

EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

Contenidos

Unidad 1: Plantas Industriales.

Planta industrial. Consideraciones generales para su emplazamiento. Código de ordenamiento territorial. Agrupamientos industriales. Ley 11459 de Radicación Industrial. Categorización industrial. Evaluación de impacto ambiental. Certificado de Aptitud Ambiental. Industria 4.0 (industria inteligente).

Unidad 2: Instalaciones de Agua.

Agua. Conceptos generales. Parámetros de calidad del agua. Abastecimiento de agua. Fuentes de abastecimiento. Cálculo de consumos. Instalaciones sanitarias. Usos. Agua potable. Agua de procesos. Agua para Calderas. Desmineralización. Agua de refrigeración. Sistema de Cloración. Descripción y funcionamiento.

Unidad 3: Instalaciones de Fuerza Motriz e Iluminación.

Energía eléctrica. Planificación de la energía necesaria en el tiempo. Consumo de electricidad en una Planta Industrial. Tarifas. Cuadro tarifario: lectura e interpretación de todos los parámetros. Encuadre de las distintas categorías, introducción al cálculo de costos y toma de decisiones. Autogeneración de energía eléctrica: Formas de autogeneración. Luminotecnia. Conceptos generales.

Unidad 4: Instalaciones de Vapor.

Vapor de agua. Generación. Calderas principales y auxiliares. Características. Usos. Concepto de selección de calderas. Normativa aplicable. Seguridad en instalaciones de vapor.

Unidad 5: Instalaciones de Aire Comprimido.

Consideraciones Generales. Propiedades del aire. Comparación de fuentes de energía en la industria. Transporte neumático. Transporte De Materiales Pulverulentos. Definiciones Generales. Elementos y Procesos del Transporte de Polvos a Presión. Bombas o Transportadores. Bombas a Presión. Filtros Separadores del Aire y Polvo. Aire para instrumentos. Líneas de Aire Comprimido. Aire Comprimido. Clasificación de Compresores. Ubicación de la sala de compresores. Tratamiento del aire. Tratamiento del aire comprimido. Almacenamiento del aire comprimido. Distribución del aire comprimido. Purgas. Tuberías para aire comprimido. Regulación del aire comprimido.

Unidad 6: Combustibles.

Combustibles de uso industrial. Clasificación de los combustibles. Poder calorífico de un combustible. Combustión. Combustión perfecta. Combustión completa. Reacciones de combustión. Puesta a punto de la combustión. Análisis de los gases de combustión. Equipos industriales para quemar combustibles (Quemadores). Instalaciones de gas natural y GLP. Normativas aplicables en instalaciones de almacenaje de los distintos combustibles.

Unidad 7: Instalaciones frigoríficas.

Sistemas de Refrigeración: refrigeración por compresión; refrigeración por absorción Fluidos refrigerantes. Cámaras frigoríficas. Túneles de congelado. Congeladoras a placas. Freezers. Equipos que componen una instalación de Refrigeración industrial. Evaporadores, condensadores, compresores, dispositivos de expansión. Torres de enfriamiento. Componentes accesorios. Balance térmico de la instalación. Túneles de refrigeración, congelación y ultra-congelación por gases (Nitrógeno y Anhídrido Carbónico). Importancia de los aspectos de seguridad. Normativas. Válvulas de seguridad. Ventilación. Incendios. Fugas. Manejo seguro de los fluidos refrigerantes. Plan de seguridad.

Unidad 8: Otras instalaciones Auxiliares.

Instalaciones contra Incendio. Distintos sistemas y sus aplicaciones. Ventilación industrial.

Unidad 9: Equipos de transporte.

Máquinas De Transporte. Maquinas motrices portátiles. Carretillas. Transportadores por Gravedad. Planos Inclınados. Canaletas Vibratorias. Transportadores Mecánicos. Transportador de Tornillo (de Rosca o Sin Fin). Transportador de Rasquetas (o Paletas). Cinta Transportadora. Elevador de Cangilones.

Unidad 10: Plantas de tratamiento de efluentes industriales.

Efluentes de las industrias de procesamiento de pescado fresco, mariscos, congelado, elaboración de conservas, y plantas de elaboración de harina de pescado. Composición del efluente. Medida de caudal y régimen de vertido. Tratamiento del efluente. Pre tratamiento. Tratamiento Primario. Tratamiento Secundario. Legislación Ambiental Provincial y sus reglamentaciones.