Código: 37610
Curso: Diseño de Esquemas de Tubería Industrial
Modalidad: ONLINE
Duración: 56h.

Metodología

El Curso está desarrollado con una metodología a distancia/online. Este sistema de enseñanza está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales. También permite el acceso al curso a aquellas personas que viven en zonas rurales y que tienen interés en continuar formándose.
El alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a su disponibilidad de tiempo.

Se dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado, se exigirá un mínimo de 50% del total de las respuestas acertadas. Durante todo el transcurso de la formación, dispondrá de la atención de los tutores, así como la posibilidad de realizar consultas a través de la plataforma de teleformación para cursos online. Entre el material entregado en este curso, se adjunta un documento llamado *Guía didáctica del alumno* donde aparece el horario de tutorías y demás información relevante.

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la modalidad elegida y de las horas de formación. La titulación será remitida por correo una vez corregido su examen, o puesta a su disposición en la plataforma de teleformación una vez finalizado el curso.

Profesorado, medios y titulación

Nuestro centro de formación ha sido fundado en 1996 y en la actualidad, tiene presencia a nivel nacional disponiendo de una plantilla de más de 800 docentes entre personal laboral y freelance. Todos ellos son especialistas en diferentes familias profesionales y les acreditan los numerosos cursos que han impartido para nuestro grupo empresarial. Entre nuestro staff de formadores se encuentran ingenieros, arquitectos, economistas, informáticos, publicistas, diseñadores, médicos, enfermeros, veterinarios, fisioterapeutas, psicólogos, sociólogos, periodistas, filólogos, abogados, cocineros, licenciados en administración de empresas, licenciados en actividades físicas y deportivas, jardineros, peluqueros, educadores sociales, etc.

En todos nuestros cursos, independientemente de la metodología, se ponen a disposición del alumno los medios y materiales docentes necesarios para el desarrollo del mismo.
En los cursos en modalidad e-learning, las consultas y tutorías se pueden realizar a través de teléfono, email y la propia plataforma de teleformación.

En cuanto a la titulación, mostramos a continuación, el modelo de diploma que obtendrás a la finalización del curso:

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

DIPLOMA
ACREDITATIVO

D./Dña. **XXXXX XXXXX XXXXX** con D.N.I. **11111111H**, ha realizado, con pleno aprovechamiento, el curso titulado **Curso Intensivo de Inglés B2**, con Código **19656** Grupo **30694**, entre los días **29/06/2023** y**30/08/2023**, con una duración total de **56** horas, en la modalidad formativa **ONLINE**

Contenidos impartidos (Ver Dorso)

Firma y sello de la entidad responsable de impartir la formación

securs@
CONSULTORÍA DE FORMACIÓN
Avda. Ramón Nieto nº 133, Bajo
36208 - VIGO
Telf.: 986912815

Fecha de expedición
31 AGO 2023

Firma del alumno

Requistos previos

No hay requisitos previos, ni formativos ni profesionales.

Salidas profesionales

Este curso está específicamente diseñado para incrementar la cualificación profesional en la familia o sector correspondiente.

Objetivos

Este curso permitirá al alumnado adquirir las habilidades profesionales necesarias para diseñar la automatización de instalaciones de tuberías industriales, estableciendo las condiciones y el ciclo de funcionamiento, cumpliendo además con las normas de prevención de riesgos laborales.

Contenidos

MÓDULO 1. DISEÑO DE ESQUEMAS DE TUBERÍA INDUSTRIAL
UNIDAD FORMATIVA 1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y ACCESORIOS EN UNA INSTALACIÓN DE TUBERÍA INDUSTRIAL
UNIDAD DIDÁCTICA 1. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS.
Tipología de planos:
Técnicas de representación de tuberías:
Reglas generales de representación y acotación.
UNIDAD DIDÁCTICA 2. SIMBOLOGÍA GRÁFICA EN ESQUEMAS DE TUBERÍA.
Normativa de esquemas: UNE 1062.
Códigos de líneas.
Válvulas y accesorios.
Equipos.
Instrumentación.
Dispositivos autorreguladores.
Sistemas de automatización de regulación y mando: eléctrica, neumática, hidráulica.
Listas de materiales.
Especificación en esquemas de:
Normativa de seguridad.
Software de diseño de esquemas de tuberías.
UNIDAD DIDÁCTICA 3. MATERIALES EMPLEADOS EN TUBERÍA INDUSTRIAL.
Tubos metálicos: acero, fundición, cobre y aleaciones, aluminio y aleaciones, etc.
Características, manipulación y comportamiento.
Tubos no metálicos: PVC, polietileno, etc.
Tubos normalizados. Gamas de diámetros y espesores de pared. Diámetro nominal.
Formas comerciales.
Elección del material según el fluido conducido.
UNIDAD DIDÁCTICA 4. VÁLVULAS.
Materiales de las válvulas:
Tipos de válvulas:
Selección de válvulas:
Normativa de válvulas.
UNIDAD DIDÁCTICA 5. UNIONES DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS.
Tubería de acero:
Tubería de cobre:
Tubería de aluminio:
UNIDAD DIDÁCTICA 6. BOMBAS.
Diámetro de aspiración y diámetro de descarga.
Tipos de accionamiento.
Tipos de acoplamiento.
UNIDAD FORMATIVA 2. CÁLCULOS PARA EL DIMENSIONADO DE PRODUCTOS Y AUTOMATIZACIÓN DE INSTALACIONES DE TUBERÍA INDUSTRIAL
UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ECUACIONES PRINCIPALES DEL

FLUJO DE FLUIDOS.
Flujo laminar y flujo turbulento.
Número de Reynolds.
Velocidad media del fluido.
Caudal másico.
Balance de masa: Ecuación de continuidad.
Balance de energía: Ecuación de Bernouilli.
Presión en la tubería:
Coeficiente de seguridad.
UNIDAD DIDÁCTICA 2. DIÁMETROS Y ESPESORES NOMINALES DE TUBERÍA.
Normas americanas y europeas :ASTM, API, DIN, EROCÓDIGO.
Diámetro óptimo de la tubería:
Calculo del espesor de pared:
Dilatación y elasticidad de las tuberías:
Soluciones para absorber la dilatación:
UNIDAD DIDÁCTICA 3. PÉRDIDAS DE CARGA.
Concepto de pérdida de carga.
Factores que influyen en las pérdidas de carga:
Fórmulas empíricas para el cálculo de pérdida de carga según el fluido.
Pérdida de carga singulares:
Software para el cálculo de pérdidas de carga.
UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRINCIPIOS BÁSICOS DE AUTOMATIZACIÓN.
Fundamentos físicos neumáticos, hidráulicos y eléctricos.
Características básicas de los sistemas de automatización de procesos de distribución de fluidos.
UNIDAD DIDÁCTICA 5. ACTUADORES Y EQUIPOS DE REGULACIÓN.
Tipos:
Sistemas neumáticos:
Sistemas hidráulicos:
Sistemas eléctricos:
UNIDAD DIDÁCTICA 6. APARATOS DE MEDIDA Y CONTROL.
Medidores de caudal.
Medidores de presión.
Medidores de temperatura.
Medidores de nivel.
Otros: turbidímetros, resistivímetros, medidores del ph, sedimómetros, densímetros.