FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Escuela de Postgrado y Educación Continua

Edificio Central – Av. 1 esquina 47 La Plata
Provincia de Buenos Aires
República Argentina

Teléfono: 54 221 422 1862 Interno: 187
Fax: 54 221 425 9471
e-mail: epec@ing.unlp.edu.ar
http: www.ing.unlp.edu.ar/postgrado/

Horario: 8:00 a 13:00h

FACULTAD DE INGENIERÍA
1897 - UNLP - 2022

CURSO DE POSTGRADO

TECNOLOGIA DEL HORMIGON APLICADA A PISOS Y PAVIMENTOS INDUSTRIALES

TECNOLOGIA DEL HORMIGON APLICADA A PISOS Y PAVIMENTOS INDUSTRIALES

OBJETIVOS

Presentar el estado del conocimiento sobre pisos y pavimentos industriales de hormigón. Brindar una sólida formación en tecnología del hormigón para este tipo de obras. Presentar las distintas metodologías constructivas y alternativas de diseño de pisos y pavimentos industriales de hormigón, considerando aspectos de su elaboración, colocación y control en obra.

CURRÍCULA

1. Consideraciones generales. Desarrollo y evolución de la construcción de pisos industriales. Parámetros intervinientes. Variables de ejecución. Conocimientos para proyectar. Nuevos requerimientos exigidos por las modernas tecnologías de producción y logística. Requisitos de un piso industrial de alta calidad. Resistencia al desgaste. Definición de la calidad de un hormigón para piso.

2. Conceptos básicos de Tecnología del hormigón aplicados a pisos industriales. Materiales componentes, cementos, agregados, aditivos. Proporciones de las mezclas. Propiedades en estado fresco. Propiedades mecánicas. Estabilidad dimensional. Factores que afectan la retracción.

3. Contracción del hormigón. Efectos de contracción y variación térmica sobre las losas. Contracción por secado. Fisuración. Alabeo. Factores que afectan la contracción por secado y el alabeo. El problema de la contracción y el alabeo en la actualidad. Minimización de efectos no deseados de la contracción.

4. Hormigones especiales. Hormigón de retracción compensada. Diseño de mezclas, propiedades, restricción de la expansión, métodos de ensayo. Predicción de la expansión. Hormigón reforzado con fibras: Conceptos básicos. Tipos de fibras. Dosificación. Propiedades del hormigón endurecido. Hormigones para losas postensadas. Conceptos básicos. Diseño.

5. Consideraciones generales para el diseño. Tipos de construcción de losas. Espaciamiento entre juntas. Factores que definen el espaciamiento entre juntas. Cálculo del espaciamiento entre juntas. Opciones para losas sin fisuras: losas sin refuerzo, hormigón de retracción compensada, losas postesadas. Opciones para losas con fisuras: losas con refuerzo, losas con elevado refuerzo continuo, losas con hormigón reforzado con fibras.

6. Pisos sin juntas con hormigones de retracción compensada. Concepto básico. Expansión controlada. Consideraciones de diseño estructural de las losas. Restricción de la expansión. Ubicación del refuerzo. Predicción de la expansión.

7. Pisos sin juntas con hormigón reforzado con fibras de acero o fibras sintéticas. Propiedades del hormigón endurecido. Consideraciones de diseño. Espaciamiento entre juntas. Fibras recomendadas para pisos industriales. Curado. Fibras en la superficie. Usos más frecuentes

8. Pisos con losas postensadas. Concepto básico. Ventajas. Diseño.

9. Juntas. Tipos de juntas. Aserrado de juntas. Transferencia de cargas entre losas. Diseño de juntas. Relleno de las juntas.

10. Propiedades de la superficie. Capa de desgaste. Tratamientos químicos. Tolerancias de la superficie del piso.Características de la superficie. Especificación de la tolerancia. Especificaciones (ACI, ASTM E 1155 – 96, ASTM E 1486 – 98, DIN 18202)

11. Controles de elaboración del hormigón en planta y recepción y vuelco en obra. Hormigón fresco y endurecido. Propiedades relevantes para las distintas tecnologías empleadas. Ensayos previos en el laboratorio y en obra. Interpretación de los resultados.

12. Metodología de ejecución de pisos. Preparación del suelo. Colocación del refuerzo. Preparación, transporte y volcado del hormigón. Enrasado. Métodos y equipamientos de terminación. Métodos de curado. Aserrado de juntas

TIPIFICACIÓN

Para carreras de Posgrado Académicas

COORDINADOR

Dr. Ing. Raúl Zerbino

DOCENTES

Dr. Ing. Raúl Zerbino
Ing- Graciela Giaccio
Lic. Juan Roberto Pombo
Dra. Ing. María Celeste Torrijos

DURACIÓN

40 horas

FECHA DE INICIO

Jueves 1° de septiembre 10:00 hs

Inscripción abierta hasta el miércoles 31 de agosto.

HORARIO

Martes y jueves de 10:00 a 14:00.

LUGAR DE DICTADO

Aula Dr. Germán Fernández – 1er piso Edificio Central

NÚMERO DE ASISTENTES

Mínimo: 5 ***Máximo:*** *20*

COSTO

Arancel: $ 15000

Beca: $ 2000

CONDICIONES DE INGRESO

El curso está destinado a profesionales vinculados a la ingeniería civil, incluyendo alumnos de postgrado (magíster o doctorado). Título de Ingeniero en Construcciones, Hidráulico, Civil. También se aceptarán otros profesionales con antecedentes en la construcción de obras de hormigón

CERTIFICACIÓN

De Aprobación: Examen Final.