



FICHA CURSO (VIRTUAL)

Diseño de instrumentación para procesos industriales



Diseño de instrumentación para procesos industriales: Fundamentos, Representación en P&ID's, Montaje de Instrumentos, Cableado, Planos, Ruta de cables y Equipos auxiliares.

¿A quién está dirigido?

Estudiantes, técnicos, diseñadores, profesionales libres e ingenieros relacionados con el cálculo, diseño, selección, fabricación, seguridad, calidad y mantenimiento de sistemas y equipos en procesos industriales.

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 virtual 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.

Las clases se imparten en vivo en aula virtual a través de videoconferencia (Teams, Zoom, etc). Las clases son grabadas para reproducción offline.

Se espera que este curso brinde conocimientos completos al participante, agregando un verdadero valor a su carrera y entorno de trabajo.

Duración

La duración de este curso de formación es de 15 hs, dividida en sesiones virtuales de 2-3 hs para facilitar el proceso de aprendizaje.

¿Qué esperar del Curso?

Familiarizarse con el vocabulario, la terminología y los conceptos fundamentales de la introducción a la instrumentación en procesos industriales.

Aprender aspectos básicos de la instrumentación y control de procesos en Plantas Industriales, teoría, cálculo, especificaciones de instrumentos y elaboración de planos.

Conocer las Normas y Procedimientos Aplicables para su Diseño y Especificación.

Beneficiarse de las mejores prácticas y lecciones aprendidas de diferentes proyectos internacionales.



Contenidos

Instrumentación de Procesos industriales.

¿Qué es la Instrumentación?

¿Qué es un Instrumento?

Sensores | Transductores | Transmisor | Detector

Normas Aplicables

Como se identifican los Instrumentos, Simbología

Tipos de señales de Instrumentación

Señales analógicas | Transmisores inteligentes | Comunicación digital

Propiedades de los Instrumentos

Rango | Span | Resolución | Repetibilidad

Histéresis | Banda muerta | Error

Ruido del Instrumento | Exactitud | Precisión

Dinámica del Instrumento | Fuentes de alimentación

Medición de Temperatura

Medición | Definición

Diferencia entre Temperatura y Calor

Unidades y medidores de temperatura

Sensores para medición de temperatura por Conducción y Radiación

Selección y especificación de los sensores de temperatura

Formato ISA S20.13 | Formato ISA S20.11

Representación en los Diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID)

Medidores de presión

Medición | Definición | Unidades | Medidores

Selección y especificación de los sensores de presión

Representación en los Diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID)

Medidores de Flujo

Medición | Definición | Unidades | Medidores

Selección y especificación de los medidores de flujo

Formato ISA para especificación de medidores de flujo

Representación en los Diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID)

Medidores de Nivel

Nivel en la Industria

Medición directa versus indirecta | Medición continua versus punto simple

Unidades de Medición de nivel

Selección de medidores de nivel

Formato ISA para especificación de instrumentos.

Representación en los Diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID)

Herramientas para su aplicación

Diferencias entre PFD y P&ID.

Programas y herramientas

Diagramas de Lazo

Cajas de Conexionado

Planos de localización de instrumentos

Plano de rutas de cables de instrumentos

Planos de Conexionado (Hook-ups)

Servicios para equipos de instrumentación

Incluido en el curso

Notas de Estudio

Mejores prácticas y lecciones aprendidas

Preguntas de asimilación

Casos de estudio basados en diseños reales

Casos de estudio resueltos.



Instructor

Ingeniera química y Magister Scientiarum en Ingeniería de Control y Automatización de Procesos Industriales con veintiún años de experiencia en ingeniería de procesos y automatización para la industria del petróleo y el gas con enfoque en el segmento de procesamiento de gas (GNL, GLP) y Refinería.

Logros exitosos en asistencia técnica a Operaciones, diseño de procesos e instrumentación, control y optimización avanzada, Desarrollo de Proyectos en todas las fases de Ingeniería Visualización Conceptualización, FEED, Proyectos EPC. Diseño de equipos de procesos, Cálculos de balance de masas y balances de energía y Actualización tecnológica de Sistemas de Control.

Experiencia impartiendo cursos de formación especializados en la Industria del Petróleo y Gas.

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 y 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.