

CONTENIDO DEL CURSO



CURSO 2: EVALUACIÓN/DIAGNÓSTICO DE PROBLEMAS PATOLÓGICOS EN ESTRUCTURAS DE CONCRETO

El objetivo principal de este curso es suministrar todas las herramientas para poder evaluar/diagnosticar problemas patológicos en las estructuras de concreto armado. Es un curso teórico/práctico que permitirá identificar bien los problemas, con ejemplos específicos de estructuras con diferentes patologías, evaluando el comportamiento de los diferentes subsistemas y la influencia de éstos en la edificación. Ésto, de manera tal que se entienda a la edificación como un sistema integrado, cuyo comportamiento dependerá de cada subsistema que lo conforma incluyendo al área circundante.

DURACIÓN: 40 horas

INICIA: 08 de octubre de 2024

MODALIDAD: Sesiones virtuales en vivo, con vídeo de respaldo.



Cursos de Educación Continua y Certificación Profesional

Directora de Educación: Dra. Oladis Troconis de Rincón

Subdirectora de Educación: Dra. Dulce María Anahí Cruz Moreno

Contacto: cursos@alconpat.orh

<https://cc.alconpat.org>



CALENDARIO DE SESIONES:

OCTUBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NOVIEMBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE 2024

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ENERO 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

FEBRERO 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

MARZO 2025

Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

**Todos los horarios son establecido con referencia a la Ciudad de México (GMT-6)*

**Las fechas y horarios pueden sufrir cambios de acuerdo con la disponibilidad de cada uno de los profesores.*

CAPÍTULO 1. ACCIONES SOBRE LAS ESTRUCTURAS DE CONCRETO

INSTRUCTORES: Profs. Pedro Garcés Terradillos (ESPAÑA) y Salvador Ivorra Chorro (ESPAÑA)

Duración: 4 h

Fecha y Horario: 08 (P. Garcés) y 15 de octubre (S. Ivorra) de 2024, de 11:00 h – 13:00 h

- 1.1. Corrosión de la Armadura
- 1.2. Acción de los Cambios de Humedad y Temperatura
- 1.3. Acciones que generan Desintegración del Concreto
- 1.4. Acción de las Cargas Exteriores. Procesos Mecánicos
- 1.5. Acciones Inducidas
- 1.6. Fallas típicas del Proceso Constructivo
- 1.7. Acción Sísmica



Cursos de Educación Continua y Certificación Profesional

Directora de Educación: Dra. Oladis Troconis de Rincón

Subdirectora de Educación: Dra. Dulce María Anahí Cruz Moreno

Contacto: cursos@alconpat.orh

<https://cc.alconpat.org>



CAPÍTULO 2. FACTORES QUE AFECTAN Y DESENCADENAN LA CORROSIÓN DE LA ARMADURA. MÉTODOS DE ENSAYO-EVALUACIÓN

INSTRUCTORES: Profs. Oladis Troconis de Rincón (USA/VENEZUELA) /Pedro Castro Borges (MÉXICO)

Duración: 8 h

Fecha y Horario: 22, 29 de octubre, 05 y 12 de noviembre de 2024, de 17:00 a 19:00 h

- 2.1. *Factores relacionados con el concreto.*
- 2.2. *Factores ambientales.*
- 2.3. *Factores relacionados con la armadura.*
- 2.4. *Prácticas de laboratorio y campo.*
- 2.5. *Referencias.*

CAPÍTULO 3. VIDA ÚTIL Y VIDA RESIDUAL

INSTRUCTORES: Profs. Carmen Andrade (ESPAÑA) / Pedro Castro Borges (MÉXICO) / Andrés A. Torres Acosta (MÉXICO)

Duración: 5 h

Fecha y Horario: 19 de noviembre de 17:00 h a 19:00 h (P. Castro); 26 de noviembre de 11:00 a 13:00 h (C. Andrade) y de 13:00 a 14:00 h (A. Torres)

- 3.1. *Definiciones*
- 3.2. *Normativa*
- 3.3. *Modelos conceptuales*
- 3.4. *Modelo conceptual de 7 etapas*
- 3.5. *Modelos matemáticos*
 - Empíricos
 - Semi-probabilísticos
 - Probabilísticos
- 3.6. *Ejemplos de cálculos, para carbonatación y cloruros*
- 3.7. *Caso de Estudio*
- 3.8. *Referencias*



Cursos de Educación Continua y Certificación Profesional

Directora de Educación: Dra. Oladis Troconis de Rincón

Subdirectora de Educación: Dra. Dulce María Anahí Cruz Moreno

Contacto: cursos@alconpat.orh

<https://cc.alconpat.org>



CAPÍTULO 4. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN

INSTRUCTORES: Oladis Troconis de Rincón (VENEZUELA/USA), Pedro Castro Borges (MÉXICO), Andrés A. Torres Acosta (MÉXICO)

Duración: 4 h

Fecha y Horario: 03 (O. Troconis), 10 de diciembre de 2024 (P. Castro y A. Torres) de 17:00 a 19:00 h

- 4.1. *Generalidades*
- 4.2. *Inspección Preliminar*
- 4.3. *Inspección Detallada*
- 4.4. *Inspección estructural*
- 4.5. *Ejemplos de Evaluación de Estructuras con problemas patológicos*
- 4.6. *Trabajo en grupo Se asignará un trabajo por grupo que debe ser presentado/entregado al final del capítulo 7*

CAPÍTULO 5. DIAGNÓSTICO GENERAL DE LOS PROBLEMAS PATOLÓGICOS DE LAS ESTRUCTURAS - ASPECTOS PARTICULARES RELACIONADOS CON LA CORROSIÓN Y ESTRUCTURALES

INSTRUCTORES: Oladis Troconis de Rincón (VENEZUELA/USA), Andrés A. Torres Acosta (MÉXICO) y Raul Husni (ARGENTINA)

Duración: 6 h

Fecha y Horario: 07 (R. Husni) de 15:00 h a 17:00 h; 14 y 21 de enero de 2025 de 17:00 a 20:00 h. (O. Troconis y A. Torres)

- 5.1. *Generalidades.*
- 5.2. *Bases y motivos del diagnóstico.*
- 5.3. *Procedimiento general de diagnóstico*
- 5.4. *Recomendaciones generales para el Diagnóstico de la patología estructural*
- 5.5. *Ejemplos específicos de diagnóstico*
- 5.6. *Trabajo en grupo (Diagnóstico de Estructura analizada en 4.6)*



Cursos de Educación Continua y Certificación Profesional

Directora de Educación: Dra. Oladis Troconis de Rincón

Subdirectora de Educación: Dra. Dulce María Anahí Cruz Moreno

Contacto: cursos@alconpat.org

<https://cc.alconpat.org>



CAPÍTULO 6. ORIENTACIÓN PARA UNA CORRECTA REPARACIÓN/REHABILITACIÓN.

INSTRUCTOR: Pedro Castro Borges (MÉXICO)

Duración: 2 h

Fecha y Horario: 28 de enero de 2025 de 17:00 a 19:00 h.

CAPÍTULO 7. CASOS DE ESTUDIO

INSTRUCTORES: Oladis Troconis de Rincón (VENEZUELA/USA), Pedro Castro Borges (MÉXICO), Andrés A. Torres Acosta (MÉXICO) y Raúl Husni (ARGENTINA), Enio Pazini (BRASIL), Tezozomoc Pérez López (MÉXICO) y Demetrio Nieves Mendoza (MÉXICO)

Duración: 11 h

Fecha y Horario: 04 de febrero 17:00 a 19:00 h (O. Troconis y P. Castro); 11 de febrero (A. Torres y R. Husni) de 15:00 a 17:00 h y 18 de febrero (E. Pazini, T. Pérez y D. Nieves) de 17:00 a 19:00 h.

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS FINALES

25 de febrero y 04 de marzo de 2025 de 11:00 h a 13:00 h

DUDAS y EXAMEN DE CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS

11 y 18 de marzo de 11:00 h a 13:00 h de para preguntas y examen final.



Cursos de Educación Continua y Certificación Profesional

Directora de Educación: Dra. Oladis Troconis de Rincón

Subdirectora de Educación: Dra. Dulce María Anahí Cruz Moreno

Contacto: cursos@alconpat.org

<https://cc.alconpat.org>