

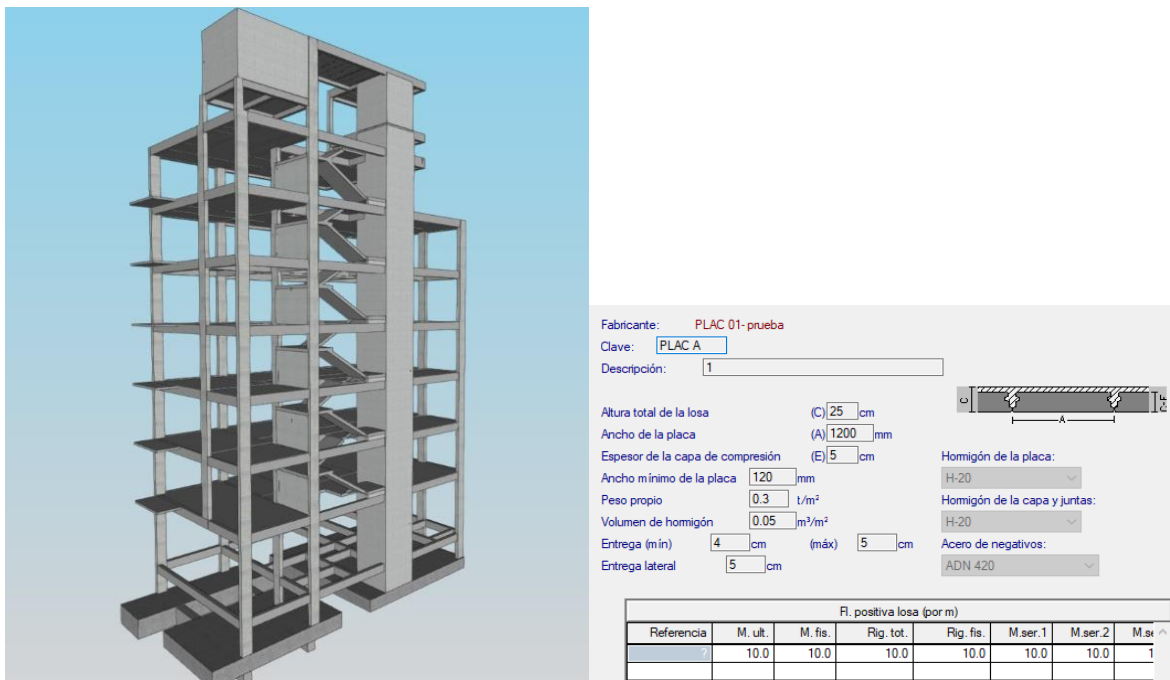
# Modelado y Cálculo de un Edificio con Losas Prefabricadas y otras Tipologías

## OBJETIVOS DEL CURSO:

El curso consta de seis clases diseñadas para ofrecer a los participantes un conocimiento integral sobre distintas tipologías de losas (prefabricadas, pretensadas, macizas, mixtas y casetonadas). Los participantes aprenderán los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para modelarlas, ajustar los resultados y aplicarlos en situaciones reales. Durante el curso, los participantes tendrán la oportunidad de conocer en profundidad los criterios de diseño que aplica el software lo que les permitirá ampliar su comprensión sobre el tema y mejorar sus habilidades prácticas.

## DESTINADO A:

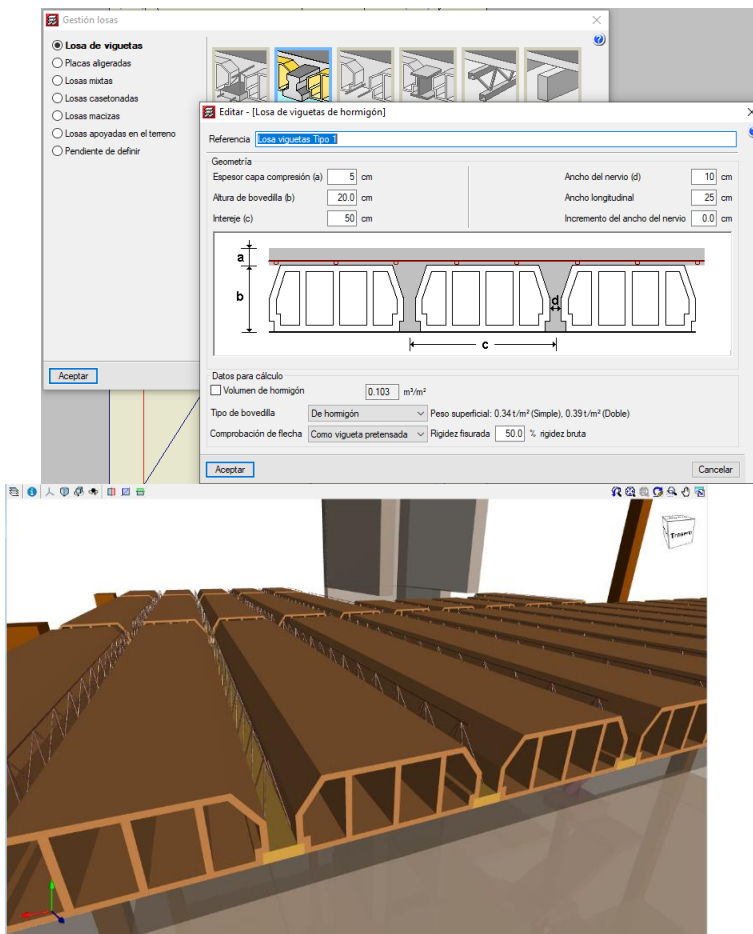
Alumnos, Profesionales, Ingenieros, Arquitectos, Maestros Mayores de Obra y Técnicos en Construcción independientes. Empresas Constructoras, Estudios de Arquitectura y de Ingeniería, Municipalidades, Organismos del Estado que participen en licitaciones o construcciones de Obras Civiles, etc.



## TEMAS A DESARROLLAR:

Dentro del presente curso vamos a ver aquellos aspectos principales para el diseño de distintas tipologías de losas, a partir de un proyecto de un edificio en altura modelado a través de una plantilla DWG:

1. Introducción. Presentación del proyecto arquitectónico
2. Configuración de datos de cálculo (Normas, materiales, estados de carga, ajuste de criterios de diseño).
3. Modelación estructural partiendo de un fichero DWG
4. Características generales de los elementos estructurales que forman el diseño.
5. Análisis y ajuste de datos.
6. Definición de hipótesis o estados de carga. Ingreso de cargas permanentes, sobrecargas y viento.
7. Análisis de Tipologías de Losas: Prefabricadas, Pretensadas, Macizas y Casetonadas. Teoría y Diseño.
8. Calculo de la estructura. Herramientas de análisis.
9. Resultados y comparaciones.
10. Salida de Documentación final.



**UNIDADES:**

- **Unidad 1: Introducción. Datos Generales + plantilla**
  - Aspectos generales de la obra.
  - Estudio de la documentación de la Obra.
  - Definición de normas y combinatorias.
  - Evaluación de hipótesis de carga.
  - Parámetros iniciales del modelado.
  - Definición de número de plantas.
  - Importación de plantilla.
  - Introducción de columnas con y sin vinculación exterior.
  
- **Unidad 2: Modelado de vigas y muros**
  - Definición de geometría.
  - Introducción de muros.
  - Introducción de vigas en nivel encadenados.
  - Teoría Losas Macizas.
  - Modelación de vigas y losas macizas en Nivel sobre PB.
  - Herramientas de copiado de elementos entre grupos.
  - Teoría Losa Casetonada.
  
- **Unidad 3: Continuación de modelado con nuevas tipologías de losa.**
  - Modelado de nivel sobre 1° piso losa casetonada.
  - Teoría entrepiso sin vigas.
  - Modelado Losa sobre 2° losa maciza de espesor constante sin vigas.
  - Modelado Losa sobre 3° losa maciza con ábacos.
  - Teoría losas prefabricadas o alveolares.
  - Creación de biblioteca de placas aligeradas.
  - Exportación e importación de biblioteca.
  - Modelado Losa sobre 4° con losas prefabricadas.
  
- **Unidad 4: Avance del modelado hasta último nivel**
  - Modelado de vigas nivel sobre 5to con retiro y apeos.
  - Modelado de vigas nivel piso y techo sala de máquinas.
  - Modelado de tanque de agua sobre azotea.
  - Teoría de losa de viguetas pretensadas.

- *Creación de biblioteca de viguetas según fabricante.*
- *Consideraciones particulares del programa.*
- *Articulación y empotramiento en losas.*
- *Ingreso de cargas en fundación.*
  
- **Unidad 5: Fundaciones y cargas**
  - *Explicación general de las distintas fundaciones en CYPE.*
  - *Modelado de bases aisladas y combinadas.*
  - *Explicación de vigas cantiléver y de atado.*
  - *Cargas de muro.*
  - *Cargas de tanque de agua.*
  - *Sobrecarga en balcones y terrazas.*
  - *Explicación de metodología de cálculo.*
  
- **Unidad 6: Resultados y Documentación.**
  - *Estudio de deformaciones y desplazamientos.*
  - *Estudio de solapa isovalores: Esfuerzos, cuantías, etc.*
  - *Edición de pilares.*
  - *Edición de vigas.*
  - *Edición de losas.*
  - *Edición de fundaciones.*
  - *Listados.*
  - *Exportación de planos en formato DWG.*