

**DICTAMEN DE LA COMISIÓN PERMANENTE (CP 10/2020) SOBRE EL PROYECTO DE ORDEN DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y JUVENTUD, POR LA QUE SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN BIG DATA EN LA COMUNIDAD DE MADRID Y SE DEFINE SU PLAN DE ESTUDIOS.**

D.<sup>a</sup> Alicia Delibes Liniers

Presidente

D.<sup>a</sup> María Eugenia Alcántara Miralles

D. Manuel Bautista Monjón

D. José Miguel Campo Rizo

D.<sup>a</sup> Verónica Carmona Almazán

D. Andrés Cebrián del Arco

D.<sup>a</sup> Isabel Galvín Arribas

D. José María de Ramón Bas

D. José María Rodríguez Jiménez

D. Andrés Ruiz Merino

**DICTAMEN 14/2020**

**La Comisión Permanente del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, en reunión celebrada el día 25 de junio de 2020, a la que asisten las Sras. y Sres. Consejeros relacionados al margen, ha emitido, aprobándose por mayoría, el siguiente Dictamen sobre el:**

**PROYECTO DE ORDEN DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y JUVENTUD, POR LA QUE SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN BIG DATA EN LA COMUNIDAD DE MADRID Y SE DEFINE SU PLAN DE ESTUDIOS.**

D. José Manuel Arribas Álvarez

Secretario

**1. ANTECEDENTES**

El presente proyecto de orden tiene como objeto establecer el marco normativo del programa de especialización de formación profesional en Big Data y definir su plan de estudios.

El antecedente normativo se encuentra en el Decreto 63/2019, 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, en el artículo 24 referido a los programas de especialización.

El Consejero de Educación y Juventud 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, ha solicitado a este Consejo la emisión del correspondiente dictamen sobre el proyecto de *orden de la Consejería de Educación y Juventud, por la que se establece el programa de especialización de formación profesional en Big Data en la Comunidad de Madrid y se define su plan de estudios.*

## **2. CONTENIDO**

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

**1) Preámbulo justificativo.**

**2) Parte articulada,** que consta de tres capítulos y diecinueve artículos:

### **CAPÍTULO I. Aspectos generales**

**Artículo 1.** *Objeto y ámbito de aplicación.*

**Artículo 2.** *Finalidad.*

### **CAPÍTULO II. Identificación del programa de especialización, destinatarios, acceso y admisión al programa, perfil y entorno profesional**

**Artículo 3.** *Identificación del programa de especialización.*

**Artículo 4.** *Requisitos de acceso.*

**Artículo 5.** *Admisión y matrícula en el programa de especialización en centros sostenidos con fondos públicos.*

**Artículo 6.** *Perfil profesional.*

**Artículo 7.** *Competencia general.*

**Artículo 8.** *Competencias profesionales, personales y sociales.*

**Artículo 9.** *Entorno profesional.*

### **CAPÍTULO III. Estructura y organización curricular. Documentación académica.**

**Artículo 10.** *Objetivos generales.*

**Artículo 11.** *Estructura del programa de especialización.*

**Artículo 12.** *Currículo.*

**Artículo 13.** *Organización y distribución horaria.*

**Artículo 14.** *Enseñanza semipresencial.*

**Artículo 15.** *Evaluación y calificación.*

**Artículo 16.** *Documentación académica.*

**Artículo 17.** Profesorado.

**Artículo 18.** Espacios y equipamientos.

**Artículo 19.** Oferta y autorización.

### **3) Disposiciones**

**DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA.** *Aplicabilidad de otras normas.*

**DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA.** *Habilitación para la aplicación y ejecución.*

**DISPOSICIÓN FINAL TERCERA.** *Entrada en vigor.*

### **4) Anexos:**

**ANEXO I** Elementos curriculares del plan de estudios del programa de especialización.

**ANEXO II** Cuadro de distribución horaria del programa de especialización impartido a lo largo de un curso académico.

**ANEXO III** Cuadro de distribución horaria del programa de especialización impartido en un cuatrimestre.

**ANEXO IV** Especialidades y titulaciones del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del programa de especialización en Big Data.

**ANEXO V** Espacios y equipamientos mínimos.

## **3. OBSERVACIONES<sup>1</sup>**

### **I. OBSERVACIONES MATERIALES**

#### **1ª Observación. Al preámbulo justificativo**

---

<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 (\*).

- Se sugiere añadir el siguiente párrafo (entre el último y penúltimo párrafo):

***“Para elaborar esta Orden ha emitido dictamen el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.1.b) de la Ley 12/1999, de 29 de abril, de Creación del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid, modificada por el artículo 29 de la Ley 9/2010, de 23 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y Racionalización del Sector Público.”***

**Justificación:**

Debe indicarse en la introducción que el Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid ha emitido dictamen.

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

**Observaciones generales a todo el texto:**

- Se sugiere revisar el lenguaje de género.
- Se sugiere unificar el tipo de fuente.

**1ª Observación. Al título.**

**PROYECTO DE ORDEN DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y JUVENTUD, POR LA QUE SE ESTABLECE EL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN BIG DATA EN LA COMUNIDAD DE MADRID Y SE DEFINE SU PLAN DE ESTUDIOS.**

**2ª Observación. Al preámbulo justificativo.**

“El artículo 24.1 del Decreto 63/2019, 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 dispone, que con el fin de atender las demandas formativas de especialización que trasladen los sectores productivos o las correspondientes asociaciones y

organizaciones empresariales y entidades laborales, la Comunidad de Madrid podrá establecer, a través de programas de especialización, una formación complementaria de carácter especializado vinculada a los ciclos formativos que estén autorizados en el centro educativo. Asimismo, se determina que serán destinatarios de esta formación los titulados de formación profesional que se determinen en cada programa.

En 2018, Invest In Madrid ha realizado un estudio exhaustivo relativo al desarrollo del sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en adelante TIC **-,+**. Del informe resultado de dicho estudio se desprende que, en España, el subsector de Big Data muestra una tasa de crecimiento del 30% cada año, siete veces más que la inversión tecnológica tradicional **+**, lo que ha convertido a nuestro país en la cuarta región de la Unión Europea con más empleos tecnológicos. Además, más de 10.000 personas están trabajando en esta área. La Comunidad de Madrid cuenta con más de 23 centros de datos en todo su territorio y es el sexto centro más activo en desarrollo de proyectos basados en *blockchain* (cadena de bloques), con un 43% del empleo tecnológico español concentrado en nuestra comunidad autónoma. Estos datos propician establecer el programa de especialización de formación profesional en Big Data para atender las demandas formativas en nuestra región **-,+**; de esta forma se colabora con el crecimiento de este sector.

De conformidad con el artículo 24.4 del Decreto 63/2019, de 16 de julio, corresponde al titular de la consejería con competencia en materia de educación determinar por orden la oferta de cada programa de especialización con la concreción de, al menos, su denominación, duración, currículo y ciclos formativos de formación profesional vinculados a dicho programa. Asimismo, de acuerdo con el apartado 2 del citado artículo, estos programas tendrán una estructura modular, de tal forma que estos módulos de formación complementaria **+**, presentarán un claro componente de especialización con el sector productivo con el que se vincule y tendrán un carácter eminentemente práctico.

En el marco de lo dispuesto en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la presente orden se ajusta a las exigencias del principio de necesidad y eficacia **+**, puesto que regula las condiciones para establecer la oferta del programa de especialización de formación profesional en Big Data **+,** **de modo** que permita atender las demandas del sector productivo y **que** faciliten ~~hacer efectivas~~ **la impartición de** estas enseñanzas ~~para que puedan ser impartidas~~ en el ámbito de la Comunidad de Madrid, con el fin de mejorar la cualificación de los egresados de formación profesional con formación en TIC. La norma no se extralimita en sus disposiciones respecto a lo establecido en el Decreto 63/2019, de 16 de julio, **y** atiende a la necesidad de ampliar la oferta de acuerdo con las demandas de los sectores productivos. Por otro lado, el cumplimiento de estos principios contribuye, además, a lograr un ordenamiento autonómico sólido y coherente en materia curricular que garantiza el principio de seguridad jurídica, además de cumplir con el principio de transparencia, eficiencia y de estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera, tanto por lo exhaustivo y transparente de su tramitación como por su publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid.

- **Se sugiere trasladar el sexto párrafo a continuación del tercer párrafo:**

“El objeto de la presente orden es establecer en la Comunidad de Madrid el programa de especialización de formación profesional en Big Data con la regulación de todos los aspectos que se requieren para definir y concretar su organización, estructura y desarrollo curricular, así como las condiciones para que se facilite la oferta educativa correspondiente, en relación al acceso y la admisión del alumnado en estas enseñanzas y los requisitos para la autorización de centros educativos.”

(...)

### **3ª Observación. Al artículo 1. Al apartado uno.**

1. “La presente orden establece en la Comunidad de Madrid el programa de especialización en Big Data y regula su organización, estructura y desarrollo curricular, así como las condiciones **exigibles** para ~~que se facilite la oferta educativa correspondiente, en relación al~~ **el** acceso y la admisión del alumnado en estas enseñanzas y los requisitos para la autorización de centros educativos.”

### **4ª Observación. Al artículo 2.**

~~“El programa de especialización en Big Data tiene la finalidad de atender la demanda de profesionales cualificados en el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Comunidad de Madrid, de tal forma que se articule una respuesta formativa adecuada y flexible que permita a los egresados de formación profesional en el campo de la informática especializarse en este ámbito.”~~

**Se sugiere la sustitución del texto por la siguiente redacción:**

***“El programa de especialización en Big Data tiene como finalidad proporcionar a los titulados en formación profesional, de manera flexible, la formación informática adecuada para que se pueda dar satisfacción a [o pueda ser atendida] la demanda de personal cualificado en el sector de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Comunidad de Madrid”.***

### **5ª Observación. Al artículo 3. Al apartado d.**

El programa de especialización en Big Data queda identificado en el ámbito de la Comunidad de Madrid por los siguientes elementos:

- a) Denominación: Big Data
- b) Código: INFP01
- c) Familia profesional: Informática y Comunicaciones
- d) Ciclos formativos de grado superior regulados al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, vinculados **a este programa:**  
(...)

#### **6ª Observación. Al artículo 5.**

1. “La ~~D~~irección ~~G~~eneral con competencia en materia de formación profesional ~~del sistema educativo~~ establecerá con carácter anual el procedimiento de admisión a estas enseñanzas **+**, así como **+**, ~~en el caso de ser admitido para cursar estas enseñanzas,~~ el procedimiento para formalizar la matrícula en los centros sostenidos con fondos públicos que, debidamente autorizados, las impartan.”

#### **7ª Observación. Al artículo 8. Al apartado i.**

- i) “Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas» **+**, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.”

#### **8ª Observación. Al artículo 12.**

- Al segundo apartado:  
“Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, la duración, los contenidos y las orientaciones pedagógicas de los módulos profesionales recogidos en el artículo 11.2 **+**, son los que se especifican en el anexo I.”
- Al tercer apartado:  
“Los centros educativos concretarán y desarrollarán el currículo de este programa de especialización mediante programaciones didácticas **+**, en el contexto del proyecto educativo del centro **+**, de acuerdo con lo establecido para las programaciones didácticas de los ciclos formativos de formación profesional en el artículo 32 del Decreto 63/2019, de 16 de julio.”
- Al sexto apartado:

**Se sugiere una nueva redacción utilizando un término que permita referirse a la discapacidad en un sentido más amplio:**

“Los centros desarrollarán el currículo establecido en esta orden integrando el principio de “diseño universal o diseño para todas las personas”. En las programaciones didácticas se tendrán en consideración las características del alumnado, ~~prestándose~~ **y se prestará** especial atención a las necesidades de quienes presenten una **discapacidad reconocida**, posibilitando que desarrollen las competencias incluidas en el currículo, así como el adecuado acceso al mismo.”

**9ª Observación. Al artículo 14. Al apartado primero.**

1. “Los centros podrán organizar estas enseñanzas en modalidad semipresencial, de tal forma que su organización y distribución horaria se recogerá en la programación didáctica y atenderá los siguiente:
  - a) En el módulo profesional CM01-PEBD “Programación en entornos Big Data” se programarán, al menos, 54 horas con actividades presenciales **-, y** en las 36 horas restantes podrán programarse actividades a distancia.
  - b) El módulo profesional CM02-PEBD “Frameworks para Big Data” será impartido de forma presencial en su totalidad.
  - c) En el módulo profesional CM03-PEBD “Procesamiento de datos” se programarán, al menos, 72 horas con actividades presenciales **-, y** en las 18 horas restantes podrán programarse actividades a distancia.
  - d) En el módulo profesional CM04-PEBD “Bases de datos no relacionales” se programarán, al menos, 54 horas con actividades presenciales **-, y** en las 36 horas restantes podrán programarse actividades a distancia.”

**10ª Observación. Al artículo 15.**

- Al apartado uno:
  1. La evaluación ~~atenderá~~ **se atenderá** a lo establecido en el artículo 38 del Decreto 63/2019, de 16 de julio **-,:** deberá ser objetiva, atenderá a la diversidad, las pruebas correspondientes a las evaluaciones finales serán siempre presenciales y el profesorado dará a conocer al alumnado las características principales y el procedimiento de la misma.
- Al apartado sexto:
  6. “La calificación de cada módulo profesional será numérica entre uno y diez puntos, sin decimales **-,+.** ~~¶~~ **D**icha calificación se tomará conforme a los criterios establecidos en la programación didáctica del programa de especialización y la programación del módulo profesional correspondiente **-,+.** ~~s~~ **S**e considerará superado aquel módulo profesional que obtenga una calificación igual o superior a cinco puntos.”

**11ª Observación. Al artículo 16.**

- Al apartado segundo:
- 2. “La **D**irección **G**eneral con competencia en materia de formación profesional establecerá los modelos de los documentos de evaluación a los que se refiere el apartado anterior.”
  
- Al apartado cinco:
- 5. “La certificación académica se expedirá en soporte digital, siempre que figure el código de verificación electrónica (CVE) que permita comprobar su autenticidad. Esta certificación acreditará los estudios cursados+, ya sean completos o parciales, reflejarán los resultados obtenidos por el alumno y tendrán validez en el ámbito de la Comunidad de Madrid.”

**12ª Observación. A la disposición final segunda.**

“Se autoriza al titular de la **D**irección **G**eneral con competencias en materia de formación profesional a dictar las resoluciones e instrucciones que se consideren necesarias para la aplicación de lo dispuesto en la presente orden.”

Madrid, a 25 de junio de 2020

Vº Bº

LA PRESIDENTA

EL SECRETARIO

Alicia Delibes Liniers

José Manuel Arribas Álvarez