

# I. Disposiciones generales

## MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

**21377** REAL DECRETO 1072/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en plásticos y caucho.

El Real Decreto 813/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico superior en 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 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 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 813/1993, 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 del proceso de producción

Contenidos (duración 128 horas)

1. Sistemas de fabricación y organización de la producción.
  - a) Esquematación de procesos de fabricación. Diagramas de proceso y de flujo.
  - b) Objetivos y subfunciones productivas. Interrelaciones entre las diversas subfunciones.
  - c) Fases y operaciones básicas en la fabricación y transformación de polímeros y elastómeros.
  - d) La información de proceso. Contenido. Análisis de información de proceso.
  - e) Disposición en planta de máquinas e instalaciones de producción. Movimiento de materiales y de productos. Análisis del flujo de producción.

2. Sistemas y métodos de trabajo.
  - a) Metodologías de fabricación.
  - b) Métodos de trabajo. La mejora de métodos.
  - c) Estudio y cálculos de tiempos.
  - d) Análisis de fases y descripción de puestos de trabajo.
  - e) Resolución de casos prácticos de estudios de tiempo.
3. Planificación y control de la producción.
  - a) Conceptos generales. Gestión de la producción. Sistemas de gestión.
  - b) La planificación de necesidades. Técnicas.
  - c) El Plan de producción. Métodos y modelos para su determinación.
  - d) Gestión de las existencias: curvas de costo. Control de almacén. Inventarios.
  - e) Cálculo de necesidades y la programación: planificación de las cargas. Los suministros externos.
  - f) Métodos de programación.
  - g) El lanzamiento. Control del progreso de la producción.
  - h) Perspectivas: producción «Justo a tiempo». Conceptos generales. Enfoque general.
  - i) Aplicaciones informáticas. Programas informáticos de producción.
4. Costes de producción.
  - a) La función del gasto. Composición del coste.
  - b) Las mejoras de coste. Análisis del valor. Rentabilidad.
  - c) Realización de supuestos de costes de producción.
5. Organización del mantenimiento.
  - a) Tipos y funciones del mantenimiento.
  - b) Soportes y circuitos de información para el mantenimiento.
6. Estructura organizativa y funcional de las empresas de transformación de polímeros y elastómeros.
  - a) Relaciones funcionales del departamento de producción.
  - b) Análisis de tareas y descripción de puestos de trabajo en industrias de transformación.

### Módulo profesional 2: instalaciones de transformación de plásticos y caucho

Contenidos (duración 160 horas)

1. Dibujo y oficina técnica.
  - a) Dibujo técnico:
    - 1.º Análisis funcional del conjunto mecánico. Formas y dimensiones. Acotación funcional. Acabado de superficies. Tolerancias de forma y posición.
    - 2.º Análisis de planos de conjuntos mecánicos y esquemas de sistemas de calefacción, refrigeración, hidráulicos, neumáticos y auxiliares de las instalaciones de transformación de plásticos y caucho.
  - b) Oficina técnica:
 

Soluciones constructivas para mejora o modificaciones de moldes y matrices. Diseño de utillaje de fabricación y modificaciones sencillas en las instalaciones auxiliares.

### 2. Moldes y matrices.

- a) Tipos. Características fundamentales. Elementos básicos del molde. Sistema de alimentación. Sistema de calefacción y refrigeración. Sistemas extractores o expulsores. Soluciones constructivas.
  - b) Análisis funcional de moldes y matrices. Relación entre las formas constructivas y el proceso de transformación de la materia. Influencia del diseño del molde en las propiedades de la pieza acabada.
  - c) Realización de planos y esquemas de moldes y matrices. Montaje, a escala de taller-planta, de moldes en la instalación.
3. Instalaciones y equipos de las técnicas de transformación de polímeros y elastómeros.
    - a) Principios de funcionamiento. Identificación de equipos, componentes y subconjuntos. Análisis de información de las disposiciones constructivas de los sistemas y equipos auxiliares y comunes de transformación de plásticos y caucho.
    - b) Equipos de preparación de mezclas
    - c) Sistemas auxiliares: mantenimiento, de almacenamiento, transporte, mezcla, dosificación, manipuladores y robots.
      - 1.º Acondicionamiento: estufas y secadores.
      - 2.º Servicios auxiliares en la instalación: circuitos neumáticos y oleohidráulicos, sistemas de calefacción y refrigeración, y calefacción con vapor.
    - d) Sistemas de control: instrumentación. Panel de mando. Control y programación por ordenador.
    - e) Instalaciones y equipos comunes de la transformación:
      - 1.º Máquinas de procesos de compresión y transferencia. Prensas de simple y doble efecto. Cálculo de presiones en los diferentes circuitos.
      - 2.º Máquinas de inyección. Fundamentos. Unidades de cierre, inyección, de potencia y de control.
      - 3.º Máquinas de extrusión. Elementos de una extrusora.
      - 4.º Calandra. Fundamento.
      - 5.º Instalaciones de manipulación de películas.
    - f) Realización de operaciones de mantenimiento de primer nivel en la instalación de transformación, a escala de planta-taller, justificando la diagnosis del posible fallo y la solución más adecuada en cada caso.

### Módulo profesional 3: procesado de plásticos

Contenidos (duración 192 horas)

1. Materiales poliméricos, sus propiedades y caracterización.
  - a) Polímeros. Conceptos básicos. Macromoléculas. Monómeros. Constitución. Reacciones de polimerización. Técnicas de polimerización. Relación entre la constitución, morfología y propiedades.
  - b) Principales familias de Polímeros. Síntesis, propiedades y aplicaciones. Descriptiva de los materiales poliméricos: polímeros termoplásticos y termoendurecibles. Polímeros de uso general (poliolefinas. Poliestirenos. Polímeros vinílicos. Polímeros acrílicos. Poliésteres, poliéteres). Polímeros de ingeniería (siliconas, poliamidas, policarbonatos). Polímeros especiales (fluorados, térmicamente estables, barrera, etc.). Materiales compuestos.
  - c) Propiedades de polímeros. Estado amorfo. Estado cristalino. Fusión. Comportamiento vítreo. Morfología y parámetros estructurales. Propiedades mecánicas, diná-

micas, eléctricas y térmicas. Propiedades del flujo. Viscosidad. Degradación y estabilización de polímeros.

d) Caracterización de polímeros. Pesos moleculares: determinación. Relación con las propiedades de transformación. Análisis térmico diferencial. Termogravimetría. Propiedades en solución. Introducción a la reología. Técnicas de caracterización.

## 2. Procesado de polímeros.

a) Materiales de moldeo y sus componentes: polímeros y aditivos. Elaboración de mezclas y de formas.  
b) Métodos generales de transformación.

1.º Técnicas de moldeo por compresión y transferencia.

2.º Técnicas de extrusión.

3.º Técnicas de inyección y soplado.

4.º Técnicas de moldeo rotacional.

5.º Técnicas de calandrado.

6.º Termoconformado de planchas.

7.º Recubrimiento con materiales plásticos. Procesado de materiales compuestos. Plásticos reforzados.

c) En cada técnica: principios del método de transformación. Sistemas de control y parámetros de operación. Identificación de equipos, componentes y utillajes. Aplicaciones.

d) Realización de procesos de transformación de polímeros a escala de planta-taller. Medida y regulación de los parámetros de control. Justificación del control de las variables respecto al tipo de materia que hay que transformar y a la técnica utilizada.

e) Preparación, control y regulación de la instalación.

## 3. Acabados de artículos.

a) Instalaciones de manipulación de películas. Preparación control y regulación de la instalación.

b) Máquinas de soldar. Impresión, pulido y pintura sobre artículos de plásticos o caucho.

## 4. Productos semimanufacturados y artículos de plástico. Relación de los acabados con el medio ambiente.

a) Clasificación de artículos de plástico y su relación con el proceso de transformación.

b) Industrias de aplicación de productos de plásticos. Envases y embalajes.

c) Recuperación y reciclaje de artículos de plásticos. Los plásticos y el medio ambiente.

d) Reutilización de plásticos.

### Módulo profesional 4: procesado de caucho

Contenidos (duración 192 horas)

#### 1. Elastómeros.

Conceptos básicos. Definición y características. Viscoelasticidad. Relación de la constitución química con la morfología y con las propiedades de los elastómeros. Clasificación.

#### 2. Principales familias de elastómeros.

a) Caucho natural: constitución química, propiedades y reactividad. Método de preparación y variedades comerciales. Propiedades y aplicaciones.

b) Caucho sintético: síntesis, composición y propiedades. Caucho de uso general, resistentes a la oxidación, resistentes al aceite, para usos especiales.

#### 3. Formulación y preparación de mezclas.

a) Formulación de una mezcla de caucho.

b) Ingredientes. Agentes vulcanizantes. Empleo de cargas y plastificantes. Influencia de los componentes en las propiedades de la mezcla cruda y del producto vulcanizado.

c) Preparación de mezclas. Cálculos necesarios. Operaciones previas. Ciclo de mezclado. Preparación de mezcla en mezclador de cilindros o mezclador interno. Ensayos de control de la mezcla cruda. Aspectos de seguridad e higiene ambiental.

d) Formulación práctica de una mezcla de caucho y realización de cálculos de componentes para la obtención de una cantidad de mezcla.

#### 4. Transformación y vulcanización de las mezclas de caucho.

a) Técnicas de moldeo por compresión, transferencia e inyección de mezclas de caucho.

b) Técnica de extrusión y vulcanización.

c) Técnica de calandrado y vulcanización.

d) Técnicas de vulcanización. Principios básicos de la vulcanización de elastómeros.

e) Instalaciones y equipos de vulcanizado.

f) En cada técnica: principios básicos del método de transformación. Sistemas de control y parámetros de operación. Identificación de equipos, componentes y utillaje. Aplicaciones.

g) Realización de procesos de transformación a escala de taller planta. Medida y regulación de los parámetros de control. Justificación del control de variables respecto al tipo de materia que hay que transformar y a la técnica utilizada.

h) Látex. Tipos de látex natural y sintético. Formulación y fabricación de artículos. Aplicaciones.

#### 5. Productos semimanufacturados y artículos de caucho. Relación de los acabados con el medio ambiente.

a) Clasificación de artículos de caucho y su relación con las distintas técnicas de transformación.

b) Industrias de aplicación de productos de caucho.

c) Los cauchos y el medio ambiente. Técnicas de recuperación y reciclaje.

### Módulo profesional 5: control de la calidad de procesos de transformación de plásticos y caucho

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

- g) Gestión económica de la calidad. Costes de calidad. Mejora de la calidad. Motivación. Círculos de calidad.
- h) Manuales y sistemas de calidad.
- i) Calidad de entrega y servicio. Fiabilidad. Puntos básicos de servicio a clientes.
- j) Incidencia de la automatización sobre la calidad.

## 2. Ensayos de calidad.

- a) Técnicas de preparación y acondicionamiento de probetas.
- b) Técnicas de ensayo. Fundamento, equipo, propiedades, medidas y sus unidades en:
  - 1.º Ensayos organolépticos.
  - 2.º Ensayos mecánicos: resistencia a la tracción, a la flexión y a la deformación, dureza...
  - 3.º Ensayos térmicos: deformación bajo carga, resistencia a la combustibilidad...
  - 4.º Ensayos eléctricos: resistividad eléctrica superficial y resistividad transversal, constante dieléctrica y factor de pérdida, rigidez dieléctrica y resistencia a la formación de huella conductora.
  - 5.º Ensayos fisicoquímicos: envejecimiento, permeabilidad de gases, masas moleculares. Comportamiento frente a ácidos, bases, sales y disolventes...

- c) Determinación práctica de diferentes variables fisicoquímicas, expresión de los datos obtenidos con sus unidades características, cálculos realizados para obtención de resultados e interpretación de los mismos para identificar o caracterizar la sustancia objeto de ensayo.
- d) Tratamiento estadístico y gráfico de los valores obtenidos experimentalmente en una serie de medidas de una variable e interpretación en relación al control de calidad.

## 3. Técnicas de análisis químico y técnicas instrumentales aplicadas al control de calidad de plásticos y caucho.

- a) Métodos de análisis químico específico, según normas.
- b) Métodos instrumentales de análisis: métodos espectroscópicos.
- c) Utilización de normas UNE de métodos de ensayo y análisis.
- d) Determinación de las propiedades y características de las sustancias analizadas. Justificación de la técnica elegida en relación con la sustancia que hay que analizar, procedimientos que hay que seguir, obtención de datos, realización de cálculos y expresión de resultados.

### **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:
  - 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 socio-laboral.

- 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 del itinerario profesional. La toma de decisiones.

#### 4. Principios de economía.

- a) Variables macroeconómicas. Indicadores socio-económicos. Sus interrelaciones.
- b) Economía de mercado:
  - 1.º Oferta y demanda.
  - 2.º Mercados competitivos.
- c) Relaciones socio económicas 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 información de proceso.

A partir de una información de proceso inicialmente asistido y posteriormente de forma autónoma: definición de información que incluya los medios de fabricación, instrucciones de trabajo y los procesos de control.

#### 2. Procesado de polímero o elastómeros.

a) Análisis de información real de proceso: utilización de órdenes de fabricación, fichas de formulación de mezclas y de compuestos de moldeo. Planos de la instalación y de moldes. Manuales de mantenimiento. Libros de instrucciones y normas de control.

b) Inspección de materiales y equipos: verificación de la puesta a punto de los sistemas de calefacción, refrigeración, hidráulicos o neumáticos mediante pruebas o medidas en vacío. Ajuste de sistemas de alimentación o recogida en la instalación. Comprobación de los materiales de transformación por sus características organolépticas y especificaciones técnicas.

c) Mezcla y/o transformación de polímeros: realización de cálculos de cantidad de polímeros e ingredientes según formulación. Programación y ajuste de condiciones de operación según material, equipos y pieza que hay que obtener.

d) Transferencia de información: anotación o utilización de medios informáticos en el registro de datos. Elaboración de un informe de las actividades productivo/formativas desarrolladas, con justificación de los resultados de su intervención. Comunicación de anomalías o incidencias al responsable designado por el centro de trabajo para el seguimiento del programa formativo.

e) Normas de seguridad: toma de conciencia de la relación existente entre dispositivos de seguridad de máquinas con la operación y el tipo de material que hay que procesar.

#### 3. Realización o interpretación de ensayos de control de calidad de plásticos o caucho.

a) Análisis de información real: especificaciones del artículo y del procedimiento de ensayo. Gráficos de control. Manual de los equipos de ensayo.

b) Verificación de equipos de ensayo: inspección visual, comprobación de funcionamiento y, en su caso, calibración del aparato o equipo de ensayo.

c) Realización de ensayos de caracterización y medidas físicas. Toma de muestra y preparación de probetas. Observación de características organolépticas, análisis dimensional y ensayos de caracterización y medida de propiedades mecánicas y fisicoquímicas.

d) Transferencia de información: registro de datos y evaluación de calidad mediante interpretación de gráficos de control. Elaboración de un informe con descripción del procedimiento, expresión de los resultados y justificación de las conclusiones. 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: atención a la relación del tipo de ensayo y material de estudio con las precauciones de seguridad y características higiénicas del material controlado.

**21378** *REAL DECRETO 1073/1993, de 2 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico de operaciones de proceso en planta química.*

El Real Decreto 814/1993, de 28 de mayo, ha establecido el título de Técnico en operaciones de proceso en planta química 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 en operaciones de proceso en planta química. 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 814/1993, 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.