

DIPLOMADO EN DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO



del 31 de octubre 2024 al 09 de mayo 2025 **140 horas**

Objetivo: Proporcionar en forma práctica al participante elementos que le permitan conocer los métodos para el análisis, diseño, fabricación y montaje de estructuras de acero, así como comprender el comportamiento de las estructuras de acero ante diferentes tipos de solicitaciones, bajo las especificaciones IMCA.

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
1. Fundamentos del acero estructural	5 hrs	Ing. Octavio Alvarez V.	01/11/24	02/11/24

Objetivo Especifico: Identificar las normas, especificaciones, propiedades y comportamientos de los tipos de acero que se usan en las estructuras.

- a. Viabilidad de Edificios de Acero
- b. Metalurgia del Acero
- c. Normas y Nomenclatura

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
2. Diseño Estructural	14 hrs	M.I. Carlos Ruiz Acevedo / M.I. Sergio Montes de Oca / M.I. Jesús Salvador García Carrera	08/11/24	22/11/24

Objetivo Especifico: Conocer las combinaciones de cargas aplicables, así como las hipótesis de diseño.

- a. Bases de diseño (Resistencia y Ductilidad)
- b. Aspectos sobre cargas, acciones y combinaciones de cargas
- c. Introducción al diseño sísmico (Normas y espectros del diseño)
- d. Introducción al diseño por viento)Normas y secuencias de diseño)

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
3. Diseño de miembros de acero con base en la Especificación IMCA	22 hrs	M.I Carlos Nungaray / M.I. Raúl Vera Noguez / Dr. Alonso Gómez Bernal / M.I. Sergio Montes de Oca	29/11/24	03/01/25

Objetivo Especifico: Conocer las especificaciones IMCA, para secciones laminadas y secciones huecas en las diferentes formas de trabajo.

- a. Diseño de miembros de tensión (Cap. D)
- b. Diseño de miembros en compresión (Cap. E)
- c. Diseño de miembros en flexión y cortante (Cap. F y Cap. G).
- d. Diseño de miembros con cargas combinadas (Cap. H).
- e. Diseño por estabilidad (Cap. C, y Apéndices 6, 7 y 8).



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
4. Diseño de miembros en construcción compuesta (Cap. I).	17 hrs	Dr. Tiziano Perea	10/01/25	17/01/25

- a. Introducción
- b. Vigas Compuestas
- c. Armaduras Compuestas
- d. Deflexiones en vigas
- e. Vibraciones
- f. Ejemplos vigas compuestas
- g. Columnas Compuestas
- h. Columnas Compuestas rellenas
- i. Ejemplos columnas compuestas

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
5. Diseño de conexiones.	24.5 hrs	Ing. Fernando González Roser/ Dr. Tiziano Perea	24/01/25	22/02/25

- a. Uniones soldadas (Cap. J2)
- b. Uniones atornilladas (Cap. J3)
- c. Placas base y barras de anclaje
- d. Conexiones simples o de cortante
- e. Conexiones rígidas de momento
- f. Conexiones precalificadas para sistemas sismorresistente
- g. Zona del panel
- h. Conexiones en columnas en cajón y columnas con OR

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
6. Código de Prácticas Generales	6.5 hrs	Ing. Octavio Alvarez V. / M.I. José Antonio Sifuentes Barrios	28/02/25	01/03/25

- a. Introducción
- b. Ingeniería de detalle
- c. Fabricación de elementos
- d. Control de calidad
- e. Transporte
- f. Montaje
- g. Acero Estructural Aparente

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
7. Diseño de Naves Industriales.	10 hrs	M.I. José Antonio Sifuentes Barrios	07/03/25	14/03/25

- a. Configuración estructural
- b. Acciones que intervienen en el diseño
- c. Cálculo y diseño de Naves industriales
- d. Montaje

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
8. Diseño de Edificios de Acero	5 hrs	IM.I. Carlos Ruiz Acevedo	28/03/25	29/03/25

- a. Marcos rígidos
- b. Marcos arriostrados

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
9. Análisis y diseño asistido por computadora	20 hrs	Ing. Carlos Rincón	07/04/25	28/04/25

Diseño asistido por computadora de Naves Industriales
Diseño asistido por computadora de Edificios

Tema	Duración	Instructor	Fecha de Inicio	Fecha de Terminación
10. Principios de protección contra Corrosión y Fuego	3 hrs	Ing. Octavio Alvarez V.	02/05/25	02/05/25

Principios de protección contra Corrosión
Principios de protección contra Fuego