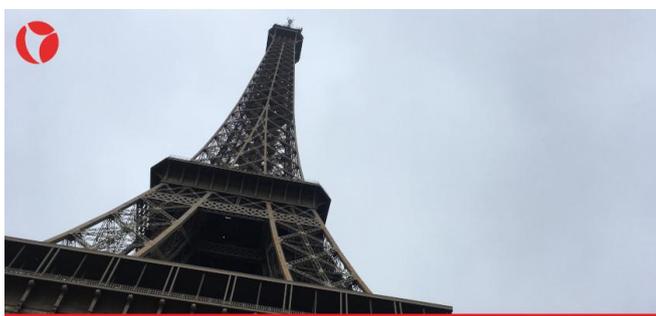




FICHA CURSO (EN DIRECTO)

Fundamentos y Cálculo de Estructuras.



Fundamentos y cálculo de estructuras: introducción, materiales de construcción, teoría de vigas y esfuerzos en estructuras, evolución y optimización estructural a lo largo de la historia.

¿A quién está dirigido?

Estudiantes, técnicos, diseñadores, profesionales libres e ingenieros relacionados con el cálculo, diseño, selección, fabricación, seguridad, calidad y mantenimiento de todo tipo de estructuras.

No son necesarios conocimientos previos para la inscripción en este curso.

Objetivo del Curso.

El objetivo es transferir a los participantes las habilidades y conocimientos teóricos y prácticos requeridos en proyectos, obtenidos de la experiencia y de las mejores prácticas de Ingeniería.

Metodología.

Curso de capacitación dirigido por un instructor en formato de aprendizaje para adultos con debates, ejercicios individuales y casos de estudio simplificados, lo que brinda conocimientos prácticos para implementar en el campo.

Duración.

La duración de este curso de formación es de **16 hs**, dividida en varias sesiones para facilitar el proceso de aprendizaje.

¿Qué esperar del Curso?

Familiarizarse con la terminología estructural.

Conocer los principales materiales de construcción, propiedades y usos.

Diseñar conceptualmente una diversa variedad de estructuras.

Entender la influencia de la creatividad y la innovación en las estructuras, así como las ciencias puras.

Visualizar la gran variedad de estructuras que nos rodean e interactúan con nosotros.

Comprender la respuesta de una estructura ante diversas cargas aplicadas.

Estudiar fallos estructurales, identificando las causas y posibles mejoras en el diseño para evitar el colapso.



Contenidos.

Introducción a la Ingeniería de Estructuras

Introducción. Definiciones y Conceptos.

Principios básicos de estructuras.

Historia y evolución de las estructuras

Historia de la estructura.

Evolución de la estructura a lo largo del tiempo.

Materiales

Principales materiales utilizados: Madera, hormigón, acero, materiales compuestos.

Propiedades de cada material.

Efectos ambientales en los materiales: temperatura, humedad.

Esfuerzos en estructuras

Tensión – compresión.

Flexión.

Cizalladura.

Pandeo.

Torsión.

Ejemplos prácticos.

Cálculo I: teoría de vigas

Conceptos generales: Teoremas y fórmulas.

Cálculo manual.

Estructuras a nuestro alrededor

Terrestres: edificios, puentes, obra civil.

Flotantes: buques, submarinos, plataformas.

Voladoras: aviones, cohetes.

CSI Estructural – Ingeniería forense

Fallos en cálculo, diseño, y/o ejecución.

Mantenimiento predictivo/correctivo de estructuras.

Cálculo II: métodos informáticos

Cálculo mediante software.

Introducción al método de los elementos finitos (FEM).

Ejercicios a desarrollar en clase:

Ejercicios prácticos de teoría de vigas y su aplicación en estructuras complejas.

Ejemplos prácticos y discusión de optimización estructural.

Resolución de ejercicios mediante software de descarga libre (MEFI, disponible en <http://www.upct.es/~deyc/software/mefi.php>).

Nociones básicas del Método de los Elementos Finitos (FEM).



Instructor.

Ingeniero Naval y Oceánico y Máster Europeo en Diseño Avanzado de Buques con especialización de estructuras marinas avanzadas.

Extensa experiencia internacional profesional y académica, actualmente reside en Gdansk (Polonia) donde es responsable de la verificación y aprobación de diversos tipos de estructuras metálicas instaladas en buques y plataformas marinas en una de las sociedades de clasificación líder a nivel mundial.

Experiencia impartiendo cursos de formación especializados, modalidad presencial y online. Sesiones de entrenamiento impartidas en distintas instituciones y empresas del medio, formación dirigida a alumnos universitarios, diseñadores, ingenieros y profesionales con experiencia.

Formación a Medida.

La formación más efectiva es la que está en línea con las necesidades de cada empresa o institución. **Adaptamos nuestros programas de formación a cada requerimiento específico, ofreciendo soluciones para cada necesidad.** El resultado obtenido son programas 100% personalizados, desarrollados para maximizar el tiempo, inversión y el retorno en equipos de trabajo.

Tras una fase de diagnóstico, se diseña conjuntamente un plan de formación a medida centrado en potenciar las capacidades del grupo de trabajo. **Apostamos por una formación práctica, dinámica y participativa de la mano de los mejores instructores en cada materia.**

Arveng Training.

Arveng Training imparte actividades formativas específicas y de alta calidad en las disciplinas de Ingeniería, en la modalidad presencial, online y a medida. Estamos orgullosos de haber impartido más de 100 cursos presenciales, 200 cursos online y 15 sesiones in-company. Nuestras acciones formativas han alcanzado a 1.500 profesionales. Sin duda nuestra mejor carta de presentación en este ámbito.

El tiempo de nuestros alumnos es lo más valioso. Por ello, todos los cursos han sido diseñados con el principal objetivo de **mejorar las competencias profesionales de los participantes.** A través de nuestros instructores expertos en distintas especialidades, estimulamos la creatividad, la innovación y la iniciativa, acercando las buenas prácticas de ingeniería y las lecciones aprendidas a los alumnos.

Nuestra Empresa.

Arveng Training & Engineering SL es una empresa dedicada a la **Formación y a la Ingeniería con base en Madrid, España**, integrada por profesionales motivados, con altos niveles de capacitación y más de veinte años de experiencia. Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y **superar sus expectativas a través de servicios de excelencia** sustentados en soluciones eficientes, innovadoras y rentables.

Establecida en julio de 2010 orientada principalmente al sector industrial, desde sus comienzos se desempeñó con cercanía, responsabilidad y compromiso en los distintos ámbitos de su actividad. **A través de la experiencia recogida mediante la participación en proyectos multidisciplinares** de ingeniería en sectores como el Petroquímico, el de Generación de Energía o el Industrial, proporcionamos respuestas y soluciones a requerimientos concretos, esforzándonos en construir relaciones duraderas y recíprocamente beneficiosas.