

Modalidad

Modalidad e-learning.

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

Carga lectiva

120 horas

Duración

6 semanas

Fechas

Apertura matrícula	Cierre matrícula	Comienzo curso	Fin de curso
23 de Abril de 2015	20 de Mayo de 2015	18 de Mayo de 2015	28 de Junio de 2015

Precio

Reseña del cálculo de precios

Precio base: 480€

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 240€	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 AERRAITI, siempre que contraten el curso a título individual.
Programa de Becas para Colegiados: descuento de 360€	Todos aquellos Colegiados de Colegios de graduados en ingeniería rama industrial e ingenieros técnicos industriales que estén adheridos a la plataforma o miembros de AERRAITI, podrán acogerse al mismo si cumplen las <u>condiciones del programa de becas</u> , 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 12€	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 120€ (25% sobre el precio base) para alumnos de la empresa que no sean Colegiados, y de 240€ (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 120€ 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

Esta acción formativa no tiene un mínimo de alumnos.

La matrícula se cerrará cuando se hayan alcanzado un número de **100** alumnos.

Nivel de profundidad

Nivel de profundidad 2

(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.

Justificación

Fuerte demanda de profesionales con formación en SIEMENS-SIMATIC. Este sería el primero de 3 cursos que buscan dar una formación completa en programación especializada en SIMATIC. Se impartirían otros tres cursos posteriormente.

Objetivos

Enseñar a manejarse con controladores lógicos programables (PLC's), adquirir unos conocimientos básicos que permitan al estudiante adentrarse en el mundo de la programación de los PLC's y cómo hacer programas sencillos. Este curso se centra en las habilidades y conceptos fundamentales que permitan crear una base de programación.

Contenido

MODULO 1

Introducción a los PLC's: Los PLC's. Funcionamiento básico. Control. Automata. Ventajas. Automatas Siemens. Ciclo de trabajo en el automata. Lenguajes de programación

Totally Integrated Automation (TIA): Que es TIA. Controladores PLC SIMATIC. Comunicaciones industriales. HMI.

Familia de Automatas: SIMATIC S7: Visión general de la familia del sistema SIMATIC S7. Familiarizarse con los sistemas de automatización S7-200 y S7-300/400.

Visión general de los módulos disponibles para estos sistemas de automatización. Entender el concepto de "Totally Integrated Automation. Estar familiarizado con los dispositivos.

MODULO 2

El administrador SIMATIC: Entender la estructura del proyecto en el Administrador SIMATIC. Estar familiarizado con la vista offline/online en el Administrador SIMATIC, con las librerías estándar de STEP 7, con el sistema de ayuda de STEP7. Crear un nuevo proyecto con el administrador SIMATIC. Copiar un bloque con el Administrador SIMATIC® de programación y el requisitos PC para trabajar con STEP7. Estar familiarizado con las herramientas del paquete de programación básico STEP7

Configuración Hardware: Insertar un equipo en el proyecto. Arrancar HW-Config. Generar una configuración Hardware teórica. Direccionamiento.

Simbólicos: Direccionamiento absoluto o simbólico. Símbolos locales y globales. Símbolos principales y principales direcciones absolutas. Editar una tabla de símbolos globales. Importar y exportar una tabla de símbolos

MODULO 3

Arquitectura y editor de bloques: Bloques S7. Programación estructurada. Imágenes de proceso (PII, PAA).Lenguajes de programación de STEP 7 - KOP, FUP y AWL. Editar, guardar y descargar un bloque lógico S7 en la CPU usando el editor KOP / AWL / FUP. Personalización del editor KOP / AWL / FUP

Operaciones binarias: Operaciones lógicas binarias. Contactos Normalmente abiertos y normalmente cerrados. Sensores y símbolos. Resultado lógico de operación (RLO), Estado (STAT) y Primera consulta. Programar las operaciones lógicas básicas binario. Detección de Flanco

MODULO 4

Operaciones digitales. Formato de representación de los números. Carga y transferencia de datos. Contadores. Temporizadores. Operaciones de comparación, de conversión y Lógicas digitales

Diagnóstico: Categoría de los errores. Depuración. Diagnostico del sistema. Buffer de diagnóstico. Diagnostico con la U Stack, B Stack, L Stack. Observar/Forzar Variables. Tabla de variables. Disparo para la observación

MODULO 5

Documentar y guardar proyectos STEP 7: Operaciones de documentación. Documentación de Proyectos Multilingües. Conceptos de memoria en S7-300 y S7-400. Memory Card (MC)

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 período 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.