Control de Parámetros de Operación de Diferentes Centrales Hidroeléctricas desde un Centro de Control y Realización de Proceso de Arranque y Parada en Centrales Hidroeléctricas (90 horas)



Categoría: Energías renovables y agua

Página del curso: https://www.ensenanzadual.com/cursos/control-de-parametros-de-operacion-de-diferentes-centrales-hidroelectricas-desde-un-centro-de-control-y-realizacion-de-proceso-de-arranque-y-parada-en-centrales-hidroelectricas-90-horas/

Objetivo

Con el Curso de **90 horas** en modalidad **teleformación** de **Control de Parámetros de Operación de Diferentes Centrales Hidroeléctricas desde**

un Centro de Control y Realización de Proceso de Arranque y Parada en Centrales Hidroeléctricas adquirirás los conocimientos necesarios para cambiar de carrera o actualizar tus competencias profesionales, no lo dudes más y solicita información sobre este curso.

Descripción

UNIDAD DIDÁCTICA1. PARÁMETROS DE OPERACIÓN DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS SUPERVISADOS DESDE UN CENTRO DE CONTROL - Parámetros mecánicos. - Parámetros eléctricos. - Consideración desde un centro de control de esquemas de centrales hidráulicas. **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CENTROS Y SALAS DE CONTROL EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS** - Sistema eléctrico nacional. - Centros de control de varias centrales. Salas de control de central hidroeléctrica. - Ubicación. Disposición de componentes. - Monitorización del proceso. Interpretación de parámetros indicadores. - Simulación y operación sobre el sistema. - Maniobras de variación de carga. - Personal en sala de control. Funciones. - Sistemas de comunicación. Protocolos. - Documentación de procedimientos. - Coordinación de pruebas periódicas. Inhabilitación de equipos. **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO DE ARRANQUE Y PARADA EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS** - Funcionamiento del sistema presa y embalse en arranques y paradas: Funciones, descripción general, componentes del sistema, instrumentación y control, y modos de operación. - Proceso de apertura de flujo. Proceso de cierre de flujo. - Circuitos de agua de servicios, aceite y aire de instrumentación: preparación y puesta en marcha. - Comprobación y puesta en funcionamiento de los sistemas auxiliares. - Llenado y drenaje del sistema de turbina. - Preparación y puesta en servicio del grupo hidráulico. Sistema de turbina. Sistema de alternador. Sistema de excitación. Sistema de refrigeración y sellado del alternador. Sistema de lubricación e inyección del grupo. - Proceso de arranque del grupo. Rodaje, sincronización, acoplamiento y toma de carga del grupo. - Proceso de parada del grupo. Cierre controlado de compuertas, válvulas, distribuidor y otros controladores de caudal. Desacoplamiento de la red. Regulación de

velocidad, frenado hidráulico, eléctrico o electromagnético. **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL Y TELECONTROL EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS**

- Sistemas expertos o asistentes para el seguimiento y control de una central hidroeléctrica. - Constitución y funciones de los sistemas de supervisión y mando, y los principales lazos de control de una central hidroeléctrica. - Control de sistema de agua motriz, sistema fluido de control de turbina, control de presiones y temperaturas, control de carga y control de tensión. Regulación de velocidad de las turbinas hidráulicas. - Sistemas de supervisión y control: DCS, sistemas de adquisición de datos, ordenador de supervisión, sistema de alarmas. SCADA. - Sistemas lógicos de mando y protecciones -permisivos, alarmas, disparos. - Sistemas de control medioambiental de presas, embalses y centrales hidroeléctricas. Tipos de vertidos contaminantes y tecnologías disponibles para su reducción. - Normativa de aplicación en régimen transitorio y de emergencia en las centrales. - Reglamento de centrales, subestaciones y centros de transformación. - Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. - Normativa de seguridad. Normativa medioambiental. Normas UNE de obligado cumplimiento.

Información adicional

- Online: Si
- Tipo: Técnico profesional
- Horas: 90
- Unidades: 4