

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN PERMANENTE (CP1/2023) SOBRE PROYECTO DE DECRETO DEL CONSEJO DE GOBIERNO POR EL QUE SE ESTABLECE PARA LA COMUNIDAD DE MADRID EL PLAN DE ESTUDIOS DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR CORRESPONDIENTE AL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN CENTRALES ELÉCTRICAS.**

Presidenta:

D.ª María Pilar Ponce Velasco.

Vicepresidente:

D. Juan Manuel Almohalla Burguillo.

D.ª M.ª Eugenia Alcántara Miralles.

D. José Miguel Campo Rizo.

D. Emilio Díaz Muñoz.

D.ª Isabel Galvín Arribas.

D.ª M.ª del Carmen Morillas Vallejo.

D.ª Raquel Monedero Lázaro.

D. Jesús Núñez Velázquez.

D. Javier Pérez-Castilla Álvarez.

D. Jorge Elías de la Peña Montes de Oca.

D. Enrique Jesús Ríos Martín.

D. José María Rodríguez Jiménez.

D. José Manuel Simancas Jiménez.

Secretario:

D. José Manuel Arribas Álvarez.

**DICTAMEN 3/2023**

La Comisión Permanente del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, en reunión celebrada el día 12 de enero de 2023, a la que asisten las Sras. y Sres. Consejeros relacionados al margen, ha emitido, aprobándose por mayoría, el siguiente Dictamen sobre el:

**PROYECTO DE DECRETO DEL CONSEJO DE GOBIERNO POR EL QUE SE ESTABLECE PARA LA COMUNIDAD DE MADRID EL PLAN DE ESTUDIOS DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR CORRESPONDIENTE AL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN CENTRALES ELÉCTRICAS.**

## 1. OBJETO DE LA NORMA

El objeto de este proyecto de decreto es establecer el currículo de las enseñanzas de Formación Profesional correspondientes al título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas, regulado mediante el Real Decreto 258/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas y se fijan sus enseñanzas mínimas, así como las especialidades y titulaciones requeridas al profesorado que las imparte y los requisitos de espacios y equipamientos necesarios que deben reunir los centros.

## 2. ANTECEDENTES NORMATIVOS

### Normativa Estatal:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (texto consolidado).
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Ley Orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de Economía Sostenible, por la que se modifican las Leyes Orgánicas 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.

Ley 30/2003, de 13 de octubre, sobre medidas para incorporar la valoración del impacto de género en las disposiciones normativas que elabore el Gobierno.

- Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Real Decreto 258/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

#### **Normativa de la Comunidad de Madrid:**

- Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid
- Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas. Comunidad de Madrid
- Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.
  - Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIfobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid.
  - Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid.
  - Decreto 63/2019, de 16 de julio, del Consejo de Gobierno por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid.

- Decreto 52/2021, de 24 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula y simplifica el procedimiento de elaboración de las disposiciones normativas de carácter general de la Comunidad de Madrid.

El Vicepresidente y Consejero de Educación y Universidades de la Comunidad de Madrid, en virtud del artículo 2.1 de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, modificado por el artículo 29 de la Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de conformidad con el artículo 41.d de la ley 1/1983, de 13 de diciembre, del Gobierno y la Administración de la Comunidad de Madrid, ha solicitado a este Consejo la emisión del correspondiente dictamen sobre el proyecto de decreto del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el plan de estudios del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas.

### 3. CONTENIDO

El presente proyecto de decreto presenta una estructura que consta de las siguientes partes:

**1) Preámbulo justificativo.**

**2) Parte articulada**, que contiene ocho artículos.

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Artículo 2. *Referentes de la formación.*

Artículo 3. *Módulos profesionales del ciclo formativo..*

Artículo 4. *Currículo.*

Artículo 5. *Adaptación al entorno educativo, social y productivo.*

Artículo 6. *Organización y distribución horaria.*

Artículo 7. *Profesorado.*

Artículo 8. *Definición de espacios y equipamientos.*

**3) Parte de disposiciones, con seis disposiciones:**

Disposición adicional primera. *Módulo profesional propio CM16-ENA. Lengua extranjera profesional de la Comunidad de Madrid, del plan de estudios del ciclo formativo de grado superior de Centrales Eléctricas derivado de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.*

Disposición adicional segunda. *Autonomía pedagógica de los centros docentes*

Disposición adicional tercera. *Vinculación con capacidades profesionales.*

Disposición final primera. *Implantación del nuevo currículo.*

Disposición final segunda. *Habilitación para el desarrollo normativo.*

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

**4. Cinco ANEXOS**

ANEXO I. A. Relación de los contenidos y duración de los módulos profesionales del currículo que se imparten en el centro educativo y B. Resultado de aprendizaje y criterios de evaluación relacionados con el contenido «Recuperación de hexafluoruro de azufre de equipos de conmutación de alta tensión» incluido en el módulo 02. «Subestaciones eléctricas» (código 0669)

ANEXO II. Módulo profesional incorporado por la Comunidad de Madrid.

ANEXO III. Organización académica y distribución horaria semanal.

ANEXO IV. Especialidades y titulaciones del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales incorporados al ciclo formativo por la Comunidad de Madrid.

ANEXO V. Espacios y equipamientos mínimos.

## 5. OBSERVACIONES<sup>1</sup>

### I. OBSERVACIONES MATERIALES O DE CONTENIDO

No se incluyen observaciones materiales o de contenido.

### II. OBSERVACIONES ORTOGRÁFICAS, ERRATAS Y SUGERENCIAS DE MEJORA DE LA REDACCIÓN

#### 1.<sup>a</sup> Observación. *Al preámbulo justificativo.*

Primer párrafo

“La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional define en su artículo 5.1 el Sistema de Formación Profesional como el conjunto articulado de actuaciones dirigidas a identificar las competencias profesionales del mercado laboral, asegurar las ofertas de formación idóneas, posibilitar la adquisición de la correspondiente formación o, en su caso, el reconocimiento de las competencias profesionales, y poner a disposición de las personas un servicio de orientación y acompañamiento profesional que permita el diseño de itinerarios formativos individuales y colectivos. Asimismo, en su artículo 27.1.a) establece que los títulos serán homologados por la Administración General del Estado, siempre que incluyan+, al menos, un resultado de aprendizaje vinculado a un elemento de competencia y estén recogidos en el Catálogo Nacional de Ofertas de Formación Profesional. El artículo 39 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone que el Gobierno de la Nación, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.”

---

<sup>1</sup> Las propuestas de adición aparecen en **negrita** y *cursiva* en el texto, y las de supresión se incorporan directamente a la redacción que se sugiere, advirtiéndolo al principio de cada observación con un asterisco (\*).

### Tercer párrafo

“El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del sistema educativo, dispone en el artículo 8 que sean las *\*Administraciones* educativas las que, respetando lo previsto en dicha norma y en aquellas que regulan los títulos respectivos, establezcan los currículos correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional.”

### Sexto párrafo

“Sin perjuicio de lo *\*establecido* **indicado** en el párrafo anterior, dentro del marco de autonomía de los centros establecido en el título V del capítulo II de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y en los términos dispuestos en el capítulo V del Decreto 63/2019, de 16 de julio, la consejería con competencias en materia de Educación podrá autorizar proyectos de innovación y emprendimiento, que en todo caso garantizarán los contenidos y las horas atribuidas a cada módulo profesional establecidos en el Real Decreto 258/2011, de 28 de febrero.”

### Séptimo párrafo

“Por otra parte, el diseño del plan de estudios de este ciclo formativo garantiza el ejercicio real y efectivo de derechos por parte de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con respecto al resto de la ciudadanía, así como el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato, conforme *\*previene a lo previsto en* el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Asimismo, hace efectivo el derecho de igualdad de oportunidades y de trato entre mujeres y hombres en cualquier ámbito de la vida, como dispone el artículo 1 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y garantiza la integración del principio de igualdad y no discriminación por razón de identidad de género, expresión de género u orientación sexual,

dando cumplimiento a lo que establece la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIfobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid y la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid.”

#### Décimo párrafo

“Por otro lado, el rango de esta disposición responde a la importancia de la materia que regula, relacionada con el derecho a la Educación y el desarrollo de sus bases. \*Se \*eCumple igualmente con el principio de eficiencia, por un lado, al concretar los requisitos del profesorado requeridos para impartir esta formación de forma que se facilite la racionalización en la gestión de los recursos públicos y, por otro lado, al evitar cargas administrativas innecesarias o accesorias”

#### Undécimo párrafo

“También \*se cumple **este decreto con** el principio de transparencia, conforme a lo establecido en la Ley 10/2019, de 10 de abril, de Transparencia y de Participación de la Comunidad de Madrid, al haberse dado cumplimiento a los trámites de audiencia e información públicas a través del Portal de Transparencia de la Comunidad de Madrid, conforme a lo dispuesto en el artículo 9 del Decreto 52/2021, de 24 de marzo.”

#### **2ª Observación.** Artículo 2. *Referentes de la formación.*

“Los aspectos relativos a la identificación del título, el perfil y el entorno profesional, las competencias, la prospectiva del título en el sector, los objetivos generales, los accesos y la vinculación con otros estudios\*, que incorpora las exenciones y convalidaciones, la correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia incluidas en el título, y las

titulaciones equivalentes a efectos académicos, profesionales y de docencia\*, son los que se definen en el Real Decreto 258/2011, de 28 de febrero, por el que se establece el título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas y se fijan sus enseñanzas mínimas”

**3.ª Observación.** Artículo 3. *Módulos profesionales del ciclo formativo.*

(...)

“b) El siguiente módulo profesional propio de la Comunidad de Madrid\*, no asociado a unidad de competencia:”

**4ª Observación.** Artículo 5. *Adaptación al entorno educativo, social y productivo.*

(,..)

“3. Tanto en los procesos de enseñanza y de aprendizaje como en la realización de las actividades que desarrollen las programaciones didácticas, se integrarán el principio de igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y la prevención de la violencia de género, la prevención de la violencia sobre la infancia y la adolescencia\*, y el respeto y la no discriminación por motivos de orientación sexual y diversidad sexual e identidad o expresión de género.”

**5.ª Observación.** Artículo 7. *Profesorado.*

(...)

“3. Si dichos objetivos no estuvieran incluidos en las enseñanzas conducentes a dichas titulaciones, además de ellas+, deberá acreditarse, mediante certificación, una experiencia laboral de al menos tres años en el sector vinculado a la familia profesional realizando actividades productivas en empresas relacionadas con los resultados de aprendizaje.”

(...)

**6.ª Observación.** Disposición adicional tercera. Vinculación con capacidades profesionales.

“El módulo profesional 0669. Subestaciones eléctricas incorpora los contenidos establecidos en el programa formativo 8 del anexo II del Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados. De conformidad con lo dispuesto en el apartado 6.2.b) del anexo I ~~\*del Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero~~ **de dicho real decreto**, quienes obtengan el título de Técnico Superior en Centrales Eléctricas, conforme al plan de estudios establecido en el presente decreto, cumplirán las condiciones para que les sea otorgado el certificado acreditativo de la competencia para la manipulación de conmutadores eléctricos fijos que contengan gases fluorados de efecto invernadero.”

#### 7.ª Observación. Anexo I.

09. Módulo Profesional: Operación en centrales eléctricas. Equivalencia en créditos ECTS: 15

Contenidos

3 y 4

3. Reconocimiento de maniobras de operación en centrales termoeléctricas convencionales o de ciclo combinado

(...)

“- Operaciones de arranque completo de centrales hidráulicas. Tipos. Características. Procedimientos. Precauciones.

- ~~\*y gaseosos.~~

4. Comportamiento de una central eléctrica ante situaciones de operación anómalas:

- Comportamiento de la turbina principal y la turbina auxiliar en caso de un fallo total de Variación de carga de turbogrupos de centrales termoeléctricas convencionales y de ciclo combinado. Variación de carga en centrales hidráulicas. Maniobras en interruptores y seccionadores. Precauciones.

- Operaciones en sistemas de control medioambiental. Operaciones con residuos sólidos, líquidos **y gaseosos**.

(...)

.6. Maniobras para la inhabilitación temporal de centrales y su descargo:

- Riesgos profesionales derivados de las maniobras de operación de centrales.
  - Elementos de seguridad para operación de calderas, válvulas, bombas, compuertas, ataguías y sistemas auxiliares.
  - Elementos de seguridad para operación en el grupo turbogenerador y sistemas auxiliares. Riesgos eléctricos. Riesgos eléctricos durante las maniobras de operación de centrales. Riesgos eléctricos durante los procesos de arranque y parada. Riesgos eléctricos en situaciones anómalas de funcionamiento.
  - Riesgos térmicos y mecánicos. Riesgos térmicos y mecánicos durante las maniobras de operación de centrales. Riesgos térmicos y mecánicos durante los procesos de arranque y parada. Riesgos térmicos y mecánicos en situaciones anómalas de funcionamiento.
  - Sustancias y materiales peligrosos existentes en las centrales. Precauciones que se deben adoptar.
  - Procedimientos para alinear equipos o sistemas.
  - Arranque y parada en condición segura. Planes de seguridad de las instalaciones en las maniobras de operación. Normativa aplicable.
  - Procedimientos de descargo o inhabilitación de equipos o sistemas.
  - Seguridad para las personas, el medio ambiente, los equipos y el proceso. Comprobaciones y pruebas que se deben realizar en equipos y sistemas inhabilitados. Señalización. Comprobaciones y protocolos para la puesta en servicio de un equipo inhabilitado
- ~~\*6. Maniobras para la inhabilitación temporal de centrales y su descargo:~~
- ~~- Riesgos profesionales derivados de las maniobras de operación de centrales.~~

- ~~–Elementos de seguridad para operación de calderas, válvulas, bombas, compuertas, ataguías y sistemas auxiliares.~~
- ~~–Elementos de seguridad para operación en el grupo turbogenerador y sistemas auxiliares. Riesgos eléctricos. Riesgos eléctricos durante las maniobras de operación de centrales. Riesgos eléctricos durante los procesos de arranque y parada. Riesgos eléctricos en situaciones anómalas de funcionamiento.~~
- ~~–Riesgos térmicos y mecánicos. Riesgos térmicos y mecánicos durante las maniobras de operación de centrales. Riesgos térmicos y mecánicos durante los procesos de arranque y parada. Riesgos térmicos y mecánicos en situaciones anómalas de funcionamiento.~~
- ~~–Sustancias y materiales peligrosos existentes en las centrales. Precauciones que se deben adoptar.~~
- ~~–Procedimientos para alinear equipos o sistemas.~~
- ~~–Arranque y parada en condición segura. Planes de seguridad de las instalaciones en las maniobras de operación. Normativa aplicable.~~
- ~~–Procedimientos de descargo o inhabilitación de equipos o sistemas.~~
- ~~–Seguridad para las personas, el medio ambiente, los equipos y el proceso. Comprobaciones y pruebas que se deben realizar en equipos y sistemas inhabilitados. Señalización. Comprobaciones y protocolos para la puesta en servicio de un equipo inhabilitado y protocolos para la puesta en servicio de un equipo inhabilitado.”~~

**8.ª Observación.** A los Anexos.

Se sugiere la utilización de cursiva para nombrar términos procedentes de la lengua inglesa: *software*, *stock*.

**9.ª Observación.** A los Anexos.

Se sugiere escribir punto en el final de cada párrafo en las enumeraciones (páginas 34, 35 , 36 y 37).

Madrid, a 13 de enero de 2023

Vº Bº

LA PRESIDENTA

EL SECRETARIO

María Pilar Ponce Velasco

José Manuel Arribas Álvarez