



INSTITUTO  
ENZO LEVI  
CURSOS DE INGENIERÍA

# **DIPLOMADO EN DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO**



## **OBJETIVO GENERAL**

Formar profesionales altamente capacitados en el diseño, análisis y evaluación de estructuras de acero, mediante la aplicación de principios teóricos y prácticos, técnicas avanzadas de modelado y análisis, y el cumplimiento de normativas vigentes.

Los egresados estarán preparados para desarrollar soluciones estructurales innovadoras, seguras y eficientes, que respondan a las necesidades del sector de la construcción y contribuyan al desarrollo sostenible de infraestructuras.



## Perfil de ingreso

El aspirante debe poseer una formación académica en áreas relacionadas con la ingeniería civil o arquitectónica, así como conocimientos básicos de estructuras y materiales.



Debe tener habilidades analíticas, capacidad para trabajar en equipo y una actitud proactiva hacia el aprendizaje de nuevas tecnologías y metodologías en el diseño estructural.



## Perfil de egreso

El egresado del Diplomado en Diseño de Estructuras de Acero será un profesional altamente capacitado para el diseño, análisis y revisión de estructuras de acero. Contará con sólidos conocimientos en modelado geométrico, análisis de cargas, interpretación de resultados y cumplimiento normativo, asegurando la seguridad y eficiencia de las estructuras diseñadas.

Podrá trabajar en proyectos de ingeniería civil, industrial y arquitectónica, aplicando sus habilidades en diversos contextos profesionales.



# Temario

## 1. Introducción:

- Historia y evolución de las estructuras de acero.
- Ventajas y desventajas del uso del acero en la construcción.
- Aplicaciones del acero en diferentes tipos de estructuras.
- Proceso de producción y propiedades del acero estructural.



## 2. Modelado de Elementos y Características Geométricas:

- Introducción al modelado geométrico.
- Definición y cálculo de secciones transversales.
- Técnicas de discretización de elementos estructurales.
- Uso de software especializado para el modelado Programa CYPE Ingenieros (CYPE 3D y CYPECAD).
- Modelado de estructuras tridimensionales y complejas, como son tridilosas, tanques cilíndricos, naves industriales, anuncios espectaculares, etc.



# Temario

## 3. Análisis de Cargas y Combinaciones de Diseño:

- Tipos de cargas en estructuras de acero: cargas muertas, cargas vivas, cargas de viento, cargas sísmicas del manual normativo de la CFE, entre otras.
- Métodos de cálculo de cargas según normativas internacionales (NTCRC 2017, AISC).
- Factores de carga y combinaciones de diseño.
- Aplicación de cargas en modelos estructurales.



## 4. Interpretación de Resultados:

- Resultados de análisis estructural: desplazamientos, fuerzas internas, momentos.
- Evaluación de resultados y comparación con criterios de diseño.
- Identificación de problemas potenciales y soluciones alternativas.
- Uso de herramientas de visualización y reportes de software de análisis CYPE 3D y CYPECDAD 2024.
- Interpretación de diagramas de interacción y gráficos de resultados.



# Temario

## 5. Revisión Normativa:

- Introducción a las normativas de diseño estructural.
- Principios y criterios de diseño según normativas vigentes.
- Procedimientos de verificación y validación de diseños.
- Actualizaciones recientes en normativas y su impacto en el diseño estructural.
- Comparación de normativas nacionales e internacionales.



## 6. Diseño de Elementos de Acero:

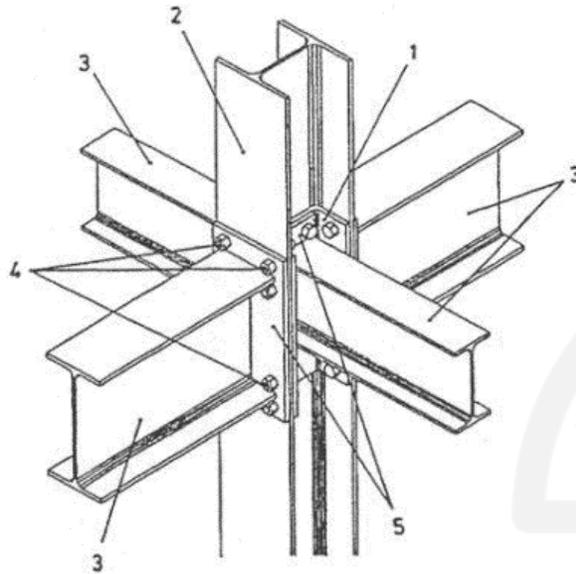
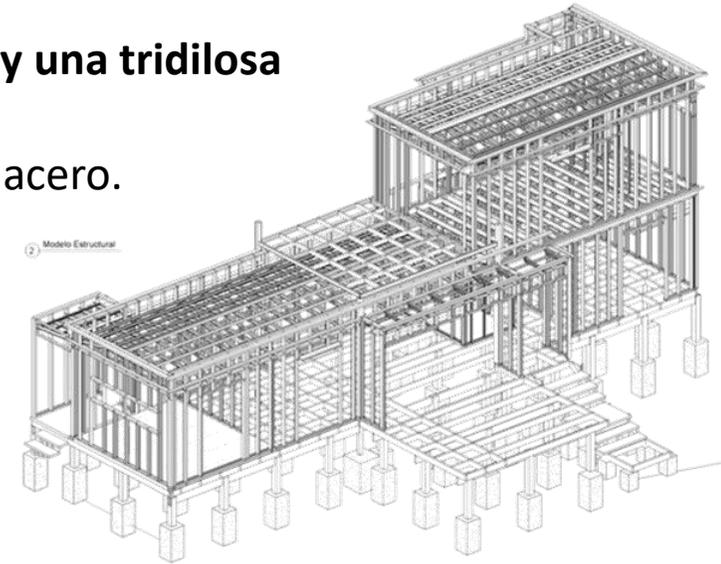
- Diseño de vigas y columnas de acero.
- Conexiones de elementos de acero: soldaduras, tornillos y pernos.
- Diseño de sistemas de piso y techos de acero.
- Diseño de estructuras especiales.
- Optimización de secciones.
- Criterios de seguridad y servicio en el diseño.



# Temario

## 7. Diseño de estructurales reales, un edificio vertical, una nave industrial y una tridilosa con armaduras y/o pórticos rígidos:

- Desarrollo de un proyecto integral de diseño de una estructura de acero.
- Aplicación de todos los conocimientos adquiridos en un caso real.
- Retroalimentación y evaluación del proyecto.



## 8. Innovaciones y Tendencias en el Diseño de Estructuras de Acero:

- Nuevas tecnologías y materiales en estructuras de acero.
- Tendencias actuales y futuras en el diseño de acero.
- Diseño sostenible y eficiencia energética en estructuras de acero.
- Investigación y desarrollo en el campo del diseño estructural.



## Detalles del diplomado

- Aprende desde donde estés con clases en vivo, ¡tan reales como si fueran presenciales!
- Clases online en vivo sábados y domingos de 1:30 pm a 6:30 pm hora del centro.
- **Inicio y costo por inbox**
- Aplicarás la Normatividad Oficial Mexicana **NOM-B-252** y la AISC ACI
- Flexibilidad para tu aprendizaje: Grabaremos cada clase en vivo y te la proporcionaremos, ponte al corriente si faltas o elige el formato autodirigido.
- El software para el diplomado nosotros te lo proporcionamos y será vigente para tus proyectos futuros.





## Detalles del diplomado

- Reconocimiento: Obtén tu DIPLOMA con valor curricular de 120 hr efectivas de curso (60 de clase y 60 de tareas y proyecto final) y **Constancia de Capacitación Laboral DC-3 de la STPS** con el nombre "Diseño de Estructuras de Acero".
- Cupo limitado: Asegura tu lugar para recibir una atención personalizada y de calidad.
- Acceso sin límites: Nuestra plataforma educativa estará SIEMPRE DISPONIBLE 24/7, con TODO el material descargable para que sigas aprendiendo incluso después del diplomado.
- Comunidad de aprendizaje: Únete a nuestra comunidad vía WhatsApp para compartir conocimientos y experiencias con otros profesionales.



## DESPUES DE REALIZAR TU PAGO

Una vez realizado el pago, por favor envía un correo a [registro@institutoenzolevi.com](mailto:registro@institutoenzolevi.com) con la siguiente información:

- ✓ Copia del comprobante de pago.
- ✓ Nombre completo de la persona inscrita.
- ✓ Menciona tu último grado de estudios (Lic., Ing., Arq., TSU o solo tu nombre).
- ✓ Correo electrónico de Gmail (No institucional).
- ✓ Número de WhatsApp.
- ✓ Constancia de Situación Fiscal (Solo si necesitas factura).
- ✓ Nombre del Diplomado por el que pagueste.

En un plazo no mayor a 24 horas, recibirás un correo y mensaje en WhatsApp confirmando tu registro en el Diplomado.





INSTITUTO  
ENZO LEVI  
CURSOS DE INGENIERÍA

## **CONTACTO**

**Tel.:** +52 56 3558 4184

**WhatsApp:** +52 56 3558 4184

**Instagram:** @instituto\_enzolevi

**Página WEB:** [www.InstitutoEnzoLevi.com](http://www.InstitutoEnzoLevi.com)

**Correo electrónico:** [registro@institutoenzolevi.com](mailto:registro@institutoenzolevi.com)

**FanPage Facebook:** [www.Facebook.com/institutoenzolevi](http://www.Facebook.com/institutoenzolevi)