



Periodismo de datos I.  
Fuentes y tratamiento  
de datos

Máster en Periodismo  
Digital y de Datos  
2022-23



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Periodismo de datos I. Fuentes y tratamiento de datos

**Titulación:** Máster en Periodismo Digital y de Datos

**Curso Académico:** 2022/2023

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Castellano.

**Modalidad:** Presencial/A distancia/Semipresencial

**Créditos:** 4

**Semestre:** 2º

**Profesores/Equipo Docente:** Dña. Inés Calderón de Anta; D. Ignacio Calle Fernández

## 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 1.1. Competencias

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Dominar el lenguaje oral y escrito en la lengua española, como fortaleza necesaria de un comunicador profesional.
- Integrar conocimientos para poder manifestar juicios a partir de una limitación de la información, que incluyan reflexiones sobre aspectos sociales, empresariales, económicos y éticos que interactúen con el periodismo web.
- Comunicar conclusiones tras la realización de un análisis y los argumentos que las sustentan, de modo claro y eficaz, tanto a públicos especializados en comunicación digital como no especializados.
- Utilizar el ingenio y desarrollar la creatividad especialmente en los procesos comunicativos que requieran un alto grado de competitividad y profesionalidad para su resolución.
- Manejar de manera avanzada las nuevas tecnologías de la comunicación, de indispensable dominio en el periodismo web.
- Demostrar sensibilidad social en el desarrollo de su trabajo profesional dentro del respeto a la normativa vigente tanto a nivel español como europeo, a los códigos de buenas prácticas, a los criterios de autocontrol, a la igualdad de sexos, a las especiales necesidades de las personas discapacitadas, de la protección de la infancia y, en general, a los principios que se contienen en la Constitución Española y a los valores propios de la Cultura de la Paz.
- Idear, planificar y redactar piezas informativas y de entretenimiento para medios digitales sabiendo aplicar los procedimientos y métodos avanzados requeridos en el proceso de posicionamiento en buscadores.

- Comunicar la actualidad dominando el lenguaje propio de los medios de información y entretenimiento digitales.
- Dominar los fundamentos del periodismo digital para definir el estilo periodístico, estructura, géneros, técnicas, fuentes y condiciones que mejor presenten la información de actualidad.
- Conocer y manejar las herramientas digitales de gestión, selección, visualización y presentación de datos para transformar una información en curso en un relato periodístico.

## 1.2. Resultados de aprendizaje

Capacidad de acceder a fuentes de datos y gestionar la ingente cantidad de información que pueden proporcionarnos, a través de herramientas digitales específicas. Conocimiento de recursos digitales para visualizar datos de forma clara y atractiva.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

Conocimiento y acceso a las fuentes de datos de todo tipo. Manejo de herramientas informáticas para extraer determinadas informaciones. Sistematización de datos.

### 2.3. Contenido detallado

#### Modalidad presencial

##### **1. Introducción al periodismo de datos**

Concepto e importancia actual del periodismo de datos.  
Hitos de la materia en los últimos años.  
Herramientas necesarias para operar con datos.  
Previsiones a la hora de interpretar los datos.

##### **2. Fuentes oficiales de datos a escala nacional**

Principales fuentes oficiales de datos en España.  
Las fuentes de los entes subnacionales.  
Cómo llegar a lo que no se publica: Portales de Transparencia

##### **3. Fuentes oficiales de datos a escala internacional**

Principales fuentes de datos de la Unión Europea.  
Otros organismos internacionales fuentes de datos.  
Las fuentes nacionales de otros países.

##### **4. Fuentes no oficiales**

Fuentes extraoficiales nacionales e internacionales.  
Importancia de las fuentes extraoficiales. ¿Cuándo utilizarlas?  
Previsiones a la hora de recoger e interpretar los datos extraoficiales.

##### **5. Principales herramientas del Periodismo de Datos**

Cómo hacer gráficos: aplicaciones y tipos más adecuados  
Otras herramientas

- 6. Formatos de periodismo de datos I: Internet**  
Cómo recopilar datos para publicar un reportaje de Internet.  
Principales herramientas: gráficos, títulos, imágenes, etc.  
Ejemplos de reportajes de datos en Internet.
- 7. Formatos de periodismo de datos II: prensa, TV y radio**  
Principales herramientas para cada medio.  
Cómo elaborar un reportaje de datos para un periódico.  
Cómo hacerlo para TV y radio: el guion y la escaleta.

### **Modalidad a distancia**

- 1. Introducción al periodismo de datos**  
¿Qué es el periodismo de datos?  
Algunos puntos básicos.  
Un poco de historia para contextualizar.  
Del periodismo con datos al periodismo con bases de datos.  
La metodología del periodista de datos.  
El periodista en el equipo de investigación y datos.  
Contar historias de servicio público.
- 2. Formatos y herramientas del periodismo de datos**  
Formatos de reportajes y trabajos de periodismo de datos.  
La radio y el problema de oír los números.  
La televisión y el auge del fact-checking.  
La prensa escrita: origen.  
El periodismo de datos en los medios digitales.  
Escribir el reportaje: prensa o medios digitales.  
Herramientas del periodismo de datos.
- 3. Fuentes de datos internacionales**  
Fuentes oficiales.  
Otras fuentes interesantes.
- 4. Fuentes de datos nacionales**  
Fuentes de datos oficiales en España.  
- Los datos abiertos.  
- Otras fuentes de datos oficiales.
- 5. Solicitudes de información pública. Otra manera de conseguir bases de datos**  
Ley de Transparencia en España.  
Ley de Transparencia en las Comunidades Autónomas.  
¿Cómo hacer una buena solicitud de información pública?  
Trabajos de datos gracias a la transparencia.
- 6. Búsqueda avanzada e importación de datos**  
Búsqueda avanzada con Google.  
Cómo importar los datos descargados en un Excel.  
Scraping o cómo obtener datos de las webs.
- 7. Módulo de Excell I**  
Filtros y trabajo con tablas-  
- Los datos en una hoja de cálculo.
- 8. Módulo de Excell II**  
Funciones y formulación

## 2.4. Actividades Dirigidas

### Modalidad presencial

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de estas actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares.

**Actividad Dirigida (AD1):** búsqueda e interpretación de datos del INE y el CIS.

**Actividad Dirigida (AD2):** recopilación de información en una fuente oficial nacional: Ministerio de Hacienda

**Actividad Dirigida (AD3):** búsqueda de datos en bases de datos internacionales homogéneos y heterogéneos e interpretación.

**Actividad Dirigida (AD4):** elaboración de distintos tipos de gráficos en función de la información recopilada.

**Actividad Dirigida (AD5):** recopilación de datos y elaboración de un reportaje para Internet (con textos y gráficos).

**Actividad Dirigida (AD6):** elaboración de un guion de un reportaje de datos para TV.

**Prueba final:** la prueba final consistirá en la recopilación de datos sobre un tema a elegir por el alumno para la elaboración de un reportaje multiformato. Habrá que realizarlo fuera de las clases y presentarlo durante la última sesión, tras enviarlo previamente a la profesora.

### Modalidad a distancia

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de estas actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares.

**Actividad Dirigida 1 (AD1):** análisis de trabajos de datos. Tomando como referencia una información basada en periodismo de datos, analizaremos cuáles son los puntos y metodologías en los que podemos fijarnos para comprobar que se ha realizado un buen trabajo de análisis.

**Actividad Dirigida 2 (AD2):** búsqueda y descarga de datos oficiales a partir de la web del Instituto Nacional de Estadística (INE) y la web de Eurostat.

**Actividad dirigida 3 (AD3):** obtención de datos a través de operadores, una vez definidos determinados parámetros. Herramientas para extraer tablas de datos: IMPORTHTML, Extension Scaper y Extension Table Capture.

**Actividad dirigida 4 (AD4):** crear una tabla dinámica y analizar sus datos, basándonos en la información que nos proporciona el INE.

**Prueba final:** se deberán obtener dos bases de datos (una de una fuente de datos nacional o regional y otra internacional), ponerlas en relación y realizar un reportaje que incluya, al menos, una visualización. El reportaje podrá estar enfocado a televisión, radio o un medio digital. De manera justificada, se podrá también diseñar de cara a un formato papel. Además, se entregará una solicitud de información pública en la que se pida el acceso a una base de datos de algún tema de actualidad. Tanto el reportaje como la solicitud se realizarán fuera de clase y se

entregarán previamente al profesor para que sean discutidos y analizados entre todos en la última sesión.

## 2.5. Actividades formativas

### Modalidad presencial

- Clases de teoría y práctica: 27%. 27h. Presencialidad 100%
- Trabajo personal del alumno: 50%. 50h. Presencialidad 0%
- Tutorías: 10%. 10h. Presencialidad 50%.
- Evaluación: 13%13h. Presencialidad 50%

### Modalidad a distancia

- Estudio, comprensión y evaluación de la materia: 40%. 40h. Presencialidad 1,3%
- Trabajos/proyectos/prácticas a desarrollar y presentar por el alumno: 50%. 50h. Presencialidad 0%
- Tutorías: 10%. 10h. Presencialidad 0%

### Modalidad semipresencial

Esta asignatura se desarrolla de forma *online*, por lo que sus actividades formativas seguirán el modelo presentado en la modalidad de enseñanza a distancia.

- Estudio, comprensión y evaluación de la materia: 40%. 40h. Presencialidad 1,3%
- Trabajos/proyectos/prácticas a desarrollar y presentar por el alumno: 50%. 50h. Presencialidad 0%
- Tutorías: 10%. 10h. Presencialidad 0%

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

### Modalidad presencial

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%

Actividades académicas dirigidas	40%
Prueba final presencial	50%

**Modalidad a distancia**

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en foros y otras actividades tutorizadas	10%
Trabajos, pruebas y proyectos a desarrollar	30%
Prueba final presencial	60%

**Modalidad semipresencial**

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en foros y otras actividades tutorizadas	10%
Trabajos, pruebas y proyectos a desarrollar	30%
Prueba final presencial	60%

Convocatoria extraordinaria

**Modalidad presencial**

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	0%
Actividades académicas dirigidas	40%
Prueba final presencial	50%

**Modalidad a distancia**

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en foros y otras actividades tutorizadas	0%
Trabajos, pruebas y proyectos a desarrollar	30%
Prueba final presencial	60%

**Modalidad semipresencial**

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Participación en foros y otras actividades tutorizadas	0%
Trabajos, pruebas y proyectos a desarrollar	30%

Prueba final presencial	60%
-------------------------	-----

**Convocatoria Extraordinaria:** La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba final presencial extraordinaria y las calificaciones obtenidas por las actividades dirigidas en convocatoria ordinaria, siempre que la nota del examen extraordinario sea igual o superior a 5. Asimismo, será potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo las actividades dirigidas si éstas no han sido entregadas en fecha, no han sido aprobadas o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.

### 3.3 Restricciones

#### Calificación mínima.

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final. Asimismo, es potestad del profesor que el alumno pueda presentar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida, siempre antes del examen de la convocatoria correspondiente (ordinaria/extraordinaria).

#### Asistencia.

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria. Esta norma se aplica solo en la modalidad presencial.

#### Normas de escritura.

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas, proyectos y exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de autoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. Su uso no puede ser indiscriminado. El plagio, que debe demostrarse, es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas se considerará falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del alumno.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

#### Bibliografía básica

Bradshaw, P. y Rohumaa, L. (2011). *The Online Journalism Handbook: Skills to Survive and Thrive in the Digital Age*. Nueva York: Routledge.

Crucianelli, S. (2013). ¿Qué es el periodismo de datos?. *Cuadernos de periodistas*, 26, 106-124.

Gray, J., Bounegro, L. y Chambers, L. (2012). *The data Journalism Handbook*. Londres: European Journalism Centre-O'Reilly Media.

Raffensperger, J.F. (2018). *The Art of the Spreadsheet*. Disponible en: <http://john.raffensperger.org/ArtOfTheSpreadsheet/index.html>



Reno, L. (2018). *Manual de Periodismo de datos*. Aveiro: Ria Editorial.

Stray, J. (2015). *The curious journalists' guide to data*. The Center for Digital Journalism.  
Disponible en: [https://www.cjr.org/tow\\_center\\_reports/the\\_curious\\_journalists\\_guide\\_to\\_data.ph](https://www.cjr.org/tow_center_reports/the_curious_journalists_guide_to_data.ph)

#### Bibliografía recomendada

Belmonte, E. y Entralgo, Mauro. *Diccionario Ilustrado BOE Español*. Madrid: Ariel.

Berganza, R. y García-Galera C. (2014). Las bases de datos para la investigación social. En A. Lucas y A. Noboa (ed.), *Conocer lo social: estrategias, técnicas de construcción y análisis de datos* (pp. 227-240). Madrid: Fragua.

Bradshaw, P. y Maseda, B. (2015) *Periodismo de datos. Un golpe rápido*. [Ebook] Leanpub.

Cairo, A. (2019). *How Charts Lie: Getting Smarter about Visual Information*. Nueva York: W.W. Norton & Company.

Cairo, A. (2011). *El Arte funcional - infografía y visualización de información*. Madrid: Alamut.

Elías, C. (2015). *Big data y periodismo en la sociedad en Red*. Madrid: Síntesis.

Herrera, R. (2015). Gráficos que cuentan historias: caracterización de infografías y visualizaciones narrativas a través de Pinterest. *Obra digital*, 9, 98-119.

Houston, B. (2013). *Computer-assisted reporting. A practical guide*. Londres: Routledge.

Pérez-Soler, S. (2017). *Periodismo y redes sociales. Claves para la gestión de contenidos digitales*. Barcelona: UOC.

#### Otros recursos

Alianza para el Gobierno Abierto  
<http://www.opengovpartnership.org/>

Catálogo de bases de datos públicas  
<http://datos.fundacionctic.org/sandbox/catalog/faceted/>

Data Portals. Una lista de todos los portales con open data.  
<http://dataportals.org>

Datos abiertos del ayuntamiento de Madrid  
<https://datos.madrid.es/portal/site/egob>

Datos públicos de las Naciones Unidas  
<http://data.un.org/>

Estadísticas de la Unión Europea  
<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

Funciones de Excell  
<https://support.office.com/es-es/article/funciones-de-excel-por-orden-alfab%C3%A9tico-b3944572-255d-4efb-bb96-c6d90033e188>

Gráficos del diario Finalcial Times  
<https://www.ft.com/graphics>

Herramientas para periodismo de datos  
<https://towardsdatascience.com/10-data-science-tools-i-explored-in-2018-d8226f99f342>

Imágenes y gráficos 2018, The New York Times  
<https://www.nytimes.com/interactive/2018/us/2018-year-in-graphics.html>

Lluís Codina, Periodismo de datos  
<https://www.lluiscodina.com/periodismo-documentacion-medios/periodismo-bases-datos/>

Mejores visualizaciones de datos 2018, según N. Yau, en Flowingdata  
<https://flowingdata.com/2018/12/27/best-data-visualization-projects-of-2018/>

Poderopedia, plataforma colaborativa de periodismo de datos  
<http://www.poderopedia.org>

Portal de transparencia  
[https://www.consejodetransparencia.es/ct\\_Home/portal\\_transparencia.html](https://www.consejodetransparencia.es/ct_Home/portal_transparencia.html)

Tutoriales de Excel de Microsoft <https://support.office.com/es-es/article/aprendizaje-de-excel-para-windows-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>

## 5. DATOS DEL PROFESOR

Nombre y Apellidos	Inés Calderón de Anta
Departamento	Comunicación
Titulación académica	Licenciada en Ciencias de la Información
Correo electrónico	<a href="mailto:icalderon@nebrija.es">icalderon@nebrija.es</a>
Localización	Campus de Princesa. C/ Sta. Cruz de Marcenado, 27 28015 Madrid
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por correo electrónico
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Más de quince años de experiencia en el ejercicio profesional del periodismo, diez de ellos dedicados íntegramente al periodismo económico. En los últimos cinco años, centrada en las secciones de datos y transparencia del programa “El Objetivo”, dirigido por Ana Pastor en laSexta. Desde 2020, directora de comunicación del Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.</p> <p>Académicamente, ha sido profesora de Periodismo de Datos en el Máster de Periodismo en Radio, TV y Multimedia de la Escuela CES y de Periodismo de Datos en Televisión, en el Máster en Periodismo de Datos del Centro Universitario Villanueva.</p> <p>Miembro de la Asociación de Periodistas de Información Económica (APIE), vocal de la asociación hasta enero de 2020.</p>

Nombre y Apellidos	Ignacio Calle Fernández
Departamento	Comunicación
Titulación académica	Licenciado en Periodismo
Correo electrónico	icalle@nebrija.es
Localización	Campus de Princesa. C/ Sta. Cruz de Marcenado, 27 28015 Madrid
Tutoría	Contactar con el profesor previa petición de hora por correo electrónico
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Periodista de datos e investigación, especializado en fact-checking. Premio Pulitzer 2017 como parte del equipo que desveló los Papeles de Panamá. Premio al Mejor Periodista 2017 de la Asociación de la Prensa de Madrid (APM).</p> <p>En la actualidad es Jefe de investigación en <a href="http://Público.es">Público.es</a>.</p> <p>Entre 2018 y 2022 fue responsable del área de investigación, datos y transparencia y subdirector en <a href="http://Maldita.es">Maldita.es</a>.</p> <p>Entre 2015 y 2018 fue periodista de investigación y coordinador de datos en <a href="http://laSexta.com">laSexta</a>, participando en la investigación sobre los Papeles de Panamá, Bahamas Leaks, Paradise Papers e Implant Files.</p> <p>También ha integrado el equipo de Comunicación de Patrimonio Nacional (2011-2015), desarrollando proyectos multimedia, coordinando el portal web institucional, etc. En esta institución fue responsable de la implantación de redes sociales.</p> <p>De su experiencia como docente destaca su labor como profesor en el Máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización (Universidad Rey Juan Carlos), así como los talleres impartidos en numerosas universidades, entre ellas la Universidad Nebrija, el San Pablo CEU, el Centro Universitario Villanueva, la UCM, la Universidad Europea y la Universidad Francisco de Vitoria.</p> <p>Cualificación académica: Licenciado en Periodismo, Universidad Rey Juan Carlos, 2009. Máster de Protocolo y organización de eventos, UNED, 2012. Máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización, Universidad Rey Juan Carlos-Unidad Editorial, 2014.</p> <p>Es miembro fundador y secretario de la Asociación de Periodistas de Investigación (API).</p>