Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

Programación Web para Proyectos Periodísticos

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

MÁSTER U. EN PERIODISMO DIGITAL Y NUEVOS PERFILES PROFESIONALES

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 27-06-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1S semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

El desarrollo de proyectos periodísticos digitales actuales exige que la formación especializada de los periodistas incorpore nociones básicas de pensamiento computacional, con el fin de comprender los entornos técnicos y tecnológicos que sustentan estos proyectos. En este sentido, resulta clave familiarizarse con los lenguajes de desarrollo web más extendidos y entender su aplicación en la integración, personalización y publicación de contenidos interactivos en el ámbito del periodismo digital.

La estandarización del desarrollo para la web, tanto en entornos editoriales como en plataformas de visualización de datos, se basa en un conjunto de lenguajes fundamentales —HTML, CSS y JavaScript— cuyo conocimiento resulta esencial. No se trata tanto de dominar la programación como de adquirir la capacidad para leer, interpretar y modificar código existente, con el fin de adaptarlo a las características narrativas y visuales de un proyecto periodístico. Esta competencia resulta especialmente útil para incorporar elementos interactivos o visuales creados en servicios SaaS o mediante librerías de visualización de datos.

Con esta finalidad, la asignatura proporciona los conocimientos necesarios para comprender la estructura de los documentos HTML y la relación con estilos CSS y scripts JavaScript; reconocer la lógica básica de control en estos lenguajes y evaluar el uso de frameworks como Bootstrap; identificar y aplicar librerías de visualización; e iniciarse en conceptos fundamentales de la programación orientada a objetos. Asimismo, se introduce el uso de Python y Google Colab para generar contenido dinámico e informes periodísticos enriquecidos.

Se trata, en definitiva, de capacitar al alumnado para integrar herramientas digitales en la práctica periodística, facilitando su incorporación en equipos multidisciplinares, anticipando la evolución de las tecnologías web y fomentando el uso responsable de los recursos digitales desde una perspectiva sostenible e innovadora.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

COM1. Conectar los contenidos del temario con la actualidad del periodismo digital de manera crítica e innovadora, a través de un trabajo periodístico preciso, responsable y sostenible.
COM5. Plantear posibilidades de emprendimiento a través de la generación (ideación, planificación y ejecución) de proyectos periodísticos digitales propios.
COM7. Implementar los conocimientos básicos de programación web adquiridos en estrategias de desarrollo de proyectos periodísticos que sean inclusivas, accesibles y adaptativas, asegurando que los contenidos sean accesibles para una amplia audiencia.
COM8. Diseñar proyectos periodísticos que requieran una visualización de datos interactiva y compleja, utilizando librerías especializadas y técnicas avanzadas de presentación de datos.
CON1. Identificar y contextualizar los hechos y fenómenos de la actualidad relacionados con el Periodismo digital, estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
CON7. Profundizar en el aprendizaje de los componentes básicos de la programación web en el ámbito periodístico.
HAB1. Fomentar el pensamiento crítico a través del análisis de la actualidad informativa y desarrollar la predisposición a la discusión crítica de ideas creativas.
HAB2. Generar contenido de valor periodístico en el que tanto la forma como el contenido estén estrechamente inspirados en los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
HAB8. Aplicar conceptos fundamentales de lenguajes web (HTML, CSS, JavaScript¿) para la creación y gestión de contenidos periodísticos digitales interactivos.
HAB9. Utilizar eficientemente librerías y frameworks específicos para la visualización de datos para crear gráficos e infografías dinámicas e interactivas.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

1. **Lenguajes web**: Bases de la comunicación web; Panorámica lenguajes web; Los lenguajes web aplicados al periodismo
2. **HTML**: Estructura y sintaxis de documentos HTML; Organización y estructura de contenidos; Hipermedia y multimedia; Document Object Model (DOM); Directorios y archivos del sitio web
3. **CSS**: Atributos y valores CSS; Principios de sintaxis CSS; Selectores y pseudoelementos; Inserción de CSS en HTML; Uso de Bootstrap y plantillas HTML+CSS+JS
4. **Introducción a los lenguajes de scripting**: Introducción a los lenguajes de scripting; Funcionalidad de los lenguajes de scripting en proyectos periodísticos; JavaScript; Sintaxis básica, variables y tipos de datos; Operadores y estructuras de control; Funciones y objetos; Métodos y eventos; Interacción con el DOM; Introducción a librerías para tratamiento de datos y visualizaciones; Python; Sintaxis básica, variables y tipos de datos; Control de flujo (if, for, while); Funciones y módulos; Introducción a librerías como Pandas y NumPy para análisis de datos; Ejercicios con Google Colab: Cuadernos Jupyter, visualización de datos con Matplotlib y Seaborn, y generación de informes.
5. **Big Data y Cloud Computing**: Conceptos básicos de Big Data; Componentes del Big Data; Herramientas y tecnologías de Big Data; Conceptos básicos de Cloud Computing; Servicios de Cloud Computing; Integración de Big Data y Cloud Computing

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Aprendizaje de los conceptos básicos del entorno tecnológico y los lenguajes web para su aplicación en productos y servicios periodísticos
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Análisis e interpretación de código fuente
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Modificación y corrección de código y visualización de resultados
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Análisis de productos periodísticos digitales que utilizan tecnología web estándar
Tutorías académicas	Tutorías individuales y en grupo
Otras actividades	Estudio autónomo
Trabajos individuales	Trabajo individual del estudiante

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	6
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	16
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	6
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	15
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	25
Preparación de pruebas	5
Total de horas de trabajo del alumnado	75

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 2 a Semana 3	Fundamentos de HTML. Generar contenido a partir de código HTML para modificar, corregir y organizar información web y realizar ejercicios en un entorno web
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 2 a Semana 3	Análisis del papel que cumple cada uno de los lenguajes relacionados con la integración y publicación web de productos de visualización de datos
Clases Teóricas	Semana 4 a Semana 4	Fundamentos CSS
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 1	Presentación de la asignatura. Bases de la comunicación web. .Big Data y Cloud Computing
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 1 a Semana 1	Análisis de productos periodísticos digitales que utilizan tecnología web estándar. Práctica de .Big Data y Cloud Computing
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 4 a Semana 4	Trabajar con hojas de estilo CSS y a aplicarlas a los documentos HTML mediante distintos tipos de enlace, clases e identificadores y realizar ejercicios en un entorno web

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

Clases Teóricas	Semana 5 a Semana 6	Fundamentos de los lenguajes de script. Codificación en lenguajes de script para iniciarse en la sintaxis, y aprender a manejar algunos eventos, funciones y métodos, crear variables, etc., y realizar ejercicios en un entorno web
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 5 a Semana 6	Codificación en lenguajes de script para iniciarse en la sintaxis, y aprender a manejar algunos eventos, funciones y métodos, crear variables, etc., y realizar ejercicios en un entorno web
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 6	Tutorías académicas presenciales y virtuales
Pruebas	Semana 6 a Semana 6	Realización de un entregable (portfolio) de actividades realizadas a través del sistema de Tareas de Aula Virtual
Pruebas	Semana 6 a Semana 6	Examen teórico-práctico

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

Consideraciones generales sobre el proceso de evaluación

Asistencia a clase

Atendiendo a lo establecido en el artículo 12 del Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la URJC, la asistencia a las actividades formativas de la asignatura tiene carácter de actividad de evaluación no reevaluable acumulativa.

- El alumnado deberá acreditar una asistencia mínima del 80 % a las actividades formativas para poder ser evaluado en la asignatura.
- Para el seguimiento de la asistencia se utilizará el sistema de marcado de asistencia disponible en la asignatura de Aula Virtual.
- La calificación de "No Presentado" se referirá únicamente al estudiante que no haya efectuado ninguna de las actividades de evaluación.

Detalle de instrumentos y procedimiento de evaluación

Las pruebas de evaluación serán las siguientes:

Actividad evaluadora	Nota mínima	Ponderación	Periodo	Observaciones
EV1. Examen Prueba objetiva que incluirá diferentes tipos de ítems: discriminación, ordenación, elección múltiple, asociación...	4.0	50%	Semana 6	Evaluación en periodo ordinario. Reevaluable en periodo extraordinario.
EV3. Memoria de prácticas: HTML, CSS	5.0	50%	Semana 4	Evaluación en periodo ordinario. Reevaluable en periodo extraordinario.
EV3. Memoria de prácticas: Lenguajes de scripting, Big Data y Cloud Computing			Semana 6	

La actividad EV3 (50 % de la calificación final) se compone de dos entregas obligatorias que conforman una única actividad de evaluación.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
W3Schools (2025) JavaScript HTML DOM. Disponible en: https://www.w3schools.com/js/js_htmldom.asp
W3Schools (2025) HTML5 Tutorial. Disponible en: https://www.w3schools.com/html/default.asp
W3Schools (2025) Tutorial CSS. Disponible en: https://www.w3schools.com/css/default.asp
Sánchez, Alberto (2021) Manual de Python. Disponible en: https://aprendeconalf.es/docencia/python/manual/
W3Schools (2025) Tutorial Javascript. Disponible en: https://www.w3schools.com/js/
Bibliografía complementaria
CSS Zen Garden (2024). Disponible en: http://www.csszengarden.com/
Libros web. (2023) Introducción a CSS. Disponible en: http://librosweb.es/libro/css/
Codeacademy (2025) Cursos HTML, CSS y Javascript. Disponible en: https://www.codecademy.com/learn
W3Schools (2025) Tutorial JSON. Disponible en: https://www.w3schools.com/js/js_json_intro.asp
MDN (2023) Guía de JavaScript. Disponible en: https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Guide
Google. (2025) Google Chart Developpers. Disponible en: https://developers.google.com/chart?hl=es-419
Google (2025) Google Colab Tutorial. Disponible en: https://colab.research.google.com/drive/17uy0s5-kKQ8TW-ab6Ny48jwt33XN20F7

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	GUILLE CARRIÓN SANTIAGO
Correo electrónico	guille.carrions@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	0
Nombre y apellidos	MARTA LATORRE BALADO

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.

Correo electrónico	marta.latorre@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Permanente Laboral
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	2
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	2
Nombre y apellidos	PEDRO JOSÉ CHOCANO FEITO
Correo electrónico	pedro.chocano@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	1

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 26/11/2026 17:42 | Hash: b7f067bfda01edee64fb461510317196.