

spirax  
sarco



## Catálogo de cursos Sistemas de Vapor 2022

***Líder en soluciones para vapor***

EXPERIENCIA | SOLUCIONES | SOSTENIBILIDAD

# Relación de cursos Spirax Sarco

## Curso: (VAI) El Vapor en la Industria

**Objetivo:** Proporcionar conocimientos básicos del vapor y de la instalación de vapor y condensados.

**Duración:** 5 horas

[Ver más en pág. 6](#)

---

## Curso: (SVC) Sistemas de Vapor y Condensado

**Objetivo:** Proporcionar conocimientos del vapor y su utilización para mejorar la eficiencia, la seguridad y la producción de cualquier instalación.

**Duración:** 10 horas

[Ver más en pág. 4](#)

---

## Curso: (CSV) Control de Sistemas de Vapor (CSV)

**Objetivo:** Proporcionar conocimiento sobre los sistemas de control de vapor.

**Duración:** 6 horas

[Ver más en pág. 8](#)

## Curso: (TEV) Técnicas para uso Eficiente del Vapor

**Objetivo:** Proporcionar conocimiento de prácticas habituales en la ingeniería del vapor la selección y cálculo de los sistemas que incorporan las instalaciones. También de la energía del vapor y del condensado, cálculos de ahorro energético y de mejora de la eficiencia.

**Duración:** 15 horas

[Ver más en pág. 5](#)

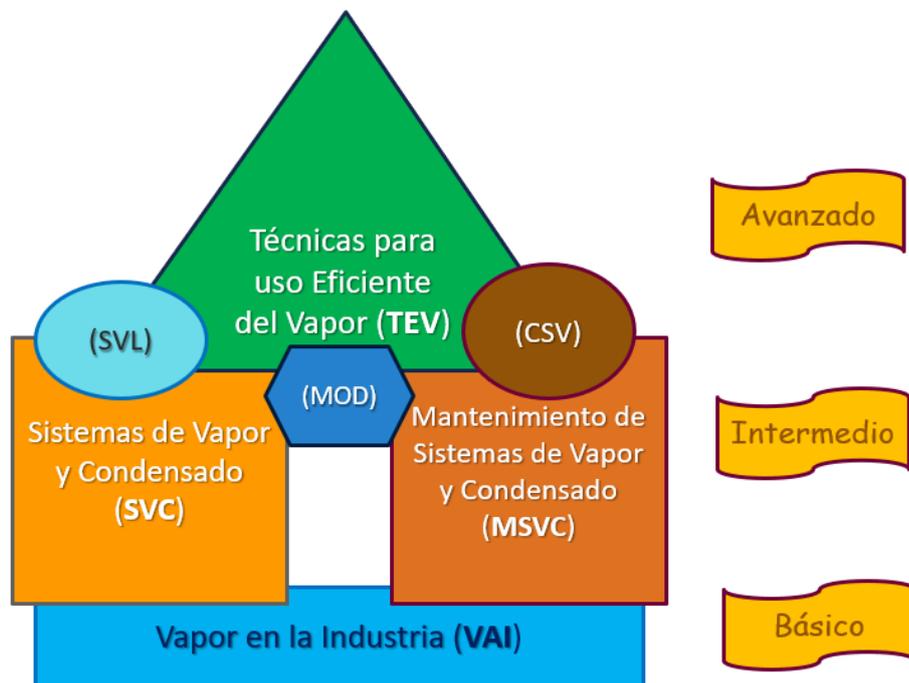
---

## Curso: (MSVC) Mantenimiento de Sistemas de Vapor y Condensado

**Objetivo:** Proporcionar conocimiento de los componentes que forman parte de la instalación de vapor y condensado; funcionamiento, instalación, mantenimiento, etc.

**Duración:** 10 horas

[Ver más en pág. 9](#)



## Curso: (MOD) Mantenimiento y Optimización de Drenajes de sistemas de vapor

**Objetivo:** Proporcionar conocimiento del drenaje de sistemas de vapor, centrado en los purgadores, su funcionamiento y comprobaciones.

**Duración:** 4 horas

[Ver más en pág. 10](#)

## Curso: (SVL) Sistemas de Vapor Limpio

**Objetivo:** Proporcionar conocimiento básico del vapor limpio y culinario.

**Duración:** 5 horas

[Ver más en pág. 7](#)

# El compromiso de Spirax Sarco con la formación

## Spirax Sarco proporciona conocimiento, servicio y soluciones técnicas.

El conocimiento del vapor es la clave para un mejor rendimiento laboral y la llave para disponer de una instalación eficiente desde el punto de vista energético. Spirax Sarco es consciente de los retos a los que hoy día se enfrentan los usuarios de vapor.

El programa de cursos Spirax Sarco 2022 proporciona una variedad de opciones, que permiten desarrollar un plan de entrenamiento adaptado de la mejor forma a sus necesidades de formación. Con estos cursos pretendemos transmitir nuestro conocimiento y capacitación, y son el resultado de muchos años de experiencia industrial y docente. Nuestros monitores tienen amplia experiencia en sistemas de vapor y condensado.

Nuestro objetivo es orientar a diseñadores, instaladores, usuarios, operadores y mantenedores de sistemas de vapor, a conseguir:

- Diseñar la instalación ajustándose a las buenas prácticas
- Maximizar la eficiencia y minimizar el mantenimiento de sus sistemas de vapor
- Aumentar la seguridad de la planta de vapor
- Operar correctamente y optimizar el rendimiento

Para iniciarse, el curso **El Vapor en la Industria (VAI)** es el más adecuado, que combina principios de vapor y utilización con un enfoque de aplicación. Se trata de un curso básico especialmente diseñado para introducir y mejorar en el uso de su instalación de vapor.

El curso intermedio **Sistemas de Vapor y Condensado (SVC)** está diseñado especialmente para proporcionar un conocimiento más profundo del vapor y recorre todo el lazo vapor y condensado de cualquier planta. También le prepara para afrontar el curso avanzado **Técnicas para el uso eficiente del vapor (TEV)** donde se desarrolla la eficiencia de la instalación junto con los cálculos de dimensionado y especificación.

El curso **Mantenimiento de sistemas de vapor y condensado (MSVC)** fue creado para ampliar el conocimiento de los componentes de la instalación, dirigido especialmente a técnicos de mantenimiento, oficina técnica, instaladores y también operadores.

El resto de cursos intermedios **Control de sistemas de vapor (CSV)**, **Sistemas de vapor limpio (SVL)**, **Mantenimiento y optimización de drenajes de sistemas de vapor (MOD)**, son cursos especializados que desarrollan con mayor profundidad los temas que aplican.

En las páginas 13 y 14 encontrará la programación anual de nuestros cursos de formación presencial y On-line (Aula virtual).

En las páginas 11 y 12 encontrará los formularios para rellenar e inscribirse en los cursos.

Los cursos organizados por Spirax Sarco estarán condicionados a su realización en función del número de inscripciones.

**Cualquier curso del catálogo puede ser impartido bajo la modalidad in-company, tanto on-line, como presencial en sus instalaciones.** Consulte presupuesto.

Los cursos se imparten en dos modalidades:  
***On-line (aula virtual) o Presenciales***

# Sistemas de Vapor y Condensado (SVC)

Duración total: 10 horas

## ¿Quién debe asistir?

Cualquiera que desee iniciar o mejorar el conocimiento del vapor y su utilización, incluyendo Instaladores, Gestores de diseño, energías y compras, Técnicos de proyecto, proceso y mantenimiento.

## Objetivo:

Proporcionar conocimientos básicos del vapor, su utilización y componentes de la instalación, para que los técnicos responsables de la especificación, montaje, operación y mantenimiento tengan una base que les ayude a optimizar la producción, la seguridad y la eficiencia energética.

Dar una explicación global de las diferentes partes de la planta de vapor y de cómo se relacionan.

**Fechas:** Ver calendario en pag 13 y 14

**Horario:** Ver calendario en pag 13

**Plataforma de conexión para on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ **Teoría del vapor de agua**  
Calentamiento del agua y producción de vapor. Terminología y unidades. Diagramas de representación y tablas de vapor. Tipos de vapor. Calidad y uso del vapor.
- ❖ **Circuito de vapor y condensado**
- ❖ **Equipamiento sala de calderas**  
Tipos de calderas. Coste del vapor. Tanque alimentación agua. Calidad del agua. Control y alarmas de nivel. Purgas de caldera. Válvulas de seguridad. Medición de caudal.
- ❖ **Distribución del vapor**  
Dimensionado de tuberías. Inclinación. Pozos de goteo y drenaje condensado. Derivaciones. Compensadores de dilatación. Aislamiento y pérdidas.
- ❖ **Equipos de proceso**  
Transferencia de calor y condensación. Consumo de vapor. Tipos de control. Componentes de los equipos de control. Reducción de presión. Regulación de temperatura. Tipos de purgadores y sus aplicaciones.
- ❖ **Retorno del condensado**  
Recuperación de condensado. El revaporizado. Bombas accionadas por vapor.
- ❖ **Uso eficiente del vapor**



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.  
Curso bonificable por la Fundación Estatal.*

# Técnicas para el uso eficiente del vapor (TEV)

Duración total : 15 horas

## ¿Quién debe asistir?

Gerentes, Directores, Ingenieros y Técnicos que desarrollan su actividad en instalaciones de vapor y desean mejorar conocimientos en temas relacionados con el diseño de la instalación, especificación de equipos y ahorros energéticos.

## Objetivo:

Proporcionar conocimiento de prácticas habituales en la ingeniería de vapor y factores a considerar en la selección de los sistemas que incorporan las instalaciones, para optimizar el rendimiento y la eficiencia energética.

**Fechas:** Ver calendario en pag 13 y 14

**Horario:** Ver calendario en pag 13

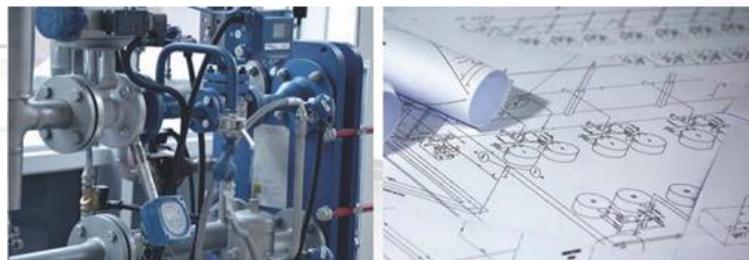
**Plataforma de conexión para on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ **Selección de equipos en sala de calderas**
  - Tanque alimentación agua atmosférico y presurizado. Control de nivel. Seguridad.
  - Tratamiento agua alimentación. Cálculo coste del vapor. Cálculo purga de caldera.
  - Sistemas de purga. Ahorro recuperando calor purga. Combustión.
  - Salida vapor de caldera. Medidores caudal de vapor.
- ❖ **Selección del sistema de distribución vapor**
  - Dimensionado de tuberías. Condensación y sistemas de drenaje
  - Cálculo de dilataciones, compensadores. Ahorro energético con aislamiento
- ❖ **Selección de equipos de control de procesos**
  - Componentes, tipos y selección del control automático.
  - Selección y dimensionado de válvulas de control. Controladores.
  - Dimensionado e instalación de equipos reductores de presión y control de temperatura.
- ❖ **Selección de equipos de drenaje condensado**
  - Tipos, selección y dimensionado de purgadores. Cálculo y detección de fugas de vapor.
- ❖ **Selección del sistema de recuperación condensado**
  - Sistemas de recuperación calor
  - Cálculo del ahorro recuperando condensado. Bombas accionadas por vapor
  - Dimensionado de tuberías. Interrupción de flujo en intercambiadores calor.
- ❖ **Ejercicio práctico y dimensionado**
  - Dimensionado de los diferentes componentes de una instalación de vapor



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.  
Curso bonificable por la Fundación Estatal como Aula Virtual.*

# El vapor en la industria (VAI)

Duración total: 5 horas

## ¿Quién debe asistir?

Cualquiera que desee iniciar o mejorar el conocimiento del vapor y su utilización, incluyendo Instaladores, Gestores y Técnicos de mantenimiento, proceso, energías y compras.

## Objetivo:

Proporcionar conocimientos básicos del vapor, su utilización y componentes de la instalación, para que los responsables del montaje, operación y mantenimiento puedan obtener mejoras en la producción, seguridad y eficiencia energética.

**Fechas:** Ver calendario en pag 13 y 14

**Horarios:** Ver calendario en pag 13

**Plataforma de conexión para on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ **Principios básicos del vapor**  
Producción, transferencia de calor, tipos de vapor, calidad, utilización.
- ❖ **Circuito de vapor y condensado**  
Generación, Distribución, Procesos y Retorno de condensado.
- ❖ **El lazo de vapor y condensado**  
Tanque alimentación agua. Caldera (control y alarmas de nivel, purgas de caldera). Medición de caudal de vapor. Drenaje de tuberías. Compensadores de dilatación. Aislamientos. Equipos de control. Válvulas reductoras de presión. Equipo de control de temperatura. Purgadores para drenaje de condensado. Recuperación del condensado. Bombas mecánicas accionadas por vapor.
- ❖ **Recomendaciones para el uso eficiente del vapor**



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.  
Curso bonificable por la Fundación Estatal como Aula Virtual.*

# Sistemas de Vapor Limpio (SVL)

Duración total: 5 horas

## ¿Quién debe asistir?

Usuarios de vapor limpio, ingenieros e instaladores responsables de proyectos para vapor limpio, personal de mantenimiento, encargados de calidad, inspectores y auditores que deseen iniciar o mejorar el conocimiento específico del vapor limpio.

## Objetivo:

Proporcionar un conocimiento básico del vapor industrial, vapor culinario y vapor limpio, su clasificación y generación así como los principales estándares y legislación aplicables. Revisar los diferentes requerimientos para la generación, distribución y utilización del vapor limpio y puro.

**Fechas:** Ver calendario en pag 13 y 14

**Horario:** Ver calendario en pag 13

**Plataforma de conexión para el caso on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ **Principios básicos del vapor**
- ❖ **Introducción al vapor limpio**  
Clasificación, diferencias entre vapor industrial, culinario, limpio y puro.
- ❖ **Generación de vapor limpio**
- ❖ **Estándares y legislación**
- ❖ **Tratamiento de agua para generación de vapor limpio**
- ❖ **Distribución de vapor limpio**
- ❖ **Requerimientos de diseño, dimensionado, contaminación**
- ❖ **Materiales empleados en la instalación**
- ❖ **Acabado superficial, soldadura, conexiones**
- ❖ **Aplicaciones**
- ❖ **Test de calidad del vapor**



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.  
Curso bonificable por la Fundación Estatal como Aula Virtual.*

# Control de sistemas de vapor (CSV)

Duración total: 6 horas

## ¿Quién debe asistir?

Cualquiera que desee iniciar o mejorar los conocimientos de los sistemas de control automático de vapor, incluyendo diseñadores de instalaciones de control, instaladores, técnicos de procesos y técnicos de mantenimiento.

## Objetivo:

Proporcionar conocimiento de la teoría y la práctica del control automático para que los usuarios tengan más herramientas para diseñar, optimizar y mantener el funcionamiento correcto de los lazos de control. Poder seleccionar el modo y lazo de control más adecuado a la aplicación. Calcular y dimensionar válvulas de control. Conocer y adecuar los parámetros de control PID y conocer los controladores y los sensores. Ampliar el conocimiento del control autoaccionado de presión y temperatura.

**Fechas:** Ver calendario en pag 13 y 14

**Horario:** Ver calendario en pag 13

**Plataforma de conexión para on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ **Controles automáticos**  
Necesidad, elección del sistema, elementos que lo componen.
- ❖ **Modos de control**  
Todo-nada, modulante.
- ❖ **Control autoaccionado (control modulante proporcional)**  
De temperatura y de presión. Aplicaciones.
- ❖ **Elementos de un control automático**
  - Válvulas de control
    - Válvulas (componentes, estanquidad, estopada, capacidad, ruido, característica, etc.)
    - Actuadores (neumáticos, eléctricos)
    - Posicionadores
  - Sensores (temperatura, presión, nivel)
  - Controladores
- ❖ **Tipos de control**  
Proporcional, Integral, Derivativo, que significan y como ajustarlos en una aplicación. Sintonización de PID
- ❖ **Aplicaciones de control**



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.*

*Curso bonificable por la Fundación Estatal.*

# Mantenimiento de Sistemas de Vapor y Condensado (MSVC)

Duración total: 10 horas

## ¿Quién debe asistir?

Cualquiera que desee mejorar los conocimientos del vapor, su utilización y conocer en profundidad los componentes que incorporan las instalaciones para vehicular el vapor y el condensado, especialmente técnicos de mantenimiento, oficina técnica e instaladores.

## Objetivo:

- ❖ Proporcionar conocimiento de conceptos generales de mantenimiento, del vapor y el condensado, así como su comportamiento en las instalaciones.
- ❖ Proporcionar conocimiento de los diferentes componentes de la instalación: la función que realizan, su denominación, montaje, funcionamiento, fallos comunes, despiece y mantenimiento.
- ❖ Proporcionar conocimiento sobre la puesta en marcha y la localización de problemas.

**Fechas:** Ver calendario en pag 13 y 14

**Horario:** Ver calendario en pag 13

**Plataforma de conexión para on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ **Generalidades de Mantenimiento**
- ❖ **Teoría básica del vapor. Tipos de vapor. Coste del vapor**
- ❖ **El circuito de vapor-condensado: Equipamiento de la sala de calderas, Distribución de vapor, Control de presión y temperatura, Drenaje y retorno de condensados.**
- ❖ **Seguridad de las instalaciones de vapor y condensado.**
- ❖ **Elementos de la red de vapor (válvulas, filtros, manómetros, termómetros, válvulas reductoras, válvulas todo-nada, válvulas de control, válvulas de seguridad, separadores de gotas, eliminadores de aire, compensadores de dilatación, etc.)**
- ❖ **Elementos de la red de condensados (válvulas, purgadores, mirillas, válvulas antiretorno, bombas-purgador, estaciones de purga, etc.)**
- ❖ **Puesta en marcha y resolución de problemas.**
- ❖ **Mantenimiento preventivo y predictivo.**



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.*

*Curso bonificable por la Fundación Estatal*

# Mantenimiento y optimización de drenajes en sistemas de vapor (MOD)

Duración total: 4 horas

## ¿Quién debe asistir?

Cualquiera que desee mejorar los conocimientos de los drenajes en sistemas de vapor, y conocer con detalle los purgadores, su funcionamiento y comprobación, especialmente técnicos de mantenimiento, oficina técnica e instaladores.

## Objetivo:

- ❖ Proporcionar conocimiento de los diferentes purgadores de condensado, su funcionamiento, fallos comunes y su comprobación mediante herramientas predictivas
- ❖ Selección de purgadores

**Fechas:** -----

**Horario:** -----

**Plataforma de conexión para on-line:** GO TO TRAINING (servicio de capacitación en línea).

Cada inscrito ha de disponer de un ordenador y una cuenta de correo electrónico.

Para realizar el curso es necesario descargar el archivo GO TO TRAINING OPENER.

## Temario:

- ❖ Transferencia de calor y condensación. Caudal de condensado
- ❖ Los purgadores de condensado en el circuito de vapor
- ❖ Capacidad, presión diferencial y fiabilidad de los purgadores
- ❖ Tipos de purgadores automáticos y principios de funcionamiento
  - Purgadores mecánicos de boya cerrada: Instalación y mantenimiento
  - Purgadores mecánicos de cubeta invertida: Instalación y mantenimiento
  - Purgadores termostáticos bimetalicos: Instalación y mantenimiento
  - Purgadores termostáticos de presión equilibrada: Instalación y mantenimiento
  - Purgadores termodinámicos: Instalación y mantenimiento
- ❖ Herramientas y técnicas para la comprobación del funcionamiento de purgadores (predictivo)
- ❖ Estación de purga compacta y purgadores de conexión universal
- ❖ Bomba-purgador: Montaje y mantenimiento
- ❖ Bomba de condensado: Montaje y mantenimiento



*Se entrega documentación y certificado de asistencia.  
Curso bonificable por la Fundación Estatal*

# Formulario de Inscripción Cursos 2022 Aula Virtual

Complete el siguiente formulario y envíe esta hoja una semana antes del comienzo del curso a cualquiera de los e-mail abajo indicados:

**SPIRAX SARCO S.A.U.**

**Departamento de Formación**

**Tlfn: 93 685 79 29**

E-mail: [Formacion.es@es.spiraxsarco.com](mailto:Formacion.es@es.spiraxsarco.com)

E-mail: [Francisco.Rodriguez@es.spiraxsarco.com](mailto:Francisco.Rodriguez@es.spiraxsarco.com)

Recibirá confirmación de la inscripción con información complementaria.

En función de un número mínimo de inscripciones los cursos pueden anularse o cambiar de fecha.

*Nota: Estos cursos son bonificables por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, donde pueden Udes. solicitarlo con anterioridad al curso. Para más información consultar en: [www.fundae.es](http://www.fundae.es)*

<b>Cursos disponibles on-line (Aula Virtual):</b>		
<b>VAI:</b> Vapor en la Industria	<b>SVL:</b> Sistemas de vapor limpio	
<b>SVC:</b> Sistemas de vapor y condensado	<b>CSV:</b> Control de sistemas de vapor	
<b>TEV:</b> Técnicas para el uso eficiente del vapor	<b>MSVC:</b> Mantenimiento de los Sistemas de vapor y condensado	
<b>Deseamos ser inscritos al curso:</b>		
<b>Para las fechas:</b>		
<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>E-mail</b>
<b>Dirección envío documentación:</b>		

<b>Empresa:</b>			<b>CIF:</b>	
<b>Dirección:</b>			<b>Código postal:</b>	
			<b>Población:</b>	
<b>Solicitado por:</b>			<b>Cargo:</b>	
	<b>Tel:</b>		<b>Fax:</b>	
<b>Nº Pedido:</b>			<b>Fecha:</b>	
<b>Cuota por asistente:</b>	Curso <b>VAI:</b> 150 € + 21%IVA		Curso <b>SVC:</b> 300 € + 21%IVA	Curso <b>TEV:</b> 450 € +21%IVA
	Curso <b>CSV:</b> 180 € + 21%IVA		Curso <b>MSVC:</b> 300 € + 21% IVA	Curso <b>SVL:</b> 150 € +21%IVA
En el precio está incluido el certificado de asistencia y la documentación				
<b>Pago:</b>	Cheque o transferencia previo al inicio del curso			
	A convenir, previo al inicio del curso, con nuestro departamento de administración			
	Cuenta/IBAN: ES11 0049 1806 94 2910730259 SPIRAX SARCO SAU C.I.F. A-08134249			
<b>Firma:</b>				

## LEY DE PROTECCION DE DATOS

Le informamos, en virtud de la Ley de Protección de Datos, que los datos personales fundamentalmente de la persona de contacto, obtenidos de las relaciones negócias mantenidas con usted, han sido incorporados a un fichero del que es responsable Spirax Sarco, con objeto de aplicarlos a la actividad relacionada principalmente con el fin de realizar la gestión de administración general, desarrollar, informar, comercializar nuestros servicios y mantenimiento de los históricos de nuestra entidad. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito a Privacidad Spirax Sarco, S.A.U., domiciliada en la calle Sant Josep, 130 ( Pol.Ind. El Pla), 08980 de Sant Feliu de Llobregat o en la dirección de correo electrónico [Privacidad@es.spiraxsarco.com](mailto:Privacidad@es.spiraxsarco.com). Si usted nos ha facilitado datos personales de un tercero deberá, con carácter previo a su inclusión haberle informado y solicitado su consentimiento de los extremos aquí expuestos. Asimismo, le informamos que sus datos podrán ser utilizados por Spirax Sarco, para remitirle información de su interés. En el caso de que usted no lo desee así, o detecte que la información no está actualizada, dirijase a la dirección anteriormente indicada para hacérselo saber. Por todo ello solicitamos su autorización para realizar el tratamiento de sus datos conforme a lo dispuesto en la cláusula anterior el cual entenderemos otorgado si no recibimos noticias suyas en sentido contrario en el plazo de un mes.

# Formulario de Inscripción Cursos 2022 presenciales

Complete el siguiente formulario y envíe esta hoja una semana antes del comienzo del curso a cualquiera de los e-mail abajo indicados:

**SPIRAX SARCO S.A.U. Departamento de Formación Tlfn: 93 685 79 29**  
 E-mail: [Formacion.es@es.spiraxsarco.com](mailto:Formacion.es@es.spiraxsarco.com)  
 E-mail: [Francisco.Rodriguez@es.spiraxsarco.com](mailto:Francisco.Rodriguez@es.spiraxsarco.com)

Recibirá confirmación de la inscripción con información complementaria.

En función de un número mínimo de inscripciones los cursos pueden anularse o cambiar de fecha.

*Nota: Estos cursos son bonificables por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, donde pueden Udes. solicitarlo con anterioridad al curso. Para más información consultar en: [www.fundae.es](http://www.fundae.es)*

<b>Cursos disponibles presenciales:</b>		
<b>VAI:</b> Vapor en la Industria	<b>TEV:</b> Técnicas para uso eficiente del vapor	
<b>SVC:</b> Sistemas de vapor y condensado	<b>CSV:</b> Control Sistemas de vapor	
<b>MSVC:</b> Mantenimiento de los Sistemas de vapor y condensado	<b>SVL:</b> Sistemas de vapor limpio	
<b>Deseamos ser inscritos al curso:</b>		
<b>Para las fechas:</b>		
<b>Nombre y apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>E-mail (si dispone)</b>
<b>Localidad de impartición del curso:</b>		

<b>Empresa:</b>		<b>CIF:</b>	
<b>Dirección:</b>	<b>Código postal:</b>	<b>Población:</b>	
<b>Solicitado por:</b>		<b>Cargo:</b>	
<b>Tel:</b>		<b>Fax:</b>	
<b>Nº Pedido:</b>		<b>Fecha:</b>	
<b>Cuota por asistente:</b>	Curso <b>VAI:</b> 230 € + 21% IVA	Curso <b>SVC:</b> 465€ + 21%IVA	Curso <b>TEV:</b> 675 € + 21%IVA
	Curso <b>MSVC:</b> 465 € + 21% IVA	Curso <b>CSV:</b> 250 € + 21% IVA	Curso <b>SVL:</b> 230 € + 21%IVA
	En el precio está incluido el certificado de asistencia y documentación		
<b>Pago:</b>	Cheque o transferencia previo al inicio del curso		
	Cheque el día de inicio del curso		
	Cuenta/IBAN: ES11 0049 1806 94 2910730259 SPIRAX SARCO SAU C.I.F. A-08134249		
<b>Firma:</b>			

## LEY DE PROTECCION DE DATOS

Le informamos, en virtud de la Ley de Protección de Datos, que los datos personales fundamentalmente de la persona de contacto, obtenidos de las relaciones negociales mantenidas con usted, han sido incorporados a un fichero del que es responsable Spirax Sarco, con objeto de aplicarlos a la actividad relacionada principalmente con el fin de realizar la gestión de administración general, desarrollar, informar, comercializar nuestros servicios y mantenimiento de los históricos de nuestra entidad. Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, dirigiéndose por escrito a Privacidad Spirax Sarco, S.A.U., domiciliada en la calle Sant Josep, 130 ( Pol.Ind. El Pla), 08980 de Sant Feliu de Llobregat o en la dirección de correo electrónico [Privacidad@es.spiraxsarco.com](mailto:Privacidad@es.spiraxsarco.com). Si usted nos ha facilitado datos personales de un tercero deberá, con carácter previo a su inclusión haberle informado y solicitado su consentimiento de los extremos aquí expuestos. Asimismo, le informamos que sus datos podrán ser utilizados por Spirax Sarco, para remitirle información de su interés. En el caso de que usted no lo desee así, o detecte que la información no está actualizada, dirijase a la dirección anteriormente indicada para hacémoslo saber. Por todo ello solicitamos su autorización para realizar el tratamiento de sus datos conforme a lo dispuesto en la cláusula anterior el cual entenderemos otorgado si no recibimos noticias suyas en sentido contrario en el plazo de un mes.

## Calendario de cursos presenciales en las diferentes ciudades



Curso	Duración (h)	Ciudad	Fechas	Horario	Coste por asistente (sin IVA)
TEV	15	Barcelona	4, 5 y 6 de Mayo	9 a 14 h	675 €
TEV	15	Madrid	25, 26 y 27 de Mayo	9 a 14 h	
SVC	10	Barcelona	2 y 3 de Mayo	9 a 14 h	465 €
SVC	10	Madrid	23 y 24 de mayo	9 a 14 h	
SVC	10	Sevilla	7 y 8 de Junio	9 a 14 h	
SVC	10	Bilbao	4 y 5 Octubre	9 a 14 h	
MSVC	10	Santiago de Compostela	21 y 22 de Junio	9 a 14 h	465 €
MSVC	10	Murcia	25 y 26 de Octubre	9 a 14 h	

## Calendario de cursos on-line (Aula Virtual)



Curso	Horas totales	Fecha	Horario	Coste por asistente (sin IVA)
VAI	5	18 y 19 de Enero	15 a 17:30 h	150 €
VAI	5	13 y 14 de septiembre	15 a 17:30 h	
SVC	10	8, 9 y 10 de marzo	15 a 18:20 h	300 €
SVC	10	13, 14 y 15 de diciembre	15 a 18:20 h	
MSVC	10	15, 16 y 17 de febrero	15 a 18:20 h	300 €
MSVC	10	27, 28 y 29 de septiembre	15 a 18:20 h	
TEV	15	21 a 25 de marzo	15 a 18 h	450 €
TEV	15	14 al 18 de noviembre	10 a 13 h	
CSV	6	15 y 16 de septiembre	15 a 18 h	180 €
SVL	5	5 y 6 de Julio	10 a 12:30 h	150 €

## Calendario de cursos presenciales y on-line (aula virtual) Spirax Sarco 2022

2022	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D			
enero						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
febrero		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28									
marzo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
abril						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
mayo							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
junio			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
julio						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
agosto								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
septiembre				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
octubre						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
noviembre			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
diciembre				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				

**Curso xxx** Cursos presenciales en diferentes ciudades. Ver programa

**Curso xxx** Cursos on-line (Aula Virtual). Ver programa

VAI	Vapor en la Industria
SVC	Sistemas de vapor y condensado
MSVC	Mantenimiento de sistemas de vapor y condens.
TEV	Técnicas para el uso eficiente del vapor
CSV	Control de sistemas de vapor
SVL	Sistemas de vapor limpio



Programa de cursos 2022



**spirax sarco**

SPIRAX SARCO S.A.U.  
 Sant Josep 130  
 08980 Sant Feliu de Llobregat  
 Barcelona, España  
 tel.: +34 936 857 929  
 Fax: +34 936 857 011  
 spiraxsarco@es.spiraxsarco.com  
 www.spiraxsarco.com/global/es-es





 YouTube



© Copyright 2021. Spirax Sarco is a registered trademark of Spirax-Sarco Limited.

Producido por: Francisco Rodríguez & Óscar González