

## **Patologías en Estructuras de Hormigón – Diagnóstico e intervención – Casos de estudio**

### Objetivos Generales

Importancia de comprender las patologías en estructuras para el diseño y la construcción.  
Dar las guías o procedimientos de diagnóstico de estructuras de hormigón que pueden ser utilizados previos a la rehabilitación, reparación y/o refuerzos.

### Objetivos Particulares

- 1.- Conocer las patologías más difundidas y su evaluación mediante ensayos
- 2.- Transmitir experiencias con posibilidad de ser mejoradas y discutidas.
- 3.- Fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre los participantes.
- 4.- Analizar casos prácticos y estudios de casos reales para aplicar el conocimiento teórico en situaciones del mundo real

Docente: **Ing. Ariel Muñoz Baltar**

### **1.- Mecanismos de deterioro del hormigón: ¿Por qué se deteriora el hormigón?**

Introducción a las patologías del hormigón. Condiciones de exposición de una estructura. Lixiviación y carbonatación del hormigón. Fisuración en estado fresco y endurecido. Ciclos de congelamiento y deshielo. Ataque químico del hormigón: reacción álcali-sílice, sulfatos y otros. Procesos de corrosión de las armaduras. Ataque por cloruros. Fallas por procesos mecánicos: flexión, corte, compresión, etc. Acciones extraordinarias: incendios.

**2.- Técnicas de Intervención. Metodología para el diagnóstico. Muestreos y Ensayos: ¿Qué debo ensayar?** Caracterización del hormigón. Extracción de testigos. Ensayos no destructivos: ultrasonido y esclerometría. Localización y caracterización de las barras de acero por pachometría, gammagrafía. Medición de fisuras. Fluencia de aceros. Evaluación de la actividad de la corrosión. Carbonatación. Instrumentación. Ensayos químicos. Otros estudios especiales.

**3.- Nociones sobre reparación, rehabilitación y refuerzos de estructuras de hormigón Armado – Análisis de casos:** Estudio de casos, posibles esquemas de reparación empleando resinas, grouts y otros morteros reparadores. Introducción sobre las necesidades de refuerzo en estructuras de hormigón.

**Fecha: jueves 24/09 – viernes 25/09 - jueves 01/10 de 2026**

☐ **Horario: 17:00hs a 20:00hs (break café 15 min)**

☐ **Modalidad:**

o Presencial

o Parte teórica: Presentaciones en Power Point

o Debate sobre análisis de casos de estudio y presentación de casos reales de los participantes dentro del límite de horario establecido.

#### DESTINATARIOS

Profesionales, y estudiantes de la especialidad que participan en proyecto, dirección, ejecución y control de obras: Ingenieros Civiles, Arquitectos, y otros profesionales afines a la Construcción

