

CTAI GROUP

acumula más de 40 años como proveedor de referencia en Proyectos de Formación para las mayores empresas industriales y de energía, españolas e internacionales.

 INICIO

 VOLVER

 BUSCADOR



ÁREA
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL



ÁREA
ELECTROMECAÁNICA



▶ ÁREA
ELÉCTRICA



▶ ÁREA
PLANTAS INDUSTRIALES

 Pulse en el área de su interés

INSTALACIONES
ELÉCTRICAS AT-BT



MÁQUINAS
ELÉCTRICAS



INTERPRETACIÓN DE
ESQUEMAS ELÉCTRICOS



PROTECCIONES
ELÉCTRICAS



MANIOBRAS Y
SEGURIDAD ELÉCTRICA



ÁREA
ELÉCTRICA

 INICIO

 VOLVER

 BUSCADOR

 *Pulse en el área de su interés*

INSTALACIONES INDUSTRIALES

- Subestaciones
- Centros de transformación
- Centros de control de motores

LÍNEAS DE TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

- Líneas aéreas de alta tensión
- Líneas subterráneas de alta tensión
- Líneas aéreas de media tensión
- Líneas subterráneas de media tensión
- Centros de transformación de intermedia
- Centros de transformación de interior

INSTALACIONES DE DISTRIBUCIÓN

- Subestaciones para distribución eléctrica
- Red de distribución MT-BT
- Operación local y maniobras
- Operación desde sala de control

INSTALACIONES DE GENERACIÓN

- Centrales Térmicas
- Centrales de ciclo combinado
- Centrales hidráulicas
- Centrales diesel
- Centrales nucleares
- Plantas biomasa
- Plantas cogeneración
- Plantas de hidrógeno
- Instalaciones termosolares
- Parques eólicos
- Instalaciones fotovoltaicas

INSTALACIONES ELÉCTRICAS AT-BT

MANIOBRAS Y OPERACIONES EN AT

- Maniobras en subestación
 - Apertura y cierre en interruptor automático
 - Apertura y cierre en seccionador
 - Maniobras en interruptores extraíbles de MT
 - Maniobras en barras de subestación
- Maniobras en centros de transformación
 - Apertura y cierre en interruptor-seccionador
 - Sustitución de fusibles
 - Descargo de un transformador
- Maniobras en líneas aéreas de alta tensión
 - Apertura y cierre de seccionador
 - Trabajos en líneas MT entre CT
- Maniobras en aerogenerador
- Maniobras en campo solar
- Trabajos en tensión

ARCO ELÉCTRICO

- Estudio corrientes cortocircuito
- Coordinación de protecciones
- Equipos de protección. ARC FLASH

INTERPRETACIÓN DE PLANOS

- Uniflares
- Desarrollados
- Ortogonales

RIESGO ELÉCTRICO

- RD 614/2001. Riesgo eléctrico
- Trabajos sin tensión
- Trabajos en tensión en AT y BT
- Trabajos en proximidad
- Trabajos en zonas ATEX
- Medidas y verificaciones
- Descargos eléctricos

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

- Protecciones eléctricas. Ajuste y verificación
- Protecciones en instalaciones industriales
- Protecciones en distribución eléctrica
- Protecciones en generación eléctrica
- Protecciones en baja tensión
- Protección de barras
- Protección de distancia
- Protección de generadores
- Protección de motores
- Protección de sobreintensidad
- Protección de sobretensión y subtensión
- Protección de transformadores
- Protección diferencial
- Protección direccional
- Corrientes de cortocircuito
- Normas ASA
- Prácticas equipos de fabricantes:
 - ZIV, GE, SIEMENS, SEL, etc.

MANIOBRAS Y SEGURIDAD ELÉCTRICA

GENERADORES ELÉCTRICOS

- Protección de generador
- Excitación y reguladores de tensión

MOTORES ELÉCTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA

- Motores de MT y BT
- Regulación de velocidad
- Arrancadores estáticos
- Variador de frecuencia MT
- Mantenimiento de motores
- Protección de los motores

MOTORES ELÉCTRICOS DE CORRIENTE CONTINUA

- Motores eléctricos CC de MT-BT
- Control y regulación de motores CC
- Control y arranque de motores CC
- Mantenimiento de motores CC
- Protección de motores CC

TRANSFORMADORES DE MEDIDA Y PROTECCIÓN

- Transformadores de intensidad
- Transformadores de tensión

TRANSFORMADORES DE POTENCIA

- Mantenimiento
- Puesta en marcha
- Protección de transformadores
- Ensayos

MÁQUINAS ELÉCTRICAS

SISTEMAS DE CONTROL DISTRIBUIDO

COMUNICACIONES INDUSTRIALES Y REDES

HMI - SCADAS

CONTROLADORES Y LAZOS DE CONTROL

AUTÓMATAS PROGRAMABLES

INSTRUMENTACIÓN DE PROCESO

INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA

ÁREA INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL

 INICIO

 VOLVER

 BUSCADOR

 *Pulse en el área de su interés*

SISTEMAS DE CONTROL DISTRIBUIDO

- Instrumentación de medida
- Controladores y modos de control
- Válvulas de control y posicionadores
- Pesaje industrial
- Controladores SIEMENS , YOKOGAWA , ...
- Control PID con autómatas
- Transmisores smart. Comunicación HART

COMUNICACIONES INDUSTRIALES Y REDES

- Buses de campo
- Protocolos de comunicación industrial
 - Profibus DP
 - Modbus TCP / RTU
 - Telecontrol. OPC, IEC104, 61850
 - Legacy
 - ControlNet
 - Redes OT / IT
 - Equipos de red
 - Direccionamiento: NAT, puertos, segmentación
 - Accesos seguros
 - Fibra óptica
 - IoT
 - Accesos remotos
 - Virtualizaciones
 - ProfiNet
 - Ethernet IP
 - DeviceNet

AUTÓMATAS PROGRAMABLES

- Hardware del PLC
- PLCs alta disponibilidad (redundantes)
- Software del PLC
- Programación del autómata
- Intervenciones de mantenimiento
- PLCs de seguridad
- Autómatas programables
 - SIEMENS: S5, S7, TIA Portal
 - Allen-Bradley: RsLogix 5, 500, 5000, Studio 5000
 - GE Fanuc: PACSystems, VersaMax
 - OMRON: C200H, CP1, CJ, CS1, Sysmac
 - Schneider: Twido, Momentum, Modicon M340, Premium, Quantum

HMI - SCADAS

- Arquitecturas
- Desarrollo de aplicaciones
 - WinCC
 - Factory talk
 - iFix
- HMI Locales

CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

CONTROLADORES Y LAZOS DE CONTROL

- Interpretación de planos P&IDs
- Sistemas monolazo. Reguladores PID
- Sistemas multilazo. Modos de control
- Ajustes de controladores

INSTRUMENTACIÓN ANALÍTICA

- Medida de pH
- Medida de conductividad
- Medidores de O₂
- Analizadores de gases

INSTRUMENTACIÓN DE PROCESO

- Medida de presión
 - Manómetros. Presostatos
- Transmisores de presión. Protocolo HART
- Medidores de nivel
- Medidores de caudal
- Medida de temperatura
- Detectores de proximidad
- Medida de pesaje

INSTRUMENTACIÓN

 INICIO

 VOLVER

 BUSCADOR

NEUMÁTICA

- Instalación de aire comprimido
- Compresores de aire
- Electroneumática
- Seguridad en instalaciones neumáticas
- Mantenimiento instalaciones neumáticas
- Interpretación de planos

EQUIPOS Y FLUIDOS

- Bombas centrífugas
- Compresores
- Ventiladores
- Válvulas
- Válvulas de control
- Mantenimiento y Operación

HIDRÁULICA

- Bombas hidráulicas
- Centrales hidráulicas
- Hidráulica proporcional
- Servoválvulas
- Seguridad en instalaciones hidráulicas
- Interpretación de planos

LUBRICACIÓN

- Aceites y grasas
- Engrase centralizado

MECÁNICA

- Rodamientos
- Cojinetes
- Acoplamientos y transmisiones
- Metrología y ajuste
- Alineación de máquinas
- Vibraciones

ÁREA
ELECTRO-
MECÁNICA

 *Pulse en el área de su interés*

 INICIO

 VOLVER

 BUSCADOR

EQUIPOS Y MÁQUINAS



- Calderas. Generación de vapor
- Calderas de aceite térmico
- Turbinas de vapor
- Turbinas de gas
- Motores diesel
- Separadoras de combustible

QUÍMICA Y MEDIOAMBIENTE



- Tratamiento de aguas
- Plantas desulfuradoras
- Plantas desnitrificadoras
- Sistemas de gestión medioambiental

PLANTAS INDUSTRIALES

- Centrales Térmicas
- Centrales Fotovoltaicas
- Centrales Hidráulicas
- Centrales Motores Diesel
- Centrales de Ciclo Abierto
- Centrales de Ciclo Combinado
- Centrales nucleares
- Plantas Termosolares
- Parques Eólicos
- Plantas de GLP
- Plantas de cogeneración
- Plantas de frío industrial
- Plantas petroquímicas
- Plantas de tratamiento de aguas
- Plantas de separación industrial
- Plantas EDAR
- Plantas EDAP

ÁREA
PLANTAS
INDUSTRIALES