



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES

# DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA

*Instructor: Ing. Guillermo González Beltrán, Ph.D.*

## OBJETIVO GENERAL

Capacitar al estudiante para el diseño de estructuras de madera (dimensionar y detallar)

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la madera como material de construcción
2. Estudiar las propiedades físicas y mecánicas de la madera.
3. Dimensionar y detallar elementos estructurales de madera como vigas, columnas, muros y otros así como las conexiones estructurales entre elementos de madera.

## DIRIGIDO A

Profesional en ingeniería civil, estudiantes con conocimientos en estática, mecánica de sólidos y mecánica estructural.

 Auditorio CTT,  
LanammeUCR



**10, 13, 17, 20, 24, 27, 31 de julio; 03 y 07 de agosto, 2017.**  
**De 6:00 p.m. a 9:00 p.m.**



- **\$275 USD, público en general**
- **\$200 USD, estudiantes en Ingeniería Civil**

**INSCRIPCIÓN**



**2017**  
UNIVERSIDADES  
PÚBLICAS  
**por la vida,  
el diálogo  
y la paz**



### **Formación académica**

El Ingeniero Guillermo González Beltrán realizó sus estudios de la carrera de Ingeniería Civil en la Universidad de Costa Rica (UCR) obteniendo el título de licenciatura en 1998. En el año 2003 obtuvo un doctorado en Diseño Estructural en la Universidad Técnica de Eindhoven. Su tema de investigación trató sobre un sistema de vivienda utilizando marcos de madera forrados con tableros de bambú.

### **Experiencia Laboral**

A partir del 2004, ingresa en régimen académico como profesor de la Escuela de Ingeniería Civil (EIC) de la UCR en el departamento de Estructuras. Simultáneamente, trabajó en el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (LanammeUCR) como coordinador de los Laboratorios de Infraestructura Civil.

Actualmente, es el Coordinador General de Laboratorios del LanammeUCR y profesor asociado de la EIC. Imparte el curso de Estructuras de Concreto I así como el curso de Modelos y Métodos Experimentales en la Maestría de Ingeniería Civil con énfasis en Estructuras. También ha impartido el curso de Mecánica I y Mecánica de Sólidos II.

Ha publicado varios artículos para el seminario de Ingeniería Estructural y Sísmica de la ACIES y dirige varias tesis de grado y de maestría. Pertenece a la Comisión Permanente de Estudio y Revisión del CSCR, a la Escuela de Mampostería de la UCR, al comité del sector construcción y subcomité de maderas de INTECO. Es el actual presidente del Capítulo de Costa Rica del ACI.

Imparte este curso desde el año 2008.

**Incluye material didáctico digital  
y certificado de participación**

## **CRONOGRAMA**

- Semana 1** Historia de las estructuras de maderas  
La madera como material de construcción
- Semana 2** Propiedades de la madera  
Dimensionamiento y detallado  
de elementos estructurales
- Semana 3** Dimensionamiento y detallado  
de elementos estructurales
- Semana 4** Uniones
- Semana 5** Uniones  
Diseño de estructuras

## **FORMA DE PAGO**

**Banco:** Banco Nacional de Costa Rica  
**Nombre de Beneficiario:**  
Fundación de la UCR para la Investigación (FUNDEVI)  
**Número de personería Jurídica:** 3-006-101757  
**Colones** Cuenta Cliente: 15100010011400776  
Cuenta Corriente: 100-01-000-140077-9  
**Dólares** Cuenta Cliente: 15100010026037353  
Cuenta Corriente: 100-02-000-603735-2  
Favor enviar el comprobante de pago y solicitudes  
de recibos y facturas al correo electrónico:  
[capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

**Contáctenos**  
**(506) 2511-2519**  
[capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)