



Programa de Capacitación Docente – PCD

Curso
“Diseño Estructural Paramétrico”
(Diseño Paramétrico aplicado al diseño estructural)

Profesor responsable:	Prof. Ing. Jorge Farez
Auxiliares Docentes:	Arq. Juan Fostel; Arq. Patricio Llordella
Carga horaria total:	30 Horas
Lugar:	Aula de Informática “b”, FAU
Día:	miércoles
Horario:	17:00 a 21:00
Inicio:	miércoles 15 de agosto
Área temática:	Ciencias básicas
Campo de aplicación:	Diseño

***La inscripción concluirá una semana antes del inicio del seminario**

Presentación

El diseño paramétrico tiene sus orígenes en la intención de sistematizar el proceso de diseño. Es un proceso algorítmico que nos permite explotar la capacidad de la computadora para realizar cálculos y retroalimentar los procesos de generación de la forma.

El presente curso pretende una comprensión de la estructura, considerando la misma un sistema donde cualquier modificación de uno de sus elementos componentes afecta al todo.

Objetivo

El objetivo será familiarizar a los alumnos con esta concepción del diseño y evaluar su comportamiento estructural, en las primeras instancias del proyecto arquitectónico.

Contenidos

- Introducción al diseño paramétrico: Orígenes. Ejemplos. Programas a utilizar.
- Nociones de parametrización de las estructuras: Uso de Rhinoceros y Grasshopper.
- Funcionamiento estructural: Nociones de elementos finitos, deformaciones. Uso de software de cálculo Karamba.
- Verificación del funcionamiento: Ejercicios de modelado paramétrico con uso de Grasshopper y Karamba. Optimización del diseño estructural.

Metodología de cursado

Se exponen los fundamentos teóricos y se explican las herramientas a utilizar en cada clase. Luego se desarrollan los diferentes modelos estructurales aplicando Grasshopper , Karamba y optimizadores adaptados al diseño estructural (Galapagos y Octopus) como también el



Programa de Capacitación Docente – PCD
optimizador estructural Zirkel. Se provee de material de lectura complementaria.

Evaluación

La evaluación consiste en la resolución de un problema planteado por el docente y resuelto en el transcurso de una clase con una entrega en forma digital y una presentación en la última clase.

Destinatarios

El curso está destinado a profesionales del área: arquitectos e ingenieros, docentes y estudiantes. Se solicitará que los alumnos participantes cuenten con el 80% de la carrera aprobada y la materia Estructuras cursada en todos sus niveles.

Cupo

El cupo tendrá un máximo de 20 alumnos.

Becas

Se otorgarán medias becas a los docentes de la Facultad y a los alumnos que presenten un desempeño destacado en su carrera y en la asignatura Estructuras. La selección quedará a cargo del docente responsable del curso.

Equipo Docente

Auxiliares Docentes: Arq. Juan Fostel; Arq. Patricio Llordella