

MF0574_3 ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN EN INDUSTRIAS DE PROCESO QUÍMICO



180,00 € - 250,00 €

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 organizar las operaciones de la planta química.

Categorías: [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#), [Química](#) |

INFORMACIÓN

Duración	90 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL
Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES

Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
Precio	Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. MÓDULO 1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN EN INDUSTRIAS DE PROCESO QUÍMICO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ORGANIZACIÓN DE LOS PROCESOS QUÍMICOS.

1. Procesos químicos industriales.
2. - Introducción. Breve historia. Importancia actual. Tipos de procesos y "procesos tipo" en la industria química. Estructura y relaciones.
3. - Industria Química y Planta Química.
4. * Las materias primas.
5. * Los productos químicos. Los 50 productos químicos principales.
6. * Subproductos y residuos. Importancia, utilización y tratamiento.
7. * Esquema general de un proceso químico-industrial. Partes de que consta una planta química.
8. Representación gráfica de los procesos de fabricación.
9. - Simbología de la industria química. Representaciones gráficas de los procesos, (importancia, descripción, función, utilidad etc.).
10. - Diagramas de proceso.
11. * Diagramas de bloques. Diagramas de flujo. Diagramas de flujo simplificado.
12. * Diagramas de proceso e instrumentación (P&I, Piping & Instrumentation).
13. * Otros diagramas: en Planta, Isométricos, Constructivos, de Detalle,...
14. * Análisis de diagramas de procesos.
15. - Sistemas de representación de máquinas y elementos:
16. * Símbolos e identificación de elementos, instrumentación, equipos e instalaciones.
17. * Representación y nomenclatura de máquinas y equipos de proceso.
18. Procesos químicos industriales.
19. - Conversión, productividad y rendimiento de los procesos químicos.
20. - Descripción básica de los procesos que se relacionan.
21. * Refino de petróleo: Exploración, extracción y transporte de crudo. Refinerías de primera generación. Procesos de conversión. Petroquímica.

22. * Química orgánica: Aceites, grasas y ceras. Jabones y detergentes. Fermentación industrial.
23. * Química inorgánica: Procesos de obtención de: Sosa Solvay o Carbonato Sódico, Acido Sulfúrico, Nitrógeno y Oxígeno, Acido Nítrico, Amoniaco, Fertilizantes, Electrolisis del ClNa, Obtención de Cloro y Acido Clorhídrico.
24. * Fabricación de fármacos. Al menos un ejemplo representativo.
25. * Fabricación de pulpa y papel. Materias primas. Procesos obtención de pulpa: proceso KRAFT, proceso de la pulpa sulfítica. Celulosa mecánica y termomecánica, nuevos procesos de pulpa. Fabricación de papel; proceso húmedo, proceso seco.
26. * Transformación de polímeros. Proceso de moldeo del polietileno.
27. A partir del Diagramas de flujo simplificado de los procesos químicos anteriores:
28. - Identificar reactivos, productos, subproductos, residuos, tipos de reacciones puestas en juego.
29. - Identificar de campos de aplicación de los productos fabricados.
30. - Definir parámetros característicos de cada etapa: naturaleza de las fases temperatura, presión, concentraciones, pH, otras variables.
31. - Desglosar las etapas de proceso y su cronología.
32. - Realizar balance de materia en las líneas principales de fabricación.
33. - Describir las fases, operaciones básicas y auxiliares de los procesos.
34. Operaciones básicas y operaciones auxiliares.
35. - Gestión de edificios, estructuras, instalaciones, maquinas, equipos y materiales.
36. - La organización de la planta de proceso: Secuencia de operación del proceso.
37. - El mantenimiento.
38. * Clases. Funciones. Planes de mantenimiento.
39. * Mantenimiento preventivo. Mantenimiento correctivo.
40. * Mejoras (reingeniería): propuestas de mejora y optimización.
41. Normas de Correcta Fabricación.
42. - Fundamentos.
43. - Especificaciones de materiales.
44. - Fórmulas y métodos patrón.
45. - Instrucciones de acondicionamiento.
46. - Protocolos de fabricación por lotes.
47. - Procedimientos normalizados de operación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS Y MÉTODOS DE TRABAJO EN PLANTA QUÍMICA.

1. Métodos de trabajo.
2. - Estudio y organización del trabajo en planta química.
3. - La mejora de métodos.
4. - Análisis de las tareas.

5. - Descripción de puestos de trabajo en las industrias química y de proceso.
6. - La importancia de la seguridad y condiciones ambientales en la organización del proceso productivo.
7. La documentación en la planta química.
8. - Documentación disponible:
9. * Manuales de operación de la unidad. Manuales de ingeniería.
10. * Procedimientos normalizados de trabajo.
11. * Manuales de operación y fichas técnicas de los equipos principales. Ejemplo
12. - Elaboración de manuales:
13. * Hojas de instrucciones para la producción.
14. * Procedimientos normalizados de trabajo.
15. * Manuales de operación.
16. * Planes de vigilancia, control y mantenimiento preventivo de los equipos principales.
17. * Fichas de vida de equipos principales y equipos dinámicos.
18. * El libro de relevo o libro de incidencias de la unidad.
19. - Archivo, gestión y control de la documentación en la unidad. Importancia.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN CONTINUA Y DISCONTINUA.

1. Conceptos generales sobre la gestión de la producción.
2. - Nociones de coste y productividad.
3. - Sistemas de planificación de la producción.
4. - MRP (Planificación de Requerimientos de Materiales).
5. - OPT (Gestión de los Cuellos de Botella).
6. - JIT (Justo a Tiempo).
7. Aprovisionamiento/Compras.
8. - Gestión y sistemas de compras.
9. - Gestión y control de existencias.
10. - Integración de los sistemas de compras y existencias.
11. - Gestión de stocks para reducir costes.
12. - Aplicaciones informáticas. Programas de control de procesos y de control de la producción.
13. Elaboración de un plan de producción.
14. - Descripción del proceso.
15. - Materias primas. Precio. Producción máxima-mínima.
16. - Fases de la fabricación. Técnicas utilizadas. Control de calidad.
17. Programación de una producción por lotes.
18. - Modelos de programación.

19. * El presupuesto.
20. * La programación lineal.
21. * La simulación mediante computador.
22. * Modelos específicos desarrollados para ciertas industrias o empresas.
23. Métodos de promoción de un producto.
24. - Publicidad.
25. - Promoción de ventas.
26. - Relaciones públicas.
27. - Ventas personales.
28. Control del progreso de la producción.
29. - Funciones del control de producción.
30. - Planeación de la producción.
31. - Programación de la producción.
32. - Evolución del control de producción.
33. - Factores necesarios para lograr que el control de producción tenga éxito.
34. - Los sistemas productivos y sus características.
35. - Clasificaciones del sistema productivo.
36. - Aplicaciones informáticas. Programas de control de procesos y de control de la producción.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE CALIDAD EN PLANTA QUÍMICA.

1. Concepto de calidad total y mejora continua.
2. - Evolución histórica del concepto de calidad.
3. - El modelo Europeo de excelencia: La autoevaluación.
4. - Sistemas de aseguramiento de la calidad: ISO 9000.
5. - El manual de calidad, los procedimientos y la documentación operativa.
6. - Diseño y planificación de la calidad.
7. - Técnicas avanzadas de gestión de la calidad: benchmarking.
8. - Técnicas avanzadas de gestión de la calidad: La reingeniería de procesos.
9. Normas de calidad.
10. - Normativa de la calidad.
11. - La norma ISO 9000: 2000.
12. - El modelo EFQM (El Modelo Europeo de Excelencia Empresarial).
13. Calidad en el diseño del producto.
14. - Las necesidades de los clientes.
15. - Planificación del diseño.
16. - Definir los datos de partida del diseño.
17. - Realización del diseño.

18. - Comprobar la validez del diseño.
19. Desarrollo de un producto.
20. - La lógica del desarrollo de productos.
21. - Fases:
22. * Investigación Desarrollo de la concepción del producto.
23. * Desarrollar el producto y el proceso de producción.
24. * Preparación final del diseño y el proceso de producción.
25. * Producción regular.
26. Calidad en la fabricación.
27. - Análisis del proceso.
28. - Variaciones en los procesos y su medida.
29. - Las normas de correcta fabricación en relación con la calidad. Guía de fabricación.
30. - Garantía de calidad en los suministros de proveedor.
31. - Toma de muestras. Técnicas de muestreo.
32. - Control de las condiciones del lugar de almacenamiento para productos sólidos, líquidos y gases.
33. - Homologación y certificación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE CALIDAD.

1. Análisis del proceso.
2. - Sistema físico.
3. * Análisis del sistema de fabricación.
4. * Niveles de integración.
5. * Logística y almacenaje.
6. - Estado del inventario de maquinaria e instalaciones.
7. - Sistema de información.
8. - Modelo de análisis.
9. Las normas de correcta fabricación con relación a la calidad.
10. - Concepto y objetivos de las normas de correcta fabricación.
11. - Breve historia de las normas de correcta fabricación.
12. - Concepto de garantía de calidad diferenciado de control de calidad.
13. - La unidad de control de calidad según la FDA.
14. - Requisitos del sistema de gestión de la calidad según la unión europea.
15. - Autoinspecciones. Sistemas de gestión de la calidad
16. - Estructura organizativa: departamento de calidad o responsable de la dirección de la empresa.
17. - Planificación de la calidad.
18. - Los procesos de la organización.

19. - Recursos que la organización aplica a la calidad.
20. - Documentación que se utiliza.
21. Auditorias internas y externas.
22. - Introducción a la gestión de auditorias.
23. * Objetivos Definiciones y normas aplicables.
24. - Auditorias internas. Auditorias externas.
25. - Proceso de auditoria. La necesidad de la auditoria interna de calidad.
26. - Documentación de la auditoria.
27. - Auditorias exigidas por la norma ISO 9000. Norma 19011
28. - Requisitos a auditar ISO 9001:2000.
29. - Valor añadido a las auditorias.
30. - Casos prácticos.
31. Variaciones en los procesos y su medida.
32. - Recogida de datos y presentación, estadística.
33. - Representación gráfica.
34. - Tipos de gráficos de presentación de datos y resultados.
35. * Gráficos de control por variables y atributos.
36. * Interpretación de los gráficos de control.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y FUNCIONAL DE LA INDUSTRIA DE PROCESOS.

1. Estructura funcional y orgánica de la empresa.
2. - Descripción. Importancia de su conocimiento para el proceso de producción.
3. - Relaciones funcionales del departamento de producción con otros departamentos:
4. * Ingeniería. Laboratorio de Control y Calidad. Seguridad. Recursos Humanos. Compras- Almacén. I+D+I. Mantenimiento. Servicios auxiliares.
5. * Resto de unidades de producción.
6. Objetivos, funciones y subfunciones de la producción.
7. - Importancia de los mecanismos de relación comunicación entre los diversos responsables de las unidades de Producción de la Planta Química.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. DINÁMICA DE GRUPO APLICADA A LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INDUSTRIA QUÍMICA.

1. Principios de organización empresarial.
2. - Dirección y coordinación de acciones de los miembros de un grupo o equipo:
3. * 1º. Asignación de tareas.

4. * 2º. Análisis de los resultados.
5. - Factores claves en la organización.
6. - Elementos formales básicos de una organización empresarial tipo.
7. - Variables instrumentales básicas de una organización empresarial tipo.
8. Características de los grupos.
9. - Técnicas de dinámica de grupos. Aplicación de las técnicas de dinamización de grupos.
10. - El liderazgo. Forma de asignarlo. Trabajo en equipo.
11. - Capacidades y actitudes. Modelos de actuación.
12. - Técnicas de mando y motivación.
13. - Dificultades para la coordinación. Señales de conflicto.
14. Técnicas grupales:
15. - Preparación de sesiones de trabajo. Objetivos.
16. - Técnicas para la dirección de reuniones.
17. - Roles especiales en una reunión.
18. - Técnicas de preparación de una reunión.
19. - Técnicas de análisis y solución de problemas.
20. - Tormenta de ideas. Principio de Pareto. Diagramas causa-efecto, otros.
21. Métodos de comunicación y formación.
22. - La importancia de la información, formación y participación del grupo
23. - Producción de documentos conteniendo las tareas asignadas a los miembros
24. del equipo.
25. - Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
26. - Tipos de información/comunicación. Elementos del proceso comunicativo.
27. - Estrategias para comunicación eficaz y concisa.
28. - Detección de necesidades de formación en su área. Deficiencias. Nuevos ingresos. Cambios en los sistemas de producción. Nuevas máquinas y equipos.
29. - Métodos y estrategias de formación en la empresa.
30. - La comunicación en la empresa. La comunicación en el grupo. Conocimiento y transmisión por parte del responsable de las inquietudes y propuestas de mejora del grupo.