



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

***Especialista en Construcción de Estructuras de Hormigón Armado + Titulación Universitaria en Seguridad en la Construcción (Doble Titulación con 5 Créditos ECTS)***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# ***Especialista en Construcción de Estructuras de Hormigón Armado + Titulación Universitaria en Seguridad en la Construcción (Doble Titulación con 5 Créditos ECTS)***

**duración total:** 325 horas

**horas teleformación:** 163 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## ***descripción***

Se utiliza el término edificación para definir y describir a todas aquellas construcciones realizadas artificialmente por el ser humano con diversos pero específicos propósitos. Las edificaciones son obras que diseña, planifica y ejecuta el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habilitarlas o usarlas como espacios de resguardo. Este curso en Construcción de Estructuras de Hormigón Armado y en Seguridad en la Construcción le ofrece una formación especializada en la materia.



## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Estimar los posibles riesgos derivados de las obras de construcción.
- Aplicar las medidas oportunas para la prevención de los riesgos en la construcción.
- Trabajar en equipo para planificar la prevención de riesgos laborales en las obras de construcción.
- Conocer la normativa general en prevención de riesgos laborales.
- Proporcionar las herramientas y conocimientos necesarios para la aplicación de los Documentos Básicos del CTE Seguridad en Caso de Incendio y Seguridad de Utilización y Accesibilidad.
- Argumentar el cumplimiento de las exigencias funcionales de una edificación, valorando el diseño de un elemento o espacio en función de las proporciones y disposición del mismo, y proponiendo alternativas.
- Representar las soluciones aportadas para la definición de una edificación, diferenciando y valorando los distintos elementos que componen la representación.
- Dirigir la ejecución material de las obras de edificación, de sus instalaciones y elementos, llevando a cabo el control cualitativo, y cuantitativo de lo construido mediante el establecimiento y gestión de los planes de control de materiales, sistemas y ejecución de obra, elaborando los correspondientes registros para su incorporación al Libro del Edificio.

## *para qué te prepara*

Este curso en Construcción de Estructuras de Hormigón Armado y en Seguridad en la Construcción va a estar dirigido a conocer los aspectos más relevantes relacionados con la dirección de obras y en seguridad en la construcción.

## *salidas laborales*

Diseño, geología, construcción, edificación.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'Seguridad en la Construcción'
- Manual teórico 'Construcción de Estructuras de Hormigón Armado'



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado "Guía del Alumno" entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo**

# PARTE 1. CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL HORMIGÓN

1. Definiciones
2. Instrucción de hormigón estructural EHE-08
3. Certificación y distintivos
4. Componentes del hormigón
  - 1.- Cemento
  - 2.- Agua
  - 3.- Áridos
  - 4.- Aditivos
  - 5.- Adiciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROPIEDADES DEL HORMIGÓN

1. Hormigón fresco
  - 1.- Consistencia
  - 2.- Docilidad
  - 3.- Fraguado
  - 4.- Homogeneidad
  - 5.- Densidad
2. Hormigón endurecido
  - 1.- Densidad
  - 2.- Compacidad
  - 3.- Permeabilidad
  - 4.- Retracción
  - 5.- Resistencia a compresión
  - 6.- Resistencia al desgaste y durabilidad
3. Comportamiento del hormigón con el incremento de temperaturas
4. Tipificación de hormigones

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. DOSIFICACIÓN, AMASADO, TRANSPORTE Y PUESTA EN OBRA DEL HORMIGÓN

1. Dosificación del hormigón
2. Amasado
3. Hormigón fabricado en central
4. Transporte del hormigón
5. Puesta en obra del hormigón
6. Compactación del hormigón
7. Influencia de la temperatura en el hormigonado

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. HORMIGONES ESPECIALES

1. Hormigones ligeros
2. Hormigones pesados
3. Hormigones reforzados
4. Hormigones de alta resistencia (HAR)
5. Hormigones poliméricos
6. Hormigón proyectado
7. Hormigones blancos, coloreados y vistos

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. ARMADURAS

1. Las armaduras en las estructuras de hormigón armado (artículo 32 EHE-08)
2. Características geométricas y mecánicas de las armaduras

3. Barras lisas y corrugadas
4. Adherencia entre el hormigón y el acero. Tipos de armaduras
5. Colocación de las armaduras
  - 1.- Distancia entre barras
  - 2.- Distancia a los paramentos
  - 3.- Anclaje de las armaduras
  - 4.- Empalme de las armaduras

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. CIMENTACIONES**

1. Introducción
2. Clasificación de las cimentaciones
3. Cimentación por zapatas
4. Técnicas constructivas en la cimentación por zapatas
5. Cimentación por placas y losas
6. Técnicas constructivas en la cimentación por losa

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. SOPORTES**

1. Soportes de hormigón armado
  - 1.- Armaduras longitudinales
  - 2.- Armaduras transversales. Artículo 42.3.1 de EHE-08
2. Norma sismorresistente en pilares de hormigón armado
3. Puesta en obra de los pilares de hormigón
4. Patología y reparación de pilares de hormigón
  - 1.- Descripción del origen de los daños
  - 2.- Descripción de los posibles fallos en pilares
  - 3.- Refuerzos de pilares de hormigón

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. VIGAS**

1. Vigas
  - 1.- Tipología: según el canto
  - 2.- Tipología: según el tipo de apoyo
2. Esfuerzos de flexión en vigas
3. Vigas de hormigón armado
4. Armado de las vigas de hormigón armado
  - 1.- Armaduras longitudinales
  - 2.- Armaduras transversales
5. Puesta en obra de las vigas de hormigón armado

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 9. FORJADOS**

1. Forjados
2. Clasificación y tipología de los forjados
3. Forjados unidireccionales
4. Elementos constitutivos de los forjados unidireccionales
  - 1.- Armaduras
5. Puesta en obra
  - 1.- Transporte, descarga y manipulación
  - 2.- Acopio o almacenamiento en obra
  - 3.- Colocación de viguetas y bovedillas
  - 4.- Colocación de ferralla
  - 5.- Hormigonado
  - 6.- Desencofrado y desapuntalado

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 10. ESCALERAS, RAMPAS Y MUROS**

1. Elementos que componen las escaleras
2. Normativa de aplicación a la construcción de escaleras y rampas
3. Estructura de las escaleras

- 1.- Vigas zanca
- 2.- Losas de escalera
- 4.Rampas
- 5.Muros

## **PARTE 2. SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TRABAJO Y LA SALUD: LOS RIESGOS PROFESIONALES. DAÑOS DERIVADOS DEL TRABAJO**

- 1.Conceptos básicos: trabajo y salud
- 2.Daños para la salud. Accidente de trabajo y enfermedad profesional
- 3.Enfermedad Profesional

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPLANTACIÓN GENERAL DE LA OBRA**

- 1.Identificación del terreno
- 2.Identificación de afectaciones
- 3.Demoliciones
- 4.Preparación del Terreno

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES PARA EL PERSONAL**

- 1.Introducción
- 2.Accesos
- 3.Vallado de Obra
- 4.Servicios Higiénicos
- 5.Vestuarios y aseos
- 6.Comedores
- 7.Locales de descanso o alojamiento

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA**

- 1.Instalación eléctrica provisional de Obra
- 2.Instalaciones en locales con características especiales
- 3.Instalación para la fabricación de hormigón y mortero
- 4.Instalación para elaboración de Ferralla

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PLANIFICACIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

- 1.Introducción
- 2.Estudio de seguridad y salud
- 3.Estudio básico de seguridad y salud
- 4.Plan de seguridad y salud
- 5.Documentos de obra: libro de incidencias, certificados exigibles, otros documentos

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. MEDIDAS DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACIÓN**

- 1.Medidas de Emergencia
- 2.Consideraciones generales
- 3.Señalización de obras de edificación
- 4.Señalización de obras de carretera

### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA**

- 1.La Protección Colectiva
- 2.Orden y limpieza
- 3.Señalización
- 4.Formación
- 5.Mantenimiento
- 6.Resguardos y dispositivos de seguridad

### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

- 1.La protección individual. Equipos de Protección Individual (EPIs)
- 2.Elección, utilización y mantenimiento de EPIs

3.Obligaciones Referentes a los EPIs

**UNIDAD DIDÁCTICA 9. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN POR FASE DE OBRA**

1.Introducción

2.Actuaciones Previas

3.Instalación Eléctrica Provisional de Obra

4.Movimiento general de tierras

5.Redes de Saneamiento

**UNIDAD DIDÁCTICA 10. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS Y DE PROTECCIÓN POR TIPOLOGÍA DE OBRA**

1.Introducción

2.Obra Civil en Redes de Alumbrado

3.Pavimentación de viales

4.Obras de Señalización

5.Zonas Verdes y Mobiliario Urbano

**UNIDAD DIDÁCTICA 11. RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS RELACIONADAS CON EL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (HIGIENE INDUSTRIAL)**

1.El medio ambiente físico en el trabajo

2.Contaminantes químicos

3.Contaminantes biológicos

**UNIDAD DIDÁCTICA 12. NORMATIVA GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

1.Normativa

2.Derechos, obligaciones y sanciones en Prevención de Riesgos Laborales