Semana10	L8	4						6			
Semana 11	L9	2		2	2			6			
Semana 12	L10	4	2					4			
Semana 13	L11	2						6			
Semana 14	L12 L13	2	2		2			6			
Semana 15	L13	2		2		2		4			
Total horas		40	10	8	8	2		80			

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

INFORMACIÓN ADICIONAL

Cumplimentar con el texto correspondiente en cada caso.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 11/04/2017 13:25:31 Página: 9 / 9

a89wE/IqXHz8/uqgdRw/K35CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.