

ANALISTA DE LABORATORIO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Primer semestre

1. SECTOR INDUSTRIA.

- Sectores económicos: industria del metal, del automóvil y servicios.
- Sectores productivos. Definición del sector industria. Importancia económica.
- Principales factores que influyen en el sector. Tendencia económica del sector.
- Mercado de trabajo. Trabajadores autónomos y por cuenta ajena. La industria química.

2. CONOCIMIENTOS Y OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO QUÍMICO.

- Concepto de: materia y energía, partícula, molécula y átomo, química orgánica e inorgánica.
- Mezcla y combinación. Formulación de anhídridos y óxidos y ácidos y sales.
- Concepto de cambio de estado, calor y temperatura y presión y sus diferentes unidades.
- Principio de la pesada. Conceptos de causa y efecto.

3. ENSAYOS FÍSICO-QUÍMICOS.

- Densidad y peso específico. El agua como sustancia patrón. Cambios de estado.
- Dureza y penetración. Concepto de punto de inflamabilidad y de ignición. Calor, temperatura y potencia calorífica. Calor específico.

4. ANÁLISIS INSTRUMENTAL.

- Concepto de disolución. Producto de solubilidad.
- Definición de pH. Concepto de: conductividad, refracción, absorción, adsorción, polarimetría, colorimetría, potenciometría y amperometría.

5. OPERACIONES BÁSICAS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA.

- Transmisión de calor por: conducción, convección y radiación. Fundamentos y principios a observar en el intercambio de calor. Concepto de vapor: clases y redes. Concepto de presión atmosférica y vacío. Experimento de Torricelli. Presión absoluta y relativa. Misión del vacío en la industria.
- Frigoría. Líquidos orogénicos. Concepto de: cristalización, destilación, absorción, adsorción y reacción. Catalizadores. Descomposición electrolítica.

6. ENERGÍAS.

- El ciclo del agua en la naturaleza. Agua potable, composición y propiedades.
- Dureza total, temporal y permanente. Clorificación, filtración, eliminación de materias orgánicas, esterilización física y química. Origen y composición de aguas residuales. Purificación física. Depuración.
- Proceso de tratamiento del agua de alimentación. Generación de vapor.
- Calderas: rendimiento, capacidad, carga y presión. Turbinas de vapor.

Segundo semestre

7. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

- La empresa como organización.
- Las organizaciones.
- Diseño de la organización.
- Estructura de la organización.
- Desarrollo de la organización.
- Organización temporal de trabajo.

8. MEJORA DE MÉTODOS.

- Mejora de métodos.
- Estudio de los métodos de trabajo.
- Registro de actividades.
- Diagrama del proceso de la operación.
- Diagrama del proceso del recorrido.
- Diagrama de actividades simultáneas.
- Diagrama mano derecha-mano izquierda.
- Condiciones de trabajo.

9. CONTROL DE CALIDAD.

- Aspectos técnicos y económicos del problema de la calidad.
- Objetivos y principios del control de calidad.
- El plan de acción del control de calidad.
- Aseguramiento de la calidad.
- Planificación de la calidad.
- Las especificaciones.
- La organización del control de calidad.
- Relaciones con los proveedores y con los clientes.
- Problemas de personal en el control de calidad.

Tercer semestre

10. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

- Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo.
- Daños derivados del trabajo.
- Condiciones de trabajo.
- Marco normativo.
- Organización de la prevención en la empresa y recursos externos.
- Ergonomía.
- Planes de emergencia y evacuación.

11. UNIÓN EUROPEA.

- De los antecedentes de la Unión Europea a la Unión Europea actual.
- Las fuentes del derecho comunitario: el derecho originario y el derecho derivado.
- Instituciones.
- Los problemas de los jóvenes: educación, formación y empleo.
- Empleo y asuntos sociales. Introducción.
- Programas de acción social (I): empleo, capacitación y movilidad.
- Programas de acción social (II): un mundo laboral en mutación.
- Programa de acción social (III): una sociedad no excluyente.

12. INFORMÁTICA BÁSICA.

- Introducción.
- Hardware.
- Software.

Cuarto semestre

13. INGLÉS BÁSICO.

- PRONUNCIATION (Pronunciación).
- ENGLISH GRAMMAR (Gramática Inglesa).
- IRREGULAR VERBS (Verbos irregulares).
- REGULAR VERBS (Verbos regulares).
- VOCABULARY (Vocabulario).

ANALISTA DE LABORATORIO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

Quinto semestre

14. NORMATIVA LABORAL Y PROFESIONAL.

- El contrato de trabajo.
- Modalidades de contratación.
- Otras modalidades.
- Modificación y suspensión del contrato de trabajo.
- Extinción del contrato de trabajo.
- Seguridad Social.
- Seguridad e higiene en el trabajo.
- Orientación laboral.

15. OFIMÁTICA BÁSICA.

- Mecanización y automatización de oficinas.
- Procesadores de texto.
- Base de Datos.
- Hojas de cálculo.
- Compartir información entre aplicaciones.

Sexto semestre

16. ATENCIÓN AL CLIENTE.

- Comunicación interpersonal.
- La recepción del público.
- Métodos para conocer al cliente.
- Acogida telefónica.
- Diferencia entre quejas y reclamaciones.
- Organización de grupos.