

I. Disposiciones generales

MINISTERIO DE DEFENSA

21254 *CORRECCION de errores de la Orden 80/1993, de 29 de julio, sobre organización y funciones de los Centros docentes de la Enseñanza Militar de Formación.*

Advertidos errores en el texto de la citada Orden, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 188, de 7 de agosto de 1993, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

En el anexo, página 24026, artículo 16, apartado 2, en la primera línea, donde dice: «... jefatura y jefaturas...», debe decir: «... jefatura o jefaturas...».

En la página 24027, artículo 18, apartado 2, en la cuarta línea, donde dice: «... prevea...», debe decir: «... prevea...».

En la página 24028, artículo 29, apartado 2, en la segunda línea, donde dice: «... disponer de...», debe decir: «... disponer sobre...».

En el artículo 32, apartado 3, en la sexta línea, donde dice: «... observando...», debe decir: «... conservando...».

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

21255 *REAL DECRETO 1068/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en industrias de proceso de pasta y papel.*

El Real Decreto 809/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico superior en industrias de proceso de pasta y papel y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General de Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas y, en su caso, al Gobierno establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Los principios relativos a la ordenación académica, a la organización y al desarrollo didáctico, que fundamentan el currículo del ciclo formativo que se establece en el presente Real Decreto, son los mismos que han quedado expuestos

en el preámbulo del Real Decreto 1067/1993, de 2 de julio.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 2 de julio de 1993,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico superior en industrias de proceso de pasta y papel. A estos efectos, los objetivos, expresados en términos de capacidades, y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo correspondiente, así como la referencia del sistema productivo que expresa la competencia profesional característica del título, son los establecidos en el Real Decreto 809/1993, de 28 de mayo, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas para el título de que se trata.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo del presente Real Decreto.

Artículo 2.

El horario de los diferentes módulos profesionales será establecido por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Artículo 3.

El Ministro de Educación y Ciencia dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Artículo 4.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto, conforme a las características, condiciones y necesidades, a la población adulta.

Disposición final primera.

Se autoriza al Ministro de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final segunda.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas con competencia plena en materia de educación, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final tercera.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 2 de julio de 1993.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
ALFREDO PEREZ RUBALCABA

ANEXO**Módulo profesional 1: organización y gestión en industrias de procesos**

Contenidos (duración 128 horas)

1. Organización de los procesos químicos.

- a) Tipos de procesos y «procesos tipo». Esquematización de procesos de fabricación. Análisis de diagramas de procesos, simbología.
- b) Productividad y rendimiento de los procesos químicos.
- c) Interpretación de técnicas de fabricación de los procesos de refinado de petróleo, química orgánica, química inorgánica, fabricación de medicamentos, fabricación de papel.

A partir de un esquema del proceso reseñado:

- 1.º Identificación de reactivos, productos, subproductos, tipo de reacción puestos en juego.
- 2.º Identificación de campos de aplicación de los productos fabricados.
- 3.º Parámetros característicos de cada etapa: naturaleza de las fases, temperatura, presión, concentraciones, pH.
- 4.º Desglose de las etapas de proceso y su cronología.
- 5.º Balance de materia en las líneas principales de fabricación.
- 6.º Fases, operaciones básicas y auxiliares de los procesos tipo.

- d) Documentación de las «normas de correcta fabricación»: especificaciones de materiales. Fórmulas patrón. Método patrón. Instrucciones de acondicionamiento. Protocolos de producción de lotes. Procedimientos normalizados de operación.
- e) Disposición en planta de instalaciones y equipos.

2. Sistemas y métodos de trabajo.

- a) Métodos de trabajo. La mejora de métodos.
- b) Estudio y organización del trabajo. Análisis de tareas y descripción de puestos de trabajo en las industrias químicas y de procesos.
- c) Elaboración de «hojas de instrucciones» para la producción.

3. Planificación y control de la producción continua y discontinua por lotes.

- a) Conceptos generales sobre gestión de la producción. Nociones de costes y productividad.
- b) Programación de una producción por lotes. Métodos.
- c) El lanzamiento. Control del progreso de la producción.
- d) Aplicaciones informáticas. Programas de control de procesos y de control de la producción. Gestión de existencias y aprovisionamientos.
- e) Cadenas de productos y valor añadido en las fabricaciones.

4. Estructura organizativa y funcional de la industria de procesos.

- a) Relaciones funcionales del departamento de producción.
- b) Objetivos y subfunciones de la producción.
- c) Los mercados de la industria química. Grandes sectores de actividad de la industria química y otras industrias de procesos.

Módulo profesional 2: fluodinámica y termotecnia en industrias de proceso

Contenidos (duración 128 horas)

1. Mecánica de fluidos.

- a) Estática de fluidos y sus aplicaciones. Medida industrial de temperatura, presión, nivel y caudal.
- b) Dinámica de fluidos y sus aplicaciones.
- c) Regímenes de circulación.
- d) Teorema de Bernoulli aplicado a movimiento de fluidos. Pérdidas de carga.

2. Sistemas de impulsión, transporte y distribución de fluidos.

- a) Transporte de fluidos: tuberías, válvulas y accesorios. Caracterización y normalización.
- b) Bombas: centrífugas, alternativas y rotativas. Características y detalles constructivos.
- c) Operación (puesta en marcha y parada) y mantenimiento de bombas. Curvas características y rendimiento.
- d) Impulsión de gases. Soplantes.

3. Producción y transferencia de energía térmica.

- a) Sistemas de producción de energía térmica, combustibles y otras fuentes de energía alternativas.
- b) Equipos de producción de energía térmica: calderas de vapor y hornos.
- c) Producción de vapor de agua: tipos de vapor y utilización de los mismos, propiedades termodinámicas. Energías asociadas al vapor de agua. Balances de energía.
- d) Transmisión de calor. Equipos de intercambio de calor. Refrigerantes, condensadores y hervidores. Aplicaciones de la transferencia de calor. Cálculos.
- e) Producción de frío. Equipos.
- f) Realización, en el taller planta, de experiencias prácticas sobre producción y transferencia de energía térmica.

4. El aire y otros gases industriales.

- a) Composición y características del aire y otros gases industriales.
- b) Tratamiento, transporte y distribución del aire para diferentes usos.

Módulo profesional 3: proceso de pasta y papel

Contenidos (duración 320 horas)

1. Fabricación de pastas.

- a) Materias primas para obtención de pastas. Operaciones de preparación.

b) Procesos de obtención de pastas:

1.º Diagramas de flujo y características de las pastas mecánicas y derivadas, semiquímicas y químicas al bisulfito y sulfato.

2.º Variables del proceso: químicas (incluyendo las reacciones de los procesos). Condiciones de la fabricación. Equipos de pasta mecánica: desfibradores. Equipos de pasta química y semiquímica (hervidores, lavadores).

c) Recuperación y tratamiento de lejías:

1.º Recuperación de lejías al sulfato: evaporación, combustión, caustificación y recuperación de cal. Reacciones químicas de la recuperación. Parámetros de la recuperación. Equipos y sus características. Mantenimiento y medidas de seguridad.

2.º Recuperación de lejías semiquímicas: tratamiento anaerobio y aerobio. Variables del proceso. Equipos y características. Subproductos obtenidos.

d) Blanqueo de pasta y papeles reciclados: tipos de blanqueantes y blanqueos ecológicos. Reacciones químicas producidas. Cálculos de materia y energía. Equipos, características y funcionamiento. Parámetros del blanqueo. Medidas de seguridad específicas.

e) Realización a escala de taller-planta de operaciones del proceso de fabricación de pastas con medida de las variables mediante sistemas de instrumentación y control.

2. Fabricación de papel y cartón liso.

a) Preparación de pastas: desintegración, refinado, mezcla de pastas y productos auxiliares, depuración y cabeza de máquina:

1.º Diagramas de preparación de papeles con pastas vírgenes y papeles reciclados. Parámetros y equipos de la desintegración y depuración.

2.º Encolado, coloración y cargado del papel: teoría, reacciones químicas, preparación, parámetros y tipos de aplicaciones. Condiciones químicas y físicas. Equipos de dosificación. Parámetros de su utilización. Balances de materia y energía.

3.º Equipos de recubrimiento (tipos, composición y funcionamiento).

b) Fabricación de papel y cartones lisos.

1.º Máquina de papel: teoría de la formación de hoja y tipos de formadores. Componentes, funcionamiento de los sistemas y sus parámetros. Tipos de vestiduras.

2.º Prensado: teoría del prensado. Tipos de prensas. Tipos de fieltros. Parámetros del prensado.

3.º Sequería: fases del secado. Tipos de vapor empleado. Tipos de sequería. Recuperación de condensados y ventilación de sequería. Cálculo del número de secadores. Parámetros del secado. Vestidura de sequería.

4.º Obtención de papel a escala de taller-planta mediante equipos.

c) Revestimientos del papel: preparación de baños, su composición y modificaciones. Reacciones químicas en la obtención de baños. Equipos de preparación (composición y funcionamiento). Parámetros que afectan a la preparación y composición de baños.

3. Fabricación de cartón ondulado.

a) Materias primas, papeles cara, papeles tripas y adhesivos. Parámetros de materias primas, fabricación y características. Tipos de cartón ondulado y sus aplicaciones.

b) Máquinas ondulatoras: partes, tipos y técnicas de fabricación. Manipulación del cartón ondulado, fabricación de cajas e impresión.

4. Acabados de pastas, papel y cartón.

a) Expedición de pastas: preparación y secado de pastas. Parámetros y equipos para la preparación.

b) Tipos de manipulados del papel (satinado, gofrado, calandrado, bobinado, rebobinado y corte). Tratamientos físicos. Equipos (composición y funcionamiento). Parámetros de cada acabado.

c) Clasificación de las pastas, papeles y cartones en expedición. Maquinaria para embalar.

5. Tratamiento de vertidos en el proceso de pasta y papel.

a) Normas de vertidos aéreos, líquidos y sólidos. Estudio de los circuitos de aguas. Tratamientos físicos, químicos y microbiológicos de los vertidos.

b) Estudio, composición y equipos de recuperación de fibras. Balance de agua de una fábrica de papel o cartón.

Módulo profesional 4: control de calidad en la industria papelera

Contenidos (duración 160 horas)

1. Gestión y control de calidad.

a) Concepto de calidad de un producto y su medida.

b) Calidad en el diseño del producto. (Investigación). Cambio de proceso. Fase de planificación y lanzamiento. Revisión de especificaciones. Desarrollo de un producto.

c) Garantía de calidad en los suministros de proveedor. Toma de muestras. Técnicas de muestreo en recepción, almacenamiento, en proceso y en producto acabado. Homologación y certificación.

d) Control de las condiciones del lugar de almacenamiento para productos sólidos, líquidos y gases.

e) Calidad en la fabricación. Análisis del proceso. Variaciones en los procesos y su medida. Recogida de datos y presentación, estadística. Representación gráfica. Tipos de gráficos de presentación de datos y resultados. Gráficos de control por variables y atributos. Interpretación de los gráficos de control.

f) Las normas de correcta fabricación en relación con la calidad. Guía de fabricación.

g) Norma española de sistema de calidad. Auditoría y evaluación de la calidad.

h) Gestión económica de la calidad. Costes de calidad. Mejora de la calidad. Motivación. Círculos de calidad.

i) Manuales y sistemas de calidad.

j) Calidad de entrega y servicio. Fiabilidad. Puntos básicos de servicio a clientes.

k) Incidencia de la automatización sobre la calidad.

2. Técnicas experimentales en el laboratorio.

- a) Técnicas generales de manipulación de materias y materiales en el laboratorio.
- b) Técnicas de limpieza del material de laboratorio.
- c) Identificación de productos químicos.
- d) Medida de masas y volúmenes.
- e) Preparación de disoluciones y mezclas, y normalización de reactivos y soluciones patrón.
- f) Operaciones básicas para preparación de muestras.

3. Ensayos y análisis de control de materias primas.

- a) Nociones de selvicultura. Caracterización de la madera: Ensayos físicos: ensayo de reconocimiento. Peso, forma. Estudio micrográfico. Ensayos fisicoquímicos: humedad, densidad, cálculos de rendimientos en la preparación de la madera.
- b) Análisis de reactivos como productos auxiliares: análisis químico por volumetrías y/o gravimetrías de Cl_2 , NaOH , ClO_2 , H_2SO_4 , NaClO_3 .
- c) Técnicas instrumentales: métodos eléctricos, ópticos y cromatográficos.
- d) Determinación práctica de ensayos y análisis de caracterización, identificación y medida de los componentes de las materias primas o auxiliares, obtención de datos, aplicación de cálculos e interpretación de resultados. Preparación de soluciones de los productos auxiliares.

4. Ensayos de control de calidad en proceso de fabricación de pasta, papel y cartón.

- a) Ensayos de control de fabricación de pastas. Caracterización y clasificación de los papeles reciclables y de los productos auxiliares, empleados como materia prima en fabricación de pastas:

1.º Ensayos de medida de parámetros de obtención de pastas: rendimiento, humedad, análisis de lejías, índice kapa.

2.º Ensayos de medida de parámetros de blanqueo: índice de blanqueabilidad, residuos de blanqueantes, medida de blancuras.

3.º Realización de ensayos de caracterización de diferentes pastas y papeles reciclables. Aplicación de tratamientos estadísticos y gráficos propios del control de calidad.

- b) Ensayos de control de fabricación de papel y cartón:

1.º Ensayos en preparación de pastas: identificación de materias primas. Humedad y peso, consistencia y rendimiento. Grado de refinado.

2.º Ensayos en máquina: formación de la hoja. Gramaje. Resistencias mecánicas. Características ópticas y físicas.

3.º Ensayos de revestimientos: viscosidades, contenido en sólidos y aptitud para la impresión.

4.º Ensayos en cartón ondulado: características de los papeles tripa y caras. Viscosidad, alcalinidad. Contenido en sólidos y temperatura de gelatinización de los adhesivos.

- c) Ensayos y análisis de aguas y vertidos: DBO, DQO, contenido en sólidos y turbidez.

5. Control de pastas, papeles y cartones como producto acabado.

Ensayos de control en expedición de pastas. Características de resistencia de planchas y cajas de cartón ondulado. Ensayos de papeles y cartones en relación con las técnicas de impresión.

Módulo profesional 5: seguridad y ambiente químico

Contenidos (duración 96 horas)

1. Seguridad del proceso y del trabajo químico.

- a) Las técnicas de seguridad: evolución y planteamiento. Análisis comparativo de su efectividad.
- b) Planificación de medidas preventivas.
- c) Análisis de riesgos. La detección, evaluación y ordenación de riesgos.
- d) Señalización de seguridad.
- e) Estudio, implantación y control de medidas de seguridad.

2. Prevención del riesgo.

- a) Del proceso: Sistema de control: detectores de seguridad de proceso. Alarmas. Actuadores sobre el proceso (alivio de presiones, sensores de temperatura). Actuadores de seguridad. Sistemas de prevención de fallos en el sistema de control.

- b) Prevención del riesgo del trabajo químico por productos químicos. Señalización de seguridad en el envasado y etiquetado. Reglas de orden y limpieza. Prevención de fugas y derrames.

- c) Prevención de los riesgos industriales:

1.º Prevención del riesgo de incendio y explosión.

2.º Prevención del riesgo de contacto con la corriente eléctrica.

3.º Prevención en el mantenimiento de instalaciones.

4.º Prevención del riesgo derivado de equipos en movimiento.

5.º Prevención de los riesgos derivados de los equipos que trabajan a presión o vacío.

3. Medidas y medios de protección y respuesta a la emergencia.

- a) Protección colectiva.

- b) Equipos de protección individual.

- c) Medidas de urgencia y respuesta en condiciones de emergencia:

1.º Accidentes de trabajo: clasificación. Análisis de índices de accidentabilidad. Notificación y registro de accidentes. Métodos para investigación de accidentes e incidentes.

2.º Incendio y explosión: producción, detección y protección. Tecnología del fuego.

- d) Planes de emergencia: tipos de planes. Plan de actuación frente a la emergencia. Frente a incendios. Equipos y técnicas de extinción. Frente a explosiones. Frente a intoxicaciones. Frente a fugas y derrames internos.

4. Prevención y protección del ambiente.

- a) Higiene industrial. Prevención y protección del ambiente de trabajo.

- b) Contaminantes físicos, químicos y biológicos. Dispositivos de detección y medida. Análisis y mapa de riesgos higiénicos.

- c) Contaminación debida a emisiones a la atmósfera, aguas residuales y residuos sólidos. Plan de emergencia frente a la contaminación medioambiental.

- d) Técnicas de tratamiento y de medida de contaminantes. Normativa medioambiental.

- e) Utilización de tecnología limpia para minimización de residuos.

Módulo profesional 6: relaciones en el entorno de trabajo

Contenidos (duración 64 horas)

1. Principios de organización empresarial.
 - a) Dirección y coordinación de acciones de los miembros de un grupo o equipo:
 - 1.º Asignación de tareas.
 - 2.º Análisis de los resultados.
 - b) Factores claves en la organización.
 - c) Elementos formales básicos de una organización empresarial tipo.
 - d) Variables instrumentales básicas de una organización empresarial tipo.
2. Procesos de información/comunicación.
 - a) Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.
 - b) Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.
 - c) Tipos de información/comunicación.
 - d) Elementos del proceso comunicativo.
 - e) Estrategias para comunicación eficaz y concisa.
3. Relaciones laborales.
 - a) Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones laborales.
 - b) La dirección. Estilos de dirección.
 - c) El liderazgo. Situaciones tipo.
 - d) El conflicto. Tipos de conflictos.
 - e) Proceso para afrontar un conflicto.
 - f) Toma de decisiones. Tipos. Métodos de búsqueda de una respuesta.
4. Dinámica de grupos.
 - a) Aplicación de las técnicas de dinamización de grupos.
 - b) Técnicas de dinámica de grupos.
 - c) Técnicas para la dirección de reuniones.
 - d) «Roles» especiales en una reunión.
 - e) Técnicas de preparación de una reunión.

Módulo profesional 7: formación y orientación laboral

Contenidos (duración 64 horas)

1. Salud laboral.
 - a) Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida. El medio ambiente y su conservación.
 - b) Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.
 - c) Técnicas aplicadas de la organización «segura» del trabajo.
 - d) Técnicas generales de prevención/protección. Análisis, evaluación y propuesta de actuaciones.
 - e) Casos prácticos.
 - f) Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.
 - g) Aplicación de técnicas de primeros auxilios:
 - 1.º Consciencia/inconsciencia.
 - 2.º Reanimación cardiopulmonar.
 - 3.º Traumatismos.
 - 4.º Salvamento y transporte de accidentados.

2. Legislación y relaciones laborales.

- a) Derecho laboral: normas fundamentales.
- b) La relación laboral. Modalidades de contratación, salarios e incentivos. Suspensión y extinción del contrato.
- c) Seguridad Social y otras prestaciones.
- d) Organos de representación.
- e) Convenio colectivo. Negociación colectiva.

3. Orientación e inserción sociolaboral.

- a) El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.
- b) El proceso de búsqueda de empleo: fuentes de información, mecanismos de oferta-demanda, procedimientos y técnicas.
- c) Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. Trámites y recursos de constitución de pequeñas empresas.
- d) Recursos de autoorientación profesional. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. La superación de hábitos sociales discriminatorios. Elaboración de los itinerarios formativo/profesionalizadores. La toma de decisiones.

4. Principios de economía.

- a) Variables macroeconómicas. Indicadores socioeconómicos. Sus interrelaciones.
- b) Economía de mercado:
 - 1.º Oferta y demanda.
 - 2.º Mercados competitivos.

c) Relaciones socioeconómicas internacionales: CEE.

5. Economía y organización de la empresa.

- a) Actividad económica de la empresa: criterios de clasificación.
- b) La empresa: tipos de modelos organizativos. Areas funcionales. Organigramas.
- c) Funcionamiento económico de la empresa:
 - 1.º Patrimonio de la empresa.
 - 2.º Obtención de recursos: financiación propia, financiación ajena.
 - 3.º Interpretación de estados de cuentas anuales.
 - 4.º Costes fijos y variables.

Módulo profesional 8: formación en centro de trabajo

Contenidos (duración 440 horas)

1. Desarrollo de operaciones, y su control, en unidades de proceso pastero-papelerero.
 - a) Análisis de información real de proceso: interpretación de diagramas de flujo de fabricación de pasta o de fabricación de papel/cartón. Desglose de las operaciones en procedimientos, con secuenciación de operaciones elementales y puntos de control.
 - b) Inspección de equipos: realización de pruebas sobre equipos en estado de reposo y de funcionamiento. Verificación del estado y posicionamiento de las entradas desde los sistemas auxiliares y de los productos auxiliares al proceso. Comprobación del funcionamiento de instrumentos en campo o en panel. Verificación de existencias de repuestos.
 - c) Fabricación de pastas o papeles/cartones: realización de operaciones para la puesta en marcha, trabajo y parada. Cálculo de balances de materia y energía en la fabricación. Actuación sobre paneles de control y elementos de regulación, con asistencia del responsable

designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

d) Transferencia de información: elaboración de un informe sobre las actividades productivas/formativas con registro de datos en diversos soportes. Justificación de los resultados de su intervención al responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo. Comunicación de incidencias o anomalías a otras secciones para control de tiempos de parada. Transferencia del relevo.

e) Normas de seguridad: valoración de la relación existente entre sistemas, equipos y dispositivos de seguridad en la fábrica con las operaciones de fabricación, manipulación y acabado realizados.

2. Realización o interpretación de ensayos de control de calidad en proceso.

a) Análisis de información real: deducción, por medio de los partes de trabajo o procedimientos de operación, de los puntos de toma de muestra, con indicación de los momentos o frecuencias de la toma, así como del instrumental utilizado, precauciones y condiciones en la toma.

b) Verificación de equipos de ensayo en planta o en laboratorio de control: comprobación del buen funcionamiento y, en su caso, calibración.

c) Realización de ensayos de medida de propiedades y caracterización de papeles o cartones como productos acabados: toma y preparación de muestras. Realización del ensayo con el equipo apropiado. Identificación visual, y por medición, de diversos papeles y sus características en relación con sus aplicaciones.

d) Transferencia de información: elaboración de informes sobre la actividad productiva/formativa desarrollada en relación al control de calidad de pastas, papeles o cartones y en la que se describe el método utilizado, los equipos, el procedimiento desglosado y la anotación o registro de datos. Interpretación de gráficos de control obtenidos en proceso con deducción de conclusión con respecto a la calidad del producto. Comunicación de anomalías o dudas al responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Normas de seguridad y ambientales derivadas de los productos objeto de ensayo. Realización de ensayos de medida directa de aguas, vertidos y lodos para comprobación de cumplimiento de normas ambientales.

21256 REAL DECRETO 1069/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en fabricación de productos farmacéuticos y afines.

El Real Decreto 810/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico superior en fabricación de productos farmacéuticos y afines y sus correspondientes enseñanzas mínimas, en consonancia con el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, que a su vez fija las directrices generales sobre los títulos de formación profesional y sus enseñanzas mínimas.

De conformidad con el artículo 4 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General de Sistema Educativo, corresponde a las Administraciones educativas y, en su caso, al Gobierno establecer el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia. Los principios relativos a la ordenación académica, a la organización y al desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del ciclo formativo, que se establece en el presente Real

Decreto, son los mismos que han quedado expuestos en el preámbulo del Real Decreto 1067/1993, de 2 de julio.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 2 de julio de 1993,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico superior en fabricación de productos farmacéuticos y afines. A estos efectos, los objetivos, expresados en términos de capacidades, y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo correspondiente, así como la referencia del sistema productivo que expresa la competencia profesional característica del título, son los establecidos en el Real Decreto 810/1993, de 28 de mayo, por el que se aprueban las enseñanzas mínimas para el título de que se trata.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo del presente Real Decreto.

Artículo 2.

El horario de los diferentes módulos profesionales será establecido por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Artículo 3.

El Ministro de Educación y Ciencia dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Artículo 4.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto, conforme a las características, condiciones y necesidades, a la población adulta.

Disposición final primera.

Se autoriza al Ministro de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final segunda.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas con competencia plena en materia de educación, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final tercera.

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 2 de julio de 1993.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
ALFREDO PEREZ RUBALCABA