



## Curso de Programación de ServoDrive Kinetix 350 Nivel 1

### DEPARTAMENTO DE CAPACITACION

#### A QUIEN CORRESPONDA

Presente:

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

**DURACION DEL CURSO: 24 Horas**

**PERIODO DE IMPARTICION: 2 Días Consecutivos (12 Horas/Día) ó  
3 Días Consecutivos (8 Horas/Día) ó 4 Días Consecutivos (6 Horas/Día)  
5 Días Consecutivos (5 Horas/Día) ó 6 Días Consecutivos (4 Horas/Día)**

**HORARIO: El que se nos Indique**

**CANTIDAD DE PARTICIPANTES: De 1 a 10**

**LUGAR DE IMPARTICION: En las Instalaciones de tu Empresa  
ó Nuestras Instalaciones en Coacalco, Estado de México**

**VIGENCIA DE LA OFERTA : 90 Días**

**FORMA DE PAGO : Según sus Políticas**

#### Objetivos del Curso:

\* El participante podrá crear nuevos programas, modificar programas existentes, puesta en línea con el **ServoDrive Kinetix 350**, carga y descarga de programas, Respaldo de Programas, Diseño y desarrollo de Rutinas de Movimiento con el Software Studio 5000

\* El Participante obtendrá la confianza para interactuar con el ServoDrive Kinetix 350 aplicando los conocimientos adquiridos para implementar mejoras en los procesos industriales, mejorando la eficiencia en la localización y rastreo de fallas evitando paros de maquina.

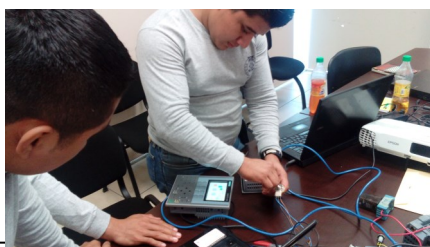
#### NUESTRO SERVICIO INCLUYE

- Traslado a sus instalaciones **(Vamos a Cualquier parte de la Republica Mexicana)**
- Manual del curso Impreso para cada participante
- Reconocimientos Oficial: Constancia de Habilidades Laborales STPS DC-3 para cada participante**
- Diploma de Participación avalado STPS con valor curricular (para cada participante)**
- Flexibilidad para adaptar los cursos en contenido temático y logística de acuerdo a sus necesidades

**INSTRUCTOR:** AGENTE CAPACITADOR AUTORIZADO POR LA SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, con mas de 10 Años de Experiencia en el Sector Industrial y mas de 15 Años de Experiencia como Docente ocupando los cargos de: Jefe de Mantenimiento (EIGSA), Asesor Técnico (FESTO Pneumatic, IMI NORGREN), Instructor (EME, CECAPIT, ICE CAPACITACION)

#### Dirigido a:

Este curso está dirigido a todo el Personal Interesado en aprender la Programación y puesta en marcha de los ServoDrive Kinetix 350 y en general a el Personal Técnico, Electricistas, Electrónicos, Instrumentistas, Personal de Ingeniería, Mantenimiento y Soporte Técnico



## **Mi primer proyecto en Studio 5000**

Alta de Dispositivo

Creando grupos de movimiento

Creando Eje X (Tags/Memorias/Variables)

## **Tipos de Ejes**

servodrive con comunicación ethernet ip (AXIS\_CIP\_DRIVE)

servodrive virtual de allen bradley "eje simulado" (AXIS\_VIRTUAL)

## **Propiedades del Eje X**

**General:** Seleccionar el Eje X a Configurar

Configuración del Eje y Configuración del Encoder

**Motor:** Selección del Servomotor por Catalogo

**Motor y Encoder (Motor Feedback)**

**Escalamiento (Scaling)**

Límites de carrera de seguridad vía software (Soft Travel Limits)

Límites de Seguridad de Carrera Físicos (Hardware OverTravels)

**Pruebas de Conexión del Servomotor (Hookup Tests)**

Prueba de Conmutación interna del motor (Marker)

Prueba interna del encoder (Motor Feedback)

**Prueba de Polaridad (Polarity)**

**Auto Sintonía (Autotune)**

Sintonía Automática (Calculo automático de Ganancias) y Sintonía Manual

**Lazo de Posición, Velocidad y Torque**

**Ajuste de Ganancias de Posición, Velocidad y Torque**

**Planner** Visualiza las Características Máximas de Motor (Velocidad, Aceleración, Etc.)

**Homing, Acciones y Excepciones**

## **Perfiles de Movimiento**

Perfil cuadrático, Perfil triangular (Point to Point)

Perfil trapezoidal y Curva S

## **Move Type** Tipos de Movimiento

Absoluto, Relativo, Rotación por el camino más corto, Rotación Positiva, Rotación Negativa

Absoluto del Maestro e Incremental del Maestro

## **Tags principales de Motion Control**

### **Comandos Directos de Movimiento (Motion Direct Commands)**

#### **Instrucciones Motion State**

**MSO** (Motion Servo On), **MSF** (Motion Servo Off)

**MASD** (Motion axis Shutdown), **MASR** (Motion Axis Shutdown Reset)

**MAFR** (Motion Axis Fault Reset)

## Instrucciones Motion Move

**MAS** (Motion Axis Stop), **MAH** ( Motion Axis Home)

**MAJ** (Motion Axis Jog), **MAM** (Motion Axis Move)

**MAG** (Motion Axis Gear), **MCD** (Motion Change Dynamics)

**MRP** (Motion Redefine Position), **MCCP** (Motion Calculate Cam Profile)

**MCSV** (Motion Calculate Slave Values), **MAPC** (Motion Axis Position Cam)

**MATC** (Motion Axis Time Cam) y **MDAC** (Motion Master Axis Control)

## Practicas Reales en Tableros Aplicando Todos los Temas del Curso

Desarrollo y Puesta en Marcha de Practicas con Servomotor y ServoDrive Kinetix 350

Desarrollo y Puesta en Marcha de Proyectos Aplicados a Banda Transportadora y Sensores de Proximidad

Curso 30% Teoría y 70% Practicas en Tableros de Última Generación