



NUEVOS
PRODUCTOS

SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN TRANSMISIÓN DE POTENCIA AC, MODELO 8010-B

Introduce a los estudiantes a los fundamentos de los circuitos de potencia trifásicos ac (configuraciones delta y wye, mediciones trifásicos de potencia ac, secuencia de fase), así como las características de operación de bancos transformadores trifásicos, que es un componente esencial en los sistemas de transmisión de potencia ac.

Este curso es el centro del sistema de entrenamiento y familiariza a los estudiantes con los principios fundamentales de la transmisión de potencia trifásica CA. Cubre una multitud de temas relacionados con líneas de transmisión, así como las características de regulación de voltaje, compensación de voltaje usando capacitores de derivación, capacidad de transmisión de potencia y control de potencia activa y flujo de potencia reactiva. Después de terminar este curso, los estudiantes tendrán un segundo conocimiento en cómo la transmisión de potencia ac es conseguida en la red.

Cursos incluidos con el modelo 8010-B

- Circuitos de potencia CA trifásicos
- Bancos de transformador trifásico
- Línea de transmisión CA

Cursos opcionales para el modelo 8010-B

Los siguientes cuatro cursos complementarios pueden ser opcionalmente añadidos al sistema de entrenamiento en transmisión de potencia ac, modelo 8010-B para proporcionar a los estudiantes los conocimientos básicos de tecnología de potencia eléctrica requeridos para estudiar los sistemas de transmisión de potencia ac:

- Circuitos de potencia CD
- Circuitos de potencia CA monofásicos
- Transformadores de potencia monofásicos
- Maquinas rotativas trifásicas



SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN TECNOLOGÍAS SMART GRID, MODELO 8010-C

Este curso familiariza a los estudiantes con los fundamentos de la producción de energía doméstica desde fuentes renovables como el viento o la luz solar.

Cubre la producción de energía doméstica independiente y la producción de energía doméstica a red. El curso también explica y demuestra cómo la producción de energía doméstica es un contribuidor importante para la implementación de una red inteligente.

Después los estudiantes continúan con los siguientes tres cursos relacionados con las tecnologías smart grid:

- Compensador Var estático (SVC)
- Sistema de transmisión de alto voltaje dc (HVDC)

Estos cursos introducen a los estudiantes a los fundamentos de los sistemas de transmisión SVC, STATCOM y HVDC.

Los estudiantes aprenden que los SVCs y los STATCOMs, que son ejemplos de los sistemas de transmisión flexibles ac (FACTS), pueden ser usados en conjunto con los sistemas de transmisión HVDC para mejorar en gran medida la controlabilidad e capacidad de transferencia de potencia de una red de potencia y por lo tanto las herramientas esenciales para la implementación de una smart grid.

Esos cursos también permiten a los estudiantes experimentar con los sistemas de transmisión actuales SVCs, STATCOMs y HVDC implementador con los módulos de potencia eléctrica de Lab-Volt.

Los cursos del programa de entrenamiento en tecnologías de potencia eléctrica de Lab-Volt que el sistema de entrenamiento en tecnologías smart grid abarca son:

- Producción de energía doméstica
- Compensador estático var
- Compensador síncrono estático
- Sistemas de transmisión CD de alto voltaje

Cursos Bonus para el modelo 8010-C

- Circuitos de potencia CA trifásica
- Línea de transmisión CA
- Bancos de transformador trifásico



SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN PRINCIPIOS DFIG, MODELO 8010-D

Maquinas de inducción motor-bobinado trifásica

Este curso familiariza a los estudiantes con los fundamentos de la máquina de inducción de motor-bobinado trifásica, que puede ser usada como un motor de inducción doble-alimentación así como un generador de inducción doble-alimentación. El curso cubre la operación de la máquina con un rotor de corto-circuito con una rotor de resistencia. Los estudiantes continuarán con el siguiente curso:

Principios de generadores de inducción de doble-alimentación (DFIG)

Este curso cubre detalladamente los principales componentes así como la operación de los generadores de inducción de doble-alimentación. Explica cómo y por qué los DFIG son usados comúnmente en turbinas de viento diseñadas para producción de electricidad a gran escala. El curso también permite a los estudiantes experimentar con el generador de inducción de doble-alimentación implementado con los módulos de electrónica de potencia de Lab-Volt y con la máquina de inducción de rotor-bobinado trifásica.

Los cursos del programa de entrenamiento en tecnologías de potencia eléctrica de Lab-Volt, modelo 8010-D, abarca:

- Maquinas de inducción de rotor-bobinado trifásica
- Principios de generadores de inducción de doble-alimentación (DFIG)

Curso Bonus para el modelo 8010-D

- Bancos transformadores trifásicos



SIMULADOR DE GRÚAS PORTUARIAS

Se ofrece un amplio rango de simuladores de grúa para entrenamiento operacional en todos los aspectos esenciales de los tipos de operaciones del contenedor y manejo en volumen incluyendo QC (grúa de muelle), RTG (pórtico de neumáticos de caucho), RMG (pórtico montado en riel), SG (pórtico de buque), PC (grúa de pedestal), SC (pórtico de carretillas), telescopio móvil de grúa de brazo, grúa de construcción tipo torre, grúas barcasas flotantes, grúas costa afuera etc.

ARI tiene soluciones de simulación de grúa para adaptarse a todos los requerimientos, desde instalaciones de escritorio de bajo costo a través de entrenadores multifuncionales portátiles y más de múltiples PC, controlador por instructor, soluciones full misión. Los simuladores de grúa proporcionan una reproducción visual real, comportamiento y características operacionales mientras hace la operación del simulador extremadamente simple e intuitivo para los aprendices y los instructores.

El simulador proporciona un escenario de entrenamiento virtual non-destructive para un entrenamiento práctico y rápido para operadores principiantes y expertos. Los aprendices pueden practicar repetidamente rutinas y tareas específicas para absorber de manera segura y eficiente las prácticas de trabajo.

Los simuladores ARI con su mejorado sistema visual, de movimiento y sonido, representa lo último en simulación de grúas para operaciones de entrenamiento para mejorar la seguridad y productividad.

Un simulador de grúa típico incluye: una réplica de cabina de operador; asiento; enchufe intercambiable; consolas de control; sistema visual de alta fidelidad; sistema de sonido; plataformas de opción de movimiento; una estación de instructor con CCTV, vista sigilosa y secciones informativas en una aula o configuración de contenedor.



SISTEMA AVANZADO DE MECATRONICA (AMS) SERIES 5903

Programa completo de entrenamiento técnico en mecatronica

Proporciona a los estudiantes la mejor oportunidad para aprender con un programa completo de entrenamiento en mecatronica. Descubre el sistema avanzado de mecatronica: un sistema llave en mano con un currículo alineado con las certificaciones internacionalmente reconocidas en mecatronica. Trabaja con un sistema de vanguardia. El sistema avanzado de mecatronica (AMS) usa los componentes de hardware reales encontrados actualmente en las industrias de aplicaciones de mecatronica. Escuelas vocacionales y centros de entrenamiento utilizan el AMS que les ayudara a asegurar que sus estudiantes cuenten con habilidades de operador o técnicos en este campo.

Todos los componentes son pre-programados, pre-cableados y pre-ensamblados. El AMS reproduce el principal paso en una línea de embalaje industrial. Con distribución neumática, relleno, control de calidad, clasificación de producto, almacenamiento y recuperación, redes de comunicación y control del motor de sub-sistemas, el AMS cubre muchos de casi todas las características de las modernas líneas de producción.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD DEL HARDWARE DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION SIEMENS

De acuerdo con el Programa de Certificación en Sistemas Mecatrónicos (SMSCP), el AMS incluye componentes de hardware requeridos para esta certificación, empezando con los controladores S7-1500 del SIEMENS y su plataforma de programación TIA Portal.

MANTIENE A LOS ESTUDIANTES ENFOCADOS Y COMPROMETIDOS

Acompañando ejercicios que promueven el trabajo en equipo para mantener la motivación de los estudiantes en un alto nivel. El material del curso ofrece aproximadamente 60 hora de ejercicio de laboratorio en los cuatro campos de la certificación nivel 1 SIEMENS (electricidad, mecánica, y potencia de fluido y controladores lógico programables) así como las materias mas avanzadas.

INGENIADO PARA MODULARIDAD Y DURABILIDAD

El AMS consiste de una estación de manufactura y una estación de manejo; cada una puede ser comprada por separado. El AMS se ajusta a través de una puerta estándar, y puede moverse fácilmente. Cada una de estas estaciones puede ser operada independientemente o puede ser logada para trabajar como todo un proceso secuencial. Cuando las estaciones son conectadas juntas, los productos manufacturados en la primera estación es transferido a la segunda estación donde el proceso continua. Ambas estaciones son equipadas con paneles de fallas neumáticas y eléctricas.

BENEFICIOS

- Llave en mano, solución rentable demuestra un amplio rango de hardware y conceptos de mecatronica
- Equipamiento cuenta con los requerimientos de hardware del SMSCP e integra las tecnologías industriales recientes
- El currículo alineado con el método de enseñanza SIEMENS para profundizar a los estudiantes la comprensión de la mecatronica comprometiéndolos.
- La solución incluye muchas fallas de las modernas líneas de producción
- Equipamiento flexible suficiente para ser usado en múltiples clases y configuraciones de laboratorio
- Material pedagógico que ayuda a los profesores a la planeación y enseñanza del curso
- El sistema viene pre-ensamblado, pre-cableado y pre-programado.

TEMAS CUBIERTOS

Familiarización: presentación del sistema, operación y lógica

Electricidad: electricidad con el sistema, fuente eléctrica, enrutamiento, interruptores, sensores, actuadores, control de motor (DC,AC)

Mecánica: componentes fijos, partes móviles, aplicaciones especializadas.

Potencia de fluidos: Fuente de flujo, condición, distribución, válvulas, actuadores.

Controladores lógico programables: Componentes PLC, programación, redes de comunicación, Human-Machine Interface (HMI).

Materias avanzadas: Servo movimiento y visión artificial.



Replicas de grúas de control intercambiables

Las consolas de grúas de control emulan las grúas reales y son diseñadas como un plug y play dispositivos que pueden ser intercambiables basados en el tipo de grúa, marca y modelo.

Estación de operador

La replica de la estación de operador simula la cabina de grúa real con controles accesibles en el mismo lado del asiento del operador, fuera de la vista de la cabina un micrófono para comunicación.

Replicas de grúas de control intercambiables

Estación de instructor multicanal con características de control y monitoreo:

- Repetidores visual multi-canal
- Interface de instructor para edición y vista del tiempo de ejecución
- Vista de sesiones informativas
- Vista de cámara CCTV del operador de cabina

Sistema visual

Sistema visual multi-canal para la vista del operador de cabina proporciona al aprendiz una vista fuera de la cabina.

El sistema visual esta completamente integrado con los ejercicios de simulación, movimiento, sistema de sonido y controles de grúa por lo que proporciona la perspectiva visual necesaria.

Sistema de movimiento

La cabina del operador puede ser instalada en la plataforma de movimiento y es diseñada para facilitar el acceso y mantenimiento.

Modos de instructor

El instructor puede operar el simulador en:

-Modo edición: crear y salvar diferentes configuraciones
-Modo ejecutar: eventos en tiempo real, fallas, errores y emergencias pueden ser introducidos en el tiempo de ejecución.

El instructor puede ver las reacciones de los aprendices en situaciones de emergencia, zoom usando la vista Stealth para sesiones informativas, congelar los ejercicios, pausar, repetir, comunicarse con el aprendiz, ver las acciones del aprendiz en un rango de productividad y medidas seguras.

Parámetros de control

Condiciones de clima: Lluvia, nieve, niebla y tormentas.
Tiempo del día: variaciones de sol, condiciones de sombra, operaciones nocturnas.

Valoración y retroalimentación

Medidas de productividad: Numero de movimientos, numero de manejo de contenedores, numero de promedio de manejo de contenedores por hora. Medidas de seguridad: Número total de condiciones, numero máximo de errores, numero mínimo de errores. Los errores pueden ser personalizados.

Variedad de tipos de grúas

QC, RTG's, RMG's, SG's, PC's, EOT, telescopio móvil boom, grúa móvil, pedestal costa afuera y gruas con pluma nudillo y una variedad de grúas tipo torre de construcción. En adición, ARI puede personalizar al cliente específico de grúa y construir escenarios virtuales.

Selección de tipos de contenedor: 20', 40', 45' cubo, flatracks, reefers, techo abierto, tanktainers, contenedores peligrosos, dimensiones impar con guías OH o cadenas OH.

Operaciones

El aprendiz puede ser expuestos para abordar un rango de operaciones virtuales de grúa:

- Inicio y finalización de procedimientos
- Revisión de pre-post operaciones y pruebas de lámparas
- Operaciones de pórtico, carretilla, elevador inferior
- Operaciones boom en QC, rotación de cabinas de movimiento en RMG
- Control de giro del esparcidor
- Operación flipper: individual, en grupo
- Extensión y retracción del esparcidor
- Operaciones sobre, bajo, cubierta con celdas guías
- Motores primarios desalineados
- Operaciones twin, tándem
- Cuerdas dinamicas
- Operaciones twist.lock
- Interruptores de seguridad y limite

SIMULADO DE ENTRENAMIENTO DE DOMOTICA , MODELO 8010-B

Este software simula un Residencia Inteligente que permite a los estudiantes interactuar con una vida de primera persona para aprender e improvisar sus habilidades en la automatización de una residencia, transferencia de calor, eficiencia de la energía y mucho mas.

Puede ser tan simple como controlar los dispositivos como una cochera eléctrica o un termostatos o tan sofisticado como establecer una red para centralizar el control de la residencia entera



NUEVOS PRODUCTOS



Torre Eiffel #352
Parque Industrial Las Torres
CP. 26114 Saltillo, Coahuila

Tel: (844) 484 0022
Fax: (844) 484 0088
01 800 718 4010

FESTO
DIDACTIC

y su línea de productos

Lab-Volt®

direcione@edutelsa.com.mx

