Periodismo digital y análisis de datos

Grado en Periodismo
2026-27



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

GUÍA DOCENTE

Asignatura: Periodismo digital y análisis de datos

Titulación: Grado en Periodismo

Curso Académico: 2026-27

Carácter: Optativa

Idioma: Español.

Modalidad: Presencial

Créditos: 6

Curso: 4º

Semestre: 1º

Profesores/Equipo Docente: D. Ignacio Calle Fernández

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Demostrar el correcto uso del lenguaje oral y escrito en la lengua española.
- Compilar, discriminar y categorizar la información procedente de fuentes bibliográficas y documentales.
- Manejar correctamente las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Utilizar el ingenio y desarrollar la creatividad especialmente en los procesos comunicativos.
- Demostrar la capacidad de liderar y gestionar eficazmente proyectos, asumiendo los principios de la responsabilidad social.
- Reunir e interpretar datos para, tras aplicar un razonamiento crítico, emitir juicios.
- Demostrar sensibilidad social en el desarrollo de su trabajo profesional y/o académico 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.
- Desarrollar aptitudes personales y capacidades necesarias en el sector de los medios de comunicación y la empresa para la incorporación al mercado laboral, aumentando la madurez para posteriores periodos de aprendizaje.

- Redactar de forma eficaz textos periodísticos en sus distintos estilos y géneros.
- Diseñar y editar contenidos digitales.
- Identificar y gestionar los contenidos y formatos de las redes sociales y comunidades virtuales.
- Conocer y comprender conceptos básicos sobre diseño y arquitectura web orientada a la comunicación digital
- Conocer y manejar las herramientas digitales que gestionan los numerosos datos y fuentes para ser capaces de seleccionar, discriminar y rentabilizar los datos y fuentes más relevantes para una información en curso y transformarlos en una historia periodística

1.2. Resultados de aprendizaje

Conocimiento de las funciones propias del redactor en cualquier medio online. Ser capaz de utilizar de manera eficaz las nuevas tecnologías para el diseño digital. 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. Conocimientos básicos sobre programación.

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. Uso de diversas herramientas digitales para presentación de datos de manera visual. Criterios para mostrar datos de manera eficiente.

2.3. Contenido detallado

Tabla donde se detalla el contenido de la materia, las actividades dirigidas, prácticas, proyectos, memoria u otras prácticas a desarrollar tanto en las sesiones con profesor como aquellas a realizar por el alumno en su tiempo de trabajo fuera de horario docente.

Presentación de la asignatura
Explicación de la Guía Docente
1**. Introducción al periodismo digital y al periodismo de datos**
Concepto, evolución e importancia actual del periodismo de datos.
El dato como fuente periodística.
Hitos recientes de la disciplina.
Prevenciones básicas en la búsqueda, lectura e interpretación de datos.
Ética, transparencia metodológica y responsabilidad profesional.

2. Fuentes oficiales de datos a escala nacional

Principales fuentes oficiales de datos en España.

INE, CIS, ministerios, organismos públicos y administraciones autonómicas y locales.

Portales de datos abiertos.

Cómo trabajar con datos procedentes de fuentes oficiales.

Cómo llegar a lo que no se publica: portales y solicitudes de transparencia.

3. Fuentes oficiales de datos a escala internacional

Principales fuentes de datos de la Unión Europea: Eurostat y otros repositorios comunitarios.

Organismos internacionales: ONU, OCDE, Banco Mundial y otros centros de datos.

Fuentes nacionales de otros países.

Comparabilidad, homogeneización y límites de las bases de datos internacionales.

4. Fuentes no oficiales y datos no estructurados

Fuentes extraoficiales nacionales e internacionales.

Cuándo utilizar fuentes no oficiales y cómo verificarlas.

Extracción de información de documentos, páginas web y bases no estructuradas.

Precauciones ante sesgos, errores, duplicidades y falta de contexto.

5. Tratamiento, limpieza y análisis básico de datos

Sistematización de datos para uso periodístico.

Hojas de cálculo, filtros, tablas dinámicas y fórmulas básicas.

Limpieza, ordenación y normalización de bases de datos.

Cálculos frecuentes: porcentajes, tasas, variaciones, rankings e indicadores.

Errores habituales en el análisis de datos.

6. Herramientas y formatos de visualización

Principios básicos de visualización de datos.

Elección del tipo de gráfico según la información disponible.

Gráficos de barras, líneas, mapas, tablas, rankings y otros formatos habituales.

Herramientas digitales para visualización: Flourish, Datawrapper y otras aplicaciones.

Buenas prácticas para hacer visualizaciones claras, rigurosas y atractivas.

7. Inteligencia artificial aplicada al periodismo de datos

Usos posibles de la IA generativa en búsqueda, limpieza, análisis y presentación de datos.

Limitaciones, alucinaciones y riesgos de automatización.

Verificación de resultados producidos con IA.

Transparencia en el uso de herramientas automatizadas.

8. Producción de historias periodísticas basadas en datos

Cómo transformar una base de datos en una historia periodística.

Enfoque, hipótesis, estructura narrativa y metodología.

Formatos de periodismo de datos para medios digitales.

Adaptación de trabajos de datos a prensa, radio, televisión y redes sociales.

Elaboración de un reportaje con texto, datos, visualizaciones y explicación metodológica.

2.4. Actividades Dirigidas

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): Localización, descarga y organización de una base de datos.

El alumno deberá localizar una base de datos de interés periodístico procedente de una fuente oficial, institucional o de datos abiertos. A partir de esa fuente, deberá descargar la información disponible, identificar su origen, formato y contexto, y organizarla correctamente en una hoja de cálculo para facilitar su posterior tratamiento.

Actividad Dirigida 2 (AD2): Tratamiento y análisis básico de datos.

A partir de una base de datos proporcionada por el profesor o localizada por el alumno, se realizarán operaciones básicas de limpieza, ordenación, filtrado y análisis. El ejercicio incluirá tareas como la detección de errores, la normalización de campos, el cálculo de porcentajes, variaciones, rankings u otros indicadores sencillos, con el objetivo de extraer posibles enfoques periodísticos a partir de los datos.

Actividad Dirigida 3 (AD3): Visualización de datos con herramientas digitales.

El alumno deberá elaborar una o varias visualizaciones a partir de los datos trabajados previamente, utilizando herramientas abiertas o de acceso gratuito como Datawrapper, Flourish u otras aplicaciones similares. La actividad deberá justificar la elección del tipo de gráfico o formato visual empleado y valorar su claridad, precisión y utilidad para comunicar una historia periodística basada en datos.

2.5. Actividades formativas

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1	Clases de teoría y práctica	45	100%
AF2	Trabajo personal del alumno	75	0%
AF3	Tutorías	15	50%
AF4	Evaluación	15	100%
		150	

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

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Examen parcial	15%
Actividades académicas dirigidas	25%
Prueba final presencial	50%

Convocatoria Extraordinaria

La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota del examen final extraordinario y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria, siempre que la nota del examen extraordinario sea igual o superior a 5. Asimismo, es potestad del profesor solicitar y evaluar 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 en convocatoria ordinaria.

Sistema de Evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Actividades académicas dirigidas	25%
Prueba final individual presencial	65%

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.

3.5. Uso de la IA

La adopción de herramientas de IA debe basarse en un enfoque transparente, responsable, ético y seguro, que fomente el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado:

- El profesor incluirá en cada actividad formativa que lo precise, si se contempla el uso de IA Generativa, con qué objetivo y los requisitos de aplicación de esta.

- Es responsabilidad del estudiante mostrar una conducta transparente, ética y responsable con el uso de IA Generativa, y adaptarse a los criterios de aplicación y evaluación dictados por el profesor en cada actividad.

La detección de cualquier conducta fraudulenta con respecto al uso de IA Generativa, no atendiendo a las indicaciones del profesorado, aplicará las sanciones previstas en el Reglamento Disciplinario.

4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Bounegru, L. y Gray, J. (eds.). (2021). *The Data Journalism Handbook: Towards a Critical Data Practice*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
https://datajournalism.com/read/handbook/two

Bradshaw, P. y Maseda, B. (2015). *Periodismo de datos: un golpe rápido*. Leanpub.

Bradshaw, P. (2015). *Excel para periodistas: cómo encontrar historias en las hojas de cálculo*. Leanpub.

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

Chivers, T. y Chivers, D. (2021). *How to Read Numbers: A Guide to Statistics in the News (and Knowing When to Trust Them)*. Londres: Weidenfeld & Nicolson.

Renó, L. (2018). *Manual de Periodismo de Datos*. 1.ª ed. Aveiro: Ria Editorial.

Spiegelhalter, D. (2023). *El arte de la estadística: cómo aprender de los datos*. Madrid: Capitán Swing.

Bibliografía recomendada

Arias Robles, F. (2026). *La IA al servicio del periodismo de datos. Recursos, casos y herramientas para buscar, extraer, procesar y visualizar información*. Revista de Innovación en Periodismo.

Belmonte, E. y Entrialgo, M. (2021). *Diccionario ilustrado BOE-español: aprende el idioma que dicta las normas y sus recovecos*. Barcelona: Ariel.

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

Cairo, A. (2023). *The Art of Insight: How Great Visualization Designers Think*. Hoboken: Wiley.

Casás, J., López-García, X. y Silva-Rodríguez, A. (2025). *Fact-checking en Europa: el periodismo de datos como punta de lanza en la lucha contra la desinformación sobre COVID-19*. *Revista Latina de Comunicación Social*, 83, 1-30. https://doi.org/10.4185/RLCS-2025-2413

Caballero-Cifuentes, L., Quivio-Cuno, R., Morales-Romero, G., Gutiérrez-Guadalupe, S. y Barrientos-Báez, A. (2023). *Influencia de las herramientas estadísticas en el periodismo de datos en universidades*. *VISUAL Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual, 1*5(1), 1-9. https://doi.org/10.37467/revvisual.v10.4621

Córdoba-Cabús, A. y García-Borrego, M. (2021). *Evaluación de la transparencia en el periodismo de datos de referencia: estudio de las historias publicadas entre 2018 y 2019. Revista ICONO 14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes, 19(2), 364-387.* https://doi.org/10.7195/ri14.v19i2.1648

Córdoba-Cabús, A. y López-Martín, Á. (2022). *Anatomía de las visualizaciones en el periodismo de datos: los casos de España y Estados Unidos. VISUAL Review. International Visual Culture Review / Revista Internacional de Cultura Visual, 9(3), 1-9.* https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3521

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

Ferreras Rodríguez, E. M. y Arias Robles, F. (2025). *Herramientas de IA aplicadas al periodismo de datos*. En E. A. Ortega Fernández y L. La Rosa Barrolleta (eds.) y M. J. Ufarte Ruiz (coord.*), La integración de la inteligencia artificial en la comunicación digital* (pp. 77-101). Valencia: Tirant Humanidades.

Herrero de la Fuente, M. (2024). *Periodismo de datos. Nuevos perfiles profesionales y competencias digitales asociadas: un reto para los medios y para la formación universitaria en periodismo*. En F. J. Ortiz Alvarado y R. Espinosa Castañeda (*coords.), Retos y desafíos de los escenarios emergentes en la comunicación educativa* (pp. 20-36). San Luis Potosí: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

Herrero de la Fuente, M., Saavedra Llamas, M. y Castillo, E. (2022). *Periodismo de datos contra desinformación. Competencias, perfiles y formación requerida en el periodismo de datos*. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 28(4), 827-840. https://doi.org/10.5209/esmp.82592

Houston, B. (2013). *Computer-Assisted Reporting: A Practical Guide*. Londres: Routledge.

Saavedra Llamas, M., Herrero de la Fuente, M. y Castillo Lozano, E. (2023). *Ámbitos profesionales del periodismo de datos dentro del ecosistema mediático digital: una aproximación al contexto español y a los medios de referencia en el mundo anglosajón*. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinar de Estudios de Comunicación y Ciencias Sociales, 37,* 341-358. https://doi.org/10.31921/doxacom.n37a1853

Solodovnyk, D., Havryliuk, I., Sypchenko, I., Ishchenko, O. y Kyrylenko, O. (2023). *Data journalism visualization in Ukraine and in Europe: a comparative analysis*. *Amazonia Investiga,* 12(64), 102-116. https://doi.org/10.34069/AI/2023.64.04.10

Yau, N. (2024). *Visualize This: The Flowing Data Guide to Design, Visualization, and Statistics*. 2.ª ed. Hoboken: Wiley.

Otros recursos

Instituto Nacional de Estadística. INEbase.
https://www.ine.es/dyngs/INEbase/listaoperaciones.htm

Centro de Investigaciones Sociológicas. Banco de datos del CIS.
https://www.cis.es

datos.gob.es. Catálogo nacional de datos abiertos.
https://datos.gob.es/es

Portal de Transparencia de la Administración General del Estado.
https://transparencia.gob.es

Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.
https://www.consejodetransparencia.es

Eurostat. Eurostat Data Browser.
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/

OECD Data Explorer.
https://data-explorer.oecd.org/

Banco Mundial. DataBank.
https://databank.worldbank.org/

Naciones Unidas. UNdata.
http://data.un.org/

Our World in Data.
https://ourworldindata.org/

Datawrapper Academy.
https://www.datawrapper.de/academy

Flourish Help Center.
https://helpcenter.flourish.studio/

OpenRefine Documentation.
https://openrefine.org/docs

Microsoft Excel. Ayuda y aprendizaje.
https://support.microsoft.com/es-es/excel

Google Sheets. Centro de ayuda.
https://support.google.com/docs/topic/9054603?hl=es

Cátedra de Transparencia y Gestión de Datos. (2024). Guía de buenas prácticas para periodistas de datos. Valencia: Universitat Politècnica de València.

https://ctranspaupv.com/wp-content/uploads/2024/02/AF_GuiaPeriodistas_anexoVI.pdf

5. DATOS DEL PROFESOR

Nombre y Apellidos	D. Ignacio Calle Fernández
Departamento	Comunicación
Titulación académica	Licenciado en Periodismo
Correo electrónico	icalle@nebrija.es
Localización	Campus de Comunicación y Artes en Madrid-San Francisco de Sales
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.	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). En la actualidad es subdirector en infoLibre y presidente de la Asociación de Periodistas de Investigación (API). Anteriormente fue director adjunto y jefe de investigación en Público; subdirector en Maldita.es; entre 2015 y 2018 fue periodista de investigación y coordinador de datos en laSexta, participando en la investigación sobre los Papeles de Panamá, Bahamas Leaks, Paradise Papers e Implant Files. De su experiencia como docente destaca su labor como profesor en el Máster en Periodismo de Investigación, Datos y Visualización (URJC), así como talleres impartidos en numerosas universidades.