

Guía Docente: Visualización de datos

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Titulación	Grado en Periodismo
Plan de estudios	2020
Materia	Datos y verificación
Carácter	Optativo
Período de impartición	Tercer Trimestre
Curso	Cuarto
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Sergio Pérez Sangiao	Correo electrónico	sergio.perez.sangiao@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Perfil Profesional 2.0	<p>Periodista de datos e investigación especializado en transparencia y derecho de acceso a la información pública. Además de como docente, actualmente trabaja como responsable de Datos en el equipo de Investigación de Público.</p> <p>Más información en su Twitter y currículum.</p>		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de datos para el periodismo • Transparencia y acceso a la información • Visualización de datos
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>En plena era digital, los datos son más importantes que nunca. También para contar historias y, por ende, para el periodismo. Cada vez las informaciones están más acompañadas de datos, que, además, cada vez constan en cantidades más grandes. Por ello, es fundamental saber cómo visualizarlos y mostrarlos a los lectores. En esta asignatura se aprenderá cómo utilizar y tratar los datos para mostrar lo que queremos contar desde un punto de vista periodístico y hacerlos comprensibles a la audiencia.</p> <p>Las nuevas dinámicas actuales han cambiado de forma progresiva las maneras en las que se transmite información. Las audiencias cada vez valoran más el continente y no solo el contenido de las informaciones. Para ambas cosas son fundamentales los datos y el buen uso de los mismos. Las buenas visualizaciones de datos aportan un extra a las informaciones, haciéndolas más interesantes y facilitando la comprensión de fenómenos complejos y, por tanto, mejorando el contenido de las mismas. Del mismo modo, los elementos interactivos y las visualizaciones que aportan ese extra y facilitan la comprensión de las historias mejoran también el continente de una información, haciéndolas mucho más interesante para los lectores.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

<p>Competencias de la asignatura</p>	<p>Generales y básicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • CB1 - 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. • CB2 - 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. • CB3 - 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. • CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. • CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. • CG02 - Saber leer y analizar textos y documentos especializados de cualquier tema relevante y saber resumirlos o adaptarlos mediante un lenguaje o léxico comprensible para un público mayoritario. • CG03 - Comunicar en el lenguaje propio de cada uno de los medios de comunicación tradicionales (prensa, fotografía, radio, televisión), en sus modernas formas combinadas (multimedia) o nuevos soportes digitales (internet), mediante la hipertextualidad. • CG04 - Utilizar las tecnologías y técnicas informativas y comunicativas, en los distintos medios o sistemas mediáticos combinados e interactivos (multimedia). • CG05 - Conocer los aspectos formales y estéticos en medios escritos, gráficos, audiovisuales y digitales, así como del uso de técnicas informáticas para la representación y transmisión de hechos y datos mediante sistemas infográficos. • CG09 - Innovar mediante el conocimiento y uso de técnicas y métodos aplicados a los procesos de mejora de la calidad y de autoevaluación, así como habilidades para el aprendizaje autónomo, la adaptación a los cambios y la superación rutinaria mediante la creatividad. • CG11 - Exponer de forma adecuada los resultados de la investigación de manera oral, escrita, audiovisual o digital, conforme a los cánones de las disciplinas de la información y comunicación. <p>Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE31 - Conocer los distintos métodos e instrumentos de análisis que son habituales en la investigación en Comunicación.
<p>Resultados de aprendizaje de la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos básicos sobre infografía y visualización de datos, así como las distintas fases del proceso de creación de una visualización. • Capacidad para seleccionar herramientas con las que crear visualizaciones y ofrece las claves para publicarlas sea cual sea el soporte seleccionado. • Comprensión acerca de los principios éticos que deben regir el trabajo del periodista visual.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<p>Breve descripción de la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aproximación histórica a la infografía y la visualización de datos • Eficacia y legibilidad en el ámbito de la visualización. • Visualización dinámica e interactividad • Eficacia y ética de la representación gráfica.
<p>Contenidos</p>	<p>UD 1. Introducción a la visualización</p> <p>1.1. Visualización de datos</p> <p>1.2. Gráficos</p> <p>1.3. Infografías</p> <p>1.4. Herramientas para visualizar</p> <p>UD 2. Gráficos</p> <p>2.1. Qué son los gráficos</p> <p>2.2. Historia de los gráficos</p> <p>2.3. Tipologías de gráficos</p> <p>2.4. Mapas como visualización</p> <p>UD 3. Cómo visualizar</p> <p>3.1. Por qué visualizar</p> <p>3.2. Principios de la visualización de datos</p> <p>3.3. Cuándo visualizar</p> <p>3.4. Cómo visualizar</p> <p>3.5. Qué gráfico necesitamos</p> <p>3.6. Cómo hacer un buen gráfico</p> <p>3.7. La importancia de los colores</p> <p>UD 4. Flourish como herramienta para visualizar</p> <p>4.1. Cómo usar Flourish</p> <p>4.2. Cuándo usar Flourish</p> <p>4.3. Cómo exprimir la herramienta</p> <p>UD 5. Datawrapper como herramienta para visualizar</p> <p>5.1. Cómo usar Datawrapper</p> <p>5.2. Cuándo usar Datawrapper</p> <p>5.3. Cómo exprimir la herramienta</p>

UD 6. Mapas, scrollytelling e interactivos

6.1. Visualización avanzada

6.2. Knight Lab

6.3. Onodo

6.4. Mapas

6.5. Scrollytelling

6.6. Interactivos

METODOLOGÍA

Actividades formativas

La metodología de la asignatura combina la teoría y la práctica para que los estudiantes adquieran habilidades esenciales para la visualización de datos dentro del ejercicio del periodismo. Los estudiantes aprenden el contexto del periodismo visual y cómo aplicarlo al contar historias.

Dicha metodología contempla:

- La realización de un foro evaluable sobre la búsqueda de buenas historias periodísticas visuales.
- Un ejercicio de realización de sus propios gráficos (actividad de aplicación práctica)
- Elaboración de una historia periodística propia que incluya visualizaciones de datos (actividad de aplicación práctica)

Está previsto que, de esta manera, los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para construir historias periodísticas propias incluyendo y contemplando la visualización de datos.

Prueba de Evaluación por Competencias (PEC)

En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC + examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará antes de finalizar la asignatura.

La PEC consistirá en la elaboración de una historia periodística propia basada en datos y que incluya visualizaciones de los mismos. Además, en la PEC el estudiante también deberá entregar una justificación de por qué el trabajo realizado en la PEC es una buena historia periodística. Deberá justificar la idoneidad e interés público de la historia y el tema escogido y deberá justificar qué visualizaciones ha realizado y por qué eran adecuadas y facilitaban la comprensión de su historia a los lectores.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 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 de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

<p>Bibliografía básica</p>	<p>Brossi, Lionel y Dodds, Tomás (2022). Visualización de datos: Periodismo y Comunicación en la era de la información visual.</p> <p>Este libro, coordinado por Brossi y Dodds, dos importantes profesores universitarios de periodismo, lleva a cabo un análisis y estudio exhaustivo de visualización en el periodismo actual. Los autores abordan distintos casos e historias donde la visualización ha sido fundamental, tanto para el periodismo y las audiencias como la ciudadanía o los Gobiernos.</p> <p>Cairo, Alberto (2019). How charts lie: getting smarter about visual information.</p> <p>Este libro de Cairo, uno de los periodistas y profesores universitarios más importantes dentro del campo del diseño de información, la visualización de datos y el periodismo visual, es seguramente su obra más importante. Cairo desgrana la importancia de un buen gráfico para conseguir informar mejor y, por tanto, hacer a sus receptores más inteligentes. El autor explica también errores, para evitar cometerlos, que pueden hacer que los gráficos no sean adecuados, incluso pudiendo llegar a mentir. Este libro detalla cómo visualizar la información para revelar patrones y tendencias ocultas tras los números, algo fundamental en el periodismo de datos.</p>
<p>Bibliografía complementaria</p>	<p>Acaso, María (2012). El lenguaje visual.</p> <p>Campbell, Alex (2020). Data Visualization: Clear Introduction to Data Visualization with Python. Proper Guide for Data Scientist.</p> <p>Kirk, Andy (2016). Data Visualisation: A Handbook for Data Driven Design</p> <p>Llaneras, Kiko (2023). Piensa claro: ocho reglas para descifrar el mundo y tener éxito en la era de los datos.</p> <p>Nussbaumer, Cole (2017). Storytelling con datos. Visualización de datos para profesionales.</p> <p>Schwabish, Jonathan (2021). Better Data Visualizations: A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks.</p> <p>Scott, Murray (2017). Interactive Data Visualization for the Web: An Introduction to Designing with D3.</p> <p>Spiegelhalter, David (2023). El arte de la estadística: cómo aprender de los datos.</p> <p>Tufte, Edward R (1997). The Visual Display of Quantitative Information.</p>