

# UTN – Facultad Regional Buenos Aires

## Curso

# Tricalc

## CALCULO DE ESTRUCTURAS TRIDIMENSIONALES

### Diseño Estructural Asistido por Computadora

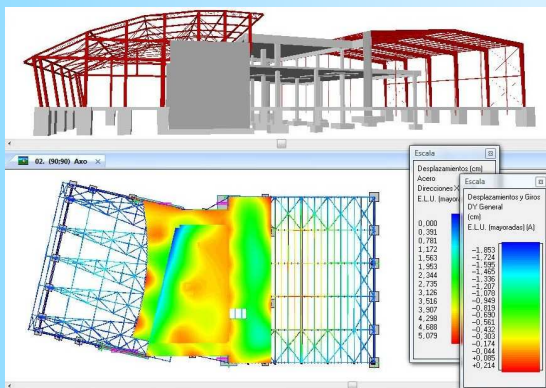
Martes 4, Jueves 6, Martes 11, Jueves 13, Martes 18 y Jueves 20 de Mayo de 2010

**Horario:** 18:30 HS. a 20:30 HS.

**Lugar:** Departamento de Ingeniería Civil – Laboratorio de Computación – Aula 136  
Mozart 2300 – Campus Universitario

**Arancel:** Alumnos Civil UTN-FRBA \$ 40.- - Egresados, Docentes y Alumnos UTN \$ 80.- – Externos \$ 120.-

**Disertación a cargo de:** Ing. Roberto Verano



#### **Objetivos del curso:**

Formación y entrenamiento específico en la utilización de un poderoso software de modelización, cálculo y documentación de estructuras para edificios. Este primer módulo está dedicado a estructuras de hormigón armado, incluyendo estructuras de barras (vigas, columnas, pórticos 2D y 3D), placas (losas macizas) y fundaciones (bases aisladas y combinadas).

El curso incluye práctica intensiva y continua del programa, con seguimiento por ordenador de las clases en forma permanente. Al completar el curso los alumnos estarán en condiciones de operar el programa en forma autónoma, modelizar estructuras, corregirlas y ajustarlas, calcularlas, documentarlas, computarlas y presupuestarlas.

#### **Temario:**

- **Generalidades.** Ternas globales y locales. Normas. Estados de Carga y combinaciones. Cargas de viento y sismo.
- **Generación de geometría de estructuras planas y espaciales.** Apoyos y uniones entre elementos. Asignación de secciones de biblioteca y generación de nuevas secciones. Predimensionado automático. Cálculo de solicitaciones. Interpretación de resultados. Diagramas de Características y deformaciones. Salidas gráficas y numéricas de resultados.
- **Parámetros de diseño de armado de vigas y columnas.**
- **Generación de listados y planos de armado.** Edición de planos de encofrado y armado de vigas y columnas. Modificación y verificación de armaduras de vigas y columnas. Cómputo y presupuesto.
- **Planos de detalle de armado, cómputo y presupuesto.**
- **Generación de losas por el método del emparrillado equivalente.** Parámetros de diseño de armado de losas. Diagramas de isovalores.
- **Generación de planos de encofrado y armado de losas.** Edición de planos de armado. Modificación de armaduras. Distribución de refuerzos por zonas. Listados, cómputo y presupuesto.
- **Composición y generación de planos.** Importación e inclusión de dibujos, inserción de detalles estructurales de biblioteca, diagramas, renders y salidas gráficas en los planos. Configuración de página e impresión. Exportación de planos en formato DWG y de listados a formatos .xls o .txt.
- **Fundaciones aisladas y combinadas.** Cálculo y parámetros de diseño de armaduras.
- **Modelización de estructuras.**
- **Listados adicionales.** Memoria de cálculo. Listados para presentaciones municipales.

**Dirección y Coordinación General**  
**Arq. Adriana Verga**

**Organizan**



Centro de Información de la Construcción  
Departamento de Ingeniería Civil

Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria

Centro de Estudiantes de Ingeniería Tecnológica

#### **INFORMES E INSCRIPCIONES**

CENTRO DE INFORMACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN - DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

MOZART 2300 – OFICINA 137 (CAMPUS) DE 16:30 A 21:00 HS.

Tel. 4601-8112 Int.7137 – E-Mail: [cic@civil.frba.utn.edu.ar](mailto:cic@civil.frba.utn.edu.ar)