
PROGRAMA DEL CURSO

CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN EN PLANTA, OBRA Y DE ESTRUCTURAS EXISTENTES

ACERCA DE ESTE CURSO

Fecha de inicio: 6 de Mayo

Fecha de finalización: 10 de Junio

Cantidad de clases: 6 clases

Horario: Miércoles de 17 a 20 hs

Modalidad: Online

Docente: Ing. Maximiliano Segerer, Ing. Kristel Roshdestwensky y Ing. Nicolás Cardozo.

El control de calidad del hormigón en las estructuras es esencial para garantizar su funcionalidad y seguridad. Sin embargo, en muchas obras, este proceso suele descuidarse o ejecutarse de manera incorrecta, generando incertidumbre sobre la integridad de la estructura.

Aunque los conflictos pueden ser diversos, es posible identificar patrones y aplicar estrategias efectivas para evaluar con precisión la calidad estructural. Esto también, mostrando ejemplos nocivos que atentan contra la racionalidad del uso de recursos y sostenibilidad que muchas veces aparecen.

Este curso ofrece herramientas prácticas y técnicas avanzadas para abordar los desafíos del control de calidad del hormigón. A través del estudio de casos reales, quienes participen no solo aprenderán a realizar e interpretar ensayos clásicos y convencionales, sino que también explorarán ensayos especiales para hormigones no convencionales. Además, se profundizará en métodos de evaluación de estructuras existentes, incluyendo técnicas no destructivas, permitiendo un análisis integral y preciso de la seguridad estructural.

(*) El inicio del curso está sujeto a completar el cupo establecido.

ALCANCE DEL CURSO

DESTINADO A

- Profesionales y partícipes de la industria de la construcción (ingenieros, arquitectos, capataces, laboratoristas, inspectores, maestros mayores de obra, entre otros).
- Personal del Área de Calidad, Producción y Ventas de plantas de hormigón elaborado.
- Profesionales interesados en la actualización normativa y reglamentaria.
- Responsables de redacción de especificaciones, tanto en obras públicas con privadas.
- Estudiantes avanzados de carreras afines con la construcción.
- Laboratoristas y responsables de gestión de calidad de obras civiles.

OBJETIVOS

- Interpretar controles de hormigón – fresco y endurecido – y determinar la aceptación o rechazo de hormigones recibidos.
- Tomar medidas en planta de elaboración para reducir desvíos y reaprovechar sobrantes y rechazos, tanto para hormigón elaborado como premoldeado.
- Poder discernir aquellos errores más frecuentes en los ensayos más comunes.
- Anticiparse a inconvenientes mediante el análisis de los resultados.
- Actualización en ensayos y controles de rutina y ensayos más específicos para hormigones no convencionales.
- Aplicar de forma reglamentaria y normativa (CIRSOC 201:05, CIRSOC 200:24, IRAM 1666:20) los criterios de aceptación tanto en planta como en obra.
- Abordar el estudio de estructuras existentes para determinar su seguridad estructural y brindar datos confiables al proyectista y la interacción con el mismo.

TEMARIO DEL CURSO

UNIDAD 1

ENSAYOS CONVENCIONALES DE HORMIGONES Y SUS PARTICULARIDADES

Descripción de ensayos convencionales, guías paso a paso, explicación y fundamentos de uso. Frecuencias sugeridas. Aspectos relevantes a tener en cuenta. Variables de ensayos y principales errores. Seguimiento y trazabilidad.

UNIDAD 3

ENSAYOS ESPECIALES DE HORMIGONES Y PEDIDOS POR PERFORMANCE

Ensayos específicos del hormigón fresco. Ensayos mecánicos no convencionales. Ensayos de estabilidad volumétrica. Ensayos relacionados con la durabilidad. Ensayos físicos de hormigones. Seguimiento de fisuras. Ensayo testigos.

UNIDAD 5

EVALUACIÓN DE ESTRUCTURAS CONSTRUÍDAS

Inspección preliminar, diferentes estrategias de abordaje. Revisión de antecedentes, planificación de ensayos no destructivos normalizados y calado de testigos. Limitaciones de END. Ensayos de carga en estructuras existentes.

UNIDAD 2

PLANIFICACIÓN DEL AUTOCONTROL EN PLANTA DE HORMIGÓN SEGÚN IRAM 1666

Establecimiento de plan de control de calidad en plantas hormigoneras desde las materias primas hasta los diferentes ensayos, incluyendo medidas de interpretación de resultados.

UNIDAD 4

CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA SEGÚN CIRSOC 200:24

Casos de estudio y nuevas disposiciones reglamentarias en cuanto al nuevo reglamento CIRSOC 200:24 y paralelo con CIRSOC 201:05. Compatibilización y discrepancias con IRAM 1666 vigente. Reunión previa a obra y aplicación a proyectos.

UNIDAD 6

APLICACIÓN A PLANTAS PREMOLDEADORAS Y GRANDES PROYECTOS

Ensayos y control de calidad para plantas premoldeadoras. Ensayos estructurales. Planes de inspección y ensayo en grandes proyectos. Ejemplos de laboratorios y control de calidad en grandes obras. Especificaciones y cartas de criticidad.

EQUIPO DOCENTE

MAXIMILIANO SÉGERER

- Ingeniero Civil egresado de la UNCuyo y de la ENISE (Saint-Etienne - Francia).
- Máster en Ciencia de Materiales del INSA (Toulouse - Francia).
- Presidente del laboratorio y consultora “Control y Desarrollo de Hormigones” – Equipo CDH
- Asesor de empresas constructoras, laboratorios de ensayos y proveedores de hormigón elaborado.
- Profesor Titular de “Materiales de Construcción”, “Tecnología del Hormigón” y “Tecnología de los Materiales” de la Universidad Nacional de Cuyo y de la U.T.N. Mendoza.

KRISTEL ROSHDETWENSKY

- Ingeniera Civil con orientación de proyectos en obras civiles egresada en la UNNE
- Doctorado de Ingeniería en curso.
- Docente de la UNNE en Cátedra de Hormigón Armado II
- Participante en Comisiones de normas y de la Asociación Argentina del Hormigón Elaborado
- Asesor técnico y apoyo al proceso de acreditación según ISO 17025 en el Laboratorio de Materiales y Estructuras del Instituto de Estabilidad de la UNNE
- Representante técnica y responsable de calidad de Hormigones MELMIX

EQUIPO DOCENTE

NICOLÁS CARDOZO

- Ingeniero Civil egresado UTN Regional Mendoza
- Máster en Ingeniería Estructural (UNCuyo)
- Dictado de cursos de especialidad en Tecnología del Hormigón y presentación de trabajos en Congresos.
- Jefe de Calidad de Producto de la Empresa PREMIX Hormigón Elaborado
- Cuenta con experiencia en el ámbito del control de calidad de hormigones, gestión de conflictos y toma de decisiones; como así también seguimientos de sistema de gestión de calidad y articulación con diferentes áreas dentro del rubro del hormigón elaborado y de empresas constructoras.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Se deberá participar activamente de cada una de las clases sincrónicas (por zoom), a través del uso del micrófono y la webcam.

Además, es de carácter obligatorio completar todas las actividades (ejercicios, trabajos prácticos, evaluaciones) publicadas en el campus virtual.

Para obtener el **Certificado de Aprobación**, el participante deberá cumplimentar:

Participación en los foros y en las actividades propuestas en el Campus Virtual.

Calificación mínima de 7 puntos en la evaluación o ejercitación final del curso.

Asistencia del 75% verificada por la conexión en tiempo y forma.

REQUISITOS PARA CURSAR

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Sin ser excluyente, debe contarse con experiencia básica en el área de obra o planta. Se brindarán artículos y guías de ensayo de respaldo para complementar todos los fundamentos dados.

No se requiere título de grado o similar, ya que el cursado brindará aspectos novedosos a los diferentes roles en la cadena de los trabajos del hormigón.

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- Buena conexión a internet
- Es obligatorio contar con cámara y micrófono
- Zoom

*El Campus Virtual se mantiene activo desde el momento en que inicia la formación hasta 90 días después de la última clase en vivo.

FORMAS DE PAGO

INSCRIPCIÓN A TRAVÉS DE UNA EMPRESA (socio o no)

- ECheq
- Transferencia Bancaria
- Mercado pago: Tarjetas de Crédito – Hasta 3 cuotas sin interés -
Tarjetas de Débito – Cupón de pago (Rapi Pago – Pago Fácil)

INSCRIPCIÓN PARTICULAR (no vinculada a una empresa)

- Mercado pago: Tarjetas de Crédito – Hasta 3 cuotas sin interés -
Tarjetas de Débito – Cupón de pago (Rapi Pago – Pago Fácil)