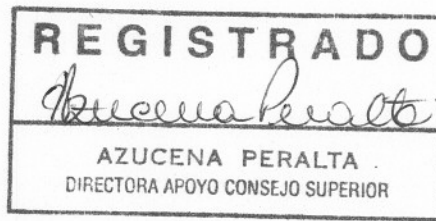




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología  
Universidad Tecnológica Nacional  
Rectorado



- Diseños factoriales fraccionarios.
- Método *Taguchi*
- Bloques.
- Introducción al método *Six Sigmas*.

### 2.2.3. CURSOS OPTATIVOS PARA ESPECIALIZACIÓN Y MAESTRÍA

#### TALLER DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS

##### **Objetivos:**

El curso propone actualizar el conocimiento en cuanto al diseño de estructuras sometidas a la acción sísmica para diferentes materiales: hormigón armado, hormigón pretensado, hormigón postensado, mampostería, acero y aplicaciones del plástico, sus modelos de análisis y la problemática de la construcción.

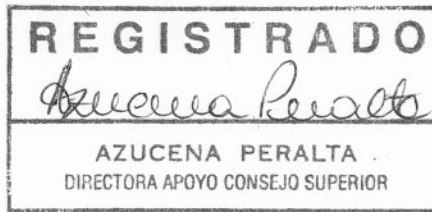
Actualizar el conocimiento respecto a la aplicación de normas y códigos en el diseño sismorresistente.

##### **Contenidos mínimos:**

- Objetivos del diseño sismorresistente. Nuevas tendencias. Análisis estructural: determinación de solicitaciones en los componentes estructurales. El modelo de análisis.
- Aspectos generales. Sistemas estructurales a base de muros. Absorción y disipación de energía en construcciones de mampostería. Respuestas sísmicas observadas. Causa y efecto sobre las construcciones de mampostería. Modelos de esquemas estructurales.
- Funcionamiento estructural de tabiques y pórticos. Ductilidad. Detalles constructivos. Dimensionamiento. Disposiciones reglamentarias.
- Estructuras complejas. Tabiques y pórticos. Pórticos y mampostería. Triangulaciones. Megaestructuras.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



- Estructuras pretensadas. Componentes pretensados en construcciones sismorresistentes. Piezas pretensadas en la estructuras sismorresistente principal. Limitaciones y precauciones.
- Diafragmas (losas). Colectores y conectores. Estudio de solicitaciones por acciones sísmicas.
- Pórticos y triangulaciones metálicas. Funcionamiento estructural. Ductilidad. Detalles constructivos. Dimensionamiento. Disposiciones reglamentarias.
- Pórticos, triangulaciones y paneles de madera. Funcionamiento estructural. Ductilidad. Detalles constructivos. Dimensionamiento. Disposiciones reglamentarias.
- Diafragmas de metal y de madera. Construcciones con diafragmas deformables. Detalles constructivos. Dimensionamiento.
- Construcciones de metal, madera y mampostería. Diseño del conjunto estructural. Limitaciones reglamentarias. Detalles.

### *ESTRUCTURA INTERNA Y DOSIFICACIÓN DE HORMIGONES*

#### ***Objetivos:***

El curso es una disciplina básica de formación de posgrado para la comprensión del hormigón a partir del análisis de su estructura interna. Se presentan los conceptos de reología del hormigón fresco y de porosidad del hormigón endurecido destacando su influencia en las propiedades tecnológicas. Se resalta la importancia del proporcionamiento científico de los materiales constituyentes del hormigón y su control, siguiendo bases científicas.

#### ***Contenidos mínimos:***

- Macro y microcomposición de hormigones.