Especialización en:

Diseño, cálculo y construcción de estructuras de madera

Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat

Datos generales

Área: Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat
Servicio: Facultad de Ingeniería
Nivel: Especialización
Plan: 0
Duración (en meses): 12
Requiere tesis: No
Créditos de cursos: 60
Lugar de inscripción: dgodoy@fing.edu.uy
Cobro de derechos universitarios: Si
Monto para estudiantes con nacionalidad uruguaya: 0.00
Monto para estudiantes sin nacionalidad uruguaya: 0.00
Tipo de postulación: Continua
Estado de la inscripción: En curso (sin fecha de cierre)
Referentes académicos: Daniel Godoy

Objetivos

Ofrecer a los alumnos graduados la formación de especialista en el àrea de las Estructuras de Madera
Profundizar la formaciòn del graduado en el manejo activo y creativo del conocimiento. El DEEM apunta a un perfeccionamiento en el àrea de la Madera Estructural y Construcciòn, ampliando en profundiad los conocimientos adquiridos en los programosas de grado en ingeniería civil, en otras ramas de la Ingeniería y en Arquitectura.

Perfil de egreso

Al culminar los cursos del DEEM, el egresado del programa habrá adquirido una formación específica en el área de Madera Estructural y Construcción que lo capacitará para la elaboración de proyectos técnicos de diseño, cálculo y construcción de estructuras realizadas con madera, siendo capaz de:
a) exponer con solvencia los fundamentos teóricos de las Estructuras de Madera, basados en las propiedades anisótropas del material.
b) exponer los fundamentos teóricos y principales características de los productos de ingeniería de madera más empleados en la actualidad, sus campos de aplicación, limitaciones y costos.
c) evaluar las características físicas y mecánicas de la madera y determinar su aplicabilidad en estructuras, basado en técnicas de clasificación visual, mecánica y el empleo de técnicas no destructivas
d) decidir sobre el método de cálculo a emplear para la estructura de madera a diseñar (tensiones admisibles y estados límite) en función de la normativa que aplique en el país donce se proyecte
e) realizar el cálculo estructural de las construcciones en madera, tanto en el ámbito de la arquitectura como de la ingeniería, basado en la normativa local e internacional existente.
f) conocer los criterios de diseño, soluciones para resolver las uniones en madera y técnicas de diseño para fabricación de las piezas mediante máquinas de control numérico.
g) emplear programas computacionales para la obtención de esfuerzos y dimensionamiento de estructuras de madera.
h) diseñar edificaciones de madera que cumplan, además de con los requisitos estructurales, con los de confort y desempeño establecidos en los códigos internacionales (acondicionamiento acústico, térmico, etc.)
i) conocer las ordenanzas para la edificación en madera y viabilidad económica de las mismas.

j) conocer técnicas de cotización y planificación de obras de madera.
k) conocer las técnicas para el diseño, los requerimientos en cuanto a protección frente al ataque de agentes degradantes, frente al fuego y el control en obra y posteriores labores de mantenimiento

Unidades curriculares

Transformación mecánica de la madera para uso en construcción
Productos estructurales de madera
Sistemas estructurales e introducción al cálculo de estructuras
Diseño y cálculo estructural según el método de los estados límite
Software de diseño y cálculo de estructuras de madera
Sistemas constructivos y física de la construcción
Gestión de proyectos y dirección de obras
Proyecto fin de curso

Requisitos para postular

Titulados universitarios en Ingeniería o Arquitectura. Para otros perfiles, se estudiará cada caso en particular.

Departamentos en los que se dicta

Montevideo

Datos de contacto

Daniel Godoy dgodoy@fing.edu.uy