



IA generativa y visualización de datos  
en la comunicación deportiva /  
Generative AI and data visualization  
in sports communication

**Máster Universitario en Comunicación y  
Retransmisiones Deportivas / Master in  
Communication and Sports Broadcasting**

**2026-27**



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** IA generativa y visualización de datos en la comunicación deportiva / Generative AI and data visualization in sports communication

**Titulación:** Máster Universitario en Comunicación y Retransmisiones Deportivas / Master in Communication and Sports Broadcasting

**Tipología / Type:** Obligatoria / Mandatory

**Idioma / Language:** Español e inglés / Spanish and English

**Modalidad/ Mode:** Presencial - Face-to-face mode

**Créditos / Credits:** 3 ECTS

**Curso / Course:** 2026-27

**Semestre/ Semester:** 1º

**Profesores/ Professor /Equipo Docente/ Academic Staff:** D. Miguel Pereira López

### 1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Manejar los procesos de investigación de datos y las aplicaciones digitales necesarias para la visualización de los mismos en los contenidos especializados en deporte / To manage the data research processes and digital applications necessary for the visualisation of data in specialised sports content.
- Aplicar las técnicas de investigación de datos y las herramientas digitales de visualización para generar contenidos deportivos que muestren información y estadísticas de manera atractiva / To apply data research techniques and digital visualisation tools to generate sports content that presents information and statistics in an engaging way
- Emplear de forma correcta los fundamentos teóricos y técnicos de la comunicación digital y de las herramientas de inteligencia artificial y visualización de datos para ejecutar proyectos periodísticos deportivos en las diversas plataformas digitales / Correctly employ the theoretical and technical fundamentals of digital communication and artificial intelligence and data visualisation tools to execute sports journalism projects on various digital platforms

### 2. CONTENIDOS

#### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

#### 2.2. Descripción de los contenidos

La asignatura explora cómo la inteligencia artificial generativa y las técnicas de visualización de datos están transformando la forma en que los medios, clubes, periodistas y analistas comunican, narran y diseñan experiencias informativas en el ámbito deportivo. La asignatura combina fundamentos teóricos con uso de herramientas de análisis, diseño, visualización y generación de contenidos. / The course explores how generative artificial intelligence and data visualisation techniques are transforming the way the media, clubs, journalists and

analysts communicate, narrate and design informative experiences in the field of sport. The course combines theoretical foundations with the use of tools for analysis, design, visualisation and content generation.

### 2.3. Contenido detallado / Detailed content

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. / Table detailing the course content, guided activities, practical exercises, projects, reports, or other tasks to be carried out both during sessions with the lecturer and those to be completed by the student during their independent study time outside class hours

#### **Módulo 1. Fundamentos de la IA generativa**

#### **Módulo 2. Generación de contenido editorial y audiovisual**

#### **Módulo 3. Avatares, voz y música**

#### **Módulo 4. Aplicaciones web con IA y asistentes con RAG**

#### **Módulo 5. Datos en tiempo real, agentes y automatización**

#### **Módulo 6. Gobernanza, cumplimiento y fundamentos del dato deportivo**

#### **Módulo 7. Presentación y defensa del proyecto final**

- **Presentaciones:** Cada grupo presenta su proyecto como lo haría ante la dirección de un medio. El profesor formula preguntas individuales a cada miembro. Esta defensa es la prueba final presencial.
- **Crítica y cierre:** Crítica cruzada entre grupos y cierre de la asignatura sobre qué partes del oficio cambian con estas herramientas y cuáles se mantienen.

### 2.4. Actividades Dirigidas / Guided activities

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

**Actividad Dirigida 1 (AD1): Pieza generada y auditada.** Se presenta en la sesión 2 y se entrega al final de la semana de la sesión 3. El alumno produce con IA una pieza informativa sobre su competición, compuesta por una crónica o texto breve y un elemento audiovisual (voz, avatar, imagen o vídeo), y entrega junto a ella una auditoría de 500 palabras como máximo con los errores detectados y corregidos, las comprobaciones realizadas, las herramientas usadas y el etiquetado aplicado. Se valorará la calidad periodística de la pieza, el rigor de la verificación y la transparencia en el uso de la IA.

**Actividad Dirigida 2 (AD2): Asistente o automatización.** Se presenta en la sesión 4 y se entrega al final de la semana de la sesión 5. El alumno construye un asistente con documentación propia o un flujo automatizado para un caso de uso de comunicación deportiva, y entrega el enlace o una demostración grabada, la documentación que lo alimenta y una nota de 500 palabras como máximo con las pruebas hechas, los fallos encontrados y sus límites. Se valorará la utilidad del caso, la calidad de las pruebas y el análisis de las limitaciones

**Trabajo Final:** En grupos de tres o cuatro alumnos. El proyecto es un producto comunicativo sobre la competición, club o medio elegido, que puede tomar la forma de reportaje, dashboard, campaña multimedia o pieza de storytelling visual. Cualquiera de estos formatos debe incluir al menos dos visualizaciones construidas con datos verificados, y al menos una de las herramientas trabajadas durante el curso (asistente, aplicación web o automatización), con el contenido generado debidamente etiquetado.

El proyecto se acompaña de una memoria de uso de IA de 1.500 palabras como máximo, con las herramientas usadas, su finalidad, las comprobaciones hechas y lo descartado, y de una ficha de cumplimiento que recoja los riesgos legales y éticos identificados y cómo se han resuelto.

### 3 ACTIVIDADES FORMATIVAS / LEARNING ACTIVITIES

#### 3.1 Materia con carácter presencial / Face to face subject

| ACTIVIDADES FORMATIVAS / LEARNING ACTIVITIES              | Horas totales / Total Hours | (% presencialidad) Horas presenciales / Face-to-face hours |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|
| AF1 Clases de teoría / Theory classes                     | 120                         | 120                                                        |
| AF8 Clases prácticas / Practical classes                  | 120                         | 120                                                        |
| AF2 Trabajo personal del alumno / Student's personal work | 390                         | 0                                                          |
| AF4 Evaluación / Assessment                               | 30                          | 30                                                         |
| <b>Total</b>                                              | <b>600</b>                  | <b>210</b>                                                 |

### 4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN / Assessment system

#### 4.1 Sistemas de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

- 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. Su número no podrá exceder de 5% de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

#### 4.2 Criterios de evaluación / Assessment Criteria

| SISTEMAS DE EVALUACIÓN / ASSESSMENT SYSTEMS                         |             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| Convocatoria ordinaria / Regular exam session                       |             |
| Modalidad presencial / Face-to-face mode                            | PONDERACIÓN |
| SE1 Asistencia y participación / Attendance and participation       | 10%         |
| SE2 Actividades académicas dirigidas / Directed academic activities | 40%         |
| SE3 Prueba final / Final test                                       | 50%         |
| <b>Total / Total</b>                                                | <b>100%</b> |
| Convocatoria extraordinaria / Extraordinary Examination Session     |             |
| Modalidad presencial / Face-to-face mode                            | PONDERACIÓN |
| SE3 Actividades académicas dirigidas / Directed academic activities | 40%         |
| SE4 Prueba final / Final test                                       | 60%         |
| <b>Total / Total</b>                                                | <b>100%</b> |

#### 4.3 Restricciones / Restrictions

##### Calificación mínima/ Minimum grade

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final. Asimismo, será 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./ To be eligible for an average based on the weightings mentioned above, a minimum grade of 5 is required on the final exam. Furthermore, the professor reserves the right to request and re-evaluate practical assignments or written work if these were not submitted on time, were not approved, or if the student wishes to improve their grade from the regular exam period.

##### Asistencia/ Attendance

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./ Students who unjustifiably fail to attend more than 25% of face-to-face classes may be deprived of the right to take the exam in the regular session.

##### Normas de escritura / Writing rules

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los 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./ Special attention will be paid to the presentation and content of written assignments, practical work, and projects, as well as examinations, with care given to grammatical and spelling accuracy. Failure to meet acceptable minimum standards may result in point deductions from the assignment.

#### 4.4 Advertencia sobre plagio / plagiarism warning

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 auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio 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.

Universidad Antonio de Nebrija will not tolerate plagiarism or copying under any circumstances. Plagiarism is considered to be the reproduction of paragraphs from sources other than the student's own work (the Internet, books, articles, classmates' assignments, etc.) without properly citing the original source from which they come. The use of quotations must not be indiscriminate. Plagiarism is a criminal offence.

If this type of practice is detected, it will be considered a serious offence and the sanction established in the Student Regulations may be applied.

#### 4.5. Uso de IA / Use of AI

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.

The use of AI tools should be based on a transparent, responsible, ethical and secure approach that promotes the development of students' digital competencies:

- The lecturer will specify, in each learning activity where applicable, whether the use of Generative AI is permitted, the purpose for which it may be used, and the requirements governing its use.
- It is the student's responsibility to demonstrate transparent, ethical and responsible conduct when using Generative AI and to comply with the criteria for its use and assessment established by the lecturer for each activity.

Any fraudulent conduct detected in connection with the use of Generative AI, including failure to comply with the instructions provided by the lecturer, will be subject to the sanctions established in the Disciplinary Regulations.

## 5 BIBLIOGRAFÍA / bibliography

### Bibliografía básica / basic bibliography

- Bradshaw, P. (2017). *The Online Journalism Handbook: Skills to Survive and Thrive in the Digital Age*. Routledge.
  - Herramientas y competencias para la producción periodística en entornos digitales.
- Boyle, R. (2006). *Sports Journalism: Context and Issues*. SAGE.
  - Introducción al periodismo deportivo y a sus principales características profesionales y sociales.
- Coeckelbergh, M. (2020). *AI Ethics*. MIT Press. Obra fundamental para abordar los problemas éticos relacionados con la inteligencia artificial.
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press.
  - Perspectiva crítica sobre el impacto social, económico y político de la IA.
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality*. Oxford University Press.
  - Marco filosófico para comprender el impacto de las tecnologías digitales y la IA en la sociedad.
- Newman, N. et al. (2025). *Reuters Institute Digital News Report 2025*. Reuters Institute for the Study of Journalism, University of Oxford.
  - Informe de referencia para estudiar las tendencias actuales del consumo de noticias y la transformación digital del periodismo
- Rowe, D. (2004). *Sport, Culture and the Media: The Unruly Trinity* (2.<sup>a</sup> ed.). Open University Press.
  - Para comprender las relaciones entre deporte, medios de comunicación y cultura.

- Russell, S. & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4.<sup>a</sup> ed.). Pearson.
  - o Manual de referencia para comprender los fundamentos de la inteligencia artificial.
- Sutton, R. S. & Barto, A. G. (2018). *Reinforcement Learning: An Introduction* (2.<sup>a</sup> ed.). MIT Press.
  - o Introducción a uno de los principales campos del aprendizaje automático.
- Wardle, C. & Derakhshan, H. (2017). *Information Disorder: Toward an Interdisciplinary Framework for Research and Policy Making*. Council of Europe.
  - o Referencia especialmente útil para trabajar desinformación, contenidos manipulados y comunicación digital.

#### Bibliografía recomendada/ recommended bibliography

- Carlson, M. (2015). The robotic reporter: Automated journalism and the redefinition of labor, compositional forms, and journalistic authority. *Digital Journalism*, 3(3), 416-431.
- Diakopoulos, N. (2019). *Automating the News: How Algorithms Are Rewriting the Media*. Harvard University Press.
- Goleman, D. (2024). *The AI Advantage: How Artificial Intelligence Can Transform Your Work*.
- Kietzmann, J., Paschen, J. & Treen, E. (2018). Artificial Intelligence in Advertising: How Marketers Can Leverage Artificial Intelligence Along the Consumer Journey. *Journal of Advertising Research*, 58(3), 263-267.
- Lewis, S. C., Guzman, A. L. & Schmidt, T. R. (2019). Automation, journalism, and human-machine communication: Rethinking roles and relationships of humans and machines in news. *Digital Journalism*, 7(4), 409-427.

## 6. DATOS DEL PROFESOR / PROFESSOR INFORMATION

|                                                                           |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre y Apellidos /<br>First Name and Last<br>Name                       | D. Miguel Pereira López                                                            |
| Departamento /<br>Department.                                             | Comunicación                                                                       |
| Titulación académica /<br>Academic Degree o<br>Academic<br>Qualifications | Licenciado en Ciencias Empresariales                                               |
| Correo electrónico /<br>Email                                             | <a href="mailto:@nebrija.es">@nebrija.es</a>                                       |
| Localización /<br>Location                                                | Campus de Comunicación y Artes en Madrid-San Francisco de Sales                    |
| Tutoría / Office Hours                                                    | Horario de tutoría<br>Contactar con el profesor previa petición de hora por e-mail |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación./ Teaching, research and/or professional experience, as well as the lecturer's research applied to the course, and/or professional applied projects</p> | <p>Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid, cursó el último año de carrera en Dublin City University como estudiante Erasmus. Ha completado el programa de inteligencia artificial y estrategia de negocio del MIT Sloan, el PDD del IESE y un Programa Ejecutivo en UCLA.</p> <p>Con más de veinticinco años de trayectoria en marketing y comunicación, es cofundador de Darwin &amp; Verne, donde sigue vinculado al trabajo de innovación, transformación e inteligencia artificial, y cofundador de Phileas, su unidad de IA aplicada. Lo es también de Fogg, compañía de desarrollo de producto con inteligencia artificial. Ha dirigido el Global AI Task Force de la red internacional de agencias ICOM, fue curador del Forbes AI Summit de Madrid y preside en grupo de trabajo de contenidos de Inspirational'26</p> <p>Hoy ejerce como consultor independiente desde su propia firma, Unless_, donde acompaña a empresas en la adopción de la inteligencia artificial y en la transformación de sus modelos de marketing y comunicación. Imparte docencia en programas de posgrado desde 2012.</p> <p>Anteriormente fue director de marketing del diario El País, director de marketing internacional y de productos en español de The Miami Herald y director de marketing en La Opinión (Tribune Company).</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|