



PROPUESTA DE CURSO | Posgrado y Educación Permanente

FORMULARIO parte 02 | La información de esta parte corresponde a la difusión y certificación del curso

01. NOMBRE DEL CURSO

LA MADERA COMO MATERIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARQUITECTURA

02. DOCENTE RESPONSABLE

Nombre y Apellido

María Calone

Grado UdelaR

grado 3

último nivel de formación completa

Master

03. DATOS DEL CURSO

modalidad de dictado

Presencial

total hora aula del
curso (7min-60máx)

54

horas complementarias
extra aula (trabajo-entrega)

36

Cupo máximo
del curso

30

Cupo máximo EP si el curso
asociado a programa de posgrado

Destinatarios:

Egresado Universitario Funcionario FARq Docente FARq Estudiante avanzado FARq Público en general

Modalidad de enseñanza clases teóricas clases prácticas talleres

Para aprobar el curso se deberá cumplir con

Monografía

Vínculo institucional del curso con Facultad de Arquitectura

Líneas y Proyectos de Investigación y/o Extensión

El curso se enmarca en una formación

Perfeccionamiento

Fundamentación del vínculo del curso con Facultad de Arquitectura

Temática de trabajo desarrollado por el equipo de investigación: "Tecnología de la Construcción en Madera" del IC, FADU

04. Síntesis de objetivos y metodología (número máximo de caracteres = 4500)

Se aspira que este curso sea parte integrante de un futuro Diploma de la FADU

Objetivos generales:

- Promover el uso de la tecnología de la construcción en madera, informar sobre los últimos avances en la materia.
- Formar profesionales con profundos conocimientos sobre el correcto uso de la madera con la finalidad de lograr una adecuada aplicación de la madera en las obras de arquitectura.
- Difundir los contenidos y resultados de los proyectos de investigación realizados por el equipo de investigación del Instituto de la Construcción.

Objetivos específicos:

- Adquirir los conocimientos necesarios acerca de las propiedades de la madera y de los productos derivados de ella, para que sea usado como un material más de construcción para obras de arquitectura.
- Conocer las virtudes y defectos del material y los aspectos técnicos para poder utilizar la madera en forma adecuada en cualquier programa arquitectónico.
- Capacitar a profesionales y técnicos en la tecnología de la construcción en madera. Adquirir los conocimientos del material que permita al profesional la construcción de cualquier programa arquitectónico, y que este tenga un adecuado desempeño durante la puesta en servicio.

Metodología de enseñanza

Se trabajará en la modalidad de clases expositivas, de taller y prácticas en el Laboratorio del IC.

El curso comenzará con clases expositivas donde se abordará la situación forestal en el país, la presentación del material madera, sus características y clasificación, productos derivados de la madera, pasando luego a clases prácticas de clasificación visual de escuadrías de madera, ensayos destructivos y no destructivos de pequeñas probetas y piezas a tamaño de uso en las instalaciones del Laboratorio del IC.

De existir, dentro del grupo de participantes, que tengan una experiencia en el tema, ya sea como profesionales o usuarios, y que les interese compartir y discutirla con los demás, se hará un espacio para posibilitarlo.

Se realizarán:

- Clases expositivas, a cargo de los integrantes del equipo docente y docentes invitados
- Presentación y discusión de los trabajos domiciliarios
- Visita a aserradero
- Presentación y defensa del trabajo monográfico.



05. Indicar sintéticamente los principales contenidos de cada clase y bibliografía (número máximo de caracteres = 9000)

De necesitar entregar información complementaria se anexa **Apéndice** conteniendo **Programa analítico** en hojas A4.

El Curso Taller tendrá una carga de 54 horas presenciales distribuidas en instancias de 7 horas

Primera instancia:

Presentación del curso y los participantes

Situación forestal del Uruguay

La madera y sus características 1

Segunda instancia:

La madera y sus características 2

Defectos de la madera

Tercera instancia:

Clasificación de la madera, por qué y para qué se clasifica

Productos derivados de la madera

Productos con ingeniería incorporada: vigas MLE, LVL, doble te.

Cuarta instancia:

Clasificación visual de la madera

Normas de clasificación visual

Clasificación mecánica y por resistencia

Relación entre la clasificación visual y mecánica

Quinta instancia:

Normas de ensayos en pequeñas probetas y en piezas a tamaño real

Realización de ensayos destructivos y no destructivos en pequeñas probetas y en piezas a tamaño de uso (real)

Presentación de los contenidos de los informes a realizar de: clasificación visual, ensayos destructivos a flexión en vigas a tamaño real y ensayos no destructivos.

Sexta Instancia:

Trabajo en laboratorio

Trabajo práctico de: clasificación visual, determinación del Módulo de Elasticidad por ensayo no destructivo, y ensayos hasta la rotura, obtención de la Tensión de Rotura y Módulo de Elasticidad.

Séptima instancia:

Visita a aserradero

Octava Instancia:

Presentación de trabajos finales

Intercambio de evaluación entre participantes y docentes.

Bibliografía

AEN/CTN 56 UNE 56.544:2011. Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de coníferas

AEN/CTN 56 UNE 56.546:2013. Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural. Madera de frondosas.

ARGÜELLES, R, ARRIAGA, F. 2000. Estructuras de madera. Diseño y cálculo. 2ª. Ed. AITIM, Madrid. ISBN 84-87381-17-0

ARRIAGA, Francisco...[et al.]. Intervención en estructuras de madera. AITIM, Madrid.2002. 466p. ISBN: 84-87381-24-3

CALONE, María, MEYER, Carlos, TORAN, Susana. Cubiertas de Tejas con Estructura de Madera. Montevideo: CSIC, Universidad de la República, 2008.

Forest Products Laboratory (U.S.). Wood Handbook. Wood as an engineering material.

Madison, Wisconsin, United States Department of Agriculture Forest Service, 2010.

Fritz, Alexander, Manual de la construcción de viviendas en madera. Corporación Chilena de la Madera (CORMA), 2004. ISBN 956-8398-007 Disponible en: <<http://www.cttmadera.cl/2007/03/31/la-construccion-de-viviendas-en-madera/>>

GARCIA, Luis, [et al]. La madera y su anatomía. 1ª edición Madrid. VITIM, 2003. p.327. ISBN 84-8476-153-3

HEMPEL, Ricardo; [et al] Sistemas Constructivos de Madera Sólida. Concepción, Chile: Universidad del Bio Bio, 2008.

MADSEN, Borg..Structural behaviour of Timber. British Columbia. Vancouver Canada: Timber Engineering Ltda. North. 1992.

PERAZA, Fernando. Protección preventiva de la madera. Madrid: AITIM. 2001 p.437 ISBN 84-87381-22-7

PERAZA, Fernando; ARRIAGA Francisco; PERAZA, César. La madera y su tecnología. 1ª edición Madrid: AITIM, 2002.

Fecha

Firma y aclaración del Docente Responsable del curso

12/12/2016

María Calone