

ESPECIALIDAD FORMATIVA

CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CON CYPECAD |

EOCE004PO

**Duración:** 80 horas**Modalidad:** Teleformación**Participantes:** Personas trabajadoras ocupadas del sector del metal pertenecientes a los colectivos prioritarios.**Familia profesional:** Edificación y obra civil**Área profesional:** Estructuras**1 PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS**

Con la realización de esta acción formativa aprenderás a calcular las estructuras de hormigón necesarias para los proyectos de edificación utilizando la aplicación CYPECAD y generar cálculos y planos en distintos formatos.

Este curso se realiza en modalidad de teleformación con una duración de 80 horas.

Superando la formación satisfactoriamente obtendrás un diploma de la acción formativa **CÁLCULO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CON CYPECAD (EOCE004PO)**.

1. PLANTEAMIENTO GENERAL.

- 1.1. Proceso de cálculo de una estructura de hormigón.
- 1.2. Gestión de la documentación necesaria.
- 1.3. Propuestas estructurales derivadas del estudio del edificio.

2. PRIMEROS CONTACTOS CON EL PROGRAMA.

- 2.1. La primera sesión de trabajo.
- 2.2. Datos generales de la obra.
- 2.3. El entorno de CYPECAD.

3. PLANTAS Y GRUPOS.

- 3.1. Plantas.
- 3.2. Grupos.
- 3.3. Plantillas de dibujo.
- 3.4. Criterios para la elaboración de plantillas de dibujo.

4. INTRODUCCIÓN DE PILARES.

- 4.1. Características de los pilares.
- 4.2. Inserción de pilares.
- 4.3. Agrupación de pilares.
- 4.4. Edición de pilares.

5. INTRODUCCIÓN DE MUROS DE SÓTANO.

- 5.1. Ficha entrada de vigas.
- 5.2. Conceptos básicos de los muros de sótano.
- 5.3. Pre-dimensionamiento del muro.
- 5.4. Empujes.
- 5.5. El trabajo con muros de sótano.
- 5.6. Muros de bloque de hormigón.

6. INTRODUCCIÓN DE VIGAS.

- 6.1. Planteamiento.
- 6.2. Tipos de vigas.
- 6.3. Introducción de vigas.
- 6.4. Introducción por coordenadas.
- 6.5. Editar vigas.
- 6.6. Otras herramientas para la introducción de vigas.
- 6.7. Operaciones de vigas.
- 6.8. Flechas en vigas.
- 6.9. Armadura de cortante en vigas.

7. INTRODUCCIÓN DE PAÑOS.

- 7.1. Tipos de forjados.
- 7.2. Forjados de viguetas.
- 7.3. Forjado de placas alveolares.

8. HERRAMIENTAS DE GRUPO.

- 8.1. Copiar forjados.
- 8.2. Adaptación del nuevo forjado.

- 8.3. Resolución de los forjados agrupados.
- 8.4. Resolución del grupo “bajo cubierta”.
- 8.5. Forjados inclinados.
- 8.6. Resolución de rampas de garaje.
- 8.7. Otras herramientas de grupo.
- 8.8. Resistencia al fuego.

9. CARGAS ESPECIALES Y ESCALERAS.

- 9.1. Conceptos de cargas especiales.
- 9.2. Cargas especiales de la planta baja.
- 9.3. Cargas especiales en el resto del grupo.
- 9.4. Escaleras.

10. CIMENTACIÓN.

- 10.1. Datos de partida para el cálculo de la cimentación.
- 10.2. Introducción de los elementos de cimentación.
- 10.3. Introducción de vigas.
- 10.4. Placas de anclaje.

11. CÁLCULO Y OPTIMIZACIÓN DE LA GEOMETRÍA.

- 11.1. Coherencia de la geometría de la obra.
- 11.2. Cálculo de la obra.
- 11.3. Análisis de los resultados del cálculo.
- 11.4. Correcciones y re-cálculo.

12. EDICIÓN DE ARMADURAS EN VIGAS Y FORJADOS.

- 12.1. Objetivos del capítulo.
- 12.2. Edición de armaduras en vigas.
- 12.3. Análisis y simplificación de resultados en forjados.

13. EDICIÓN DE ARMADURAS EN MUROS, PILARES Y CIMENTACIÓN.

- 13.1. Resultados en muros de sótano.
- 13.2. Pilares.
- 13.3. Cimentación.

14. ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE LA ESTRUCTURA.

- 14.1. Contenido del proyecto.
- 14.2. Memoria.
- 14.3. Planos.
- 14.4. Pliego de condiciones
- 14.5. Mediciones y presupuestos

15. ESTRUCTURAS 3D INTEGRADAS

- 15.1. Las estructuras 3D integradas
- 15.2. Preparación de la obra para insertar una estructura 3D integrada
- 15.3. Creación de una estructura 3D integrada
- 15.4. Edición de una estructura 3D integrada
- 15.5. Otras herramientas de las estructuras 3D integradas
- 15.6. Cálculo de la estructura

3 METODOLOGÍA

El sistema de enseñanza de Teleformación, también conocido como e-learning, hace referencia a que las acciones relacionadas con la actividad formativa se realizan por internet y, por tanto, no están sujetas ni a horarios ni a un lugar concreto.

La teleformación es la mejor modalidad de formación para todas aquellas personas que no disponen de tiempo y quieren seguir con su actividad profesional, aprendiendo a su ritmo. No tiene limitaciones en horarios y localización. Para su impartición FORMALBA dispone de la Plataforma de Teleformación, el "Campus virtual", la herramienta pedagógica que, haciendo uso intensivo de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC), facilita el proceso educativo y garantiza el estándar requerido de calidad educativa.

El estudio comprensivo de los contenidos facilitados, junto a la realización de las actividades complementarias de evaluación continua y aprendizaje programadas para su desarrollo, garantizan la adquisición de los conocimientos teóricos y prácticos que todo profesional cualificado precisará en el desarrollo de su actividad.

Debemos reseñar en este sistema de enseñanza:

- Profesores-tutores: El proceso de aprendizaje está tutorizado permanentemente por especialistas de las distintas materias que ofrecen al alumno una asistencia personalizada a través del servicio de tutorías online del campus, además de contar con el servicio de atención al alumno de FORMALBA.
- Evaluación: en cada Unidad Formativa se evalúan atendiendo a un sistema de evaluación que contempla diferentes actividades: de aprendizaje, controles y de evaluación continua. Todas las actividades se desarrollan a través de las herramientas que proporciona el "Campus virtual" constituyendo un proceso de evaluación continua.
- Desde el Campus virtual, los alumnos dispondrán de un sistema que les permitirá recibir comunicados de su interés remitidos por los profesores y coordinadores académicos, comunicarse entre ellos participando en chats y foros, acceder a documentación complementaria, participar en la celebración de eventos online, consultar el estado de su expediente académico, etc.
- Diploma: Para la obtención del diploma oficial acreditativo de la acción formativa es necesario haber realizado y superado en el porcentaje requerido las pruebas de evaluación propuestas con carácter obligatorio asociadas al programa formativo.

Para obtener el diploma oficial acreditativo se exige la asistencia al 100 % de las sesiones y la superación de las pruebas propuestas.

4 SALIDAS PROFESIONALES

Mejorarás la cualificación y competitividad en tu sector.

5 REQUISITOS PARTICIPANTES

Para acceder a este curso no se requiere ningún nivel de formación previo.

Documentación acreditativa:

- Anexo debidamente cumplimentado.
- Fotocopia DNI o NIE.
- Fotocopia tarjeta de la Seguridad Social.
- Fotocopia de la cabecera de la última nómina, fotocopia del contrato de trabajo o vida laboral actualizada.

VENTAJAS DE CERTIFICARSE CON FORMALBA**TÍTULACIÓN OFICIAL**

Acreditación Oficial

**EXPERIENCIA ACREDITADA**

Más de 24 años de experiencia dedicados exclusivamente a la Formación para el Empleo.

**SISTEMA DE TUTORÍAS PROPIO**

Garantizamos un apoyo continuo al alumno a través de tutorías individualizadas. Grupos reducidos.

**CONTENIDO ACTUALIZADO**

Temario completo y actualizado según normativa vigente.

Infórmese en:



967 22 16 51
968 24 00 88



info@formalba.es