

DISEÑO ARQUITECTONICO EN LA CONSTRUCCION CON TIERRA

Sebastian D'Andrea

PROGRAMA

Propuesta Nos encontramos ante el cambio de paradigma más fuerte desde los comienzos del siglo XXI. Entran en crisis todas las instituciones y todos los valores que venían tambaleándose desde finales del siglo XX. Ante estos nuevos planteos acerca de la forma de vida de nuestra civilización, cobran especial relevancia la salud física, las libertades y la relación con el entorno natural. Los materiales naturales siguen siendo la mejor opción para crear un ambiente libre de sustancias y radiaciones que pueden ser dañinas para la salud humana. Entre estos materiales, destaca la tierra como uno de los más completos.

Destinatarios

El curso está orientado a estudiantes y graduados de las carreras de arquitectura, diseño industrial o alguna carrera afín que deseen incorporar en sus vidas profesionales a un material que es tan antiguo como novedoso. No se requieren conocimientos previos.

Objetivos

- 1. Difundir y dar a conocer las características y los beneficios de la tierra cruda como material de construcción.*
 - 2. Conocer las distintas técnicas de construcción con tierra cruda aplicables en nuestro país según la zona bioclimática.*
- gCT - 2*
- 3. Resolver un detalle constructivo desde las fundaciones hasta el techo presentando una maqueta en escala 1:10 o 1:20.*
 - 4. Comprender la relación entre salud y entorno construido con materiales sanos.*

Contenidos

clase 1 / La tercera piel y la contaminación ambiental. Justificación de la tierra como material constructivo. Prejuicios habituales. ¿Por qué construimos? Hablar y habitar. Impacto de la transformación del entorno natural. Panorama de la arquitectura de tierra contemporánea internacional.

clase 2 / El suelo. Reconocimiento, ensayos y análisis sensoriales. Clasificación. Horizontes. Componentes. Estabilización. TP 1:

selección y análisis de una muestra de suelo.

clase 3 / Sistemas constructivos y técnicas. Clasificación. Técnicas más usuales. Plasticidad. TP 2: selección de una obra contemporánea ejecutada en tierra cruda para su exposición en clase.

clase 4 / Diseño bioclimático y sismorresistencia. Clima y confort. Zonas bioambientales y zonas sísmicas de la República Argentina. TP 3: diseño de una vivienda de tierra cruda.

clase 5 / Tapia. Características y elementos constitutivos. Ejemplos contemporáneos e históricos. TP 4: desarrollo de un detalle constructivo 1:20 para su entrega en la última clase.

clase 6 / Adobe. Características y tipos de molde. Adobe y ladrillo. Historia del adobe. Ejemplos contemporáneos e históricos.

clase 7 / Quincha. Características e historia. Ejemplos contemporáneos e históricos.

clase 8 / BTC. Características. Tipos de prensa. Antecedentes. Estabilización. Ejemplos. Entrega final de TP 4.

Bibliografía

“Construire en Terre”, CRATerre, France (1979).

“Diseño bioambiental y arquitectura solar”, J. M. Evans y S. de Schiller, Secretaría de Extensión Universitaria, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, Serie Ediciones Previas N°9, EUDEBA, Buenos Aires (1986, 1988, 1994).

“Edificaciones antisísmicas de adobe”, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Perú (2010).

“Manual de Construcción en Tierra”, Gernot Minke, Editorial Fin de Siglo, Kassel (2001).

gCT - 3

“Evaluación de daños y soluciones para construcciones en tierra cruda”, Corporación de Desarrollo Tecnológico, Santiago de Chile (2012).

Norma IRAM 11601:1996. Aislamiento térmico de edificios. Métodos de cálculo. Propiedades térmicas de los componentes y elementos de construcción en régimen estacionario. Instituto Argentino de Normalización. Buenos Aires.

Norma IRAM 11603:1996. Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación Bioambiental de la República Argentina. Instituto Argentino de Normalización. Buenos Aires.

Norma IRAM 11605:1996. Acondicionamiento térmico de edificios, condiciones de habitabilidad en edificios. Valores máximos de

transmitancia térmica en cerramientos opacos. Instituto Argentino de Normalización. Buenos Aires.

Publicación digital "Construcción con Tierra", números 0 al 7.

"Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future", Bro Harlem Brundtland (1987).

"Tecnología constructiva de tierra cruda", Raúl Nicastro, Apóstrofe Ediciones, San Salvador de Jujuy (2010).

Material audiovisual en el canal de YouTube del "grupo Construcción en Tierra":

<https://www.youtube.com/channel/UCbC5OsaX9luzntUenMfj8JQ>