



# Diplomado BioArquitectura & Construcción Natural

Edición 2026



Universidad  
Internacional  
de  
Permacultura



**UNICIENCIA**  
Corporación Universitaria  
de Ciencia y Desarrollo



*"El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos"*

**ANTONIO GAUDÍ**

# Masterclases con referentes mundiales



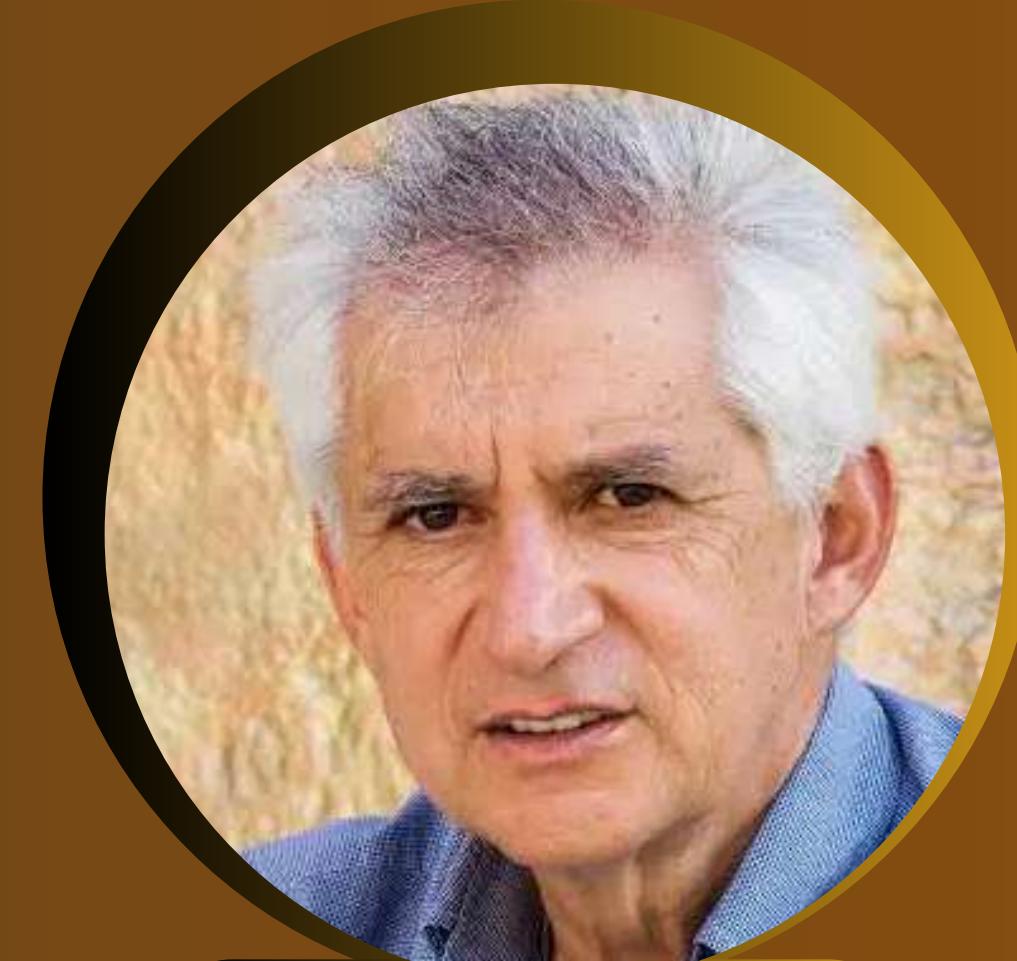
Gernot Minke

Docente, Investigador Alemán,  
considerado el Padre de la  
Bioconstrucción contemporánea



Michael Reynolds

Arquitecto estadounidense creador de  
las Earthships. Pionero de la Construcción  
con Materiales Reciclados



Javier Senosiain

Arquitecto mexicano referente del  
diseño orgánico y biomimético.  
Creador de la “Casa Orgánica”.



# Certificado por:

**Universidad Internacional de  
Permacultura**  
(Argentina)

**Universidad Fray Luca Paccioli**  
(México)

**Universidad UNICIENCIA**  
(Colombia)



Universidad  
Internacional  
de  
Permacultura



**UFLP  
VIRTUAL**  
UNIVERSIDAD FRAY LUCA PACCIOLO



**UNICIENCIA**  
Corporación Universitaria  
de Ciencia y Desarrollo



**Unidad I**

# **Permacultura y Diseño Natural**



**PERMACULTURA**

# Diseño Permacultural

- Introducción al Diseño de Permacultura.
- Recorrido guiado: zonificaciones y principios de diseño.
- Recorrido guiado: integración de la vivienda a la naturaleza
- Criterios constructivos



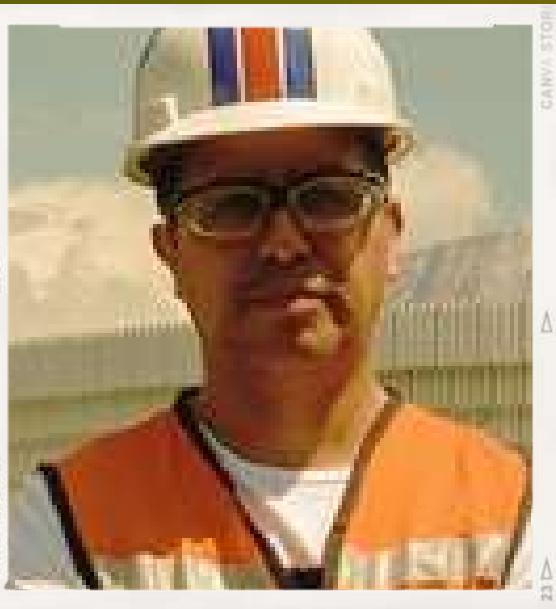
**Ricardo Velez**  
**México**



**EFICIENCIA Y  
CONFORT**

# Diseño Bioclimático

- Impacto de la construcción en el ambiente / Orientación de Edificaciones.
- Geometría Solar.
- Información Climatológica y herramientas 1
- Información Climatológica y herramientas 2



**Tchaikovsky Garduño  
México**



**GEOMETRÍA SAGRADA**

# Geometría Sagrada y la Ciencia de la Arquitectura Biológica

- Bases matemáticas del diseño con Geometría Sagrada.
- Diseño fractal y ciencia de los espacios armónicos.
- Mesocosmos, entre el micro y el macrocosmos: la escala vital humana.
- Síntesis del diseño fractal, análisis de proyectos y aplicaciones tecnológicas.



**Arturo Ponce de León  
México**



# Permacultura, Bioarquitectura y Construcción Natural

- El paisaje y el diseño permacultural
- Diseño de permacultura aplicado a la bioconstrucción
- Master Plan de la Ecovilla Gaia y otros proyectos
- Desarrollos de construcción en tierra del Instituto Argentino de Biconstrucción.



**Gustavo Ramírez**  
**Argentina**



# Rehabilitación de Edificaciones para su Optimización Energética

- El paisaje y el diseño permacultural
- Diseño de permacultura aplicado a la bioconstrucción
- Master Plan de la Ecovilla Gaia y otros proyectos
- Desarrollos de construcción en tierra del Instituto Argentino de Biconstrucción.



**REFORMAS Y  
REHABILITACIONES**

**Nacho Gias  
España**

A close-up photograph of a person's hands and arms. The person is wearing a white long-sleeved shirt, a brown and white checkered hard hat, and dark safety glasses. They are holding a yellow pencil over a set of architectural blueprints spread out on a light-colored surface. The background is slightly blurred.

## Unidad II

# Arquitectura del ser y Gestión de Proyectos



**ARQUITECTURA  
SOCIAL**

# **Masterplan y Urbanismo Consciente**

- Construyendo nuestro observador
- Las diferentes miradas y el tiempo
- Urbanizaciones a diferentes escalas
- Modos de hacer comunidad, el Master Plan.



**Luciana Paolini  
Argentina**



**BIOARQUITECTURA  
SOCIAL**

# Bioarquitectura: Transformación e Integración

- Resiliencia. La transformación del ser humano a través de la Bioarquitectura.
- Bioarquitectura y la práctica material. Casos variados. Patologías en la construcción. Sistematización.
- Integración social. Vínculos de trabajo en distintos ámbitos socio/culturales.
- Ecoaldeas. Negocio o comunidad? Acceso a la tierra. Compras colectivas. Inversión conjunta.

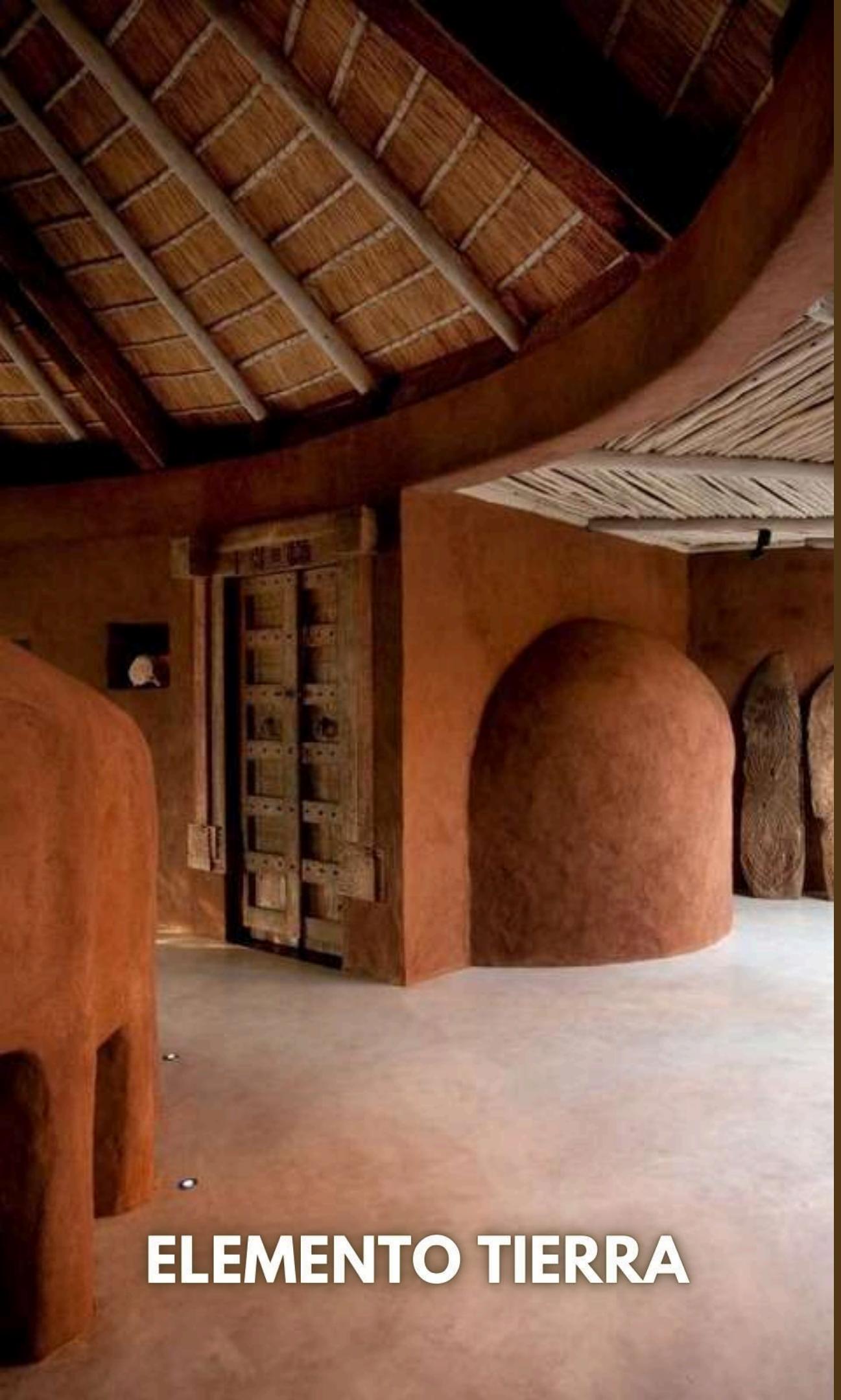


**Andy Rogers**  
**Argentina**



# **Unidad III**

## **Técnicas de Bioconstrucción**



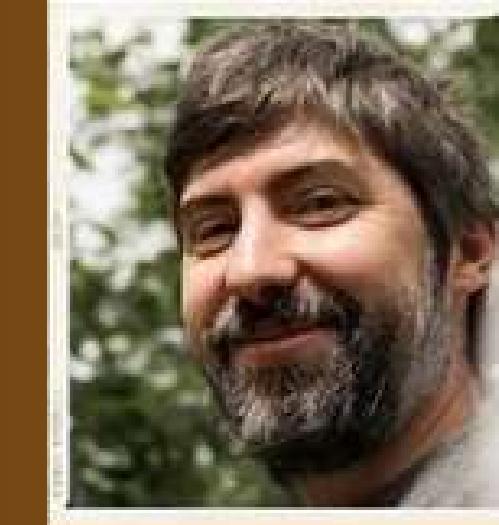
**ELEMENTO TIERRA**

# **La Construcción con Tierra y su aporte hacia un Hábitat Sostenible**

- La arquitectura de tierra, tradición constructiva.  
Aspectos de impacto ambiental. Ventajas.
- Sistemas monolíticos y mampostería
- Sistemas mixtos.
- Acabados.



**Natalia Véliz**  
**Argentina**



**Alejandro Ferreiro**  
**Uruguay**



# Revoques y Pisos Naturales

Revoques Naturales:

- Estudio de Materiales
- Acabados decorativos Clase 2

Pisos de Tierra:

- De la A hasta la Z
- Teoría, Aplicación y Acabados



**Laurent Coquemont**  
**Francia**

**ELEMENTO TIERRA**



# Cimentación Natural y Uso de la CAL en la Bioconstrucción

Cimentación:

- Principios estructurales y físicos aplicados a cimentaciones naturales.
- Tipos de cimentación más usados en bioconstrucción.

Uso del Cal:

- Propiedades y tipos de cal
- Usos constructivos: Aplicaciones en revoques, pinturas, morteros y soluciones de aislamiento



**Laurent Coquemont**  
Francia

**BASES DE LA  
BIOCONSTRUCCIÓN**



**TIERRA & INNOVACIÓN**

# **La Construcción con Superadobe e Hiperadobe**

- Introducción al superadobe y a las técnicas de tierra ensacada.
- Tierra y bloques.
- Instalaciones, aberturas y tipos de techumbre
- Diseño de domos, cilindros y casas convencionales



**Loreto Retamales  
Chile**



MATERIALES NATURALES

# La Construcción con Fardos de Paja

- Panorama general de la construcción con fardos de paja.
- Técnicas y detalles de construcción - Partes estructurales.
- Particiones internas e instalaciones.
- Revoques y terminaciones.



**Stefano Soldati**  
Italia



**ECOMATERIALES**

# Las Nавetierras (o Earthships)

- Las Navetierras (Earthships) como epítome de la Bioarquitectura.
- Concepto, historia y evolución.
- Tipologías. Materiales reciclados y naturales. Confort Térmico.
- Sistemas de agua y energía. Producción de alimentos.



**Juan Bachi Pilotta**  
**Argentina**



# Carpintería Estructural

- Principios básicos e introducción.
- La madera en la construcción tradicional y ancestral.
- Tipos de madera, morfología y características.
- Sistemas constructivos.



**Neftalí Rojas García  
Colombia**

**LA INDISPENSABLE  
MADERA**



**BIOCONSTRUCCIÓN**

# Técnicas de Bioconstrucción con Bambú

- El bambú como material natural polivalente y su uso en construcción.
- Aprovechamiento, tratamiento y preservación del material.
- Normativas de uso, pautas de diseño y sistemas constructivos.
- Técnicas de uniones y empalmes con bambú. Materiales complementarios.



**José Eduardo Torres**  
**Colombia / España**



**ARQUITECTURA  
ORGÁNICA**

# **Morfologías Orgánicas en la Bioconstrucción**

- La Geometría en el Proyecto Arquitectónico.
- Organicidad en Paredes de Tierra.
- Techos en Madera (Recíprocos, Hogans y superficies alabeadas).
- Cúpulas y Bóvedas de ladrillos y adobes.



**Marco Aresta  
Portugal**



# Unidad IV

# Arquitectura Integrativa



# Bioconstrucción y Accesibilidad

- La inclusión, la accesibilidad y los ODS.
- Los diferentes tipos de accesibilidad.
- La accesibilidad en entornos arquitectónicos.
- La accesibilidad en entornos urbanos.



**DISEÑO INCLUSIVO**

**Eska Solano**  
**México**



**Unidad V**  
**Tratamiento Ecológico**  
**del Recurso Agua**



# Sistemas Hídricos Vivos Inteligencia Natural en Asentamientos Humanos

- Fundamentos Hídricos I.
- Fundamentos Hídricos II
- Almacenamiento de Agua en el Paisaje, Lagunas y Biopiscinas.
- Tratamiento Natural y Recuperación de Aguas Servidas.



Francisco Torres  
Chile



# Sistemas de Captación de Agua de Lluvia

- Introducción y filosofía de la cosecha de lluvia.
- Contexto hídrico y antecedentes de la cosecha de lluvia.
- Diseño y Consideraciones técnicas para la instalación de un sistema de cosecha de agua de lluvia.
- Ejemplos de sistemas de cosecha de lluvia en diversos contextos.



**Francisco Torres**  
**Chile**



**SUSTENTABILIDAD**

# Saneamiento Ecológico

- Contexto mundial del saneamiento urbano
- Mitos y leyendas del baño seco, el ABC y los errores más comunes
- Tipos de baños secos composteros.
- Compostaje y manejo adecuado de los desechos.



**Ricardo Velez  
México**



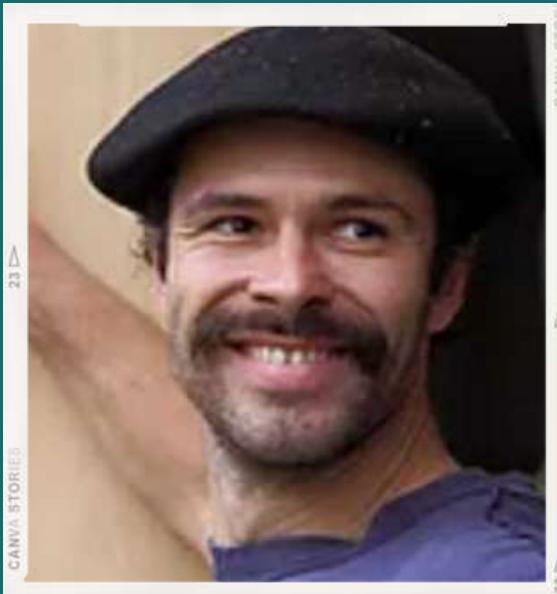
# Unidad VI

## Ecotecnologías



# Techos y Cubiertas Vegetales

- Presentación. Ventajas y desventajas.
- Componentes.
- Diseño y ejecución.
- Estudio de casos. Patologías y soluciones.



**Marco Aresta**  
**Portugal**

# Sistemas de Autoabastecimiento Energético

- Conceptos básicos eléctricos
- Instalaciones: ejemplos y sus componentes
- Cálculos para un sistema energético
- Diseño energético integral



Andrés Navarro  
Argentina

ENERGÍA  
SOLAR

A photograph of a worker in orange safety gear and a white hard hat installing solar panels on a roof. The worker is using a power drill to secure the panels. The background shows a clear blue sky and some greenery. The word "ENERGÍA SOLAR" is overlaid in large white letters at the bottom left of the image.



# Bioconstrucción y circularidad: innovación y biomateriales.

- El potencial de los residuos agrícolas en la bioconstrucción.
- Biomaterials con base en residuos agrícolas, oportunidades y desafíos.
- Caso de Estudio: Sugarcrite® como Modelo de Circularidad.
- Procesos de validación y certificación, créditos de carbono.



Armor Gutiérrez  
España



# **Unidad VII**

# **Bioconstrucción y Sociedad**



**DISEÑO DEL  
ESPACIO COMÚN**

# Bioconstrucción en Ecoaldeas

- Diseño y financiación de infraestructuras comunitarias.
- Oportunidades y tecnologías en el diseño ecológico de comunidades. Técnicas de convocatoria de voluntariado para bioconstrucción comunitaria.
- Estudios de caso: Ecoaldea Feliz y Nahual. Logros y aprendizajes.
- Estudio de caso: Villa Mahia. Logros y aprendizajes.



**Carlos Rojas  
Colombia**

# BONOS EXTRAS



ACCESOS A RED DE  
TALLERES PRESENCIALES



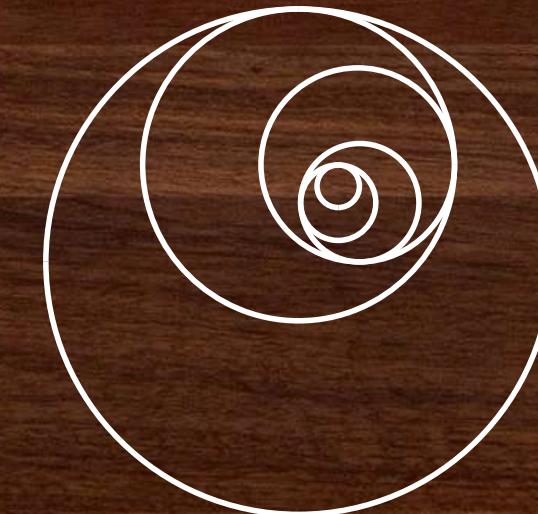
BIBLIOTECA DIGITAL DE  
BIOARQUITECTURA



PLANOS DE CASAS PARA  
BIOCONSTRUIR



¡HAY UN DIPLOMA  
ESPERÁNDOTE  
CON  
TU NOMBRE!



## Diplomado BioArquitectura & Construcción Natural

*"Una capacitación integral, para quienes van más allá de la técnica y quieren conectar con otra manera de diseñar y construir"*

**[www.diplomadobioarquitectura.com](http://www.diplomadobioarquitectura.com)**

**[info@diplomadobioarquitectura.org](mailto:info@diplomadobioarquitectura.org)**



**@diplomadobioarquitectura**