

EXPERTO EN DISEÑO Y EJECUCIÓN DE CIMENTACIONES ESPECIALES DE EDIFICACIONES INDUSTRIALES



Fechas: 1 de marzo al 4 de mayo de 2018

Modalidad: teleformación

Horas: 45

El curso

El curso de **Experto en Diseño y ejecución de cimentaciones especiales de edificaciones industriales** de 45 horas, es una unidad didáctica del máster Experto en Diseño y ejecución de edificaciones industriales que está compuesto por 6 cursos. Por la superación de cada curso se otorgará un Diploma específico y se otorgará otro por la superación de la totalidad de las seis unidades didácticas, ambos emitidos por el Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales de España.

Motivaciones

Las Cimentaciones Especiales forman parte de una disciplina específica dentro de la construcción que ha venido atendiendo los retos geológicos y geotécnicos que imponen los diferentes terrenos.

La complejidad de las obras actuales en las ciudades, ganando muchas veces terreno a zonas urbanísticas menos idóneas para la construcción de edificaciones e

infraestructuras, ponen de manifiesto en multitud de ocasiones la necesidad de realizar cimentaciones especiales sobre suelos poco o nada cohesionados. Cada vez es más necesaria la labor de técnicos especializados que procuren soluciones técnicas seguras y fiables.

Objetivos

Obtener las bases para el correcto conocimiento del comportamiento del terreno, frente a las solicitaciones que se le apliquen o que intenten contrarrestarse.

Saber interpretar los estados límite y últimos, y obtener las cargas que actuarán en la cimentación y los coeficientes de seguridad.

Aprender a diseñar y ejecutar las cimentaciones especiales más comunes y conocidas como son los pilotes.

Conocer las tipologías más comunes de cimentaciones especiales (superficial, profunda y semiprofunda), saber seleccionar la óptima para cada caso y aprender a calcular y diseñar cada una de ellas.

Conocer e interpretar las patologías edificatorias y su resolución mediante recalces.

Salidas profesionales

Ingenieros y técnicos de empresas de construcción y obra civil que proyecten, diseñen y calculen cimentaciones.

Competencias asociadas

Cálculo de cimentaciones

Construcción y cálculo estructural

Conocimiento del terreno (Geotecnia)

Dirigido a

Fundamentalmente, tanto a técnicos de las ramas de la ingeniería como de la arquitectura. Futuros ingenieros o recién titulados orientados a trabajar en la construcción de edificaciones, infraestructuras u obra civil.

Estructura

Contarás con los siguientes recursos:

- **Acceso a la plataforma 24x7** sin límite de horas
- **Documentación (7 temas)** con posibilidad de descarga para archivo propio
- **Casos prácticos**
- **Vídeos complementarios** a la documentación
- **Visita técnica**
- **Cuestionario final**
- **Foro 24x7** para interactuar con compañeros y profesor
- **Tutorías en remoto**

Programa

1.- El informe geológico-geotécnico

- Valoración inicial de los resultados del informe: valorar si los valores que se recogen en el informe son suficientes para hacer la cimentación de la nave, o si por el contrario se necesita completar el informe con algún ensayo más.
- Interpretación de los resultados del informe: valorar con los resultados del informe que tipo de cimentación nos es más conveniente y si tiene viabilidad económica.
- Nociones para poder encargar un estudio geotécnico.

2.- Estados límite y últimos.

- Breves nociones de los estados límite y último.
- Obtención de las cargas que actuarán en la cimentación y coeficientes de seguridad.

3.- Tipología de cimentaciones.

- Explicación de las diferentes tipologías de cimentación (superficial, profunda y semiprofunda) y cuál elegir en cada caso.
- Enumeración de las diferentes cimentaciones superficiales y ventajas y desventajas en cada caso.
- Enumeración de las diferentes cimentaciones profundas y ventajas y desventajas en cada caso.

4.- Cimentaciones superficiales.

- Cálculo de las dimensiones de las zapatas de una nave industrial con unas cargas dadas.
- Armado de dichas zapatas.
- Resolución de elementos auxiliares como vigas que sujeten las fachadas de las naves y la unión con las zapatas principales.

5.- Cimentaciones profundas.

- Resolución de elementos auxiliares como vigas que sujeten las fachadas de las naves y la unión con los encepados para transmitir las cargas a ellos.
- Cálculo de las dimensiones de los pilotes de una nave industrial con unas cargas dadas.
- Cálculo de los encepados.

6.- Cimentaciones semiprofundas

- Explicación de las cimentaciones semiprofundas.
- Comparación de zapatas por pozos frente a pilotaje, cuando conviene cada uno.

7.- Recalces

- Estudio de patologías que se producen en las naves industriales.
- Resolución de recalces mediante zapatas.
- Resolución de recalces mediante micropilotes.



Una vez superado el programa con éxito, recibirás un certificado expedido directamente por el Consejo General.

Matrícula

Colegiados 300 €

No Colegiados 337 €

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



Este curso es bonificable a través de las ayudas en concepto de formación continua de las empresas. Realizamos las gestiones de manera gratuita.



Puedes solicitar el pago fraccionado de cursos de importe superior a 180 €, a través de Caja de Ingenieros. Solicítanos información.

Inscripciones en este enlace

<http://aiia.e-gestion.es/ZonaPublica/EdicionEventosPublicos.aspx?Id=105>

Más información

En la dirección formacion2@aiia.es

Docente

Óscar Matute Zapata. Ingeniero Industrial por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad de Zaragoza. Proyecto y construcción de pantallas continuas y de pilotes, de cimentaciones superficiales, de cimentaciones profundas y de muros de contención y muros de sótano en la Universidad Politécnica de Madrid. Amplia experiencia en cálculo de estructuras y asistencia estructural en obras desde 2001. Desde 2013, cofundador de **Manrique Matute Estructuras, s.l.**, consultora de estructuras especializada en el cálculo de estructuras en edificación y cimentaciones profundas y rehabilitación.

Empresas colaboradoras



Manrique Matute estructuras, s.l.
consultores de estructuras en edificación