

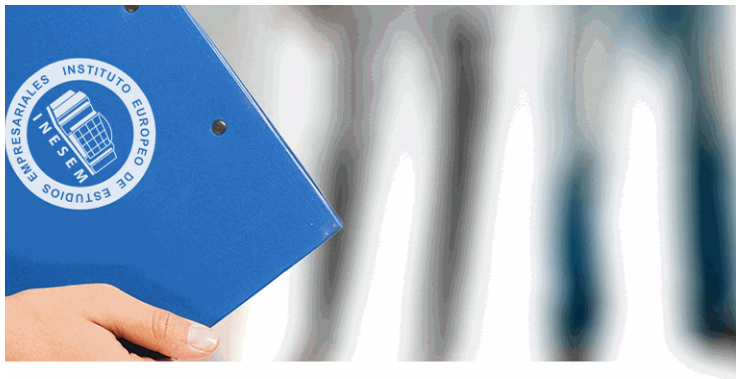






IN  
—  
BU

***MF2142\_3 Obras de Cin***  
***Obra***



# INESEM

---

## SINESS SCHOOL

***mentación y Estructura en  
a Civil***

**+ Información Gratis**

**titulación de formación continua bonificada  
empresarial**

# **MF2142\_3 Obras de Cimentación**

## **Obras de Cimentación**

**duración total:** 70 horas

**horas telepresenciales:** 0

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

**+ Información Gratis**

## *descripción*

En el ámbito de la edificación y obra civil, es necesario conocer los procedimientos de ejecución de obras civiles, dentro del área profesional de la edificación. En el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para la ejecución de la estructura en obra civil.

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y





## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que posean conocimientos técnicos en este área.

**+ Información Gratis**

## objetivos

- Diferenciar las tipologías de cimentaciones en obra civil relacionados con su ejecución.
- Aplicar técnicas de organización y supervisión de los trabajos profundos en obra civil.
- Diferenciar las tipologías de los elementos de contención de hormigón excavados y que no precisen rellenos -muros de materiales alternativos al hormigón -gaviones, escombros- procedimientos relacionados con su ejecución.
- Aplicar técnicas de organización y supervisión de los trabajos de elementos de contención de tierras en obra civil, tanto de rellenos -muros encofrados a una cara y pantallas-, como de gaviones, escolleras y tierra reforzada.
- Diferenciar el diseño de las estructuras que conforman los elementos, materiales y configuraciones tipo, e identificarlos.
- Aplicar técnicas de supervisión del montaje, utilización de fijaciones fijas y encofrados trepantes en la ejecución de las obras.

+ Información Gratis

- Diferenciar los procedimientos relacionados con la ejecución de hormigón armado en obra civil.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de la Especialidad de Obras de Cimentación y Estructura en Obra Civil, certificadas por las Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigida a profesionales que ya poseen las competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad en las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Administraciones Públicas, en el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de 17 de septiembre de 2009) de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

**+ Información Gratis**

## *salidas laborales*

Desarrolla su actividad en el área de ejecución, como trabajador en pequeñas y grandes empresas privadas, bajo la dirección y supervisión de un jefe de producción y/o un jefe de obra. Organiza y supervisa a los trabajadores y subcontratas. Colabora en la prevención de riesgos laborales, pudiendo desempeñar la función básica de prevención de riesgos laborales.

**+ Información Gratis**

## *titulación*

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte el título oficial que acredita el haber superado con éxito todas las asignaturas del curso.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del curso, el nombre del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno ha superado el curso, y las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de los centros de enseñanza que lo han emitido (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).

**+ Información Gratis**



## INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición de cursos de Formación Continua  
EXPIDE LA SIGUIENTE

### NOMBRE DEL ALUMNO

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los

## Nombre de la Acción de Formación

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación Continua  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con

Con una calificación de  $\text{€}$

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

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Sello



## forma de bonificación

+ Información Gratis

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y

## UDIOS EMPRESARIALES

partición a nivel nacional de formación  
TITULACIÓN

ALUMNO/A

estudios correspondientes de

## ión Formativa

ión INESEM en la convocatoria de XXXX  
número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

SOBRESALIENTE

esente TITULACIÓN en  
es) de (año)



Firma del alumno/a

NOMBRE DEL ALUMNO/A





- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los meses a la Seguridad Social.

**+ Información Gratis**

## *metodología*

El alumno comienza su andadura en INESEM a través de una metodología de aprendizaje online, el alumno debe seguir un itinerario formativo, así como realizar las actividades y actividades del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final con un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder pasar.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán todos los progresos del alumno así como estableciendo consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar toda su formación en la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

**+ Información Gratis**

## *materiales didácticos*

- Manual teórico 'MF2142\_3 Obras de Cimentación y E

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



*profesorado y servicio de tutorías*

**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y

Nuestro equipo docente estará a su disposición para cualquier duda o contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Puede contactar con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o WhatsApp. Hemos elaborado un documento denominado “Guía del Alumno” entregado en formato PDF. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en el tema, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formadores para poder como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas, etc. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas y recibir una respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas para poder hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar con el personal del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizaciones, etc.

+ Información Gratis

**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y





**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la realización de las actividades de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario de actividades y fechas de finalización de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de formación continua ofrece contenidos multimedia de alta calidad

**+ Información Gratis**

ra la finalización del curso, que dependerá de la  
o formativo con una fecha de inicio y una fecha

rsos de modalidad online, el campus virtual  
y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una comunidad que disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y programas de idiomas para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

**+ Información Gratis**

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestro personal de matriculación, envío de documentación y solución de dudas.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede consultar sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización y lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, así como el seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM.

## *programa formativo*

# **MÓDULO 1. OBRAS DE CIMENTACIÓN**

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LAS CIMENTACIONES**

1. Las cimentaciones en obra civil: tipos, funciones, áreas de aplicación.
2. Cimentaciones superficiales o directas:

**+ Información Gratis**

- 1.- Tipología: zapatas y vigas de cimentación, losas.
  - 2.- Características resistentes.
  - 3.- Condiciones constructivas y de control.
  - 4.- Detalles de armado.
3. Cimentaciones profundas:
- 1.- Tipología: pilotes hormigonados in situ, pilotes prefabricados.
  - 2.- Condiciones constructivas y de control.
  - 3.- Excavación al abrigo de entubaciones provisionales.
  - 4.- Ejecución de encepados y losas.
  - 5.- Excentricidades del pilotaje.
4. Tipología de elementos de contención de tierras empujadas:
- 1.- Muros: encofrados a una y dos caras.
  - 2.- Pantallas excavadas in situ, pantallas de pilotes.
  - 3.- Tablestacados.
  - 4.- Muros de escolleras, de gaviones y de tierra reforzada.
  - 5.- Entibaciones provisionales.
  - 6.- Condiciones constructivas y de control, detalles.
  - 7.- Impermeabilización de muros.
  - 8.- Anclaje de pantallas.
  - 9.- Revestimiento de muros de tierra reforzada.

**+ Información Gratis**

5. Tipología y función de las juntas en muros:
  - 1.- Juntas de hormigonado.
  - 2.- Juntas de dilatación.
  - 3.- Juntas de retracción.
  - 4.- Juntas de asiento.
  - 5.- Tratamiento de juntas.
6. Procedimientos y maquinaria de ejecución de cimentaciones.
7. Organización y acondicionamiento de tajos de cimentación.
8. Replanteos asociados a la cimentación y a elementos de obra.
9. Las unidades de obra de cimentaciones y su contenci3n:
  - 1.- Descripción.
  - 2.- Medici3n.
  - 3.- Valoraci3n.
10. Prevenci3n de riesgos en trabajos de cimentaciones:
  - 1.- Riesgos laborales, t3cnicas preventivas espec3ficas.
  - 2.- Equipos de protecci3n individual y medios de protecci3n (mantenimiento).
  - 3.- Medios auxiliares.
  - 4.- Interferencias entre actividades (actividades simult3neas).
  - 5.- Riesgos ambientales.

**+ Informaci3n Gratis**



**UNIDAD DIDÁCTICA 2. SUPERVISIÓN DE ESTRUCTURAS****1. Medios auxiliares fijos:**

- 1.- Tipologías-cimbras cuajadas y porticadas.
- 2.- Encofrados trepantes para pilas, torres de apoyo.
- 3.- Torres de acceso.

**2. Medios auxiliares móviles:**

- 1.- Cimbras móviles.
- 2.- Vigas lanzadoras.
- 3.- Carros encofrantes para voladizos, carros de avance.

**3. Cimbras fijas:**

- 1.- Elementos, apoyos, anclajes.
- 2.- Procedimientos de montaje, utilización y desmontaje.

**4. Torres de acceso:**

- 1.- Elementos, apoyos, anclajes.
- 2.- Procedimientos de montaje, utilización y desmontaje.

**5. Encofrados trepantes:**

- 1.- Plataformas.
- 2.- Elementos.
- 3.- Anclajes.
- 4.- Procedimientos de montaje, utilización y desmontaje.

**+ Información Gratis**

6. Prescripciones normativas de aplicación al montaje de cimbras.
7. Agentes relacionados con el montaje/desmontaje de cimbras.
8. Planes, proyectos e instrucciones de montaje/utilización de cimbras.
9. Procedimientos de replanteo y montaje de cimbras, torres y andamios.
10. Equipos utilizados.
11. Organización y acondicionamiento de montaje de cimbras.
12. Limitaciones de carga de los medios auxiliares.
13. Unidades de obra relativas a montaje de cimbras, torres y andamios, y su valoración.
14. Prevención de riesgos en montaje de cimbras, torres y andamios.
  - 1.- Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
  - 2.- Equipos de protección individual y medios de protección (andamios, torres, etc. o Medios auxiliares).
  - 3.- Interferencias entre actividades (actividades simultáneas).
  - 4.- Riesgos ambientales.
15. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente aparición.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN CIVIL.**

1. Funcionamiento de las estructuras:

**+ Información Gratis**

- 1.- Cargas y sus tipos.
  - 2.- Transferencia/recorrido de las cargas.
  - 3.- Acción y reacción.
  - 4.- Momentos.
  - 5.- Exigencias estructurales (equilibrio, estabilidad, estética).
  - 6.- Estados básicos de tensión.
- 2.Comportamiento resistente del hormigón armado: re
  - 3.Elementos estructurales de hormigón armado: elem
  - 4.El proyecto de estructura: o Tipos de hormigón (arm especiales).
- 1.- Normativa aplicable.
  - 2.- Soluciones y detalles constructivos de element
  - 3.- Interpretación de planos y realización de croquis
- 5.Procedimientos de replanteo y ejecución de estructu inclinados.
  - 6.Condiciones de acabado: controles y ensayos a real medioambiental.
  - 7.Organización y acondicionamiento de tajos de estruc
  - 8.Unidades de obra relativas a estructuras de hormigó

**+ Información Gratis**

- 1.- Descripción.
- 2.- Medición.
- 3.- Valoración.

9. Prevención de riesgos en ejecución de estructuras de hormigón específicas.

- 1.- Equipos de protección individual y medios de protección (para el mantenimiento).
- 2.- Medios auxiliares.
- 3.- Interferencias entre actividades (actividades simultáneas).
- 4.- Riesgos ambientales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE ESTRUCTURAS CIVIL.**

1. Propiedades y comportamiento resistente del acero.
2. Elementos estructurales metálicos en obra civil:
  - 1.- Vigas.
  - 2.- Entramados.
  - 3.- Soportes.
  - 4.- Elementos compuestos.
  - 5.- Estructuras trianguladas y ligeras.
  - 6.- Mallas.

**+ Información Gratis**

3. Tipos de secciones y fabricación.
4. Sistemas de unión.
5. El proyecto de estructura metálica:
  - 1.- Normativa aplicable.
  - 2.- Estructuras ligeras de cubiertas.
6. Estructuras mixtas metálicas y de hormigón armado
7. Soluciones y detalles constructivos de elementos y conexiones
8. Interpretación de planos y realización de croquis.
9. Elementos estructurales de hormigón prefabricado:
  - 1.- Pilas.
  - 2.- Vigas -rectangulares, de carga, de gran canto-.
  - 3.- Paneles de cerramiento, u otros.
10. El proyecto de estructura prefabricada de hormigón
11. El proyecto de estructura prefabricada de hormigón
12. Equipos utilizados.
13. Uniones por soldadura: tipos, procedimientos, cualificación
14. Uniones por atornillado: tipos, procedimientos.
15. Condiciones de acabado: controles y ensayos a real medioambiental.
16. Organización y acondicionamiento de tajos de montaje

**+ Información Gratis**

17. Unidades de obra relativas a estructuras metálicas:

- 1.- Descripción.
- 2.- Medición.
- 3.- Valoración.

18. Prevención de riesgos en montaje de estructuras de preventivas específicas.

- 1.- Equipos de protección individual y medios de pr (mantenimiento).
- 2.- Medios auxiliares.
- 3.- Interferencias entre actividades (actividades simultáneas).
- 4.- Riesgos ambientales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE TESADO E INYECCIÓN**

1. Comportamiento resistente del hormigón pretensado.

2. Diferencias entre pretensado con armaduras prestes.

3. Armaduras activas postesas:

- 1.- Tipos -alambres, cordones, tendones-.
- 2.- Formatos comerciales.

4. Puesta en obra de armaduras activas:

- 1.- Elementos para la puesta en obra -vainas, dispositivos de inyección, separadores y otros-.

**+ Información Gratis**

- 2.- Condiciones de separación entre armaduras.
- 3.- Procedimiento de enfilado.
- 4.- Procedimiento y equipos de tesado.
5. Procedimiento y equipos de inyección.
6. Fases y secuencia de trabajo.
7. Programa de tesado:
  - 1.- Especificaciones.
  - 2.- Escalones de carga.
  - 3.- Alargamientos y correcciones por penetración d
8. Inyección de vainas
9. Materiales de relleno.
  - 1.- Condiciones ambientales.
  - 2.- Configuración de puntos de inyección y purgado
  - 3.- Procedimientos y equipos de inyección.
10. Programa de inyección:
  - 1.- Especificaciones.
  - 2.- Orden de inyección de vaina.
  - 3.- Presión y velocidad de inyección.
  - 4.- Muestras y ensayos a realizar.
11. Organización y acondicionamiento de tajos de arma

**+ Información Gratis**

12. Unidades de obra relativas de armaduras activas por  
  - 1.- Descripción.
  - 2.- Medición.
  - 3.- Valoración.
13. Defectos de ejecución habituales en la puesta en obra de armaduras.
14. Prevención de riesgos en la puesta en obra de armaduras.  
  - 1.- Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
  - 2.- Equipos de protección individual y medios de protección (mantenimiento).
  - 3.- Medios auxiliares.
  - 4.- Interferencias entre actividades (actividades simultáneas).
  - 5.- Riesgos ambientales.

**+ Información Gratis**



**+ Información Gratis**

[www.formacioncontinua.eu](http://www.formacioncontinua.eu)

información y