
COGITI
Consejo General de la
Ingeniería Técnica Industrial


COGITI
Formación
e-learning

Válvulas de control hidráulico

JUSTIFICACIÓN

La necesidad que hay de DISEÑAR, AJUSTAR y DAR SOLUCIONES a los parámetros hidráulicos (sentido de flujo, caudal, presión y nivel) con elementos hidráulicos y sin necesidad de energía externa.

La necesidad que tiene los sistemas de control de disponer de unas seguridades de funcionamiento y de emergencia, ante posibles fallos en el suministro de la energía eléctrica o averías de componentes eléctricos.



OBJETIVOS

Con las válvulas de control hidráulico se consigue que con un solo tipo y cuerpo de válvula, dependiendo de los accesorios de control y de las conexiones realizadas, conseguir todas las funciones requeridas en los sectores mencionados. Asimismo, en una misma y única válvula de control podemos hacer que se realicen múltiples funciones al mismo tiempo.

CONTENIDOS

00 - Hidráulica. Seguimiento y evaluación

- Generalidades
- Desarrollo del curso
- Dudas
- Examen
- Evaluación del examen
- Calificación y entrega diplomas
- Respuestas del examen

0 - Presentación del curso. Válvulas de control hidráulico

- Objetivos del curso
- ¿A quién va dirigido?
- Tipo de docencia
- Nivel de formación adquirido
- Tipo de formación
- Prueba de evaluación
- Documentación del curso
- Bibliografía utilizada
- Presentación del formador
- Experiencia laboral
- Experiencia pedagógica
- La política del formador
- Cursos del formador
- Índice

01 - Dudas y respuestas. Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Dudas – respuestas

1 - Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Válvulas de control hidráulico
- Datos técnicos
- Características
- Válvulas básicas
- Ventajas de las válvulas de control hidráulico
- Problemas de las válvulas de control hidráulico
- Funcionamiento
- Ajustes en la válvula
- V-Port
- Tipos de control
- Tipos de función
- Pilotos y accesorios
- Simbología
- Esquemas tipos

Anexos

- Anexos generales
  - Catalogo válvulas Bermad
  - Guía de cavitación
  - Manual Bermad
- Anexos en vídeo
  - Videos varios (14 vídeos)

45 horas / 4 semanas

Nivel de profundidad: Avanzado*

Modalidad: *e-learning*

Ampliar información:
web: www.ingenierosformacion.com
e-mail: secretaria@ingenierosformacion.com
Tlf: 985 73 28 91

* Partiendo de la base de que los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero

Presentación

La válvula de control hidráulico cubre todos los requerimientos de los procesos hidráulicos (Sentido flujo, nivel, presión y caudal).

Nada más requiere un tipo de energía, la hidráulica en forma de presión, que hay en la entrada de la válvula. Por tanto es insensible a las averías eléctricas, electrónicas, neumáticas y oleo?hidráulicas que requieren otras válvulas para poder funcionar. Además pueden cubrir la función de emergencia contra desbordamiento, golpes de ariete, cierres de seguridad, etc. ante el fallo de energía externa, eléctrica por ejemplo, que no tienen otros sistemas de control.

La industria y les infraestructuras hidráulicas requieren muchos tipos de válvulas, con muchas funciones y formas diferentes y con tipos variados de energía de actuación.

Con las válvulas de control hidráulico se consigue que con un solo tipo y cuerpo de válvula, dependiendo de los accesorios de control y de las conexiones realizadas, conseguir todas las funciones requeridas en los sectores mencionados. Asimismo, en una misma y única válvula de control podemos hacer que se realicen múltiples funciones al mismo tiempo.

Son insensibles a cualquier perturbación eléctrica, electromagnética o descarga per rayo o sobretensión.

Con ellas se puede gobernar y regular los tres parámetros hidráulicos básicos que requieren sistemas industriales, los servicios de distribución urbanos y agrícolas: presión, caudal y nivel. Así como direccionar el sentido del flujo, si es que se requiere dicha función.

Con el curso se llegará a dominar la utilización de les válvulas de control hidráulico desde una visión práctica y con larga experiencia, sin obviar los conocimientos teóricos.

Modalidad

Modalidad e-learning.

El curso se impartirá integralmente vía Internet en la Plataforma de Formación (https://www.ingenierosformacion.com).

Carga lectiva

45 horas

Duración

4 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
11 de Abril de 2019	8 de Mayo de 2019	6 de Mayo de 2019	2 de Junio de 2019

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 180€.

A este precio base se le podrán aplicar los siguientes descuentos y/o el incremento por Formación Bonificada (ver más abajo en el apartado "Formación Bonificada"):

Descuentos exclusivos para **Colegiados**

Descuento	Descripción
Colegiados y Precolegiados: descuento de 90€	Este descuento del 50% se aplica a todos los Colegiados y precolegiados en cualquiera de los colegios pertenecientes a una entidad adherida y miembros de AERRAAITI, **siempre que contraten el curso a título individual**.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 135€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales **que estén adheridos a la plataforma** o miembros de AERRAAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las condiciones del programa de becas, teniendo **un 25% de descuento adicional** acumulado con el descuento para Colegiados, **totalizando un 75% de descuento**. Los cursos de Inglés y Alemán, "Mediación para Ingenieros" y "El Sistema Judicial en España" no entran dentro del Programa de Becas. Asimismo, las becas son incompatibles con las promociones especiales.

Acreditación DPC: descuento de 4.5€	Aquellos **colegiados que dispongan de la acreditación DPC en vigor** de cualquier nivel, se les aplicará un 5% adicional de descuento sobre el coste de la matrícula del curso. NOTA: Este descuento no es acumulable con el descuento del Programa de Becas.

Descuentos para empresas

Aquellas empresas que deseen beneficiarse de descuentos para los cursos de sus trabajadores podrán firmar **sin coste alguno** el convenio de colaboración con COGITI. Dicho convenio proporciona un **descuento de 45€ (25% sobre el precio base)** para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y **de 90€ (50% sobre el precio base) para los alumnos que sean Colegiados**.

Estos descuentos son exclusivos para empleados de empresas y no son compatibles con los descuentos descritos en los apartados anteriores.

Las empresas de la Asociación Tecniberia disfrutan de forma implícita de este convenio.

Formación Bonificada

Si se quisiera realizar el curso usando los créditos que todas las empresas disponen para formación y que gestiona la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (antigua Tripartita) a los precios resultantes de los apartados anteriores **se les aplicará un incremento de 45€ independientemente de la entidad a la que se le encomiende la gestión para la bonificación de cara a la Aplicación Informática de la FUNDAE**, por las exigencias técnicas y administrativas que exige la formación bonificada (Formación programada por las empresas) y la responsabilidad que tienen las empresas organizadoras e impartidoras, emanada de la ley 30/2015, por la que se regula el Sistema de Formación Profesional para el empleo en el ámbito laboral.

Mínimo de alumnos

Para que la acción formativa pueda llevarse a cabo se necesitará un número mínimo de **4** alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **50** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 3

(Partiendo de la base de que todos los cursos están dirigidos a un perfil mínimo de Ingeniero, se valorará el curso que presenta con niveles de 1 a 3 de forma que el 1 significará que el curso es de carácter básico, 2 el curso es de carácter medio y 3 el curso es de carácter avanzado.)

Perfil de Destinatarios

No es necesario tener ninguna formación específica para acceder al curso, pero las acciones formativas que componen nuestra plataforma están orientadas a la formación continua de los Ingenieros Técnicos Industriales o Graduados en Ingeniería Rama Industrial o en general cualquier ingeniero por lo que es recomendable poseer cualquiera de estas titulaciones para completar con éxito el curso.

- Técnicos en general que quieran ampliar sus conocimientos con sistemas de válvulas de control sin energía eléctrica.
- En particular, técnicos que es dediquen a la ingeniería de proyectos, al montaje y puesta en marcha de instalaciones o que hacen el mantenimiento y explotación de sistemas hidráulicos en los sectores industriales, municipales y agrícolas

Requisitos Previos Necesarios: Conocimientos técnicos básicos
Requisitos Previos Recomendables: Espíritu y mente abierta a descubrir un campo técnico nuevo en sistemas de control muy utilizado en sistemas hidráulicos (industriales, municipales y de riego) con más de diez marcas de fabricantes que dan soluciones hidráulicas a problemas hidráulicos a nivel mundial.

¿A quién va dirigido?

- A técnicos y estudiantes de carreras técnicas
- A profesiones y trabajadores

Justificación

La necesidad que hay de DISEÑAR, AJUSTAR y DAR SOLUCIONES a los parámetros hidráulicos (sentido de flujo, caudal, presión y nivel) con elementos hidráulicos y sin necesidad de energía externa.

La necesidad que tiene los sistemas de control de disponer de unas seguridades de funcionamiento y de emergencia, ante posibles fallos en el suministro de la energía eléctrica o averías de componentes eléctricos.

Objetivos

La válvula de control hidráulico cubre todos los requerimientos de los procesos hidráulicos (Sentido flujo, nivel, presión y caudal).

Nada más requiere un tipo de energía, la hidráulica en forma de presión, que hay en la entrada de la válvula. Por tanto es insensible a las averías eléctricas, electrónicas, neumáticas y oleo?hidráulicas que requieren otras válvulas para poder funcionar. Además pueden cubrir la función de emergencia contra desbordamiento, golpes de ariete, cierres de seguridad, etc. ante el fallo de energía externa, eléctrica por ejemplo, que no tienen otros sistemas de control.

La industria y les infraestructuras hidráulicas requieren muchos tipos de válvulas, con muchas funciones y formas diferentes y con tipos variados de energía de actuación.

Con las válvulas de control hidráulico se consigue que con un solo tipo y cuerpo de válvula, dependiendo de los accesorios de control y de las conexiones realizadas, conseguir todas las funciones requeridas en los sectores mencionados. Asimismo, en una misma y única válvula de control podemos hacer que se realicen múltiples

funciones al mismo tiempo.

Son insensibles a cualquier perturbación eléctrica, electromagnética o descarga per rayo o sobretensión.

Con ellas se puede gobernar y regular los tres parámetros hidráulicos básicos que requieren sistemas industriales, los servicios de distribución urbanos y agrícolas: presión, caudal y nivel. Así como direccionar el sentido del flujo, si es que se requiere dicha función.

Con el curso se llegará a dominar la utilización de les válvulas de control hidráulico desde una visión práctica y con larga experiencia, sin obviar los conocimientos teóricos.

El alumno aprenderá a:

- Diseñar circuitos de control hidráulico
- Ajustar el control y el funcionamiento de les válvulas de control
- Dar soluciones hidráulicas a los problemas hidráulicos y con sólo elementos hidráulicos

Docente

Josep Antoni Viudez Carricondo

Titulación académica: Ingeniería técnica industrial, especialidad electrónica industrial.

Máster MBA en Dirección y Administración de Empresas.

Máster en Sistemas de Gestión Integral de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Laboral.

Técnico nivel superior en Prevención de Riesgos Laborales. Especialidad Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Sicología Aplicada.

Máster en Prevención de Riesgos Laborales en las especialidades Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Sicología Aplicada.

Socio de SECOT (Séniores Españoles para la Cooperación Técnica). Asociación sin afán de lucro, declarada de utilidad pública, presente en toda España y cuyo objetivo principal es colaborar con la pymes y los emprendedores.

Contenido

00 - Hidráulica. Seguimiento y evaluación

- Generalidades
- Desarrollo del curso
- Dudas
- Examen
- Evaluación del examen
- Calificación y entrega diplomas
- Respuestas del examen

0 - Presentación del curso. Válvulas de control hidráulico

- Objetivos del curso
- ¿A quién va dirigido?
- Tipo de docencia
- Nivel de formación adquirido
- Tipo de formación
- Prueba de evaluación
- Documentación del curso
- Bibliografía utilizada
- Presentación del formador
- Experiencia laboral
- Experiencia pedagógica
- La política del formador
- Cursos del formador
- Índice

01 - Dudas y respuestas. Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Dudas – respuestas

1 - Válvulas de control hidráulico

- Introducción
- Válvulas de control hidráulico
- Datos técnicos
- Características
- Válvulas básicas
- Ventajas de las válvulas de control hidráulico
- Problemas de las válvulas de control hidráulico
- Funcionamiento
- Ajustes en la válvula
- V-Port
- Tipos de control
- Tipos de función
- Pilotos y accesorios
- Simbología
- Esquemas tipos

Anexos

- Anexos generales
  - Catalogo válvulas Bermad
  - Guía de cavitación

    - Manual Bermad
- Anexos en vídeo
    - Videos varios

Desarrollo

El curso se desarrollará en el campus virtual de la plataforma de formación e-learning. (https://www.ingenierosformacion.com/campus/)

El día de inicio del curso los alumnos que hayan formalizado la prematrícula en la plataforma (www.ingenierosformacion.com) y hayan hecho efectivo el pago de la misma (bien por pasarela de pago, con tarjeta, directamente en el momento de la matriculación o bien por transferencia o ingreso bancario en el número de cuenta que se indica en la misma), podrán acceder al curso por medio de la plataforma, con las claves que utilizaron para registrarse como usuarios. Desde su perfil en “Mis Matrículas” podrán ver el enlace de acceso al curso.

Al ser la formación e-learning, los alumnos seguirán los distintos temas que se proponen en el curso al ritmo que ellos puedan, y en las horas que mejor se adapten a su horario.

NO se exigirá a los alumnos que estén las horas lectivas propuestas para el curso, aunque el número de horas lectivas indicado en cada curso es el recomendable para alcanzar los objetivos del curso y la adquisición de los conocimientos previstos, cada alumno va siguiendo a su ritmo los contenidos, de igual forma NO se cortará el acceso a la plataforma a aquellos alumnos que superen las horas propuestas para el curso. Sí se tendrá en cuenta que el alumno haya visto todos los contenidos o al menos la gran mayoría (más del 75 %) de los mismos durante el periodo que dura el curso, así como realizado con éxito las tareas o ejercicios, trabajos que se le vayan proponiendo durante el curso.

El alumno, además de ir estudiando los contenidos de los distintos temas, podrá participar en el foro del curso dejando sus dudas o sugerencias o intercambiando opiniones técnicas con otros alumnos, así como respondiendo aquellas que hayan dejado otros compañeros. Asimismo podrá hacer las consultas que estime oportunas al tutor del curso para que se las responda a través de la herramienta de mensajería que posee la plataforma y preferentemente en el mismo foro. Recomendamos encarecidamente el uso del foro por parte de todos los alumnos.

Para la obtención del certificado de aprovechamiento del curso el alumno tendrá que superar los objetivos mínimos marcados por el docente (superación de cuestionarios de evaluación, casos prácticos, participación, etc…).

De igual forma, los alumnos, deberán realizar la encuesta de satisfacción que nos ayudará en la mejora de la calidad de las acciones formativas que proponemos en la plataforma de formación. La encuesta estará accesible en el apartado “Mis matrículas” en la plataforma, a partir de la finalización del curso.

Matrícula

Para ampliar información mandar mail a secretaria@ingenierosformacion.com o llamando por teléfono al número 985 73 28 91.

Formación Bonificada

La formación bonificada está dirigida a trabajadores de empresas que estén **contratados por cuenta ajena**, es decir, trabajadores de empresas que, en el momento del comienzo de la acción formativa, coticen a la Seguridad Social por el Régimen General.

Están **excluidos** los autónomos, los funcionarios y el personal laboral al servicio de las Administraciones públicas.

Para beneficiarse de la Formación bonificada la empresa tiene que encontrarse al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y de la Seguridad Social.

Para aclarar cualquier duda relacionada con nuestros cursos o sobre la bonificación de la FUNDAE, pueden dirigirse a la página web de la plataforma **FORMACIÓN BONIFICADA** donde podrán ver la información de una manera mas detallada, así como descargarse los documentos necesarios para la obtención de esta bonificación.

También pueden ponerse en contacto con nosotros, en el teléfono 985 73 28 91 o en la dirección de correo electrónico empresas@ingenierosformacion.com.