

OBJETIVOS del Curso: SISTEMAS DE CONTROL DISTRIBUIDO (DCS's)

Sistemas basados en PC's, PLC's, DCS's, OIS's y SCADA's

Duración: 3 días

M - 56(D)



Tiempo Real SA

Formación en Control de Procesos

Córcega, 80 bajos - 08029 Barcelona

Tel. 93 410 1749 - Fax 93 419 0632

e-mail: cursos@tiemporeal.es

<http://www.tiemporeal.es>

- Comprender cuál ha sido la evolución histórica de la instrumentación hasta llegar a los DCS's y OIS's para ver cómo han ido evolucionando las prestaciones de las distintas tecnologías.
- Saber establecer hasta qué punto podemos llegar en el control y gestión de nuestro proceso.
- Saber diferenciar las prestaciones que ofrecen los diferentes soportes físicos (máquinas) para realizar el control de procesos.
- Saber qué implica el concepto de «control distribuido».
- Entender la función principal que realiza un DCS: controlar.
- Adquirir criterios para implantar un sistema digital tolerante a fallos.
- Entender el significado de «tiempo real» y su aplicación a los DCS's.
- Conocer el tipo de información que puede proporcionarnos un DCS.
- Saber cuáles son los módulos que forman un PLC y las prestaciones de los mismos.
- Comprender la forma en que trabaja un PLC y la forma en que se puede configurar al mismo para realizar este trabajo.
- Deducir las soluciones para aumentar la disponibilidad del PLC.
- Saber analizar las prestaciones básicas de un controlador digital.
- Saber comprender de forma detallada, cuáles son los módulos que forman un DCS y cuál es la función de cada uno de ellos.
- Saber entender y operar con una estructura básica de configuración por bloques.
- Saber entender las distintas estructuras de sistemas de «socorro» y redundancias.
- Entender los diferentes tipos de topologías de red y su influencia en la correcta comunicación.
- Comprensión del modelo OSI para la interconectabilidad de las diferentes redes.
- Darse cuenta de hasta dónde llega Ethernet.
- Saber qué significa y qué implica trabajar con distintos protocolos de comunicación.
- Adquirir criterios para saber diferenciar entre distintos buses de campo (fieldbuses), sobre todo Fieldbus Foundation y Profibus.
- Conocer cuáles son los componentes necesarios para montar un sistema de control basado en PC.
- Comprender los pros y contras de la adquisición de un software comercial para control.
- Conocer las partes que forman un software de control de procesos y cómo interactúan entre ellas.
- Conocer el tipo de visualizaciones de que podemos disponer.
- Adoptar una serie de recomendaciones para el correcto diseño de pantallas de operación.
- Comprender lo que significa el término «inteligente» en un transmisor y las ventajas que supone con respecto a transmisores «no inteligentes».
- Entender cómo se opera de manera estándar un transmisor inteligente.
- Conocer cuáles son las ventajas de trabajar con un OIS con respecto a disponer de un DCS.
- Comprender qué significa el término SCADA y las partes de que consta.
- Saber diferenciar entre SCADA's (geográficos) y SCADA's (software)