

Curso de especialización “Fundamentos de construcción en tierra. Actualidad e historia”

Sep y Oct 2025

Asociación Profesional Taph Taph Bioconstrucción, Arquitectura y Paisaje Holístico
Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla
Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico

INTRODUCCIÓN

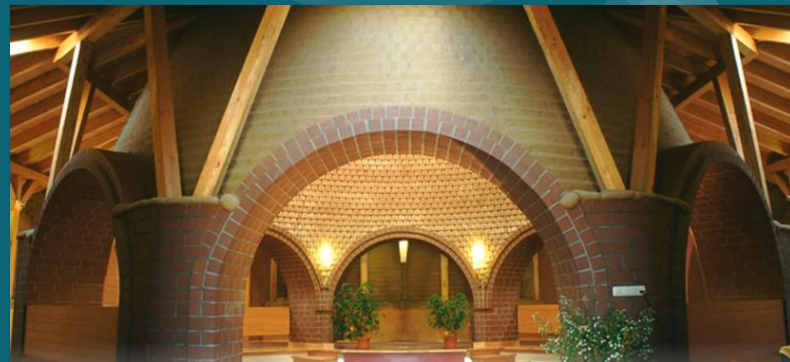
La arquitectura y construcción con tierra, históricamente y en la actualidad, presenta una gran demanda en España y Europa desde diferentes sectores profesionales, tanto para la obra nueva como para la restauración y rehabilitación de edificaciones. El uso de la tierra como material de construcción permite la creación de innumerables soluciones constructivas de bajo impacto ambiental y que suponen por tanto recursos ventajosos para la salvaguarda de los ecosistemas naturales.

El objetivo principal de esta formación es el de capacitar a profesionales en los fundamentos de la construcción en tierra para la mejora de sus conocimientos, habilidades y competencias profesionales.

La formación, con un total de sesenta y cuatro horas lectivas, se estructura en cuatro bloques temáticos:

- Culturas constructivas en tierra.
- Caracterización de suelos. Fabricación y puesta en obra de materiales de construcción a base de tierra.
- Aspectos clave para el diseño y análisis de la edificación actual e histórica en tierra
- Experimentación, visitas técnicas y mundo laboral

De forma transversal, este curso semipresencial ofrece una formación basada tanto en clases magistrales como en prácticas experimentales, visitas técnicas e intercambios profesionales. Por ello, este Curso de Fundamentos de la Construcción en tierra, va dirigido a profesionales de la construcción y a estudiantes universitarios y de formación profesional de campos como la arquitectura, arquitectura técnica, ingeniería, arqueología, restauración, conservación y afines.



INFORMACIÓN BÁSICA

Tipo de formación

Microcredencial 6 Créditos ECTS / 150 horas totales: 64 lectivas + 86 alumno
64 horas lectivas: 20.5 teóricas virtuales + 43.5 prácticas presenciales

Fecha

Inscripción: Del 10 de mayo al 20 de junio de 2025

Matrícula: Hasta el 20 de julio de 2025

Impartición: Del 9 de septiembre al 24 de octubre de 2025

Público objetivo

Profesionales y estudiantes de FP y Educación Superior de las disciplinas de Construcción, Arquitectura, Arqueología, Ingeniería, Conservación y Restauración, y otras personas con experiencia acreditada en estos campos de trabajo y conocimiento.

Modo

A distancia y presencial

Metodologías pedagógicas

Ponencias, talleres experienciales, visitas técnicas, intercambios profesionales. Uso de Plataforma de Enseñanza Virtual

Lugar de impartición

Sevilla

Precio de matrícula

770€

(Posibilidad de pago en dos plazos 400€ hasta 30 de junio más 370€ hasta 20 de julio)

Nº mínimo y máximo de alumnos

16 - 20

Horario

A distancia, por la tarde

Presencial, por la mañana o por la tarde

OBJETIVOS

Objetivo general

Capacitar a profesionales en los fundamentos de la construcción en tierra para la mejora de sus conocimientos, habilidades y competencias.

Objetivos específicos

Establecer un **programa educativo innovador**, basado en métodos pedagógicos que presentan los aspectos clave de la selección de tierras para la construcción, su comportamiento, y el estudio y diseño de edificaciones históricas y actuales construidas en tierra.

Fomentar el **uso de la tierra como material de construcción** de bajo impacto ambiental, de disponibilidad local, y con capacidad de incidir positivamente en la salud de los usuarios.

Favorecer el estudio y la práctica de la protección, conservación y restauración del **patrimonio histórico edificado** en tierra en Andalucía y España, activando su valor como recurso de sostenibilidad presente y futura.

Implementar acciones formativas que **mejoren las capacidades de los profesionales** a lo largo de su vida laboral, colaborando a la **creación de redes** para el desarrollo del empleo, e impulsando el sector de la construcción sostenible en Andalucía.

PROMUEVE

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Asociación Taph Taph y Dpto. Prehistoria y Arqueología US

DIRECCIÓN ACADÉMICA

Arturo Jiménez Viera. *Codirector*

Nuria Sánchez Muñoz. *Codirectora*

Francis José García Fernández. *Coirector*

COMISIÓN ACADÉMICA

Arturo Jiménez Viera

Nuria Sánchez Muñoz

Francis José García Fernández

Persona a determinar miembro del *Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*

PROFESORADO

Francisco José García Fernández - *Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Sevilla*

Arturo Jiménez Viera - *Asociación Taph Taph Bioconstrucción, Arquitectura y Paisaje Holístico*

Nuria Sánchez Muñoz - *Centro Internacional de la Construcción en Tierra CRAterre*

Oliva Rodríguez Gutiérrez - *Dpto. de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Sevilla*

Miguel Ángel Tabales Rodríguez - *Dpto. de Construcciones Arquitectónicas II. Universidad de Sevilla*

Ana González Serrano - *Dpto. de Construcciones Arquitectónicas I. Universidad de Sevilla*

Reyes Rodríguez García - *Dpto. de Construcciones Arquitectónicas I. Universidad de Sevilla*

Jacinto Canivell García de Paredes - *Dpto. de Construcciones Arquitectónicas II. Universidad de Sevilla*

José Carlos Salcedo-Hernández - *Dpto. de Construcción. Universidad de Extremadura*

Benito Sánchez-Montañés Macías - *Dpto. Historia, Teoría y Composición Arquitectónica. Universidad de Sevilla*

Jorge Moya Muñoz - *Dpto. Ingeniería del diseño. Universidad de Sevilla*

Guillermo Vázquez Guillaumet - *GVG Estructuras artesanas*

Esther Ontiveros Ortega - *Laboratorio de Geología, Dirección de Investigación y Transferencia del IAPH*



UNIDADES DIDÁCTICAS

1

**Culturas
Constructivas en
tierra**

2

**Caracterización
de suelos.
Fabricación y
puesta en obra de
materiales de
construcción a
base de tierra**

3

**Aspectos clave
para el diseño y
análisis de la
edificación actual
e histórica en
tierra**

4

**Experimentación,
visitas técnicas y
mundo laboral**

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

Cualificación profesional (Resultados de aprendizaje): Fundamentos de construcción en tierra. Actualidad e historia			
BLOQUE DE COMPETENCIAS / MÓDULO / UNIDAD	Conocimientos (Conoce y comprende)	Habilidades (Es capaz de)	Competencias (Con responsabilidad y autonomía)
1. Culturas constructivas en tierra	El estudiante comprende la definición de Culturas Constructivas	Es capaz de identificar la relación entre los recursos disponibles en el territorio, y los condicionantes geográficos, a través de la observación de diferentes culturas constructivas	
	El estudiante adquiere una cultura general sobre la diversidad de las arquitecturas de tierra en sus dimensiones históricas y culturales en el mundo, la Península Ibérica y Andalucía Occidental	Es capaz de citar referencias arquitectónicas para cada una de las culturas constructivas, tanto históricas como contemporáneas	Es competente en el desarrollo de estudios que relacionen materiales de construcción, sistemas constructivos, tecnología, territorio, ecosistemas y sociedad, desde una visión holística, a través de estudios de campo o del análisis de la documentación existente
2. Caracterización de suelos. Fabricación y puesta en obra de materiales de construcción a base de tierra	El estudiante conoce el origen y formación de la tierra o suelo usado para construcción y cuáles son sus componentes principales, y comprende de manera científica las propiedades y el comportamiento del material tierra.	Es capaz de identificar fuentes de obtención de tierras que usará en la construcción.	Es competente para realizar un estudio comparativo de diferentes fuentes de obtención de suelos cercanos a la obra de construcción o al lugar de fabricación.
	El estudiante comprende qué propiedades físicas y químicas básicas, que la hacen apta para su uso en construcción, incluidos los ensayos de laboratorio necesarios para conocerlas.	Es capaz de interpretar los valores máximos y mínimos de las propiedades físicas y químicas de un suelo que lo hacen apto para su uso en construcción, y es capaz de modificar los suelos para convertirlos en aptos para la construcción.	Tiene autonomía para interpretar informes técnicos de laboratorios autorizados sobre suelos, y es responsable de las dosificaciones finales establecidas para su uso en construcción
	El estudiante conoce las principales técnicas de construcción con tierra, sus usos, potencialidades y límites	Es capaz de asociar cada técnica constructiva a unos tipos de suelos determinados, y al estado hídrico o de consistencia que le corresponde.	Tiene autonomía para determinar qué técnica constructiva es compatible con la tierra disponible en un lugar dado.
	El estudiante comprende la lógica de cómo se transforma la materia prima en material de construcción según cada técnica específica de construcción en tierra.	Es capaz de describir el proceso de transformación de la tierra para cada una de las técnicas.	Tiene la capacidad de planificar la ejecución de una obra de construcción en tierra, determinando los recursos humanos y materiales, herramientas o tecnología necesarias.

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

3. Aspectos clave para el diseño y análisis de la edificación actual e histórica en tierra	El estudiante conoce los fundamentos básicos del comportamiento y la seguridad estructural en las fábricas de tierra históricas y contemporáneas	Es capaz de hacer diseños geométricos y de detalles constructivo-estructurales sencillos, a base de la resistencia, equilibrio y estabilidad de muros estructurales de fábricas de tierra	Es competente para diseñar estructuras sencillas a nivel de Proyecto Básico arquitectónico y colaborar con profesionales del cálculo de estructuras en tierra para su justificación normativa
	El estudiante conoce los fundamentos básicos sobre el comportamiento higrotérmico de materiales y edificaciones realizados en tierra, y su relación con el confort interior y la salud de los usuarios.	Es capaz de hacer diseños geométricos y de detalles constructivos de envolventes edificatorias y sistemas de acondicionamiento interior sencillos, para edificaciones construidas en tierra	Es competente para diseñar envolventes edificatorias y sistemas de acondicionamiento interior sencillos a nivel de Proyecto Básico arquitectónico y colaborar con profesionales de cálculo higrotérmico de edificaciones en tierra para su justificación normativa
	El estudiante conoce las propiedades materiales básicas que deben ser controladas en la construcción en tierra, ya se trate de piezas prefabricadas o elementos construidos in situ	Es capaz de establecer una serie de ensayos destructivos y no destructivos para el control de las propiedades materiales básicas en la construcción en tierra	Es competente de crear y llevar a cabo un plan de control de calidad para proyectos y obras de construcción en tierra para su justificación normativa
	El estudiante conoce los puntos singulares constructivos de edificaciones en tierra, conociendo las limitaciones intrínsecas al material	Es capaz de diseñar detalles constructivos atendiendo a las condiciones ambientales, de seguridad y confort de los usuarios, y del mantenimiento de edificios construidos en tierra	Es competente en la creación de secciones constructivas completas de edificios en tierra para su justificación normativa
	El estudiante conoce los tipos y cantidades de materiales de construcción y recursos humanos y tecnológicos para la preparación y puesta en obra de materiales de construcción en tierra según una técnica constructiva determinada	Es capaz de describir mediante texto y cuantificar los materiales de construcción y recursos humanos y tecnológicos para la fabricación y puesta en obra de materiales de construcción en tierra según una técnica constructiva determinada	Es competente en el desarrollo y control de un presupuesto y medición en la fabricación in situ y la puesta en obra de un material de construcción en tierra

CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

4. Experimentación, visitas técnicas y mundo laboral	El estudiante conoce el contexto profesional europeo, español y andaluz del sector de la arqueología, arquitectura, construcción y restauración en tierra	Es capaz de identificar a profesionales y empresas necesarios para llevar a cabo una intervención de conservación, restauración o de obra nueva en edificación en tierra	Es competente en la dinamización de redes profesionales que utilicen la tierra como material de construcción valorando
	El estudiante conoce presencialmente fuentes de obtención de tierras o suelos, edificaciones construidas en tierra, y a los constructores y usuarios de las mismas	Es capaz de identificar y describir elementos construidos en tierra y sus técnicas de fabricación y puesta en obra presentes en edificaciones históricas y contemporáneas	Tiene la capacidad de realizar informes breves, descriptivos y gráficos, de edificaciones existentes construidas en tierra, y de fuentes de obtención de tierras
	El estudiante conoce medios y tecnologías de levantamiento gráfico de edificaciones en tierra	Es capaz de expresar gráficamente, mediante planimetría general y de detalle, un edificio construido en tierra	
	El estudiante conoce los métodos y medios para la fabricación de morteros que permitan la creación de muros de adobe, tapia y de encestado en entramado de madera	Es capaz de realizar la preparación de morteros para la creación de fábricas de adobe, tapia y de encestados en entramados de madera bajo la supervisión de un profesional experimentado	Es capaz de construir muros piloto de adobe, tapia y encestado en entramado de madera, bajo la supervisión de un profesional de la albañilería y el acompañamiento de un equipo de trabajo
	El estudiante conoce de manera experimental los principios fundamentales para la construcción de una bóveda de bloques de tierra comprimida	Es capaz de seleccionar y adaptar piezas de bloques de tierra comprimida y la preparación de mortero de unión para la ejecución de bóvedas de bloques de tierra comprimida bajo la supervisión de un profesional	Es capaz de construir una bóveda de bloques de tierra comprimida bajo la supervisión de un profesional de la albañilería y el acompañamiento de un equipo de trabajo

PROFESIONALES QUE PUEDEN AMPLIAR SUS COMPETENCIAS

EDUCACIÓN SUPERIOR

Arqueólogos en yacimientos contruidos en tierra

Conservadores/Restauradores del patrimonio histórico en tierra

Arquitectos proyectistas de edificación en tierra

Ingenieros de materiales o estructuras

Directores de Obra de edificaciones en tierra

Directores de Ejecución de Obra de edificaciones en tierra

Consultor / Asesor de edificación en tierra

Docentes de los niveles educativos de Formación Profesional y
Educación Superior

Investigadores científicos

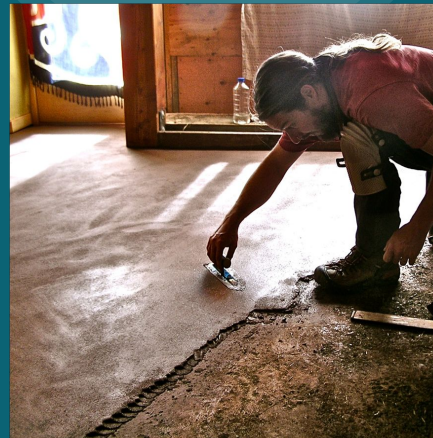
FORMACIÓN PROFESIONAL

Constructor de edificación en tierra

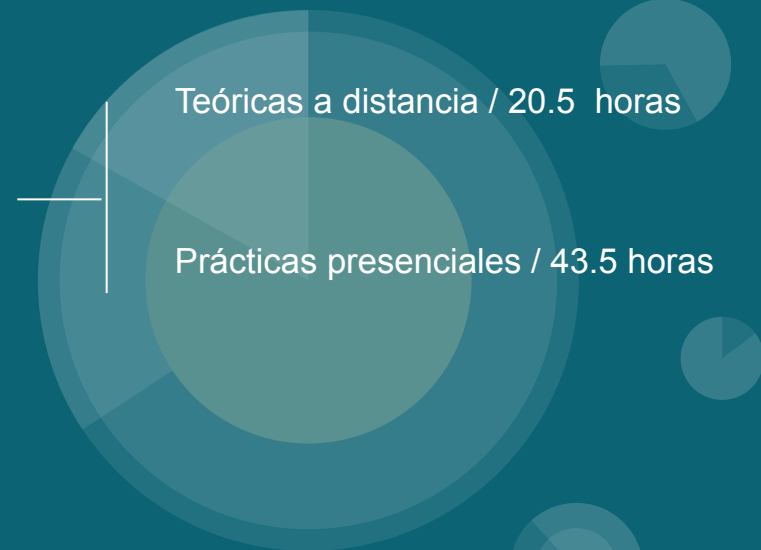
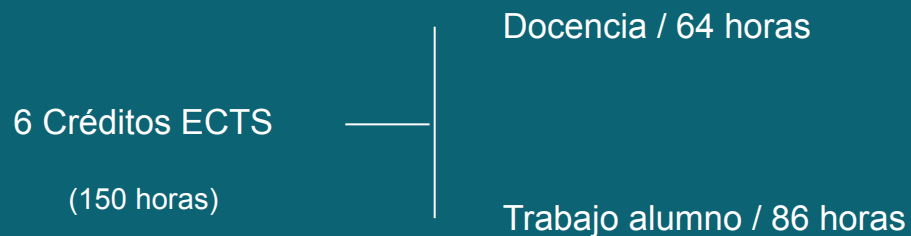
Jefe de obra de edificación en tierra

Fabricante de materiales de construcción a base de tierra

Albañiles en construcción en tierra



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PROFESORADO



NOTAS

Con objeto de facilitar a los estudiantes su participación, las horas teóricas a distancia se realizan por las tardes los martes y/o jueves. Las clases prácticas presenciales se han unido en dos momentos diferenciados y agrupando días para facilitar la estancia de estudiantes que acuden desde localizaciones lejanas a la ciudad de Sevilla (Semana 2 (3 días), y Semana 7 (5 días)).

Se realizará evaluación, calificación y certificación de los Resultados de aprendizaje del alumnado, mediante la participación del profesorado y alumnos a través de la entrega de prácticas individuales o en grupo, examen tipo test y entrevista personal.

La Plataforma de Enseñanza Virtual será provista por la Asociación Profesional Taph Taph

Se dispone de Seguro de Accidentes y de Responsabilidad Civil a Terceros, contratados por la Asociación Profesional Taph Taph