

QUIE013PO. PROCESO PRODUCTIVO EN PLANTA QUÍMICA.



SKU: PIT101

Horas: 45

OBJETIVOS

Consolidar los conocimientos científicos, en que se basan las operaciones de la industria química: principios físicos, sistemas de control, destilaciones, mezclas, flúidos, intercambiadores de calor, etc.

CONTENIDO

Unidad 1: Aspectos generales. Matemáticas 1.

- Decimales y fracciones.
 - o Decimales.
 - o Significado y usos de las fracciones.
- Porcentajes.
 - o Aumentos y disminuciones porcentuales.
- El sistema métrico decimal.
- Ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Unidad 2: Aspectos generales. Matemáticas 2.

- Recogida de datos y técnicas elementales.
- Representación gráfica de los datos.
- Parámetros estadísticos o medidas de centralización.
- Estimación del grado de probabilidad de un suceso.

Unidad 3: Aspectos generales. Química 1.

- Elementos y compuestos químicos.
- Estructura. Teoría atómica de la materia. Modelos atómicos.
- Identificación de los átomos.
- Propiedades periódicas.

Unidad 4: Aspectos generales. Química 2.

- Nomenclatura y formulación química inorgánica.
- Combinaciones binarias.
- Propiedades físico-químicas de la materia.

Unidad 5: Aspectos generales. Física.

- Unidades de medida. Unidades fundamentales y derivadas.
- Mecánica: cinemática y dinámica. Movimiento rectilíneo uniformemente variado.
- Principios de la dinámica. Concepto de fuerza.
- Trabajo y energía.
- Presión. Concepto de presión. Fuerza y presión. Unidades.
- Peso y masa. Densidad. Peso específico. Unidades.
- Viscosidad.
- Presión de vapor, presión parcial. Puntos de ebullición y de fusión.
- Otras propiedades específicas de la materia.

Unidad 6: Aspectos generales: Proceso productivo en planta química.

- Productos, procesos y servicios.
- Procesamiento de materiales sólidos.
 - o Mezclado de sólidos.
 - o Granulación.
- Procesamiento de materiales líquidos y gases.
- Instrumentación y control.
- Seguridad y medioambiente.
- Sistemas de calidad.

Unidad 7: Aspectos avanzados: Proceso productivo en planta química.

- Evaporación.
- Control de procesos.
- Destilación.
- Transporte y mezcla de sólidos.
- Transporte y mezcla de fluidos.
- Calor y frío industrial.