República Bolivariana de Venezuela
Universidad de Los Andes
Facultad de Ingeniería
Postgrado en Ingeniería Estructural

Conceden el presente

Diploma

a:

INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
MÉRIDA VENEZUELA

Ángel Alexander López Estrella

C.I.: 22601161

Quien ha aprobado el

Diplomado en Diseño de Estructuras de Acero

Realizado en la ciudad de Mérida desde el 3 de marzo del 2025 hasta el 23 de noviembre del año 2025, constando un total de 245 horas, divididas en 90 horas teóricas y 155 horas prácticas, bajo la modalidad virtual (sincrónica y asincrónica)

Mario Bonucci
Rector de la Universidad de Los Andes

Carlos Muñoz Bravo
Decano

Héctor Enrique Febres Cedillo
Coordinador del Diplomado

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
VENEZUELA

Contenido Programático

Módulo 1: Diseño Básico de Estructuras de Acero

- La estructura de acero.
- Miembros en tensión, compresión axial, flexión y flexo-compresión

Módulo 2, Diseño de Conexiones Simples, Apernadas y Soldadas

- Introducción a la unión soldada y apernada en ingeniería civil.
- Conexiones con pernos y soldaduras
- Conexiones con carga excéntrica, placa extrema, cortante y resistentes a momentos (parcial y totalmente rígidas).
- Conexiones precalificadas

Módulo 3, Diseño de Estructuras Compuestas Acero-Concreto

- Secciones no compactas y vigas esbeltas
- Construcciones compuestas

Módulo 4, Diseño de Estructuras de Acero con Secciones Tubulares

- Definición de tubos estructurales (Hollow section)
- Miembros en tensión, compresión axial y flexión

Módulo 5, Diseño de Naves Industriales

- Introducción al diseño de naves industriales de acero.
- Materiales y propiedades mecánicas.
- Normativas y regulaciones.
- Cargas, análisis estructural, elementos, cubiertas, cerramientos, diseño sísmico y cimentaciones.

Módulo 6, Diseño Sismorresistente de Sistemas Apórticados y Arriostrados de Acero

- Introducción al Diseño Sismorresistente
- Análisis Sísmico de Estructuras de Acero
- Diseño de elementos en zonas sísmicas
- Sistemas estructurales sismorresistente de acero

Módulo 7, Introducción al Diseño de Estructuras de Acero bajo la Metodología BIM

- ¿Qué es la metodología BIM?
- Fases y Roles en proyectos BIM
- Planificación, dirección e interoperabilidad.
- BIM en el diseño de estructuras de acero.
- Métodos de construcción y montaje de estructuras compuestas

Duración: 245 Horas Inicio: 03/03/2025 Finalización: 23/11/2025	Nota: 19 Pts. Acta Numero: 24 Folio Numero: 11

La Escala de Calificación es del 1 al 20. Mínima aprobatoria 15 Puntos

Escanear para Validar

*La Validez de este documento está dada por su código **Qr** de verificación (CU-1057/18)*

El diploma certifica la culminación satisfactoria de un programa de estudios diseñado para la formación de recursos humanos, mediante la profundización y actualización de conocimientos de diferentes áreas profesionales, que satisfacen necesidades especificas del entorno, ademas no representa un titulo de grado académico del sistema de educación formal de la Universidad de Los Andes y sí presenta una certificación del sistema de educación no formal de la Universidad. Finalmente, el diploma no sustituye a los diplomas de especialización, ni a los títulos de Magister ni de Doctorado.