

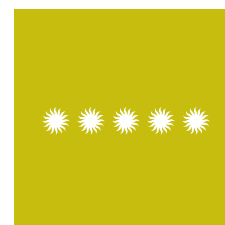
Calidad



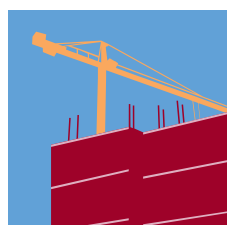
Medio Ambiente



**Prevención de
Riesgos Laborales**



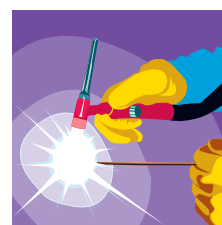
Seguridad Industrial



**Sector de la
Construcción**



**Electricidad y
Telecomunicaciones**



**Soldadura y
Tecnologías de Unión**



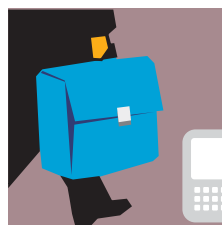
**Fabricación y Gestión
de la Producción**



Logística y Transporte



Turismo



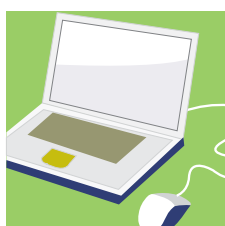
**Comercial, Ventas
y Administración**



Gestión Empresarial



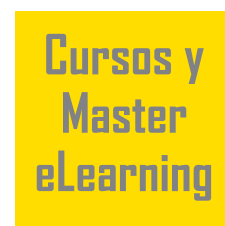
**Recursos Humanos y
Habilidades Directivas**



**Ofimática y
Aplicaciones de Gestión**



Idiomas



**Cursos y
Master
eLearning**

SISMO CON CYPECAD

SISMO CON CYPECAD



ECAformacion
COM

CYPE
INGENIEROS

Duración :

95 Horas.

Importe PVP :

Con Tutor personalizado: 455€
El Curso se abonará en un único pago.

Titulaciones :

Certificado Oficial de Iniciación (e-DIC) de CYPE Ingenieros / Zigurat, expedido por **ZIGURAT**

Destinatarios:

El curso Sismo con CYPECAD está dirigido a los profesionales del ámbito del cálculo de estructuras que desean profundizar sus conocimientos en el diseño de edificios en zonas sísmicas, al tiempo que aprende cómo efectuar los cálculos de sus obras con el programa CYPECAD de CYPE Ingenieros.

Metodología:

- **Total libertad** para realizar el Curso desde cualquier ordenador conectado a Internet, desde cualquier lugar, a cualquier hora, dedicando el tiempo que estimes oportuno en cada sesión.
- **Apoyo tutorial activo y personalizado.** Dispones de tutores expertos en la materia que te servirán de ayuda activa, guiándote y orientándote en el aprendizaje, contestando a tus dudas a través del e-mail, facilitándote información y noticias de interés.
- **Una nueva forma de "aprender haciendo"**. El eLearning es un proceso donde los participantes aprenden desde una posición activa, estudiando los contenidos, realizando casos prácticos, ejercicios de autoevaluación, test de evaluación continua, participando en foros con otros alumnos de todo el país, o buscando información complementaria en la web, que forman parte del entorno de aprendizaje donde el alumno es el centro de una nueva forma de aprender.
- **Contenidos multimedia del Curso en formato web**, con textos, gráficos, animaciones, videos y otros recursos didácticos que te permitirán seguir el Curso con éxito.

SISMO CON CYPECAD



Programa:

El curso **Sismo con CYPECAD** consta de las siguientes áreas de conocimiento:

MODULO 1. INTRODUCCIÓN**Parte 1. Placas tectónicas, terremotos y su medición**

- Placas tectónicas
- Terremotos y su medición
- Amenaza Sísmica en España

Parte 2. Dinámica estructural

- Bases de la dinámica estructural
- Características dinámicas de las estructuras
- Espectros de respuesta

Parte 3. Test de evaluación

- Test

MODULO 2. DISEÑO SÍSMICO**Parte 1. Generalidades**

- Conceptos básicos del diseño sísmico de edificios
- Efectos de segundo orden
- Tipologías estructurales
- Estado del arte en diseño sísmico

Parte 2. Análisis comentado del diseño sísmico de varios edificios reales

- Edificio entre medianeras
- Edificios adyacentes y sus problemas de golpeteo
- Edificio con planta singular

Parte 3. Geotécnico

- Requisitos necesarios en el informe geotécnico para estructuras ubicadas en áreas con riesgo sísmico

Parte 4. Test de evaluación

- Test

MODULO 3. NORMATIVA VIGENTE**Parte 1. NCSE - 02**

- Comentarios de los capítulos 1, 2 y 3
- Comentarios del capítulo 4

Parte 2. Otras normativas

- Comparativa entre la NCSE - 02 y el Eurocódigo 8
- Analogía entre las normas NCSE - 02 y ACI 318 -02 (Capítulo 21)

Parte 3. Uso de la norma NCSE - 02 (Método simplificado)

- Cálculo simplificado
- Cálculo con CYPECAD
- Comparativa entre el cálculo simplificado y el cálculo con CYPECAD

Parte 4. Uso de la norma NCSE - 02 (Método modal espectral)

- Cálculo modal espectral
- Cálculo modal espectral utilizando CYPECAD y comparación de resultados

Parte 5. Test de evaluación

- Test

MODULO 4. DETALLES CONSTRUCTIVOS**Parte 1. Detalles constructivos**

- Detalles constructivos

SISMO CON CYPECAD**CYPE**
INGENIEROS**Programa:****MODULO 5. EJEMPLOS DE CÁLCULO RESUELTOS CON CYPECAD****Parte 1. Edificios bajos (5 plantas)**

- Edificio con pórticos y forjado unidireccional
- Edificio con pantallas y forjado reticular
- Edificio con forjado reticular
- Comparación del comportamiento y coste de los edificios bajos presentados en el Módulo 5

Parte 2. Edificios altos (10 plantas)

- Edificio con pórticos y forjado unidireccional
- Edificio con pantallas y forjado reticular
- Edificio con forjado reticular
- Comparación del comportamiento y coste de los edificios altos presentados en el Módulo 5

Parte 3. Pantallas y muros de contención

- Introducción al cálculo sísmico de elementos de contención
- Cálculo de muros de contención
- Cálculo de muros pantalla

MODULO 6. COMENTARIOS DE DON FLORENTINO REGALADO (DR. INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS)

- Comentarios sobre las diferencias existentes entre la anterior NCSE-94 y la actual NCSE-02

MODULO 7. PROYECTO FINAL**Parte 1. Proyecto final**

- Práctica de Cálculo y dimensionado de un edificio por el alumno utilizando CYPECAD.

APÉNDICE. BIBLIOGRAFÍA