

## **Especialización en análisis de losas Steel Deck (Losacero)**

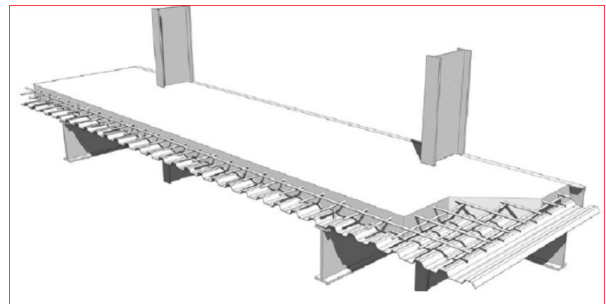
### **OBJETIVOS DEL CURSO:**

Capacitar a los alumnos y profesionales de la arquitectura, la ingeniería y la construcción en general en la aplicación de un software de avanzada para el estudio de estructuras de hormigón armado y metálicas adaptándolo a un sistema constructivo-estructural de uso extendido a nivel mundial.

En el curso se tratarán herramientas de modelado y análisis para sistemas de losas unidireccionales en el sistema Steel Deck (losacero) trabajando con las distintas prestaciones que proporciona el programa, Obteniendo así, en tiempo real y información gráfica y numérica por pantalla.

### **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.

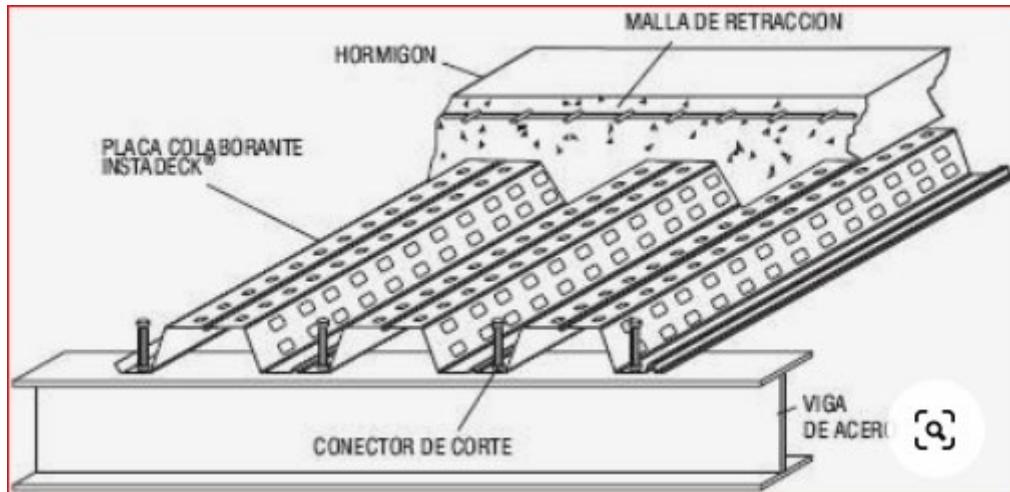


### **TEMAS A DESARROLLAR:**

Prestaciones y ventajas del sistema constructivo, proceso de modelado y análisis dentro de la aplicación. Variantes del sistema. Uso y aplicación.

1. Configuración de datos de cálculo (Normas, materiales, estados de carga, ajuste de criterios de diseño).
2. Análisis y ajuste de datos.
3. Definición de hipótesis o estados de carga. Ingreso de cargas permanentes, sobrecargas, viento.
4. Modelado estructural del conjunto edilicio.
5. Modelado de estructuras metálicas en cypecad, sin interacción de estructuras 3d integradas.
6. Prestaciones del módulo de losas mixtas

7. Opción de losa con encofrado perdido u opción de losa con chapa colaborante.
8. Opción de vigas con aplicación de conectores de colaboración. Principio de análisis de vigas mixtas.
9. Cálculo de la estructura. Herramientas de análisis.
10. Resultados y comparaciones.
11. Salida de Documentación final



## **UNIDADES:**

- **Unidad 1: Introducción de datos, sistema constructivo, normativas alcanzadas. Modelado inicial.**
  - *Introducción del curso.*
  - *Breve introducción del sistema constructivo Steel Deck, análisis de elementos.*
  - *Ventajas y desventajas del uso de losas mixtas.*
  - *Modelado y desarrollo de la maqueta estructural 3D.*
  - *Herramientas, elementos, formas de modelado.*
  - *importación de plantilla arquitectónica CAD.*
- **Unidad 2: Importación a CYPECAD. Herramientas de modelado**
  - *Importación del proyecto BIM a CYPECAD.*
  - *Datos Generales. Adaptación de botón por posición a la envergadura del proyecto estudiado.*
  - *Definición de Columnas. Vinculación exterior.*
  - *Introducción de columnas.*

- Definición de vigas.
  - Introducción de vigas.
  - Comandos ajustar y desplazar.
  - Definición de cargas automáticas de viento .
- **Unidad 3: Modelado. Ingreso de elementos y herramientas.**
    - Determinación de cargas actuantes en la estructura.
    - Diseño del espesor de la losa mixta, en consonancia con la viga sobre la que descargará.
    - Sistema aporticados.
    - Primera tirada de cálculo.
    - Análisis de la deformación del edificio.
    - Esfuerzos en elementos. Envolventes.
- **Unidad 4: Cálculo y análisis de resultados.**
    - Cálculo del modelo con análisis de resultados.
    - Uso de modelos alternativos de análisis con fines de mejora del modelo final.
    - Determinación y evaluación de armado en losas mixtas.
    - Aplicación de armadura base y colocación de refuerzos.
    - Intervención y rendimiento de conectores en vigas.
    - Aplicación de uniones .
    - Listados y planos.

