



**EDUCACIÓN CONTINUA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y AMBIENTE CONSTRUIDO

**DIPLOMADO**

# Arquitectura Contemporánea en Tierra



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA  
Y AMBIENTE CONSTRUIDO**



**7** universidad  
acreditada  
**años**

# Arquitectura Contemporánea en Tierra

El programa ha sido diseñado para brindar herramientas que favorezcan el desarrollo de proyectos de diseño, ampliación o mejoramiento de edificaciones de tierra, desde una óptica contemporánea y con un compromiso de sustentabilidad ambiental; propiciando el desarrollo de propuestas arquitectónicas que sean capaces de integrar soluciones acorde a las necesidades bioclimáticas, estructurales y constructivas de proyectos que contemplen el uso de sistemas constructivos mixtos de tierra en el contexto actual.

El programa consta de cinco módulos que permitirá al/la alumno/a conocer el material a través de distintos ensayos y experimentaciones, además de trabajar tanto en forma individual como grupal, con prototipos escala 1:1.



# Arquitectura Contemporánea en Tierra

## DIRIGIDO A

El programa va dirigido a profesionales, técnicos y autodidactas con experiencia comprobable en alguno de los campos de estudio relacionados con la arquitectura, la construcción, la ingeniería, restauración y conservación de preferencia, con interés en profundizar el estudio y la práctica de las técnicas contemporáneas de construcción en tierra.

Es muy recomendable además, para profesionales de oficinas municipales o profesionales independientes que requieran una especialización para el trabajo con proyectos de vivienda (obra nueva) y proyectos de ampliación, reparación, rehabilitación, entre otros; ligados a edificaciones construidas con técnicas de tierra de pequeña y mediana envergadura.

## OBJETIVO GENERAL

Adquirir las competencias fundamentales requeridas para el diseño de proyectos de arquitectura contemporánea a partir de sistemas mixtos de construcción con tierra, desde un enfoque de sustentabilidad.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer las bases históricas, culturales, territoriales y ambientales que sustentan el uso de edificaciones de tierra desde la antigüedad hasta nuestros días.
- Conocer las distintas técnicas de construcción en tierra utilizadas en el mundo y en nuestro país con énfasis en las técnicas contemporáneas mixtas.
- Conocer las estrategias de diseño bioclimático posibles de implementar en la arquitectura de tierra.
- Entregar herramientas prácticas de análisis bioclimático.
- Conocer el panorama normativo general en torno a las políticas, normativas y regulaciones en torno a la sostenibilidad ambiental en Chile.
- Profundizar en el diseño estructural de sistemas mixtos de madera y acero para sistemas constructivos mixtos de tierra.
- Integrar los conocimientos adquiridos en un caso de estudio que permita la identificación y análisis de la/s técnica/s constructiva/s empleada/s, su comportamiento estructural, el análisis bioclimático y propuestas de mejoramiento de diseño.
- Aprender a identificar las propiedades del material y su idoneidad en el uso de las diversas técnicas constructivas en tierra, a partir del estudio teórico-técnico y experimentación práctica.

**DIPLOMADO**

# Arquitectura Contemporánea en Tierra

## REQUISITOS DE INGRESO

Se requiere el manejo, nivel principiante a intermedio, de programas de diseño 2D, como AutoCAD y el de programas 3D tipo Sketchup, Revit o similar y/o experiencia comprobable en el campo, para postulantes sin manejo de programas 2D y 3D.

## REQUISITOS DE APROBACIÓN

Para aprobar el curso se requiere como nota mínima un 4.0 y un 75% de asistencia.

## HORARIOS

### CLASES ONLINE

Martes y jueves de 18:00 a 21:00 hrs.

Sábados de 10:00 a 13:00 hrs.

### CLASES PRESENCIALES

Lunes a sábado del 13 al 18 de enero de 09:00 a 17:00 hrs.

# Arquitectura Contemporánea en Tierra

## CALENDARIO

El inicio del programa estará sujeto a la cantidad mínima de estudiantes inscritos, por lo que las fechas de inicio podrían ser modificadas.

### SEPTIEMBRE

							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30							

### OCTUBRE

	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	31				

### NOVIEMBRE

				1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	
18	19	20	21	22	23	24	
25	26	27	28	29	30		

### DICIEMBRE

							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	31						

### ENERO

		1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

# Arquitectura Contemporánea en Tierra

## ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

	NOMBRE MÓDULO	N° DE HORAS CRONOLÓGICAS
Módulo I	Arquitecturas de tierra	24
Módulo II	Sistemas mixtos de construcción con tierra	27
Módulo III	Hábitat y vivienda sostenible	24
Módulo IV	Laboratorio de proyecto	15
Módulo V	Laboratorio de tierra	36
TOTAL HORAS DOCENCIA DIRECTA		126



## COORDINADORA ACADÉMICA

Carolina Valdés R.

Consultas al email: [carolina.valdes.r@usach.cl](mailto:carolina.valdes.r@usach.cl)

## ARANCEL

El arancel tiene un costo de \$1.367.520 pesos chilenos.

## MATRÍCULA Y CERTIFICACIÓN

La matrícula tiene un costo de \$100.000 para el año 2024.

La certificación podría tener un costo asociado para el próximo año (ya que el programa culmina en el año 2025).

## INSCRIPCIONES

Documentos necesarios al momento de realizar la inscripción (formato digital):

1. Carta declarando motivación para participar en diplomado y experiencia previa en la materia
2. Carta declarando que cumple con el/los requisitos de ingreso, especificándolo(s).
3. Currículum vitae, formato libre
4. Certificaciones (título técnico o profesional, postgrado, diplomados, cursos, etc.)

## MÉTODOS DE PAGO

Tarjeta de crédito, débito, contado, transferencia y cheques.

## DESCUENTOS (\*\*)

### 30% Dcto:

- A. Egresados/as de Arquitectura USACH.
- B. Alumnos/as pregrado USACH.
- C. Funcionarios/as, hijos/as de funcionarios USACH

### 20% Dcto:

- A. Exalumnos/as de cursos de capacitación escuela de Arquitectura USACH.
- B. Egresados/as otras carreras USACH.

### 10% Dcto:

- A. Funcionarios/as municipales.
- B. Funcionarios/as de los ministerios y de las diferentes reparticiones del Estado y funcionarios/as de organismos estatales que siendo autónomos estén bajo la dependencia de alguno de estos organismos.
- C. Corporaciones y fundaciones sin fines de lucro.

(\*\*) Los descuentos no son acumulables

INSCRÍBETE AL DIPLOMADO [>AQUÍ<](#)

## CUERPO ACADÉMICO

**Marcelo Cortés**

Arquitecto de la Universidad de Chile especializado en sistemas constructivos en tierra, con numerosos proyectos de restauración y reconstrucción patrimoniales. Fundador de la oficina de Diseño y Construcción Experimental en Peñalolén, ha desarrollado técnicas constructivas en sistemas de Tecno Barro. El año 2012 gana el premio Fermín Vivaceta Rupio del Colegio de Arquitectos de Chile. Actualmente es presidente de la Fundación Jofré, entidad enfocada en la difusión del patrimonio cultural.

**Camilo Giribas**

Arquitecto especializado en la restauración del patrimonio construido y en el uso de la tierra como material de construcción. Se desempeña como docente de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile. También trabaja como docente del Diplomado de Construcción con Tierra de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Es el Coordinador General de la Red Iberoamericana PROTERRA por el periodo 2021-2025.

**Angels Casternau**

Arquitecta por la UPC, especializada en bioconstrucción, arquitectura de bajo impacto ambiental y arquitectura de tierra. Phd por la UPC en Energía natural en la Arquitectura. Investiga sistemas constructivos con material local y la gestión de recursos naturales en el territorio. Funda Edra Arquitectura km0. Recibe: Premio Terra Award 2016, Premio de Construcción Sostenible de Castilla y León 2015-2016 y Premio de Sostenibilidad del García Mercadal 2017, 2018 y 2021. Obra seleccionada TerraFibra Award 2021. Miembro de la red PROTERRA. Cofunda la plataforma Made in tierra Spain.



## CUERPO ACADÉMICO

**Luis Leiva**

Ingeniero civil, con especialidad en estructuras. Master of Science de Chalmers University of Technology, Göteborg, Suecia. Socio fundador de la Oficina de Ingeniería Leiva Y Asociados. Ha desarrollado diversos proyectos de reforzamiento estructural de construcciones en adobe con valor patrimonial. Formó parte del Comité Técnico de Tierra Cruda, Manual de Terreno, Documento técnico N° 32 de CDT, CChC. Participó en el 13° Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierra (SIACOT) Valparaíso 2013. Es docente en el Departamento de Ingeniería en Obras Civiles y en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Santiago.

**Jorge Broughton**

Arquitecto de la Universidad Católica de Valparaíso (1996). Ha desarrollado sistemas constructivos en base a fardos de paja y barro, construyendo en los últimos 26 años más de 30 viviendas en Chile. Ha realizado ensayos en laboratorios del IDIEM y CITEC logrando un comportamiento al fuego de F-120, tanto de muros de fardos y tabiques de quincha seca. Profesor del Magíster impartido por la Fundación Apus junto a la Universidad Politécnica de Madrid. Ex presidente y actual Tesorero de la Corporación Protierra, Presidente del Gremio de Bioconstructores de Chile y miembro de la Red Iberoamericana PROTERRA. Distinguido el año 2019 con el premio "Fermín Vivaceta" otorgado por el Colegio de Arquitectos de Chile.

**Carolina Valdés**

Arquitecta UC (2012), Máster Integrado en Diseño Arquitectónico USACH (2022); Diplomado en Proyecto Contemporáneo con Piedra, POLIMI, Italia (2007). Profesora pregrado de la Escuela de Arquitectura USACH. Fundadora de "De Tierra Arquitectura", oficina dedicada al diseño de viviendas, restauración y arte en tierra (2018). Experiencia en investigación, docencia, gestión de proyectos culturales y académicos relacionados con el patrimonio cultural, la conservación sostenible del patrimonio vernáculo y con la tierra como material de construcción desde el año 2015. Miembro de la asociación PROTIERRA Chile y colaboradora de la RED ARCOT desde la USACH.

## CUERPO ACADÉMICO

**Romina Acevedo**

Arquitecta UBB, Presidenta de la corporación Protierra Chile, fundadora de la oficina de arquitectura y construcción sustentable Tierra Lab y de la plataforma de difusión de arquitectura y construcción con tierra [www.arqtierra.cl](http://www.arqtierra.cl). Se especializa en diseño arquitectónico en técnicas mixtas en tierra, liderando procesos pioneros en Chile de certificación de sistemas constructivos mixtos en tierra en Chile.

**Javier Carrasco**

Arquitecto UBB (2007). MSc Energía Renovable y Arquitectura Universidad de Nottingham, Inglaterra (2010). Diplomado en Promoción de la Conservación de la Energía en el sector Edificación de la Asociación Tecnológica Cooperativa Internacional de Kitakyushu, Japón (2012). Diplomado en Eficiencia Energética y Energía Solar IDMA-DGS (2012). Asesor CES, Passivhaus Designer, Calificador Energético de Vivienda, Socio fundador de A8Estudio y Soluciones de Diseño Sustentable SPA, donde ha desarrollado proyectos de Arquitectura, diseño urbano y asesorías de Eficiencia Energética y Construcción Sustentable.



**EDUCACIÓN CONTINUA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y AMBIENTE CONSTRUIDO

**DIPLOMADO**

# Arquitectura Contemporánea en Tierra

**CERTIFICACIÓN**

Certificado de Diplomado.

**INSCRÍBETE AL DIPLOMADO >AQUÍ<**

**INFORMACIÓN Y CONSULTAS:**

[arquitectura.usach.cl](http://arquitectura.usach.cl)

[econtinua@usach.cl](mailto:econtinua@usach.cl)

569 5768 0154

562 2718 4321

**SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES**

 [@educoarq](https://www.instagram.com/educoarq)

 [@diplomado\\_tierra\\_eausach](https://www.instagram.com/diplomado_tierra_eausach)



FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA  
Y AMBIENTE CONSTRUIDO**



**7** universidad  
acreditada  
**años**