



## QUIE013PO. Proceso productivo en planta química.

**Sku:** PIT101

**Horas:** 45

### OBJETIVOS

Consolidar los conocimientos científicos, en que se basan las operaciones de la industria 36: principios físicos, sistemas de control, destilaciones, mezclas, flúidos, intercambiadores de calor, etc.

### CONTENIDOS

#### **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.