



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2142_3 Obras de Cimentación y Estructura en Obra Civil





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de
19
años de
experiencia

Más de
300k
estudiantes
formados

Hasta un
98%
tasa
empleabilidad

Hasta un
100%
de financiación

Hasta un
50%
de los estudiantes
repite

Hasta un
25%
de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF2142_3 Obras de Cimentación y Estructura en Obra Civil



DURACIÓN
70 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF2142_3 Obras de Cimentación y Estructura en Obra Civil regulado en el Real Decreto 986/2013, de 13 de diciembre, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad EOCO0212 Control de Ejecución de Obras Civiles. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Euroinnova International Online Education.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXXX.

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

NOMBRE ALUMNO/A

Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER

La Dirección Académica







Con Estatuto Consultivo, Categoría Superior del Consejo Económico y Social de la UNED (CCE) (Plan: Resolución 1095)

Descripción

En el ámbito de la edificación y obra civil, es necesario conocer los diferentes campos del control de ejecución de obras civiles, dentro del área profesional proyectos y seguimiento de obras. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para obras de cimentación y estructura en obra civil.

Objetivos

- Diferenciar las tipologías de cimentaciones en obra civil y los procedimientos relacionados con su ejecución.
- Aplicar técnicas de organización y supervisión de los trabajos de cimentación superficial y profunda en obra civil.
- Diferenciar las tipologías de los elementos de contención de tierras en obra civil, tanto los de hormigón excavados y que no precisen rellenos
- muros encofrados a una cara y pantallas
- , como los de materiales alternativos al hormigón
- gaviones, escolleras y tierra reforzada
- , así como los procedimientos relacionados con su ejecución.
- Aplicar técnicas de organización y supervisión de los trabajos de ejecución de los elementos de contención de tierras en obra civil, tanto los de hormigón excavados y que no precisen rellenos
- muros encofrados a una cara y pantallas
- , como los de materiales alternativos al hormigón
- gaviones, escolleras y tierra reforzada.
- Diferenciar el diseño de las estructuras que conforman las obras civiles, reconociendo sus elementos, materiales y configuraciones tipo, e identificando las cargas que soportan.

- Aplicar técnicas de supervisión del montaje, utilización y desmontaje de las estructuras auxiliares fijas y encofrados trepantes en la ejecución de las obras civiles.
- Diferenciar los procedimientos relacionados con la ejecución de elementos estructurales de hormigón armado en obra civil.

A quién va dirigido

Este curso va dirigido a los profesionales del mundo de la edificación y obra civil, concretamente en obras de cimentación y estructura en obra civil, dentro del área profesional proyectos y seguimientos de obra, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados con las obras de cimentación y estructura en obra civil.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad MF2142_3 Obras de Cimentación y Estructura en Obra Civil, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

Salidas laborales

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

TEMARIO

MÓDULO 1. OBRAS DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA EN OBRA CIVIL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LAS CIMENTACIONES Y ELEMENTOS DE CONTENCIÓN EN OBRA CIVIL.

1. Las cimentaciones en obra civil: tipos, funciones, ámbitos de aplicación.
2. Cimentaciones superficiales o directas:
 1. - Tipología: zapatas y vigas de cimentación, losas y pozos de cimentación.
 2. - Características resistentes.
 3. - Condiciones constructivas y de control.
 4. - Detalles de armado.
3. Cimentaciones profundas:
 1. - Tipología: pilotes hormigonados in situ, pilotes prefabricados de hincapié, micropilotes. o Lodos bentoníticos.
 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 empleados en la cimentación:
 1. - Muros: encofrados a una y dos caras.
 2. - Pantallas excavadas in situ, pantallas de pilotes excavados e hincados.
 3. - Tablestacados.
 4. - Muros de escolleras, de gaviones y de tierra reforzada.
 5. - Entibaciones provisionales.
 6. - Condiciones constructivas y de control, detalles de armado.
 7. - Impermeabilización de muros.
 8. - Anclaje de pantallas.
 9. - Revestimiento de muros de tierra reforzada.
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 y contenciones.
7. Organización y acondicionamiento de tajos de cimentación y elementos de contención.
8. Replanteos asociados a la cimentación y a elementos de contención.
9. Las unidades de obra de cimentaciones y contención:
 1. - Descripción.
 2. - Medición.
 3. - Valoración.
10. Prevención de riesgos en trabajos de cimentaciones y elementos complementarios:
 1. - Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
 2. - Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y

- obligaciones, mantenimiento).
- 3. - Medios auxiliares.
- 4. - Interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas).
- 5. - Riesgos ambientales.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SUPERVISIÓN DE ESTRUCTURAS AUXILIARES EN EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES.

1. Medios auxiliares fijos:
 1. - Tipologías-cimbras cuajadas y porticadas.
 2. - Encofrados trepantes para pilas, torres de apoyo y apeo.
 3. - Torres de acceso.
2. Medios auxiliares móviles:
 1. - Cimbras móviles.
 2. - Vigas lanzadoras.
 3. - Carros encofrantes para voladizos, carros de avance en voladizo, otros.
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.
6. Prescripciones normativas de aplicación al montaje de cimbras, torres y encofrados trepantes.
7. Agentes relacionados con el montaje/desmontaje de medios auxiliares: Responsabilidades de dirección y montaje.
8. Planes, proyectos e instrucciones de montaje/utilización/desmontaje.
9. Procedimientos de replanteo y montaje de cimbras, torres y encofrados trepantes.
10. Equipos utilizados.
11. Organización y acondicionamiento de montaje de cimbras, torres y encofrados trepantes.
12. Limitaciones de carga de los medios auxiliares.
13. Unidades de obra relativas a montaje de cimbras, torres y encofrados trepantes: descripción, medición y valoración.
14. Prevención de riesgos en montaje de cimbras, torres y encofrados trepantes:
 1. - Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
 2. - Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento). o Medios auxiliares.
 3. - Interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas).
 4. - Riesgos ambientales.
15. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación en montaje de cimbras, torres y encofrados trepantes.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE LA EJECUCIÓN «IN SITU» DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EN OBRA CIVIL.

1. Funcionamiento de las estructuras:
 1. - Cargas y sus tipos.
 2. - Transferencia/recorrido de las cargas.
 3. - Acción y reacción.
 4. - Momentos.
 5. - Exigencias estructurales (equilibrio, estabilidad, resistencia, deformabilidad reducida, funcionalidad, economía, estética).
 6. - Estados básicos de tensión.
2. Comportamiento resistente del hormigón armado: reparto de esfuerzos entre hormigón y acero.
3. Elementos estructurales de hormigón armado: elementos verticales, horizontales e inclinados.
4. El proyecto de estructura: o Tipos de hormigón (armado, pretensado, postensado, de alta resistencia, aligerados y especiales).
 1. - Normativa aplicable.
 2. - Soluciones y detalles constructivos de elementos, nudos y apoyos.
 3. - Interpretación de planos y realización de croquis.
5. Procedimientos de replanteo y ejecución de estructuras de hormigón armado: elementos verticales, horizontales e inclinados.
6. Condiciones de acabado: controles y ensayos a realizar. Plan de calidad y medidas protectoras de impacto medioambiental.
7. Organización y acondicionamiento de tajos de estructuras de hormigón armado.
8. Unidades de obra relativas a estructuras de hormigón armado:
 1. - Descripción.
 2. - Medición.
 3. - Valoración.
9. Prevención de riesgos en ejecución de estructuras de hormigón armado: o Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
 1. - Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento).
 2. - Medios auxiliares.
 3. - Interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas).
 4. - Riesgos ambientales.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE ESTRUCTURAS DE ELEMENTOS PREFABRICADOS Y MIXTAS EN OBRA CIVIL.

1. Propiedades y comportamiento resistente del acero en construcción.
2. Elementos estructurales metálicos en obra civil:
 1. - Vigas.
 2. - Entramados.
 3. - Soportes.
 4. - Elementos compuestos.
 5. - Estructuras trianguladas y ligeras.
 6. - Mallas.
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 de estructuras metálicas en obra civil.
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 de soldadores.
14. Uniones por atornillado: tipos, procedimientos.
15. Condiciones de acabado: controles y ensayos a realizar. Plan de calidad y medidas protectoras de impacto medioambiental.
16. Organización y acondicionamiento de tajos de montaje de estructuras de elementos prefabricados.
17. Unidades de obra relativas a estructuras metálicas y prefabricadas de hormigón:
 1. - Descripción.
 2. - Medición.
 3. - Valoración.
18. Prevención de riesgos en montaje de estructuras de elementos prefabricados: o Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
 1. - Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento).
 2. - Medios auxiliares.
 3. - Interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas).
 4. - Riesgos ambientales.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL DE TESADO E INYECCIÓN DE ARMADURAS ACTIVAS.

1. Comportamiento resistente del hormigón pretensado.
2. Diferencias entre pretensado con armaduras prestesas y postesas.
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 anclaje y empalme, purgadores, boquillas de inyección, separadores y otros-.
 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 de cuñas.
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 armaduras postesas de hormigón.
12. Unidades de obra relativas de armaduras activas postesas de hormigón:
1. - Descripción.
 2. - Medición.
 3. - Valoración.
13. Defectos de ejecución habituales en la puesta en obra de armaduras activas postesas.
14. Prevención de riesgos en la puesta en obra de armaduras activas postesas:
1. - Riesgos laborales, técnicas preventivas específicas.
 2. - Equipos de protección individual y medios de protección colectiva (colocación, usos y obligaciones, mantenimiento).
 3. - Medios auxiliares.
 4. - Interferencias entre actividades (actividades simultáneas o sucesivas).
 5. - Riesgos ambientales.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.com

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group