

CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL



PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA

GUÍA DOCENTE

INFOGRAFÍA Y VISUALIZACIÓN DE DATOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	Grado en Diseño Digital
Facultad:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD)
Materia:	Diseño
Denominación de la asignatura:	Infografía y visualización de datos
Curso:	Segundo
Semestre:	Primero
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	3
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a:	Héctor orruño
E-mail:	Hector.orruno@u-tad.com
Teléfono:	916402811

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

Descripción de la materia

El Diseño es un lenguaje y una herramienta que nos permite crear, proyectar y llevar a cabo de forma exitosa una comunicación visual que sea percibida de forma activa por la sociedad.

El diseño aporta un valor estratégico y comercial a las organizaciones de distinta índole, y al propio espectador o audiencia, al aportar una información de interés que permita ser percibida en un entorno plagado de estímulos visuales.

La materia Diseño combina los conocimientos adquiridos en la materia fundamentos del diseño con las nuevas tendencias creativas demandadas por la industria digital actual. También facilita al alumno los conocimientos para la aplicación de los fundamentos del diseño a la visualización de datos y la dirección de arte y comunicación publicitaria.

Descripción de la asignatura

En internet el gran reto es qué hacer con la sobreabundancia de datos e información. Saber cuál es relevante, cuál no y ante todo dotarla de sentido. La infografía y la visualización de datos consisten, precisamente, en utilizar la imagen y el diseño para dar sentido a toda esa información de una manera en que el texto o las cifras no serían suficientes, y comunicarla de una manera clara y accesible.

La asignatura dotará al alumno de las herramientas necesarias para que sea capaz de organizar y representar y dotar de sentido un gran volumen de información o datos de forma coherente, sintética y comprensible para los distintos públicos y canales a los que va dirigida. Debido a la gran cantidad de datos almacenados en la nube – big data-, la gestión y la visualización de la información se convierten en piezas esenciales para todo diseñador y para el posicionamiento de empresas y marcas.

El alumno aprenderá a entender la información, saber cómo extraer aquello que es relevante y aprenderá recursos gráficos para saber representar distintos tipos de información. Además, la asignatura presenta y explica herramientas con las que crear visualizaciones y ofrece las claves para mostrarlas sea cual sea el soporte seleccionado, trabando tanto la visualización estática como dinámica.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)

G2 Conocer e interpretar los procesos simbólicos y de significación propios del lenguaje visual.

G4 Expresar ideas y conceptos mediante la aplicación de los fundamentos estéticos y de percepción de la imagen en cuanto a estructura, forma, color y espacio para la creación de contenidos digitales.

G5 Analizar de forma general un contexto, y en base a los datos recogidos, tomar decisiones sobre el proyecto digital asociado, de acuerdo con el público objetivo del mismo y el modelo de negocio establecido.

G7 Aplicar los fundamentos creativos de generación de ideas en los proyectos audiovisuales para entornos digitales.

G9 Optimizar el trabajo de acuerdo a los recursos tecnológicos relacionados con los procesos y herramientas del proyecto a desarrollar.

G10 Utilizar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales.

G11 Sintetizar proyectos plasmando ideas y datos gráficamente y por escrito, de forma estructurada, ordenada y comprensible.

CE5 Conocer y aplicar las clasificaciones tipográficas, la anatomía y las características de los tipos, así como su utilidad en cualquier medio audiovisual.

CE7 Definir e implementar el estilo visual adecuado para un proyecto.

CE8 Valorar e implementar los aspectos formales, semánticos, funcionales y ergonómicos del diseño.

CE18 Establecer los mecanismos adecuados para adaptar el diseño de los contenidos a las diferentes plataformas "transmedia".

3.2 Resultados de aprendizaje

Comprender la gramática y los significados del lenguaje visual.

Aplicar correctamente los elementos básicos de la imagen y los recursos estéticos para transmitir ideas y conceptos a través del diseño.

Emplear el color con intención, fundamento y conocimiento de sus principios físicos y de transformación y creación de la imagen.

Adaptar la idea y el estilo de un proyecto al briefing del cliente.

Adecuar el planteamiento de un proyecto al estudio de mercado y público objetivo al que va dirigido.

Identificar los cambios producidos en la sociedad debido a la inclusión de los nuevos medios digitales.

Implementar recursos, ideas y métodos novedosos sirviéndose de la creatividad y la innovación.

Experimentar técnicas diversas de creatividad para la producción de obras artísticas.

Planificar eficazmente el trabajo, eligiendo los recursos y procesos adecuados al proyecto a desarrollar.

Emplear diversas técnicas de expresión artística para la generación de contenidos digitales.

Identificar los distintos patrones formales sobre la imagen y el texto en la transmisión de datos o ideas.

Organizar de forma gráfica la información y la presentación de una idea.

Comprender la forma, diseño y estructura que caracteriza una tipografía y sus connotaciones psicológicas para su aplicación en una obra artística.

Elegir la tipografía adecuada al proyecto y sus contextos comercial y artístico.

Desarrollar una biblia visual o guía de estilo del proyecto de diseño.

Conocer las nuevas tendencias creativas y estilos visuales demandados por la industria digital actual.

Crear diseños que reflejen los fundamentos y las características esenciales del mismo dependiendo del público al que vaya dirigido.

Adaptar el diseño a los distintos formatos y canales.

4. CONTENIDOS

- El diseño aplicado a la infografía y la visualización de datos
- Toma, análisis y organización de datos
- Jerarquía de la información y niveles narrativos
- Interpretación gráfica de la información. Objetividad y subjetividad
- Definición y tipologías de gráficos: abstracción y conceptualización
- Visualización estática y dinámica en tiempo real

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

5.1 Modalidades de enseñanza

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
- **Aprendizaje basado en problemas:** utilización de problemas como punto de partida para la adquisición de conocimientos nuevos.
- **Aprendizaje orientado a proyectos:** se pide a los alumnos que, en pequeños grupos, planifiquen, creen y evalúen un proyecto que responda a las necesidades planteadas en una determinada situación.
- **Aprendizaje cooperativo:** Los estudiantes trabajan en grupo para realizar las tareas de manera colectiva.

5.2 Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
AF1 Clases teóricas / Expositivas	11	100%
AF2 Clases Prácticas	16	100%
AF3 Tutorías	2	50%
AF4 Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno	17	0%
AF5 Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)	26	0%
AF6: Actividades de Evaluación	3	100%

6. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	10%	20%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	40%	80%
SE3 Prueba Objetiva	10%	50%

7. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica

Cairo, A. 2011. *El arte funcional: infografía y visualización de la información*. Alamut ediciones.

Munzner, T. 2014. *Visualization Analysis and Design: Principles, Techniques, and Practice*. CRC Press.

Meirelles, I. 2013. *Design for information: An Introduction to the Histories, Theories, and Best Practices Behind Effective Information Visualizations*. Rockport

Mccandless, D. 2010. *La información es bella*. RBA libros.

Bibliografía recomendada

Ware, C. 1999. *Information Visualization: Perception for Design*. MK
"La información es bella" de David McCandless