

PROPUESTA DE CURSOS | POSGRADO

FORMULARIO 02 | Datos del Curso

01. NOMBRE DEL CURSO

DISEÑO Y TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION CON MADERA

02. DOCENTE RESPONSABLE

Nombre y Apellido

DUILIO AMANDOLA REYNO

Grado

5

Cargo

DIRECTOR DEL INST. DE LA CONSTR.

03. DATOS DEL CURSO

Modalidad de Dictado

Presenciales

Horas Aulas

20

(Mínimo 7hs
Máximo 60hs)

Horas complementarias

10

(En caso de tener
trabajo o prueba)

Cupo máximo

25

Destinatarios:

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

Recursos Didácticos

Clases magistrales

Modalidad de Aprobación

Monografía

Vínculo Institucional

Proyectos Académicos Específicos

Formación Ofrecida

Perfeccionamiento

Fundamentación del vínculo

Profundización de la relación entre diseño y tecnología, vinculada a la línea permanente de trabajo del IC.

4. OBJETIVOS DEL CURSO

Analizar las especificidades que demanda el empleo de la madera como material en el proceso de diseño y producción, para un mejor desempeño de los proyectos de arquitectura.

Perfeccionar instrumentos técnicos para optimizar la durabilidad, según las formas de uso y mantenimiento.

5. PROGRAMA DEL CURSO

00- Presentación y planificación.

01- Consideraciones y Criterios a tener en cuenta para un proyecto de construcción con madera.

02- Anatomía de la madera. Propiedades Físicas y Mecánicas de la madera.

03- Productos Estructurales de la madera. Madera aserrada estructural. Otros productos industrializados de madera.
Criterios y procedimientos de selección de las maderas en función de uso final.

04- Sistemas Constructivos de madera. Estructuras Mayores y Menores en la construcción con madera.

05- El Diseño en la Construcción con madera. Algunos ejemplos nacionales. Presentación y análisis de casos, de proyectos y obra construida en el país.

06- Durabilidad natural de la madera, degradación biótica y abiótica. Protecciones físicas y químicas de la madera, consideraciones ambientales, modificación de madera, protección por diseño de la madera.

07- Conceptos y herramientas para el pre dimensionado y cálculo estructural.

08- Comportamiento de la madera frente al fuego: nociones básicas de fuego y conceptos generales sobre seguridad en caso de incendios, dinámica del fuego, resistencia al fuego de estructuras de madera, concepto de protección pasiva, análisis de normas y reglamentos aplicables.

Evaluación: Trabajo monográfico.

Etapas: Elección de tema. Correcciones (dos)



6. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

- ARGUELLES, Ramón; ARRIAGA, Francisco. Estructuras de Madera. Diseño y Cálculo". Madrid:AITIM,
- Tecnología de la Edificación en madera. Cuadernillos N° 1 al 11. Universidad del Bio Bio, Chile
- Manual de Maderas Comerciales, equipos y procesos de utilización. Reinaldo Tuset, Fernando Durán. Uruguay
- Sistemas Constructivos de Madera Sólida. Ricardo Hempel, Concepción, Chile: Universidad del Bio Bio
- Cubiertas de Tejas con Estructura de Madera. Meyer, Calone, Torán. Uruguay
- REVISTAS TECTÓNICA, TECTÓNICA N° 11 madera (I) revestimientos, N° 13 madera (II) estructuras, N° 18 Rehabilitación (I) estructuras. ATC Ediciones, Madrid.
- Durabilidad de la madera y de los materiales derivados. CEN (1995)
- GERE, James (2006). Mecánica de materiales. 6ª edición, Thomson, México D.F., México. ISBN: 970-686-482-2.
- MERLO, Santiago (2006). Estructuras de madera. Facultad de Arquitectura, UdelaR, Montevideo, Uruguay.
- RAFFO, César (2002). Introducción a la Estática y Resistencia de Materiales. Argentina. ISBN: 950-553-019-6.
- Peraza Sánchez F (2001) Protección preventiva de la madera. AITIM, Madrid
- Schreiber, D., M. Mallo, G. Rossi, C. Ciganda, I. Suárez, S. Böthig, J. Martínez, G. Rondini, and A. Laborde. 2007.
- Guía de Buenas Prácticas en Impregnación de Madera. Tomo 1: Seguridad y Salud Ocupacional. Vol. 1. 2 vols. Cooperación Consejo Europeo (2006)
- Edlund M-L, Evans F, Henriksen K (2006) Testing durability of treated wood according to EN 252. Interpretation of data from Nordic test fields. Nordic Innovation Centre, Norway
- "Guía para las investigaciones sobre incendios y explosiones" NFPA 921 de la national Fire Protection Association

7. OBSERVACIONES

Barreiro, S., and T. Hirsch,. 2011. "Protección de madera". Tesina, Montevideo: Universidad de la República - Facultad de Arquitectura.

Beyer G, Defays M, Fischer M, et al. (2011) Frente al cambio climático: utiliza madera. 86 p.

Boas IH (1947) The commercial timbers of Australia. Their properties and uses. J.J. Gourley, Government Printer, Melbourne

Boonstra M, Van Acker J, Tjeerdsma B, Kegel E (2007) Strength properties of thermally modified softwoods and its relation to polymeric structural wood constituents. Ann Sci

8. FIRMAS

Firma Docente Responsable

Fecha

Firma Sección Comisiones

(En caso de ser ingresado por Llamado a Propuestas)