

e) Tipos de actuaciones sobre las variables que deben ser controladas.

f) Secuencia de procedimientos de puesta en marcha y parada de proceso continuo y discontinuo.

### 3. Aplicación informática al control de procesos.

a) Interpretación de simbología gráfica en diagramas e identificación de instrumentos. Normas para realización e interpretación de diagramas de flujo e información de proceso.

b) Sistema de control distribuido y estudio de control de procesos mediante simuladores a través de ordenador.

## 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.

b) Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.

c) Casos prácticos.

d) Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

e) 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. Suspensión y extinción.

c) Seguridad Social y otras prestaciones.

d) Organos de representación.

e) Convenio colectivo. Negociación colectiva.

#### 3. Orientación e inserción socio-laboral.

a) El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.

b) El proceso de búsqueda de empleo. Fuentes de información; mecanismos de oferta-demanda y selección.

c) Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.

d) Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos/profesionalizadores. La toma de decisiones.

## Módulo profesional 8: formación en centro de trabajo

### Contenidos (duración 440 horas)

#### 1. Obtención de un lote de productos farmacéuticos o afines.

a) Interpretación de la documentación: manual del equipo, procedimiento de limpieza y desmontaje, guía de fabricación con especificaciones de materiales empleados, y procedimientos de operación en las diversas fases de fabricación del lote.

b) Preparación del equipo y materiales: verificación mediante lista de comprobación de la cantidad y concordancia de especificaciones de materiales. Operaciones de limpieza del equipo con desmontaje y montaje

de partes del equipo. Conexión a fuentes de energía, vapor o aire para alcanzar condiciones de operación.

c) Operación de fabricación con el equipo: mantenimiento del flujo de materiales mediante la carga y descarga de los mismos. Control de las variables del proceso. Contrastación de la lectura de parámetros con información del procedimiento. Operación de llenado, dosificación y acondicionamiento de productos.

d) Comunicación: anotación de lecturas de instrumentos y de incidencias. Comunicación verbal de anomalías o dudas con el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo. Transferencia del relevo.

e) Cumplimiento de normas: valoración de las normas de seguridad e higiene, con uso del equipo de protección personal de acuerdo con el producto que hay que obtener, especial cuidado en fabricación de estériles. Cumplimiento de los requisitos de las normas de correcta fabricación en el área de producción.

#### 2. Realización de tomas de muestras, medidas y ensayos de productos en proceso.

a) Interpretación de la documentación: manual del equipo de ensayo, procedimiento de calibrado, procedimiento de toma de muestras sólidas, líquidas o gaseosas. Procedimiento normalizado de trabajo según normas de buenas prácticas de laboratorio.

b) Preparación del equipo y materiales: medida de masa de materiales en la central de pesadas. Inspección visual de las condiciones del material de ensayo y del equipo. Calibración del equipo.

c) Realización del ensayo sobre formas preparadas o acondicionadas, ya sea inspección de caracteres organolépticos, o de características físicas o fisicoquímicas.

d) Comunicación: envasado y etiquetado de muestras, envío al laboratorio. Registro de lecturas en la guía de fabricación. Comunicación verbal y escrita de incidencias o anomalías, al responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Cumplimiento de normas: valoración de la importancia del cumplimiento de las normas de seguridad e higiene con respecto a la muestra que hay que tomar o material que se va a ensayar. Cumplimiento de requisitos de normas de correcta fabricación respecto a ensayos de control de calidad. Cumplimentación de la guía de fabricación con los resultados del ensayo.

**21439 REAL DECRETO 1076/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en laboratorio.**

El Real Decreto 817/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico en laboratorio 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 para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico en laboratorio. 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 817/1993, 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: operaciones básicas de laboratorio

Contenidos (duración 160 horas)

1. Técnicas experimentales en el laboratorio.
  - a) Técnicas generales de manipulación de materias y materiales en el laboratorio. Tipos y aplicaciones.
  - b) Servicios auxiliares del laboratorio: sistemas de calefacción. Instalación de frío en el laboratorio. Trabajo a vacío en el laboratorio. Depuración del agua en el laboratorio.
  - c) Técnicas y procedimientos de limpieza y esterilización del material. Productos y equipos utilizados en la limpieza, desinfección y esterilización.
2. Toma y preparación de muestras.
  - a) Puntos de muestreo. Métodos manual o automático de toma de muestras. Equipo y material de muestreo. Procedimientos de envasado, transporte, marcaje y acondicionamiento de muestras.
  - b) Técnicas de conservación y preparación de muestras para el ensayo o análisis.
3. Medidas de masa y de volumen.
  - a) Métodos de medida y unidades. Materiales y equipos utilizados. Concepto de error, precisión y exactitud en la medida.
  - b) Realización de medidas de masa y de volumen de sustancias químicas en diferentes estados de agregación utilizando material volumétrico aforado y balanzas de precisión.
4. Operaciones básicas en el laboratorio.
  - a) Manipulación de sustancias: desintegración mecánica de sólidos, mezcla y emulsificación.
  - b) Separaciones mecánicas: tamizado, filtración, centrifugación y decantación.
  - c) Separaciones difusionales: destilación, evaporación, extracción, cristalización, absorción, adsorción y secado.
  - d) En cada operación: fundamentos físicos o fisicoquímicos, equipos, técnicas empleadas y procedimientos normalizados de operación.
  - e) Realización de trabajos prácticos en el laboratorio sobre preparación y separación de mezclas. Justificación de la operación básica elegida, montaje de equipos y emisión de hipótesis sobre los productos obtenidos.

### Módulo profesional 2: ensayos físicos y fisicoquímicos

Contenidos (duración 128 horas)

1. Conceptos básicos de materiales.
  - a) Estructura interna y propiedades de la materia y de los materiales.
  - b) Propiedades físicas (mecánicas): dureza, resistencia, adherencia, plasticidad, elasticidad, cohesión, tenacidad y fragilidad.
  - c) Propiedades fisicoquímicas: densidad (de sólidos, líquidos y gases), viscosidad, tensión superficial, punto de fusión, punto de ebullición y calor latente.
  - d) Propiedades metalográficas.
2. Técnicas de ensayos físicos y fisicoquímicos.
  - a) Instrumentos y aparatos que miden las propiedades físicas y fisicoquímicas.

- b) Técnicas de ensayo: preparación de muestras y de aparatos. Procedimientos de realización.
- c) Ensayos mecánicos. Conceptos de carga, esfuerzo y tensión. Ensayo de tracción, dureza, resistencia, flexión, cortadura, adherencia y resiliencia.
- d) Ensayos fisicoquímicos: determinación de las principales constantes y propiedades fisicoquímicas.
- e) Ensayos metalográficos. Preparación de la muestra y observación al microscopio metalográfico.
- f) Unidades de parámetros físicos y fisicoquímicos. Patrones internos y externos. Interpretación gráfica y numérica de resultados.

g) Realización de trabajos prácticos sobre ensayos de materias y materiales. Justificación de las propiedades y caracterización del material en función de los resultados obtenidos.

h) Aplicación de los ensayos físicos y fisicoquímicos en la determinación de la identidad y propiedades de diversas materias y materiales (plástico, papel, metal, etcétera).

### Módulo profesional 3: química y análisis químico

Contenidos básicos (duración 352 horas)

#### 1. Estructura de la materia y lenguaje de los compuestos químicos.

a) Teoría atómico-molecular. Teoría de Dalton y evolución. Ley de Gay-Lussac. Hipótesis de Avogadro. Concepto de mol. Leyes de los gases perfectos. Masa atómica y masa molecular.

b) El átomo. Modelos atómicos de Thomson, de Rutherford y de Bohr. Números cuánticos. Estructura electrónica y su importancia en la reactividad de los elementos.

c) Ordenación de los elementos en el Sistema Periódico y propiedades periódicas (radios atómico e iónico, potencial de ionización y afinidad electrónica).

d) Los enlaces: estudio del enlace iónico, covalente y metálico. Propiedades de los compuestos iónicos, de las sustancias covalentes y metálicas. Enlaces de hidrógeno y fuerzas de Van der Waals.

e) Formulación y nomenclatura de los compuestos más importantes. Reglas de la I.U.P.A.C.

#### 2. Química del carbono.

a) El átomo de carbono y los compuestos orgánicos. Concepto de grupo funcional. Nomenclatura y formulación de hidrocarburos, funciones oxigenadas (aldehído, cetona, ácido, éster y éter) y nitrogenadas (amina y amida). Isomería.

b) Descripción de los tipos de reacciones orgánicas de los principales grupos funcionales: sustitución, adición y eliminación.

c) Introducción a la química macromolecular. Importancia social y económica de los polímeros artificiales. Estudio de un caso particular. Las macromoléculas naturales. Su importancia biológica.

#### 3. Sistemas dispersos.

Disoluciones. Formas de expresar y calcular la concentración de disoluciones. Procedimientos de preparación y normalización de reactivos y soluciones patrón.

#### 4. Cambios materiales y energéticos en las reacciones químicas.

a) Estudio de las transformaciones químicas. Significado de las ecuaciones químicas. Estequiometría. Importancia de las reacciones químicas en la ciencia, en la técnica y en la sociedad.

b) Termoquímica. Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Primer principio de termodinámica. Concepto de entalpía. Ley de Hess.

Estudio cualitativo de la variación de entropía y de energía libre de Gibbs de una reacción. Concepto de energía de activación. Aplicaciones a algunos procesos químicos de interés.

c) Equilibrios químicos. Aspecto dinámico de las reacciones químicas. Caracterización del equilibrio químico por sus constantes:  $K_c$  y  $K_p$ . Aplicaciones al caso de sustancias gaseosas y disoluciones.

Modificaciones del estado del equilibrio. Ley de Le Chatelier. Su importancia en algunos procesos industriales. Estudio cualitativo de la velocidad de reacción y de los factores de que depende. Utilización de catalizadores en algunos procesos industriales y biológicos.

d) Reacciones de transferencia de protones. Teoría de Arrhenius y de Brönsted-Lowry. Aplicaciones a diversas sustancias. Equilibrios ácido-base en medio acuoso: disolución del agua, concepto de pH. Constantes de disociación de ácidos y bases en agua. Ácidos y bases fuertes.

e) Reacciones de transferencia de electrones. Conceptos de oxidación y reducción. Ajuste de reacciones de óxido-reducción. Estequiometría. Sustancias oxidantes y reductoras. Búsqueda experimental de una escala de oxidantes y reductores. Potenciales normales de reducción.

f) Reacciones de síntesis: Obtención de algún producto orgánico de síntesis en el laboratorio.

#### 5. Análisis químico.

a) Conceptos generales de análisis volumétrico. Patrón primario. Indicadores. Cálculos básicos sobre volumetrías.

- 1.º Volumetrías ácido-base. Preparación y valoración de soluciones de ácidos y bases.
- 2.º Volumetrías de precipitación.
- 3.º Volumetrías redox.
- 4.º Complexometría.

b) Gravimetrías. Formación de precipitados. Cálculos con factor gravimétrico.

c) Determinación práctica de la identidad y concentración de sustancias mediante aplicación de técnicas y cálculos de análisis químico. Justificación del procedimiento que hay que seguir, reacciones químicas que tienen lugar y cálculo para determinación cuantitativa.

d) Aplicación del análisis químico al control de calidad de productos en proceso industrial.

#### 6. Análisis instrumental.

a) Parámetros instrumentales. Curvas de calibrado. Rango de linealidad. Interpolación.

b) Conceptos básicos de técnicas instrumentales:

- 1.º Métodos eléctricos. Potenciometría. Conductimetría.
- 2.º Métodos ópticos. Espectrofotometría visible-UV e IR. Colorimetría. Polarimetría.
- 3.º Métodos cromatográficos: en columna, papel, capa fina, de líquidos y de gases.

c) Aplicación de técnicas instrumentales y obtención de datos sobre identidad y composición de sustancias mediante comparación con patrones. Unidades y su conversión en análisis instrumental.

d) Importancia de las técnicas instrumentales en la química industrial por el desarrollo y aplicación de analizadores automáticos en procesos.

**Módulo profesional 4: pruebas microbiológicas**

Contenidos (duración 128 horas)

1. Microbiología.
  - a) Conceptos generales. Estructura microscópica celular.
  - b) Microorganismos: bacterias, virus, hongos y levaduras.
  - c) El microscopio óptico. Fundamentos, constitución y procedimiento de uso.
  - d) Desinfección y esterilización: principios. Funcionamiento de equipos. Seguridad. Procedimientos y productos utilizados en la limpieza, desinfección y esterilización del material.
2. Ensayos físicos, químicos y biológicos de microorganismos.
  - a) Toma y preparación de la muestra: homogeneización y dilución. Técnicas de etiquetado, almacenado y destrucción de muestras.
  - b) Preparaciones microscópicas: fijación y tinción.
  - c) Medios de cultivo. Tipos y técnicas de preparación.
  - d) Técnicas de siembra.
  - e) Incubación. Conceptos y parámetros fundamentales.
  - f) Procedimientos de recuento y sistemas de identificación de microorganismos.
  - g) Aplicación de las técnicas microscópicas al control microbiológico del ambiente y de alimentos en el laboratorio de microbiología.

**Módulo profesional 5: información y seguridad en el laboratorio**

Contenidos (duración 128 horas)

1. Normas de buenas prácticas en el laboratorio.
  - a) Organización y personal de laboratorio.
  - b) Programa de Garantía de calidad. El control de calidad.
  - c) Procedimientos normalizados de trabajo, en las normas de buenas prácticas de laboratorio como sistema de organización del laboratorio.
2. Almacenamiento y conservación de registros y materiales.
  - a) Registro de datos primarios. Archivos y recuperación de los datos. Clasificación de documentación de laboratorio.
  - b) Utilización del registro electrónico de datos como sistema de búsqueda, tratamiento y comunicación de datos en el laboratorio. Organización informática del laboratorio de análisis.
  - c) Realización y control de existencias de materiales y muestras. Sistemas de clasificación, ordenación y almacenamiento de productos químicos, gestión informática de los productos químicos.
3. Seguridad en el laboratorio.
  - a) Infraestructura del laboratorio. Características y dispositivos de seguridad. Vitrina de gases y seguridad de las redes de servicios (gas, electricidad y conexiones). Prevención y extinción de incendios. Plan de emergencia del laboratorio.
  - b) Hábitos de trabajo y personales en operaciones de laboratorio. Uso de equipos de protección personal. Actuaciones en caso de accidente, inhalación, intoxicación o corrosión en la piel. Elementos para primeros auxilios en el laboratorio.

ción o corrosión en la piel. Elementos para primeros auxilios en el laboratorio.

c) Sustancias químicas peligrosas. Clasificaciones, pictogramas e indicaciones de peligro.

## 4. Prevención de riesgos ambientales en el laboratorio.

a) La protección del ambiente de trabajo y del medio ambiente respecto a las actividades propias del laboratorio.

b) Residuos de laboratorio. Instrucciones para eliminar pequeñas cantidades de productos químicos.

c) Medida de contaminantes ambientales en el laboratorio mediante dispositivos de detección y medida.

**Módulo profesional 6: formación y orientación laboral**

Contenidos (duración 64 horas)

1. Salud laboral.
  - a) Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida.
  - b) Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.
  - c) Casos prácticos.
  - d) Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.
  - e) 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. Suspensión y extinción.
  - c) Seguridad Social y otras prestaciones.
  - d) Organos de representación.
  - e) Convenio colectivo. Negociación colectiva.
3. Orientación e inserción socio-laboral.
  - a) El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.
  - b) El proceso de búsqueda de empleo. Fuentes de información; mecanismos de oferta-demanda y selección.
  - c) Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.
  - d) Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos/profesionalizadores. La toma de decisiones.

**Módulo profesional 7: formación en centro de trabajo**

Contenidos (duración 340 horas)

1. Preparación de muestras.
  - a) Interpretación de documentación: manual de equipos e instrumentos, procedimiento normalizado de operación según buenas prácticas de laboratorio. Plano de instalaciones y red de servicios del laboratorio.
  - b) Preparación de la materia y equipos: toma de muestras sólidas, líquidas o gaseosas con el instrumental adecuado. Montaje de equipos para realización de operaciones básicas. Calibración de los instrumentos o aparatos que intervienen en la operación. Cálculos previos. Medida de masa o volumen de la materia que hay que

preparar. Conexión a la red de servicios auxiliares de laboratorio.

c) Operaciones de mezcla o separación: realización de la operación con control de las variables. Obtención de los productos separados o de la mezcla solicitada.

d) Comunicación: anotación o registro informático de datos en forma correcta y con unidades apropiadas. Comunicación verbal de anomalías o dudas con el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Cumplimiento de normas: actitud de respeto y valoración de las normas de seguridad en el laboratorio mediante uso de equipo de protección personal o colectiva (ej. vitrina de gases). Atención a la protección ambiental mediante la eliminación de muestras y residuos según normas.

## 2. Realización de ensayos y/o análisis.

a) Interpretación de documentación: manual de equipos e instrumentos. Métodos de ensayo y/o análisis. Procedimientos normalizados de operación según buenas prácticas de laboratorio.

b) Preparación de la materia y equipos: calibración de instrumentos o aparatos. Verificación del buen funcionamiento y realización de mantenimiento de primer nivel sobre equipos o materiales. Adecuación de la masa, volumen o estado de la sustancia a las condiciones del equipo de ensayo y/o análisis.

c) Operaciones de identificación o medida de sustancias mediante ensayos y/o análisis: secuencia de operación según procedimiento. Repetición de ensayo y/o análisis.

d) Comunicación: anotación o utilización de medios informáticos para el registro de datos obtenidos de la lectura de instrumentos o aparatos. Realización de cálculos para obtención de resultados. Utilización de medios informáticos como sistema de búsqueda, tratamiento o comunicación de información en el laboratorio. Comunicación verbal de anomalías o dudas con el responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Cumplimiento de normas: valoración del trabajo cuidadoso, limpio y ordenado. Respeto a las normas de seguridad propia de los productos que se manipulan y prevención de los riesgos del equipo utilizado. Elección del uso del equipo de protección personal y/o colectivo del laboratorio, de acuerdo con las operaciones del ensayo y/o análisis.

### **21440** REAL DECRETO 1077/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en operaciones de transformación de plásticos y caucho.

El Real Decreto 818/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico en operaciones de transformación de plásticos y caucho 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 del 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 en operaciones de transformación de plásticos y caucho. 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 818/1993, 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.