

Objetivos

Este curso desarrolla los conocimientos necesarios para diseñar estructuras de acero según los criterios de la Instrucción EAE (normativa de obligado cumplimiento para sector industrial e ingeniería civil). La EAE incorpora las novedades introducidas en la normativa europea y equipara, a efectos reglamentarios, el hormigón y el acero en la construcción de estructuras

Los alumnos conocerán el proceso básico de diseño de una estructura de acero, desde la elección del acero hasta la ejecución de la estructura, incidiendo en los conocimientos acerca de la elección de los sistemas estructurales y elementos estructurales adecuados, para cada situación de proyecto.

Dirigido

Ingenieros, calculistas de estructuras, profesionales del sector metal, estudiantes de ingeniería, profesionales de oficinas técnicas con experiencia en el cálculo estructural.

Profesionales interesados en adquirir conocimientos prácticos sobre estructuras de acero y que deseen conocer la Instrucción EAE

Metodología

Curso online (100 horas).

Parte teórica: El alumno tendrá acceso mediante plataforma de formación a la documentación para su estudio. La documentación incluye más de 100 ejemplos resueltos.

El alumno dispondrá del apoyo de un tutor, mediante plataforma, email o telefónicamente.

Casos prácticos: Se realizará el procedimiento de diseño de varias estructuras siguiendo la Instrucción EAE, y resolviendo todos los detalles de la estructura de forma analítica.

Tutorías: El alumno dispondrá del apoyo de un tutor, mediante chat, videoconferencia o email, para resolver cualquier cuestión.

Evaluación

Test de evaluación: Al final de cada unidad didáctica el alumno realizará un test (7 test).

Prueba de evaluación: Varios ejercicios prácticos o problema de estructuras de acero planteado por el alumno.

Personal docente

Luis Miguel Ramos Prieto y Alfonso Fuente García, Ingenieros con amplia experiencia en el sector.

Coste y formas de pago

180€ (impuestos no incluidos).

Transferencia bancaria

IBAN *ES33 0128 0240 8105 0242 8635*

SWIFT *BKKBKESMMXXX*

PayPal (solicitar usuario previamente)

<http://moodle.alpacaingenieria.com>

Información y reservas:

tecnico@alpacaingenieria.com

Inicio: 25 de marzo de 2019

Programa:

Contenido teórico.

- Introducción
 - El acero estructural. Ventajas y usos.
 - Marco normativo
 - Tipos de aceros estructurales y productos de acero estructural
- Acciones y Estados Límites
 - Acciones permanentes
 - Acciones variables (uso, nieve, viento, acciones térmicas...)
 - Acciones accidentales
 - Estados límites
- Sistemas estructurales
 - Pórticos simples y múltiples
 - Estructuras de edificación
 - Arriostramientos
- Elementos estructurales. Tipología y dimensionamiento
 - Soportes. Vigas. Forjados
 - Elementos sometidos a compresión. Arriostramientos
 - Elementos sometidos a tracción. Tirantes
 - Vigas carril. Correas
- Análisis estructural
 - Clasificación de las secciones transversales
 - Influencia de la geometría deformada
 - Estabilidad lateral de las estructuras
- Comprobación de secciones y barras
 - Comprobación de esfuerzos simples
 - Interacción entre esfuerzos
 - Inestabilidad de barras
 - Estados límite de servicio
- Uniones
 - Clasificación de las uniones. Transmisión de esfuerzos
 - Uniones soldadas / atornilladas
 - Uniones a la cimentación
- Ejecución:
 - Fabricación en taller (Corte y taladrado, soldadura)
 - Expedición y transporte
 - Montaje. Tolerancias
 - Protección contra la corrosión

Casos prácticos

- Diseño y cálculo de una nave industrial
- Diseño y cálculo de un depósito elevado

