

		UNIVERSIDAD DE GRANADA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA		
		DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS			
		MATERIALES Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Créditos: 6		Optativa	PLAN 2003

Fecha de Publicación del Programa: 16 de Noviembre de 2005

Descriptor: Materiales de Construcción. Tecnología de los Materiales de Construcción aplicada a la Arquitectura (B.O.E. 26-2-2003).

OBJETIVOS

La meta fundamental de toda disciplina universitaria debe ser la de 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. Con esta asignatura se pretende complementar aspectos importantes de temas ya cursados por el alumnado, haciéndole participe 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, ya que los alumnos que la cursan se encuentran en la última etapa de la carrera. Se trata, por tanto, de transmitir, bajo la base de las directrices del programa, cuestiones muy prácticas sometidas constantemente a debate.

METODOLOGÍA

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.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 14:33:36 Página: 1 / 4



pqqNqEKSpFbS264wiKWiyX5CKCJ3NmbA

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.

PROGRAMA

BLOQUE I: EL ESTUDIO GEOTÉCNICO EN LA ARQUITECTURA

CONTENIDO TEORIA:

Introducción al problema geotécnico en la Arquitectura. Tipos de estudios geotécnicos: Estudio de evaluación geotécnica para zonificación del territorio. Estudio geotécnico para construcción. Estudio, análisis, proceso de elaboración de resultados, interpretación, valoración, conclusiones y decisiones, en relación a la influencia del terreno en los procesos de edificación.

CONTENIDO PRÁCTICAS:

Análisis de actuaciones singulares en edificaciones, derivadas del comportamiento geotécnico del subsuelo.

BLOQUE II: LA CALIDAD EN LA EDIFICACIÓN

CONTENIDO TEORIA:

La evolución a través del tiempo. Sistemática actual del proceso. Nuevos sistemas instrumentales para el control. Criterios de aceptación y rechazo.

CONTENIDO PRÁCTICAS:

Conferencias. Elaboración de protocolos de control en diferentes proyectos .

BLOQUE III: MATERIALES TRADICIONALES

CONTENIDO TEORIA:

Aplicaciones del yeso y la cal como materiales tradicionales en construcción: Morteros, Enfoscados, Revocos, Esgrafiados, Estucos, Técnicas de restauración. Construcciones de Tierra: Tapial y Adobe. Materiales a utilizar. Estabilizadores y tratamientos. Técnicas constructivas. El Tapial en el Albayzín y Murallas de Granada. Técnicas de Intervención.

CONTENIDO PRÁCTICAS:

Reconocimiento "in situ" de revocos, estucos, tapiales y técnicas de intervención.

BLOQUE IV:

CONTENIDO TEORIA:

Nuevos materiales y sistemas constructivos.

CONTENIDO PRÁCTICAS:

Visitas a exposiciones de materiales. Realización de un trabajo práctico con materiales y técnicas constructivas singulares en edificación.

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 14:33:36 Página: 2 / 4



pqqNqEKSpFbS264wiKWiyX5CKCJ3NmbA

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.

EXÁMENES PARCIALES (Se realizarán en la fecha aprobada por la Junta de Centro)
EXAMEN FINAL DE JUNIO (Se realizará en la fecha aprobada por la Junta de Centro)
EXAMEN FINAL DE SEPTIEMBRE (Se realizará en la fecha aprobada por la Junta de Centro)
Se recomienda al alumnado confirmar el lugar y hora de celebración del examen a través de la convocatoria que realizarán los profesores antes del mismo mediante nota publicada en el tablón de anuncios.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación de la primera fase, que coincide con la finalización del 1^{er} cuatrimestre, es cualitativa y consiste en una serie de anotaciones que resultan de las asistencias, si bien también se tiene en cuenta el grado de interés y participación del alumno en los temas tratados.

La evaluación, entendida en su doble aspecto de medir y formar, encuentra en este caso su mejor aplicación en el trabajo que se le encarga al alumno en el cual plasma, bajo su criterio, la solución arquitectónica de alguno de los temas tratados en el Programa. Esta labor se desarrolla en el 2º cuatrimestre sin necesidad de asistencia a clase, salvo en los días programados para revisiones, conferencias y visitas: fábricas, exposiciones y/o edificios singulares en construcción.

La entrega y defensa del trabajo se realiza coincidiendo con la convocatoria del 2º parcial.

Con anterioridad a la convocatoria oficial de junio, se publicará una lista con las calificaciones obtenidas por los alumnos en base a la labor desarrollada durante el curso, quedando las convocatorias oficiales de junio y septiembre, mediante examen escrito, para aquellos que no resulten Aptos o quieran optar a obtener mayor calificación.

BIBLIOGRAFÍA

AAW.. **"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 the preservation of the earthen architectural Heritage the geles project"**. 6 Th International Conference on the Conservation of Earthen Architecture. 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 ARZOUমানIAN, V. **"Arquitecturas de adobe. Tecnología y Arquitectura"**. 2ª edición. Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona, 1981.

BAZZANA, A; GUICHARRD, P. (1987). **"Construction en terre dans l'Espagne musulmana, la Tabiyas"**. Patrimoine Européen en terre et su Rehabilitation. Colloque International place sous le Patronage de l'agence national pour l'amélioration de habitat.1987.

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

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

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 14:33:36 Página: 3 / 4



pqqNqEKSpFbS264wiKWiyX5CKCJ3NmbA

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.

Ayuntamiento de Granada, 1988.

BRINDA COMPTON, E. **"Arquitectura vernácula en el valle central de Chile"**. 6ª Th. International Conference on the Conservation of earthen Architecture. (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.

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. 1ª Edición. Madrid, 1993.

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. Conesca, A.C. Mexico 1983.

HOUBEN, H et GUILLAUD, H. CRATerre. **"Traité de construction en Terre"**. L'encyclopédie de la Construction en Terre. Vol. 1. Ed. Parenthèses. 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.

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 tapias 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"**. 7ª Edición. Madrid, 1980.

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

Firmado por: MANUEL VICENTE MARTINEZ RUEDA Secretario de Departamento

Sello de tiempo: 18/04/2017 14:33:36 Página: 4 / 4



pqqNqEKSpFbS264wiKWiyX5CKCJ3NmbA

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.