

# Datos y conocimiento

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN Y LIDERAZGO PÚBLICOS

*UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO*

Este documento puede utilizarse como documentación de referencia de esta asignatura para la solicitud de reconocimiento de créditos en otros estudios. Para su plena validez debe estar sellado por la Secretaría de Estudiantes UIMP.



# DATOS GENERALES

## Breve descripción

La especialidad de Sociedad digital pretende formar al estudiante en técnicas concretas que los responsables de puestos directivos y gerenciales de alto nivel en la administración pública puedan aplicar en sus organizaciones o unidades para mejorar sus resultados y rendimiento. Se trata de facilitar al alumno conceptos y herramientas específicas de gestión que pueda aplicar en su puesto de trabajo, a la vez que le permite articular un discurso conceptual y metodológico actualizado y coherente en la materia que se trata. La asignatura de Datos y Conocimiento entronca directamente en los propósitos de una especialidad gerencial, eminentemente prácticos y orientados a resultados.

La gestión de la información y los datos en el contexto de la transformación digital lleva aparejada la aparición de nuevas regulaciones, dinámicas de gobernanza y roles, de nuevos escenarios, ecosistemas alrededor del dato y servicios en ámbitos sectoriales múltiples, junto con las correspondientes prácticas, instrumentos, estándares, soluciones y proyectos tecnológicos.

También se suscitan nuevos retos y nociones en relación con cuestiones tales como los derechos y obligaciones ligadas a los datos, la ética, los derechos digitales; la protección de datos, la ciberseguridad, el control por las personas de los datos que se refieren a ellas; así como el control por las propias entidades, e incluso por los Estados atendiendo a cuestiones de soberanía y jurisdicción relativas a la ubicación de los datos y al lugar desde el cual se explotan o administran (soberanía del dato); todo ello en un contexto de ciberespacio, inclusión, resiliencia y sostenibilidad donde los retos son globales. La expansión de la orientación al dato requiere la certidumbre de la seguridad jurídica, combinada con las dinámicas de cooperación y gobernanza, a la vez que despejar factores inhibidores, junto con la imaginación y energía necesarias para explicitar cómo la orientación al dato combinada con las tecnologías habilitadoras digitales pueden concretarse en servicios para innovar, mejorar y resolver los problemas de la sociedad; más las capacidades para abordar las inversiones correspondientes.

## Título asignatura

Datos y conocimiento

## Código asignatura

102543

## Curso académico

2023-24

## Planes donde se imparte

[MÁSTER UNIVERSITARIO EN DIRECCIÓN Y LIDERAZGO PÚBLICOS](#)

**Créditos ECTS**

6

**Carácter de la asignatura**

OPTATIVA

**Duración**

Cuatrimestral

**Idioma**

Castellano

# CONTENIDOS

## Contenidos

### **1. De los Datos al Conocimiento. La información como recurso estratégico de la Administración.**

- a) La información como recurso estratégico de la Administración
- b) La gestión de la información y los datos en la transformación digital de la Administración.
- c) Actuación de la Administración y cómo mejorar la gestión de la información y del dato.
- d) Modelos, tendencias y retos de la gestión de la información y los datos.

### **2. Espacios de datos y gobierno del dato**

- a) Estrategia de espacios de datos
- b) Gobierno del dato
- c) Carta de derechos digitales
- d) Ejemplos prácticos: Plataforma del dato AGE, GAIA-X

### **3. Técnicas analíticas desde el punto de vista de un caso práctico**

- a) Técnicas analíticas: analítica descriptiva (BI) vs analítica avanzada
- b) Casos de uso de Robotización
- c) Retorno de Inversión en los proyectos basados en datos (ROI)
- d) Ejemplos prácticos: Justicia basada en datos

### **4. Ciberseguridad**

- a) Tendencias en ciberamenazas y ciberincidentes contra la información y los datos.
- b) Ciberinteligencia y Red Nacional de Centros de Operaciones de Ciberseguridad.
- c) Gobernanza de la ciberseguridad nacional.
- d) Uso por la Administración de servicios en la nube.

### **5. La protección de los datos en la administración digital**

- a) La protección de los datos en el contexto de la Administración Digital y de las políticas de la Unión Europea.

- b) El nuevo Esquema Nacional de Seguridad.
- c) Principios, requisitos y medidas de seguridad específicamente dirigidos a la protección de los datos.
- d) La protección de los datos y su relación con su preservación.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y DE FORMACIÓN

### Generales

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### Específicas

CE5 - Conocer y aplicar técnicas de análisis e interpretación crítica de la información para la toma de decisiones.

CE6 - Manejar herramientas para diseñar, ejecutar y evaluar planes estratégicos y operativos desde el ámbito de la dirección pública

CE9 - Integrar la innovación en el marco de procesos de cambio organizacional, identificar las oportunidades y desafíos que supone la transformación digital para las Administraciones públicas, y disponer de los conocimientos técnicos y organizativos necesarios para poder liderar proyectos de digitalización, informatización y automatización de servicios públicos.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS ESPECIALIDAD EN SOCIEDAD DIGITAL

CSD1 - Identificar y diferenciar los aspectos sociales, económicos y organizativos impactados por las diferentes tecnologías digitales.

CSD2 - Evaluar el uso de las tecnologías digitales en la creación de valor público.

CSD3 - Diseñar estrategias de captación, integración y uso de datos para la implementación de políticas públicas.

CSD4 - Identificar los riesgos que corren las Administraciones Públicas en su conversión en organizaciones basadas en datos, y gestionarlos para garantizar la seguridad pública y el derecho a la privacidad.

CSD5 - Estructurar servicios públicos basados en datos.

CSD6 - Diseñar y validar servicios públicos desde la perspectiva de usuario.

CSD7 - Evaluar los riesgos asociados a la prestación de servicios públicos mediante su interacción en línea.

CSD8 - Analizar y reorganizar los procesos internos de las organizaciones públicas desde la perspectiva de los servicios a los ciudadanos.

CSD9 - Integrar la comunicación digital multicanal en la comunicación de las administraciones públicas.

CSD10 - Seleccionar los canales de comunicación digital más adecuados para las Administraciones públicas y planificar su seguimiento y análisis.

CSD11 - Evaluar y seleccionar estrategias de comunicación digital pública y sus riesgos asociados.

## PLAN DE APRENDIZAJE

### Actividades formativas

AF1 - Clases presenciales (20 horas - 100% presencialidad)

AF2 - Trabajos individuales (15 horas - 0% presencialidad)

AF4 - Participación en foros en el aula virtual (30 horas - 0% presencialidad)

AF5 - Trabajo autónomo (85 horas - 0% presencialidad)

### Metodologías docentes

Este es un Máster profesional, en el que los alumnos quieren aprender a hacer cosas que puedan aplicar en sus puestos de trabajo presentes y futuros. Esto no es siempre posible, ya que a veces es imprescindible establecer una base de conocimiento que permita la práctica, o que proporcione los medios para desarrollar una opinión informada sobre aspectos que un directivo público debe dominar.

El método de aprendizaje queda definido en los apartados anteriores: asimilación y comprensión de conceptos mediante la lectura de la bibliografía, vídeos, clases presenciales y participación en webinar; construcción y aplicación crítica del conocimiento mediante participación en sesiones presenciales y virtuales, ejercicios prácticos y foros; finalmente la reflexión y aplicación al propio entorno profesional mediante los trabajos individuales.

### Resultados de aprendizaje

Al finalizar esta asignatura el alumno será capaz de:

1. Conocer el valor del dato, como activo estratégico y base del conocimiento de la organización, así como su relación con la mejora de los servicios y las políticas públicas
2. Conocer el impacto de las tecnologías habilitadoras digitales en el tratamiento de los datos y su potencial para la Administración
3. Disponer de pautas prácticas para la implantación de estrategias basadas en datos, que respeten los derechos digitales y la protección de la información
4. Medir, mejorar y evaluar los servicios de su organización, mediante la implantación de proyectos de analítica descriptiva y avanzada
5. Planificar y reorientar la toma de decisiones, hacia una toma de decisiones informada (data



driven)

6. Conocer e identificar oportunidades dentro de la organización para incorporar procesos de robotización que mejoren la eficiencia pública
7. Identificar los aspectos claves en el gobierno del dato, para una gestión e intercambio transparente de la información en las Administraciones Públicas
8. Conocer los escenarios de colaboración, y modelos de gobernanza, así como comprender la colaboración público-privada en la creación de espacios de datos
9. Conocer las claves de la protección de la información y del dato, las ciberamenazas a la información que maneja la Administración, y las herramientas de apoyo para la protección de la información y los datos
10. Conocer las bases de un caso de éxito como Justicia basada en datos

# SISTEMA DE EVALUACIÓN

## Descripción del sistema de evaluación

EV1 - Evaluación de la participación en foros en el aula virtual (50% de la calificación final)

EV2 - Evaluación de los trabajos individuales (50% de la calificación final)

**La participación en los foros (50%)**, se valorará de 0 a 10 puntos y para ello se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Participación al menos una vez en cada uno de los foros: hasta 10 puntos

**El trabajo individual (50%)**, se valorará de 0 a 10 puntos y para ello se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Identificación y análisis del problema a resolver. Definición de objetivos: 3 puntos
- Calidad global de la propuesta aportada (rigor, proporcionalidad, coherencia, realismo, etc.): 3 puntos
- Claridad de la propuesta. Estructura y redacción: 2 puntos
- Calidad de la presentación del Trabajo: orden, subrayado de las cuestiones esenciales, etc.), corrección del discurso oral y respuesta a las preguntas planteadas: 2 puntos

## PROFESORADO

### Profesor responsable

**Solino Díaz, Fabiola**

*Ingeniera Superior Telecomunicación  
Dirección General de Transformación Digital de Administración de Justicia  
Ministerio de Justicia*

### Profesorado

**Amutio Gómez, Miguel Ángel**

*Director de División de Planificación y coordinación de  
Ciberseguridad. Ministerio de Asuntos Económicos y  
Transformación Digital.*

**Hernández Díez, Javier**

*Ingeniero en informática  
Subdirector General de Impulso e Innovación de Servicios Digitales de Justicia  
Ministerio de Justicia*

**Candau Romero, Francisco Javier**

*Jefe del Departamento de Ciberseguridad  
Centro Criptológico Nacional*

**Alonso Peña, Carlos**

*Licenciado en Informática  
Graduado en Ciencias Políticas  
Director de la División Oficina del dato  
Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial  
Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital*

# HORARIO

## Horario

La asignatura se desarrollará en formato mixto: en línea y presencial, con fuerte peso de la presencialidad. Comenzará con actividad en línea y la puesta a disposición de todos los materiales, así como la apertura y desarrollo de los foros. Las 20 horas presenciales previstas para la asignatura se distribuirán en las 3 jornadas presenciales a celebrar en la sede del INAP de Alcalá de Henares. Se completará con otras cuatro sesiones de Webinarios de continuidad, tutorización/defensa del trabajo y lanzamiento de los Foros

Cada semana se irá desarrollando una parte del temario con un docente responsable, si bien se concentra en mayor medida el trabajo en las jornadas presenciales previstas.

Se realizan **4 Foros** a lo largo de la asignatura y se solicita **1 trabajo individual** que servirán para la evaluación. En la semana final se reservan unos días para completar y entregar los trabajos. Duración de la asignatura: del 7 de noviembre al 18 de diciembre de 2022.

- **Trabajo autónomo:**

Lectura de bibliografía y diversa documentación. Se pondrá a disposición del alumno en el aula virtual para cada uno de los bloques temáticos. Se facilita la referencia o enlace a dichos documentos en el apartado "Bibliografía".

## **JORNADAS PRESENCIALES en Alcalá de Henares y Webinarios en aula virtual**

### **WEBINARIOS**

- **Lunes 7 de noviembre (16:30-18 h):** WEBINARIO de Presentación de la asignatura y descripción del programa. Presentación del trabajo individual. Presentación del primer foro. Docente: Fabiola Solino Díaz.

- **Lunes 14 de noviembre (16:30-18 h):** WEBINARIO La información como recurso estratégico de la Administración. Docente: Miguel Ángel Amutio

- **Lunes 21 de noviembre (16:30-18 h):** WEBINARIO Técnicas Analíticas y Robotización. Docente: Javier Hernández

- **Lunes 12 de diciembre (16:00-17:30 h):** Webinario DEFENSA DEL TRABAJO. Docente: Fabiola Solino

Jornadas presenciales

**1ª JORNADA PRESENCIAL.** Alcalá de Henares: **Lunes 28 de noviembre 2022** .

De 10:00 a 14:30 h: **La protección de datos en la administración digital. Incluye actividades en grupo y dinámicas colectivas (La protección de los datos como aspecto estratégico de la Administración)** . Docente: Miguel Ángel Amutio

De 15:30 a 18:30 h: **Caso práctico. Justicia basada en datos** . Docente: Javier Hernández

**2º JORNADA PRESENCIAL** . Alcalá de Henares: **Martes 29 de noviembre** .

De 9:30 a 14:30 h: **Caso práctico. Espacios de datos y gobierno de datos** . Docente: Carlos Alonso

De 15:30 a 18:00 h: **Dinámicas de grupo, relativas al trabajo individual de la asignatura.**  
Docente: Fabiola Solino

**3º JORNADA PRESENCIAL.** Miércoles 30 de noviembre .

De 9:30 a 14:30 h: **Ciberseguridad. XVI JORNADAS STIC CCN-CERT (Kinépolis - Ciudad de la Imagen).** Docente: Javier Candau

## Foros

1.- Título: **EVALUABLE. Del Dato al Conocimiento**

Fecha: 7 al 13 de noviembre

Docentes: **Fabiola Solino Díaz**

2.-Título: **EVALUABLE**

Fecha: 14 al 20 de noviembre

Docente: **Miguel Ángel Amutio**

3.- Título: **EVALUABLE. Aplicación de políticas públicas orientadas al dato**

Fecha: 21 al 27 noviembre

Docente: **Javier Hernández**

4.- Título: **EVALUABLE. Derechos digitales en actuaciones basadas en datos**

Fecha: 5 al 11 diciembre

Docente: **Fabiola Solino Díaz**

## Trabajo individual 1:

Título: Elaboración y redacción de un plan de mejora de los servicios públicos digitales de una

organización o unidad, mediante la formulación de propuestas basadas en datos (data-driven)

Fechas: Del 7 de noviembre al 18 de diciembre

Descripción de la actividad: el alumno hará una reflexión sobre la situación actual de su organización o unidad, y elaborarán una propuesta con objetivos concretos para la mejora de los servicios públicos digitales ofrecidos y para la toma de decisiones interna, mediante la puesta en marcha de actuaciones específicas basadas en datos, que incluirán criterios para el cálculo del retorno de inversión

El trabajo no superará las 1.000 palabras.

Defensa: Los alumnos realizarán una defensa del trabajo la semana del 12 de diciembre. Dicha defensa deberá ajustarse a 5 minutos.

Docente responsable: Fabiola Solino

### **Profesores responsables por semanas (2022)**

- Semana 7 a 13 noviembre. Fabiola Solino Díaz. 1º Foro
- Semana 14 al 20 noviembre. Miguel Ángel Amutio. 2º Foro
- Semana 21 al 27 noviembre. Javier Hernández. 3º Foro
- Semanas 28 de noviembre a 11 diciembre. Fabiola Solino Díaz. 4º Foro
- Semana 12 a 18 de diciembre. Fabiola Solino Díaz. Defensa Trabajo

# BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES RELACIONADOS

## Bibliografía

### Bibliografía recomendada

#### Bibliografía básica:

- España Digital 2025. Disponible en: [https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00\\_Espana\\_Digital\\_2025.aspx](https://portal.mineco.gob.es/ca-es/ministerio/estrategias/Paginas/00_Espana_Digital_2025.aspx)  
Pag. 67-80
- Plan de digitalización de las Administraciones Públicas 2021 &#8211; 2025. Disponible en: [https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/dam/jcr:ae43f87a-9cdb-4ed9-9d78-d665a5d8491a/Plan\\_Digitalizacion\\_sp\\_ACC.pdf](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dam/jcr:ae43f87a-9cdb-4ed9-9d78-d665a5d8491a/Plan_Digitalizacion_sp_ACC.pdf)  
Pag. 19-21, 26-27
- Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. Disponible en: [https://portal.mineco.gob.es/RrecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/201202\\_ENIA\\_V1\\_0.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RrecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/201202_ENIA_V1_0.pdf)  
Pag. 40-47
- Carta de Derechos Digitales. Disponible en: [https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta\\_Derechos\\_Digitales\\_RedEs.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf)
- Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/05/03/311>
- <https://www.ccn-cert.cni.es/informes/informes-ccn-cert-publicos/6338-ccn-cert-ia-13-21-ciberamenazas-y-tendencias-edicion-2021-1/file.html>  
Pag. 1-35
- <https://www.ccn-cert.cni.es/series-ccn-stic/800-guia-esquema-nacional-de-seguridad/541-ccn-stic-823-seguridad-en-entornos-cloud/file.html>  
Pag. 1-26
- European Commision. La construcción de una economía de datos europea
- European Comision. Una estrategia europea de datos.
- UNE. Estándares para la economía del dato

#### Bibliografía complementaria, Unión Europea

- OECD. (2014) OECD Recommendation on Digital Government Strategies. Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm>
- OECD. (2019) A data-driven public sector. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/governance/a-data-driven-public-sector\\_09ab162c-en;jsessionid=Ja5OPAN1AYmYDhnXUGaohtya.ip-10-240-5-180](https://www.oecd-ilibrary.org/governance/a-data-driven-public-sector_09ab162c-en;jsessionid=Ja5OPAN1AYmYDhnXUGaohtya.ip-10-240-5-180)
- Una Europa adaptada a la era digital.
- Gaia-X Vision & strategy
- European Commision. Staff working document on data spaces

#### Bibliografía ampliada

- Data Sharing Coalition. Data Sharing Canvas.
- BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO. Código de datos de carácter personal. Disponible en: [https://www.boe.es/biblioteca\\_juridica/codigos/codigo.php?id=055](https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=055)
- Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, el Consejo, el Comité Económico y Social y Comité de las Regiones de 2 de julio de 2014: Hacia una economía de los datos próspera. (COM (2014) 0442. Disponible en: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014DC0442&from=ES>
- Portal datos.gob.es. Disponible en: <http://datos.gob.es/>
- BDVA TOWARDS A EUROPEAN-GOVERNED DATA SHARING SPACE.
- i4 Trust. Data Spaces for effective and trusted data sharing
- Esquema Nacional de Seguridad. Disponible en: <https://ens.ccn.cni.es/es/>
- Datos Abiertos: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/open-data>
- Esquema Nacional de Interoperabilidad. Disponible en: [https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Estrategias/pae\\_Interoperabilidad\\_Inicio.html](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Interoperabilidad_Inicio.html)