

SIEMENS

Ingenio para la vida

SITRAIN™ Ecuador 2019

Desarrolle al máximo sus
capacidades

www.siemens.com/sitrainecuador

Capacitación constante para crecer



SITRAIN™ (Siemens Training) es el programa a nivel mundial para la formación en Productos y Sistemas Industriales de Siemens impulsado por nuestra casa matriz en Alemania para garantizar una formación de calidad y homogénea independientemente del país donde se realicen nuestros cursos

SITRAIN™ Ecuador le ofrece un entrenamiento completo, donde damos prioridad a los contenidos y a la excelencia académica, que le permitirá crecer y superarse tanto en su trabajo diario como en su vida profesional, logrando adaptarse y responder a las nuevas exigencias del mercado.

Ofrecemos dos modalidades de formación:

Formación Presencial: Impartida en nuestras instalaciones. Podrá encontrar contenidos, calendario y precios en las páginas siguientes.

Los costos de nuestros cursos en nuestras salas de capacitación Siemens (Quito y Guayaquil) incluyen:

- Documentación del Curso
- Cuaderno y esfero para notas
- Almuerzo diario
- Refrigerios en horas de la mañana y de la tarde
- Certificado Siemens SITRAIN

Formación en Sitio: Todos los cursos presenciales de este catálogo se encuentran disponibles para ser dictados en las instalaciones del cliente. Se deberá consultar la factibilidad de realización de cursos a medida fuera del presente temario.

Los costos de nuestros cursos en Sitio incluyen:

- Preparación de trabajo y tiempo de viaje del instructor
- Equipos de trabajo (si requerido)
- Costos de viaje y hospedaje del instructor
- Costos de traslado de equipos y adicionales (si aplica)
- Cuaderno y esfero para notas
- Certificado Siemens SITRAIN

Guía rápida de consulta

Código	Descripción	Días	Fechas	Ciudad
Sistemas de automatización				
TIA-MICRO1	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 1	3	12 al 14 de marzo	Guayaquil
TIA-MICRO2	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 2	3	19 al 21 de marzo	Guayaquil
TIA-PRO1	SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 1	5	25 al 29 de marzo	Quito
TIA-PRO2	SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 2	5	1 al 5 de abril	Quito
IKPN-SYS	Redes industriales PROFINET en SIMATIC S7	1	9 al 11 de abril	Guayaquil
TIA-PRO1	SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 1	5	22 al 26 de abril	Guayaquil
IKPN-SYS	Redes industriales PROFINET en SIMATIC S7	3	7 al 9 de mayo	Quito
TIA-PRO2	SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 2	5	13 al 17 de mayo	Guayaquil
ST-PRO1	Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 1	5	27 al 31 de mayo	Quito
ST-PRO2	Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 2	5	3 al 7 de junio	Quito
ST-PRO3	Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 3	5	10 al 14 de junio	Quito
ST-PRO1	Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 1	5	24 al 28 de junio	Guayaquil
ST-PRO2	Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 2	5	1 al 5 de julio	Guayaquil
ST-PRO3	Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 3	5	8 al 12 de julio	Guayaquil
TIA-MICRO1	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 1	3	23 al 25 de julio	Quito
TIA-MICRO2	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 2	3	30 de julio al 01 de agosto	Quito
TIA-WCCM	SIMATIC TIA Portal WinCC Paneles HMI	3	6 al 8 de agosto	Quito
TIA-WCCS	SIMATIC TIA Portal WinCC SCADA	4	13 al 16 de agosto	Quito
TIA-PRO1	SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 1	5	19 al 23 de agosto	Guayaquil
TIA-PRO2	SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 2	5	26 al 30 de agosto	Guayaquil
TIA-MICRO1	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 1	3	3 al 5 de septiembre	Quito
TIA-WCCM	SIMATIC TIA Portal WinCC Paneles HMI	3	10 al 12 de septiembre	Guayaquil
TIA-MICRO2	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 2	3	17 al 19 de septiembre	Quito
TIA-WCCS	SIMATIC TIA Portal WinCC SCADA	4	24 al 27 de Septiembre	Guayaquil
TIA-MICRO1	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 1	3	1 al 3 de octubre	Guayaquil
IKPN-SYS	Redes industriales PROFINET en SIMATIC S7	3	7 al 9 de octubre	Quito
IK-PBSYS	Redes industriales PROFIBUS en SIMATIC S7	2	16 y 17 de octubre	Quito
TIA-MICRO2	Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 2	3	22 al 24 de octubre	Guayaquil
IKPN-SYS	Redes industriales PROFINET en SIMATIC S7	3	12 al 14 de noviembre	Guayaquil
IK-PBSYS	Redes industriales PROFIBUS en SIMATIC S7	2	19 y 20 de noviembre	Guayaquil

SISTEMAS DE AUTOMATIZACION

ST-BWINCC Programación, Operación y Monitoreo con WinCC SCADA V7

Objetivo: Adquirir los conocimientos que permitan al participante el empleo del sistema de supervisión WinCC de Siemens en el proceso productivo. Diseño de imágenes, desarrollo de aplicaciones de supervisión y mando de procesos.

Requisitos: Conocimientos básicos de SIMATIC STEP 7.

Duración: 3 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 650,00 + IVA

Contenidos:

- Introducción. Arquitectura de WinCC.
- Creación de proyecto.
- Pantallas Gráficas.
- Administración de Usuarios.
- Visualización y almacenamiento de mensajes, alarmas y variables de proceso.
- Archivos de usuarios.
- Creación de reportes.
- Uso de interfaces estándar de Windows.

ST-PRO 1 Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 1

Objetivo: Este curso está enfocado a usuarios que quieren una introducción a la programación del SIMATIC S7-300/400, utilizando el software SIMATIC Manager

Requisitos: Conocimientos básicos de electrónica. Conocimientos básicos de Windows a nivel de usuario.

Duración: 5 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 1.050,00 + IVA

Contenidos:

- Características principales de la familia SIMATIC S7.
- Configuración de hardware, parametrización y direccionamiento de hardware de los módulos S7-300.
- Componentes de STEP7 y su uso.
- Operaciones básicas y tipos de datos en STEP7.
- Tipos de bloque y programación estructurada con STEP7.
- Programación de bloques parametrizables.
- Manejo de datos con bloques especiales.
- Programación de bloques de organización.
- Herramientas de prueba para información del sistema y diagnóstico.
- Documentación de programa y respaldo.

ST-PRO 2 Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 2

Objetivo: Este curso está enfocado en usuarios que quieren un refuerzo y conocer funcionalidades adicionales en la programación del SIMATIC S7-300/400 utilizando el software, SIMATIC Manager.

Requisitos: SIMATIC S7 – BÁSICO ST-PRO1

Duración: 5 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 1.050,00 + IVA

Contenidos:

- Programación estructurada.
- Funciones, bloques de función y multi-instancias.
- Comandos de salto y operaciones con el acumulador.
- Direccionamiento indirecto.
- Manejo de errores con bloques de organización especiales.
- Evaluar datos de diagnóstico.
- Procesamiento de valores analógicos.

ST-PRO 3 Programación de PLCs SIMATIC S7 -300/S7-400 Nivel 3

Objetivo: Este curso está enfocado en usuarios que deseen extender sus conocimientos y aprender las posibilidades más complejas de programación del SIMATIC S7-300/400, utilizando el software SIMATIC Manager.

Requisitos: SIMATIC S7 – INTERMEDIO ST-PRO 2

Duración: 5 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 1.050,00 + IVA

Contenidos:

- Funciones, bloques de función y multi-instancias.
- Creación y uso de estructuras de datos complejos.
- Direccionamiento indirecto de estructuras de datos y parámetros.
- Manejo de errores síncronos y asíncronos.
- Funciones de librería de manejo de errores.
- Comunicación S7 (datos globales, comunicación con SFB/SFC).
- Introducción a Industrial Ethernet.
- Comunicación S7 básica y avanzada.
- Revisión de herramientas de ingeniería.

TIA-MICRO1 Programación de PLCs SIMATIC S7 - 1200 Nivel 1

Objetivo: En este curso de SIMATIC TIA Portal te enseñaremos a manejar TIA Portal, conocimientos básicos sobre la estructura de los sistemas de automatización SIMATIC S7, configuración y parametrización de hardware, programación estándar de PLC y una panorámica de sistemas de Interfaz Hombre-Máquina(HMI)

Requisitos: Conocimientos básicos en tecnología de automatización.

Duración: 3 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 650,00 + IVA

- Componentes de TIA Portal: STEP7, WinCC, comunicaciones.
- Creación de dispositivos y redes en TIA Portal.
- Creación y utilización de variables
- Bloques de programación
- Manejo de datos con Bloques de Datos.
- Programación de los Bloques de Organización
- Operaciones binarias y digitales.
- Creación y utilización de Funciones y Bloques de Función
- Introducción a sistemas de Interfaz Hombre-Máquina (HMI)

TIA-MICRO2 Programación de PLCs SIMATIC S7-1200 Nivel 2

Objetivo: Este curso complementa los conocimientos adquiridos en el curso de Programación de SIMATIC S7-1200 nivel básico (TIA-MICRO1) y se enfoca en funciones avanzadas del controlador SIMATIC S7-1200.

Al tomar este curso conocerá las funciones de control Profinet del controlador así como funciones del lenguaje de programación de alto nivel SCL. Se tocarán además tópicos como procesamiento de valores analógicos y evaluación y manejo de errores. Usted aprenderá a mostrar mensajes en sistemas de control y monitoreo (HMI). Gracias a los conocimientos impartidos usted ganará ideas para estructurar y crear programas S7 más extensos.

Requisitos: Conocimientos básicos en SIMATIC S7-1200 ó haber tomado el curso TIA-MICRO1

Duración: 3 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 650,00 + IVA

Contenidos:

- Herramientas para la creación de programas
- Procesamiento de valores analógicos.
- Creación y utilización de Bloques de Datos
- Introducción a sistemas de comunicación industrial
- Introducción a PROFINET, bus de campo Ethernet en tiempo real
- Creación y utilización de variables y mensajes en paneles HMI.
- Parametrización de objetos tecnológicos: bloque de control de lazo PID.
- Diagnóstico del sistema y administración de errores.
- Introducción a lenguaje de programación de alto nivel: Lenguaje Estructurado de Control (SCL)

TIA-WCCM SIMATIC TIA Portal WinCC Paneles HMI

Objetivo: El Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), es un sistema de ingeniería que reúne las herramientas de software de automatización dentro de un único entorno de desarrollo con SIMATIC STEP 7 y SIMATIC WinCC.

Este curso le proveerá el conocimiento necesario para configurar de forma rápida y fácil tareas de HMI (interfaz humano- máquina) a nivel de máquina usando el software SIMATIC WinCC basado en TIA Portal. Usted aprenderá a diseñar y dinamizar imágenes gráficas, cómo archivar mensajes y valores, así como el diseño e implementación de dichos archivos.

Requisitos: Conocimientos básicos en tecnología de automatización.

Dirigido a: Programadores. Ingenieros de puesta en marcha. Ingenieros de configuración.

Personal de servicio. Operadores, usuarios.

Personal de mantenimiento.

Duración: 3 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 650,00 + IVA

Contenidos:

- Panorámica del sistema TIA PORTAL, SIMATIC WinCC (nivel de máquina).
- Creación de un proyecto SIMATIC WinCC
- Configuración de conexiones con sistemas de automatización SIMATIC S7.
- Creación de imágenes gráficas para control y monitoreo.
- Administración de usuarios.
- Configuración de alarmas, pantallas de alarmas, archivos de alarmas.
- Archivado de variables, configuración y visualización de curvas y tendencias.
- Recetas.
- Uso de varias estaciones HMI.
- Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo TIA.

IK-PBSYS Redes industriales PROFIBUS en SIMATIC S7

Objetivo: Formar técnicamente a los asistentes en el funcionamiento y la configuración de enlaces PROFIBUS desde la plataforma SIMATICSTEP 7.

Requisitos: Conocimientos de SIMATIC STEP 7, Administrador SIMATIC y generalidades de redes de comunicación.

Duración: 2 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 450,00+IVA

Contenidos:

- PROFIBUS: Introducción a redes, conceptos, términos, modelo ISO.
- BUS de campo PROFIBUS
- Panorámica general de los protocolos DP y PA (FDL y FMS solo referencial).
- Control de acceso al medio. Variedad de dispositivos. Medios de transmisión, características. Herramientas.
- Configuración de una red desde la interfaz integrada. Ambiente Step 7, Hardware Configuración; Instalación de GSD.
- Configuración de las direcciones
- Diagnóstico y detección de fallas.

IK-PNSYS Redes industriales PROFINET en SIMATIC S7

Objetivo: Formar técnicamente a los asistentes en el funcionamiento y la configuración de enlaces PROFINET desde la plataforma SIMATIC STEP 7

Requisitos: Conocimientos de SIMATIC STEP 7, Administrador SIMATIC y generalidades de redes de comunicación.

Duración: 3 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 650,00 + IVA

Contenidos:

- Panorámica general de las redes de comunicación industrial.
- Introducción a PROFINET, componentes de red
- Vista general de PROFINET IO.
- Funciones adicionales: Share Device, I-Device, IRT and Isochronous Mode, MRP (Media Redundancy Protocol) y PROFlenergy.
- Servicios web en PROFINET.
- Análisis de topología
- Seguridad industrial en redes de comunicación industrial.

TIA-PRO1 - SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 1

Objetivo: El Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), es un sistema de ingeniería que reúne las herramientas de software de automatización dentro de un único entorno de desarrollo.

En este curso te enseñaremos a manejar TIA Portal, conocimientos básicos sobre la estructura de los sistemas de automatización SIMATIC S7, configuración y parametrización de hardware, programación estándar de PLC, una panorámica de HMI y aspectos sobre PROFINET IO.

Requisitos: Conocimientos básicos en tecnología de automatización.

Dirigido a: Programadores. Ingenieros de puesta en marcha. Ingenieros de configuración.

Personal de servicio. Operadores, usuarios.

Personal de mantenimiento.

Duración: 5 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 1.050,00 + IVA

Contenidos:

- Panorámica general sobre las características de la familia SIMATIC S7.
- Componentes de TIA Portal: STEP7, WinCC, comunicaciones.
- Dispositivos y redes: funciones online y configuración de hardware.
- Tipos y administración de variables.
- Tipos de bloques y programación estructurada.
- Operaciones digitales y binarias.
- Manejo de datos con Bloques de datos.
- Programación de los bloques de Organización.
- Configuración y parametrización de sistema PROFINET IO con estación de periferia distribuida ET200SP.
- Herramientas de evaluación para información del sistema, resolución de problemas y diagnóstico.
- Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo TIA.

TIA-PRO2 - SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 2

Objetivo: El Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), es un sistema de ingeniería que reúne las herramientas de software de automatización dentro de un único entorno de desarrollo.

El Curso SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 2, está basado en los conocimientos adquiridos en el curso SIMATIC TIA Portal Programación Nivel 1.

Se abarcarán tópicos como procesamiento de valores analógicos, manejo y operaciones complejas de datos, evaluación y manejo de errores de programación.

Usted aprenderá a mostrar mensajes en sistemas de control y monitoreo (HMI).

Gracias a los conocimientos impartidos usted ganará ideas para estructurar y crear programas S7 más extensos.

Requisitos: Conocimientos de SIMATIC S7 correspondientes al curso TIA-PRO1.

Dirigido a: Programadores o ingenieros vinculados con tareas de desarrollo, puesta en marcha y servicio.

Duración: 5 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 1.050,00 + IVA

Contenidos:

- Herramientas para la creación de programas.
- Comandos de salto y operaciones con el acumulador.
- Procesamiento de valores analógicos y operaciones aritméticas.
- Funciones, bloques de función y multi-instancia usando los temporizadores y contadores IEC (International Electrotechnical Commission).
- Direccionamiento indirecto.
- Uso de bloques optimizados
- Manejo de software Clásico de errores y evaluación con los Bloques de Organización (OBs) de errores.
- Evaluación de los datos de diagnóstico.
- Resolución de problemas y alarmas a través de un dispositivo HMI.
- Introducción a Lenguaje estructurado de control (SCL)
- Introducción a lenguaje gráfico de programación S7-Graph.
- Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo TIA.

TIA-WCCS - SIMATIC TIA Portal WinCC SCADA

Objetivo: El Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), es un sistema de ingeniería que reúne las herramientas de software de automatización dentro de un único entorno de desarrollo.

La funcionalidad SCADA (Control Supervisorio y Adquisición de Datos) de WinCC está diseñada para la visualización y operación de procesos, ciclos de manufactura, máquinas y plantas.

Usted aprenderá a crear y dinamizar la interfaz requerida cómo archivar mensajes y valores, así como el diseño e implementación de dichos archivos.

Requisitos: Conocimientos básicos en tecnología de automatización.

Dirigido a: Programadores o ingenieros vinculados con tareas de desarrollo, puesta en marcha y servicio.

Duración: 4 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 850,00 + IVA

Contenidos:

- Panorámica del sistema TIA Portal SIMATIC WinCC (SCADA).
- Creación de un proyecto SIMATIC WinCC
- Configuración de conexiones con sistemas de automatización SIMATIC S7.
- Estructurar la interfaz de operación.
- Fundamentos para la creación de imágenes gráficas para la interfaz humano-máquina.
- Navegación a través de las imágenes de la planta.
- Administración de usuarios.
- Configuración de alarmas, pantallas de alarmas, archivado de alarmas.
- Archivado de variables, configuración y visualización de curvas y tendencias.
- Bloques de imagen para reutilización y modificación central de bloques gráficos.
- Procesamiento en segundo plano con Global Scripting.
- Profundización de los conocimientos a través de ejercicios prácticos en un sistema modelo TIA.

SISTEMAS DE ACCIONAMIENTOS

DR-G120 Dimensionamiento y puesta en servicio de variadores de velocidad SINAMICS G120

Objetivo: En este curso usted aprenderá el know-how requerido para configurar e iniciar el sistema drive SINAMICS G120

Requisitos: Conocimientos básicos de ingeniería eléctrica.

Duración: 3 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 650,00 + IVA

Contenidos:

- Diseño del sistema SINAMICS G120.
- Puesta en marcha y parametrización con la herramienta STARTER.
- Funciones de convertidor (flying restart, brake, control de loop cerrado).
- Mantenimiento de datos.
- Conmutación de señal flexible con tecnología BICO.
- Funciones integradas de seguridad.
- Diagnóstico y solución de problemas.
- Ejercicios prácticos.

SD-SIMOPRO Dimensionamientos y puesta en marcha de relé Inteligente SIMOCODE PRO

Objetivo: Familiarizarse con los dispositivos y el funcionamiento del sistema SIMOCODE PRO.

Requisitos: Conocimiento básico de switchgear y controlgear, conocimiento básico de sistemas de automatización.

Duración: 2 días consecutivos. 8:30 am a 5:30 pm.

Precio: USD\$ 450,00 + IVA

Contenidos:

- Rango de dispositivos SIMOCODE PRO (módulos de detección de corriente, unidad básica, módulos de expansión, módulos de operador, accesorios).
- Funciones del SIMOCODE PRO (funciones de control y protección de motor, monitoreo y funciones lógicas de diagnóstico).
- Parametrización y diagnóstico con SIMOCODE ES.
- Comunicación (con SIMATIC S7 a través de bus de campo).
- Ejercicios prácticos.

Condiciones generales

Modo de inscripción

Formación Presencial

Para inscribirse, los participantes deben completar el FIC (Formulario de inscripción Capacitaciones), que puede descargarse desde internet desde el sitio: www.siemens.com/sitrainecuador o bien solicitarse via mail a sitrain.ec@siemens.com.

Una vez completado el formulario, éste debe enviarse via e-mail con un mínimo de 30 días de anticipación al curso que desean tomar.

Formación del Sitio.

Para realizar la solicitud, el cliente deberá completar el formulario FOC (Formulario de Cotización).

Este puede descargarse de Internet en el sitio www.siemens.com/sitrainecuador o bien solicitarse via e-mail a sitrain.ec@siemens.com

Una vez completado el formulario, éste debe enviarse via e-mail.

Posteriormente SITRAIN se contactará para informar sobre las condiciones, costos involucrados y coordinar fechas.

Logística

Los cursos de entrenamiento se imparten desde las 8:30 AM hasta las 5:30 PM de lunes a viernes (presentarse 15 minutos antes). Se estima un descanso de 15 minutos en la mañana y otro en la tarde, así como la hora de almuerzo.

Precios

Los precios indicados no incluyen IVA y deberán ser abonados 20 días antes del inicio de cada curso. Siemens se reserva el derecho a modificar los aranceles publicados con la sola obligación de notificar al participante.

Condiciones de pago

Si usted ya es cliente directo de Siemens, el pago podrá efectuarse según las condiciones ya establecidas. De otra forma, el pago deberá realizarse al momento de la inscripción mediante transferencia bancaria a Siemens S.A (ver números de cuenta en formularios de inscripción).

Confirmaciones del curso

La confirmación de la realización del curso será informada por Siemens via e-mail con 15 días de anticipación al curso.

Cancelación del curso

La impartición de los cursos contemplados en este catálogo en las fechas indicadas, está sujeta a un mínimo número de participantes.

Siemens se reserva el derecho de cancelar o alterar las fechas propuestas sin previo aviso.

Anulación de inscripciones

Los participantes, que habiendo realizado su inscripción en un curso no pudiendo participar en el mismo, deberán anular su inscripción via e-mail al menos 5 días laborables previos a la fecha de inicio del curso.

En caso de no llevarse a cabo la anulación en el plazo indicado, Siemens procederá a facturar el 50% de la tarifa del curso.

SITRAIN™

sitrain.ec@siemens.com
www.siemens.com/sitrainecuador



Hotline Técnica

Línea Gratuita: 1800.101.555
support.aan.automation@siemens.com
<http://support.automation.siemens.com>

SITRAIN-Siemens Training

sitrain.ec@siemens.com
www.siemens.com/sitrainecuador

Siemens S.A

Sede principal

Quito

Manuel Zambrano y
Av.Panamericana Norte KM 2.5
TelF: (+593 2) 2943900
Fax: (+593 2) 2943901

Guayaquil

Parque Empresarial Colón,
Edificio Corporativo #3 Ofi. 301
TelF: (+593 4) 2598260
Fax: (+593 4) 2598260 ext. 4279

Información:

industry.ec@siemens.com

Facebook:

Siemens Industry Ecuador