GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

MATERIALES Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

Aprobada por el Consejo de Departamento de Construcciones Arquitectónicas, en sesión del 09/05/2018. **Curso 2018-2019**

La única Guía Docente oficial, a efectos de convalidaciones, es la del sitio web de este Departamento (**dca.ugr.es**). *(Fecha última actualización: 25/04/2018)*

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Intensificación Formativa	Materiales y Técnicas constructivas	3º	5º	6	Optativa

PROFESOR(ES)	DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
• Ignacio Valverde Espinosa • Raquel Mª Fuentes García	Dpto. Construcciones Arquitectónicas, Avda. Severo Ochoa s/n. ETS de Edificación. 958246173 valverde@ugr.es y rfuentes@ugr.es
	HORARIO DE TUTORÍAS
	Por dificultad de expresar con claridad los horarios de tutorías detallados de todo el profesorado y cuatrimestres en este cuadro, así como las alteraciones que se puedan producir a lo largo del curso por situaciones imprevistas y aplicación del plan de sustituciones, los correspondiente horarios deberán consultarse en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente.

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR
Grado en Arquitectura	Ingeniería de Edificación

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

- Haber adquirido adecuadamente las competencias descritas en las materias obligatorias Materiales de construcción y Construcción.

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

Materiales y Técnicas constructivas novedosos: Evolución del sistema constructivo y de materiales desde lo tradicional a lo pionero. Aplicación de nuevas técnicas de puesta en obra a materiales tradicionales. Construcciones de tierra: tapial y adobe. Materiales pétreos naturales y artificiales aplicados con nuevos sistemas constructivos. Los materiales en sistemas constructivos en la envolvente del edificio. Adecuación de las propiedades de los materiales y nuevos sistemas constructivos para cumplir en el proyecto las nuevas normativas.

Firmado por: IGNACIO VALVERDE PALACIOS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 06/06/2018 11:23:00 Página: 1 / 5

ce0g5fwfi+Z9Qo5qyQcRKH5CKCJ3NmbA

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.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

- G01, G02, G04, G06, G07, G08, G10, G16, G22, G23, G24, G32
- EN04 (b,c)
- EN05 (a, c)
- EN06 (a)
- EN07 (b,c,d)

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Crear en el alumno un espíritu abierto y científico que le habilite para asumir los continuos cambios que se están sucediendo e incluso, para protagonizarlos.
- Complementar aspectos importantes de temas ya cursados por el alumnado, haciéndole partícipe en la matización de los contenidos a través de sus propias inquietudes frente al desarrollo de la actividad profesional con la que se enfrentará en poco tiempo.
- Transmitir, bajo la base de las directrices del programa, cuestiones muy prácticas sometidas constantemente a debate.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. El estudio geotécnico en la Arquitectura según el CTE.
- Tema 2. La calidad en la edificación. Idoneidad de suelos, según PG-4. Dimensionamiento de firmes en obras de urbanización. Control de suelos compactados.
- Tema 3. Materiales tradicionales.
- Tema 4. Nuevos materiales y sistemas constructivos.

TEMARIO PRÁCTICO:
Seminarios/Talleres/Prácticas de campo

- Análisis de actuaciones singulares en edificaciones, derivadas del comportamiento geotécnico del subsuelo.
- Reconocimiento de revocos, estucos, tapiales. Técnicas de intervención.
- Visitas a exposiciones de materiales.
- Realización de un trabajo práctico con materiales y técnicas constructivas singulares en edificación.
- Visita a zonas de especial interés geológico geotécnico en relación con la edificación. Zonas edificadas con patologías asociadas a fallos en el terreno y estabilización de ladera o talud, en zonas edificables. El litoral Granadino.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL/COMPLEMENTARIA:

AAVV.. "Revoques y estucados. Teoría y práctica". Aula de Arquitectura. Universidad Politécnica de Cataluña, 1999.

ALVA, A; DOAT, P; GUILLAUD, H; HUBEN H; JOFFROY, T; ODUL, P; TEUTINICO, JM; TRAPPENIER, M. "Long- term plan for

Firmado por: IGNACIO VALVERDE PALACIOS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 06/06/2018 11:23:00 Página: 2 / 5

ce0g5fwfi+Z9Qo5qyQcRKH5CKCJ3NmbA

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.

the perservation of the earthen arquitectural Heritage the geles proyect". 6 Th International Conference on the Conservatión of Earthen Arquitecture. CARRATerre, ICCRON, 1990.

ARREDONDO Y VERDU et al. "Compactación de terrenos. Terraplenes y pedraplenes". Ed. Editores Técnicos Asociados, S.A. Barcelona, 1977.

BARDOU, P y ARZOUMANIAN, V. "Arquitecturas de adobe. Tecnología y Arquitectura". 2° edición. Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1981.

BAZZANA, A; GUICHARRD, P. (1987). " Construction en terre dans l Espagna musulmana, la Tabiyas". Patriminoine Europeén en terre et su Rehabilitation. Colloque International place sous le Patronage de l agence nationaL pour, l"amerioratión de habital.1987.

BAZZANA, A. "Elementes d'archeologi musulmana dans al-Andalus. Caracteres especifiques de l'architecture militare arabe de la region Valenciane". Ed. Alcantera, Madrid, 1980.

BOSQUEL MAUREL, J. "Geografía urbana de Granada" Archivum. Universidad de Granada y Excmo. Ayto. de Granada. 1988.

BRINDA COMPTON, E. "Arquitectura vernácula en el valle central de Chile". 6° Th. International Conference on the Conservation of earthen Arquitecture. (8-13).1990.

DOAT, P. HAYS, A. HOUBEN, H. MATUK, S. y VITOUX, F. "Construire en terre." Ed. Éditions Alternatives. Paris,1979.

ESPUGA BELLAFONT, J. et al. "Revoques y estucados". Ed. UPC. Barcelona,1999. FERNÁNDEZ MUÑOZ, A.L. "El arte de la albañilería. Juan de Villanueva". 1984.

FUENTES GARCÍA, R. Construcciones de tierra. El tapial. Nuevo sistema para construcción y restauración mediante la técnica de “tierra proyectada”. Tesis Doctoral. Universidad de Granada. 2010.

GÁRATE ROJAS, I. "Artes de los yesos. Yeserías y estucos". Ed. Munilla-Lería. Madrid, 1999.

GÁRATE ROJAS, I. "Artes de la cal". Ed. Ministerio de Cultura. Dirección General de Bellas Artes y Archivos. I.C.R.B.C. 1° Edición. Madrid, 1993.

GONZÁLEZ DE VALLEJO, L. et al. “Ingeniería Geológica”. Ed. Pearson Educación, Madrid. 2002.

HERNÁNDEZ RUÍZ, L.E. Y MÁRQUEZ LUNA, J.A. "Cartilla de pruebas de campo para la selección de tierras en la fabricación de adobes". Ed. Conescal, A.C. Mexico 1983.

HOUBEN, H et GUILLAUD, H. CRATerre. "Traité de construction en Terre". L'encyclopedie de la Construction en Terre. Vol. 1. Ed. Parenthéses. 1989.

LADE, K., WINKLER, A. "Yesería y estuco". Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1960.

MOPU. "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de Carreteras y Puentes de la Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales". (PG-4). Ed. MOPU. Madrid, O.M. de 21 de Enero de 1988.

ugr Universidad de Granada

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

Firmado por: IGNACIO VALVERDE PALACIOS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 06/06/2018 11:23:00 Página: 3 / 5

ce0g5fwfi+Z9Qo5qyQcRKH5CKCJ3NmbA

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.

ONTIVEROS ORTEGA, E. "Estudio de los materiales empleados en la construcción de las Murallas de Granada". Tesis Doctoral. Universidad de Granada, 1995.

ONTIVEROS ORTEGA, E. VALVERDE ESPINOSA, I. y SEBASTIÁN PARDO E. "Técnicas de análisis aplicadas al estudio de los tapiales en las murallas de Granada". Libro de comunicaciones del III Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación. Granada,1996. pp. 270-273.

RODRÍGUEZ ORTIZ, J.M. et al. "Curso aplicado de Cimentaciones". 7° Edición. Madrid, 1980.

VITRUVIO POLIÓN, M. "Los X libros de arquitectura". Traducción castellana de Lázaro Velasco. Cicón Ediciones. Cáceres, 1999.

ENLACES RECOMENDADOS

METODOLOGÍA DOCENTE

Las actividades que de manera continua o cíclica se aplican a fin de dirigir, orientar y culminar el proceso de aprendizaje de los contenidos previstos y con los objetivos prefijados, podemos concretarlos en los siguientes grupos:

- Actividades Básicas: Clases teóricas (lección expositiva y divulgativa, estructurada según la siguiente secuencia: Introducción, Síntesis de referencia, Fijación de objetivos, Desarrollo formal, Resumen y Conclusiones. Relación de bibliografía); Clases prácticas (en aula y laboratorio); Tutorías; Evaluación.
- Actividades Complementarias: Visitas a fábricas, talleres, obras y exposiciones; Trabajos monográficos; Publicaciones docentes y bibliografía recomendada; Conferencias; Asesoramiento y reciclaje a postgraduados.

Particular interés muestra la presentación y análisis de casos prácticos reales en los que se sustenta básicamente esta asignatura tanto como consolidación y refuerzo de los conocimientos adquiridos en otras asignaturas diversas, como método para conocer, comparar, elegir y controlar materiales, nuevos y tradicionales, no sólo en sus fundamentos teóricos, sino también en el contexto de su aplicación dentro del proyecto. Así las clases prácticas se estructuran después del módulo teórico básico, con el apoyo de los siguientes recursos fundamentales: Aula, Conferencias, Visitas a empresas con tecnología de nuevos materiales, Catálogos comerciales y realización de un trabajo.

La evaluación se entiende como fin último del proceso, a través de una serie de controles en relación con los conocimientos que se van adquiriendo, siendo el más determinante el trabajo en el que el alumno plasma bajo su criterio la solución arquitectónica de alguno de los temas tratados en el Programa. Así éste adquiere caracteres reales de evaluación de la cualidad, aproximándose a su doble función: calificadora y formativa; según Bloom.

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

1.- EVALUACIÓN CONTINUA DE CURSO (CONVOCATORIA ORDINARIA DE JUNIO):

Para la evaluación del estudiante en la asignatura serán tenidos en cuenta los siguientes criterios:

- Asistencia a las clases del curso (enseñanza presencial).
- Participación activa en las clases tanto teóricas como prácticas, talleres y seminarios de forma individual o colectiva.
- Elaboración de prácticas, cuestionarios, pruebas orales o escritas que se desarrollen a lo

Firmado por: IGNACIO VALVERDE PALACIOS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 06/06/2018 11:23:00 Página: 4 / 5

ce0g5fwfi+Z9Qo5qyQcRKH5CKCJ3NmbA

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.

largo del curso.

- Examen de evaluación global de los conocimientos, capacidades, competencias y aptitudes adquiridos.

Los coeficientes de participación y los mínimos necesarios para obtener la calificación final se fijarán el primer día de clase, son los que se expresan en la siguiente tabla:

CRITERIO SOMETIDO A EVALUACIÓN	COEFICIENTE	MÍNIMO
Asistencia a clase	0,2	80 %
Prácticas desarrolladas a lo largo del curso	0,4	Todas la prácticas
Examen Ordinario Junio	0,4	5

2.- EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Los estudiantes que se acojan a la modalidad de examen en Convocatoria Única Final deberán acreditar mediante una única prueba que, han adquirido la totalidad de las competencias descritas en la guía docente de la asignatura. Para lo cual el examen será de tipo teórico - práctico en el que se resolverán cuestiones teóricas y prácticas de la asignatura.

Los criterios e instrumentos de evaluación recogidos en este apartado cumplen lo regulado en el Texto consolidado de la Normativa aprobada por Acuerdo de Consejo de Gobierno en sesión de 20 de mayo de 2013, BOUGR núm. 71, de 27 de mayo de 2013 y modificada por los Acuerdos de Consejo de Gobierno en sesiones de 3 de febrero de 2014, BOUGR núm. 83, de 25 de junio de 2014 y de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Toda la información que se generará a lo largo del curso por parte de los profesores, será comunicada mediante el tablón de anuncios de la asignatura (situado a la entrada de los despachos de los profesores) o en el tablón de docencia de la Universidad de Granada.
Toda la comunicación que haya de producirse de forma personalizada entre profesores y estudiante y a la inversa deberá hacerse de forma presencial, en el despacho correspondiente, o a través del correo electrónico, de la Universidad, en ningún caso a través del tablón de docencia o correos de otros servidores ajenos a la Universidad de Granada.

Firmado por: IGNACIO VALVERDE PALACIOS Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 06/06/2018 11:23:00 Página: 5 / 5

ce0g5fwfi+Z9Qo5qyQcRKH5CKCJ3NmbA

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.