

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE
DEL ÉXITO

Guía del Curso

UF0116 Principales Instalaciones auxiliares y su Servicio en la Planta Química

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

OBJETIVOS

En el ámbito de la Química es necesario conocer los diferentes campos de la gestión y control de planta química, dentro del área profesional del Proceso Químico. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para coordinar los procesos químicos y de las instalaciones de energía y auxiliares

CONTENIDOS

UNIDAD FORMATIVA 1. PRINCIPALES INSTALACIONES AUXILIARES Y SU SERVICIO EN LA PLANTA QUÍMICA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. LOS SERVICIOS AUXILIARES EN LA INDUSTRIA QUÍMICA

1. Introducción. Concepto. Importancia
2. Tipos de servicios y ubicación en la planta química
3. Necesidades de energía y servicios en la planta
4. Organización de los servicios. Costo de los servicios

5. Control de los servicios auxiliares

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DEL AIRE Y OTROS GASES INDUSTRIALES EN LA PLANTA QUÍMICA

1. El aire y otros gases industriales: Introducción. Principales gases de utilización industrial
2. - El aire en la industria. Utilización. Propiedades del aire comprimido. Beneficios y rentabilidad de los equipos neumáticos
3. - Obtención de aire comprimido
4. - Tipos de compresores: reciprocantes, centrífugos, axiales
5. - Almacenamiento y regulación del aire comprimido
6. - Acondicionamiento del aire según su uso: Secado del aire. Lubricación
7. - Regulación de presión Usos del aire en la planta
8. - Producción de aire comprimido. Calidades: aire calidad industrial y aire de instrumentación. Maquinas y elementos utilizados en la compresión y purificación del aire
9. - Transporte y distribución. Red interior de transporte en la planta. Materiales de la tubería. Elementos e instrumentación principales en la red de distribución. Señalización de la red de distribución. Peligros y precauciones en su uso
10. - Gases industriales. Gases más comunes en las plantas. Aplicaciones
11. - El Nitrógeno. Propiedades. Características físico-químicas
12. - El Nitrógeno como gas de lavado e inertización. Usos, utilidades. Peligros y precauciones en su utilización
13. - Los gases de uso en equipos de control y/o analíticos: CO₂, Helio, Aire sintético, Hidrogeno, otros. Suministro, tipos de envases. Características físico-químicas. Ejemplos de utilización. Clases y denominación según el grado de pureza
14. - Almacenamiento de gases. Manejo de cilindros (botellones de acero)
15. - Sistemas Criogénicos

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL AGUA EN LA PLANTA QUÍMICA

1. El agua en la planta química. Introducción. Características físico-químicas. Parámetros que caracterizan el agua
2. - Tipos de agua utilizadas en la planta química

3. - Agua de consumo y sanitaria
4. - Agua de servicio. Calidad, usos principales. Señalización tuberías
5. - Agua contra incendios. Calidad, suministro, utilización. Señalización
6. - Agua de proceso. Diferentes calidades. Usos
7. - Agua para calderas. Tratamiento de agua de calderas. Calidad
8. - Agua de refrigeración. Tratamiento previo. Calidad
9. Tratamiento de aguas limpias y residuales:
10. - Fundamentos físico-químicos del tratamiento
11. - Variables principales
12. - Descripción básica de los equipos, operatoria, puesta en marcha y parada
13. - Aditivos y reactivos: Inhibidores de corrosión. Inhibidores de incrustaciones. Inhibidores de crecimiento microbiológico. Antimicrobianos. Antiespumantes y antiaglomerantes
14. - Tratamiento físico-químico de agua de proceso
15. - Tratamiento físico-químico de agua de refrigeración
16. - Tratamiento físico-químico de agua de calderas
17. - Tratamiento físico-químico de aguas residuales

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRODUCCIÓN Y TRANSMISIÓN DE ENERGÍA EN UNA PLANTA QUÍMICA

1. Producción y transmisión de energía térmica:
2. - Principios de transmisión del calor: conducción, convección, radiación
3. - La reacción de combustión: combustible, aditivos para el fueloil de combustión
4. Generación de vapor: Fundamentos. Aplicaciones. Tipos de vapor. Ciclos termodinámicos. Cogeneración de vapor y electricidad: Fundamentos, variables principales, descripción básica del proceso
5. Red de distribución del vapor. Conocimientos básicos de funcionamiento de los elementos que componen la red: tuberías, válvulas, purgas manuales, purgadores, aireadores, válvulas de retención, válvulas reductoras de presión, elementos de medida
6. Utilización del vapor: Importancia del drenaje del condensado en la línea de vapor. Problemas del golpe de ariete. Los problemas de mezcla vapor-proceso. Importancia de la recuperación del condensado
7. Frío industrial. Aplicaciones. Equipos criogénicos en la industria



C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941



www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es