



COLEGIO DE TÉCNICOS
MENDOZA



Federación Argentina de
Colegios Profesionales
y Entidades de Técnicos



Instituto Nacional de
Educación Tecnológica



APLICACIÓN DEL REGLAMENTO INPRES-CIRSOC 103 PARTE I, PARTE III y APLICACIONES PRÁCTICAS

■ OBJETIVOS

Conocer los enfoques modernos de cálculo sísmico (demanda sísmica) aplicados a las construcciones civiles según la nueva gama de reglamentos CIRSOC. Análisis comparativo con reglamentos anteriores (CIRSOC 1991 y Código de Construcciones Sismorresistente 1987). Aplicación a ejemplos de cálculo:

- Vivienda de mampostería con diafragma rígido en planta baja y diafragma flexible en planta alta

■ DESTINATARIOS

Aclaración: **No es un curso habilitante**

Profesionales con incumbencias relacionadas con Proyecto y Cálculo Estructural de Obras

■ TEMARIO

TEMA 1: ACCIÓN SÍSMICA, ZONIFICACIÓN Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

- Influencia del suelo
- Clasificación de sitios con suelos estratificados

CLASIFICACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES SEGÚN SU DESTINO Y FUNCIONES

- Construcciones en Zonas 0, 1, 2, 3 y 4

REGULARIDAD ESTRUCTURAL

- Regularidad en planta
- Regularidad en altura
- Exigencias adicionales a las construcciones irregulares

MÉTODOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA ACCIÓN SÍSMICA

- Verificación simplificada
- Método estático

TEMA 2: ESPECTROS, ACCIONES Y COMBINACIONES DE DISEÑO

- Nivel de referencia en edificios comunes
- Nivel de referencia en construcciones con subsuelos

ESPECTROS DE DISEÑO

- Espectros de diseño para acciones horizontales para Estado Límite Último (ELU)
- Influencia de la zona sísmica y del sitio
- Acciones sísmicas verticales para Estado Límite Último (ELU)

ACCIONES GRAVITATORIAS A CONSIDERAR PARA EVALUAR LA ACCIÓN SÍSMICA HORIZONTAL

- Edificios comunes
- Discretización de masas en las construcciones en general

COMBINACIÓN DE ACCIONES

- Estados Límites Últimos
- Verificación de otros estados de cargas

TEMA 3: VERIFICACIÓN SIMPLIFICADA DE LA SEGURIDAD SÍSMICA LÍMITES DE APLICACIÓN

- Condiciones geométricas
- Tipo de construcción y estructuras
- Coeficiente sísmico de diseño
- Resultante de las fuerzas horizontales equivalentes

TEMA 4: FACTORES DE COMPORTAMIENTO DE LA CONSTRUCCIÓN R , C_d y Ω

- Factor R , C_d y Ω para estructuras compuestas por elementos distintos
- Construcciones cuyo destino requiere comportamiento elástico

TEMA 5: MÉTODO ESTÁTICO, ACCIONES SÍSMICAS HORIZONTALES

- Esfuerzo de corte en la base
- Coeficiente sísmico de diseño
- Período fundamental de vibración de la estructura
- Período fundamental aproximado (procedimiento general)
- Período fundamental aproximado (edificios regulares con muros o tabiques)
- Distribución de acciones sísmicas
- Distribución en altura
- Torsión accidental
- Limitaciones de aplicación del método estático

TEMA 6: ANÁLISIS ESTRUCTURAL -MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL

- Análisis elástico lineal
- Otros métodos

MODELACIÓN ESTRUCTURAL

- Deformabilidad de los diafragmas
- Diafragma rígido
- Diafragma totalmente flexible

PARTICULARIDADES ESTRUCTURALES

- Influencia de las irregularidades estructurales
- Irregularidades extremas en planta o en altura
- Discontinuidad de componentes en elementos sismorresistentes verticales
- Discontinuidad fuera del plano de elementos sismorresistentes
- Piso débil
- Sistemas o componentes estructurales no considerados parte de la estructura sismorresistente

- Componentes o sistemas considerados no estructurales

Influencia de rellenos en pórticos

- Pórticos con relleno sin interferencias
- Pórticos con rellenos con interferencias

DEFORMACIONES

- Control de la regularidad estructural
- Control de la distorsión horizontal de piso en las construcciones edilicias
- Comprobación de las condiciones de regularidad en altura
- Efectos de martilleo, separaciones y juntas sísmicas
- Separación entre construcciones nuevas y existentes
- Separación de una construcción en bloques
- Dimensionamiento de separaciones y juntas sísmicas

TEMA 7: PARTICULARIDADES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DIAFRAGMAS

- Solicitaciones en el diafragma debidas a la acción sísmica
- Verificación de conexiones y colectores

TEMA 8: PARTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y COMPONENTES NO ESTRUCTURALES

- Factor de importancia
- Factor de amplificación dinámica
- Factor de modificación de respuesta
- Factor de magnificación en altura

TEMA 9: CONSTRUCCIONES EXISTENTES

TEMA 10: EJERCITACIÓN PRÁCTICA

- Verificación sísmica
- Vivienda un nivel rígida y segundo nivel flexible
- Elementos Estructurales
- Muros de Mampostería

DISERTANTE

Ing. Francisco Calderón

DURACIÓN Y MODALIDAD

Serán 8 clases de 3 horas reloj, que podrán extenderse a 9 en función de las necesidades de los alumnos. El curso tendrá una carga horaria de 24 Hs y se realizará vía Zoom.

FECHAS Y HORARIOS

Martes de 19 a 22 Hs. y sábados de 09 a 12 Hs. Los días 21, 25, 28 de Noviembre y los días 02, 05, 09, 12 y 15 de diciembre de 2023.

COSTOS

SOCIOS MATRICULADOS CTM (Cuota societaria al día)	\$ 4.500
MATRICULADOS TÉCNICOS	\$ 9.000
MATRICULADOS TÉCNICOS DE INSTITUCIONES NO AFILIADAS A FACPET, NO MATRICULADO, Y OTROS PROFESIONALES.....	\$ 18.000

FORMULARIO INSCRIPCIÓN: <https://forms.gle/bGcCDE13HnDsmpgQ7>

Para informes: SEDE CENTRAL Colegio de Técnicos de Mendoza por Tel.: (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.