



COLEGIO DE

TÉCNICOS

MENDOZA

AUSPICIA



Federación Argentina de
Colegios Profesionales
y Entidades de Técnicos



INPRES-CIRSOC

“ESTRUCTURA METÁLICA SEGÚN INPRES CIRSOC 301”

► OBJETIVOS

Este curso online, tiene como objetivo que los alumnos aprendan las nociones fundamentales de estructuras metálicas, conocer, aprender e implementar las normativas vigentes (CIRSOC 301) a la hora de construir.

► DESTINATARIOS

Profesionales de la construcción, constructores independientes, estudiantes avanzados de carreras técnicas, secundarios y terciarios afines a la especialidad, como experimentados del rubro con incumbencias relacionadas con Proyectos y Cálculo Estructural que quieran empezar en el mundo de la estructura metálica o quieran perfeccionar sus conocimientos sobre este

Se deberá tener conocimientos básicos de estática, análisis estructural, y resistencia de los materiales. Disponer del programa de Microsoft EXCEL, para realizar los procedimientos de cálculo mediante planillas.

► MODALIDAD Y DURACIÓN

24 Horas virtuales. El curso se desarrollara en 6 reuniones vía Zoom/Google Meet durante 4 horas cada una. La metodología será 2 hs para teoría y 2 hs para práctica con un descanso de 15 min. Se empleará un programa de cálculo como ayuda y el uso de planillas de cálculo con ejercicios resueltos como guía y otros similares para resolver.

► TEMARIO

CLASE 1:

MÓDULO 1

Generalidades, y bases del proyecto

MÓDULO 2

Reglamento CIRSOC 301

- Bases del proyecto por estados límites.
- Resistencia requerida.
- Dimensionamiento para estados límites últimos.
- Dimensionamiento para estados límites servicio.
- Ejercicios

CLASE 2:

MÓDULO 3

Barras sometidas a tracción axil

- Generalidades, formas seccionales.
- Área bruta de una barra.
- Área neta de una barra.
- Resistencia de diseño a tracción axil en estados límites.
- Barras armadas a tracción.
- Ejercicios

MÓDULO 4

Barras sometidas a compresión axil

- Estabilidad global de barras axilmente comprimidas, pandeo flexional. Teoría de Euler.
- Resistencia nominal y resistencia de diseño de las columnas reales de sección llena.
- Efectos del pandeo local sobre la resistencia nominal de la columna.
- Longitud de pandeo de barras (kL).
- Factor de longitud efectiva (K).
- Pandeo flexional.
- Pandeo torsional y flexo torsional.
- Ejercicios

CLASE 3:

MÓDULO 5

Barras solicitadas a flexión y corte

- Vigas de alma llena, generalidades.
- Estados límites últimos por acción del momento flector.
- Plastificación.
- Pandeo lateral torsional.
- Pandeo local del ala.
- Pandeo local del alma.
- Ejercicios

CLASE 4:

MÓDULO 6

Estados límites últimos por acción del esfuerzo de corte

- Generalidades.
- Tensiones tangenciales críticas.
- Resistencia nominal a corte con alma SIN rigidizadores.
- Resistencia nominal a corte con alma CON rigidizadores.
- Estados límites últimos por acciones de esfuerzos de corte.
- Estados límites últimos por acciones de cargas concentradas.
- Ejercicios

CLASE 5:

MÓDULO 7

Barras solicitadas a fuerzas axil y flexión

- Generalidades.
- Barras de sección simétrica sometidas a flexión compuesta, fórmulas de interacción.

MÓDULO 8

Uniones abulonadas

- Tipos de bulones, forma de instalación.
- Tipos de uniones abulonadas.
- Tipo, tamaño y uso de agujeros.
- Uniones tipo aplastamiento.
- Generalidades.
 - *Resistencia de diseño a tracción y a corte.
- Uniones de desplazamiento crítico.
 - *Generalidades.
 - *Resistencia para estados límites últimos.
 - *Resistencia para estados límites de servicio.
 - *Ejercicios

CLASE 6:

MÓDULO 9

Uniones soldadas

- Generalidades, procedimientos de soldaduras.
- Ventajas y desventajas de las uniones soldadas.
- Tipos de uniones soldadas.
- Calidad de las soldaduras.
- Resistencia de diseño de uniones soldadas.
- Proyecto de uniones soldadas en filete.
- Ejercicios

MÓDULO 10

Resolución de un pórtico, diseñando cada uno de sus elementos que lo conforman, mediante en base a la teoría y ejemplos dados en clase.

► EVALUACIÓN

Para la aprobación del curso, será estrictamente necesario, tener el 80% de asistencia y aprobación del examen final.

La condición de aprobación en cada una de evaluaciones parciales, se obtiene alcanzando un puntaje igual o superior a 60 / 100. El caso de no alcanzar dicho puntaje, o no completar la actividad correspondiente en el día previsto, la condición será de no aprobación.

► DISERTANTE

Ing. Civil Guillermo Donaire

► FECHAS Y HORARIOS

Sábados de 09 a 13 Hs. Días 06, 13, 20, 27, 30 de agosto y 03 y 10 de septiembre de 2022.

► COSTO

SOCIOS MATRICULADOS CTM (Cuota societaria al día)	_____	\$ 1.500
MATRICULADOS TÉCNICOS	_____	\$ 3.000
MATRICULADOS TÉCNICOS DE INSTITUCIONES NO AFILIADAS A FACPET, NO MATRICULADO, Y OTROS PROFESIONALES	_____	\$ 6.000

► INSCRIPCIÓN

FORMULARIO: <https://forms.gle/n7XMmpCekdCf2j9WA>

PARA INFORMES

SEDE CENTRAL Colegio de Técnicos de Mendoza por Teléfono: (0261) 4239950, por WhatsApp 2617061316 o por mail a: coltemen@yahoo.com.ar

***Nota aclaratoria:** En el caso de Matriculados Técnicos deberán brindar el dato de su número de matrícula e Institución que pertenece. En el caso de no cumplimentar el cupo mínimo de asistentes se reprogramará el inicio del cursado.