

# Programa docente del Grado en Diseño

## FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Informática II
Curso	2
Itinerario	Gráfico
Nombre del docente	Iván Marino / Carlos Cabezón
Núm. de créditos ECTS	6 ECT

### Descripción asignatura

Esta asignatura instrumental se divide en dos bloques: introducción al diseño web, por un lado, y, por otro lado, diseño de usabilidad, interacción y diseño de interfaces con Figma.

El bloque “Introducción al diseño web” tiene como objetivo estudiar los diferentes lenguajes de programación aplicados al diseño de aplicaciones interactivas, conociendo sus fundamentos técnicos y dimensionando su alcance y su proyección en el ámbito del diseño. La asignatura también propone investigar las nuevas perspectivas de la creación interactiva digital, acercando las disciplinas del diseño y la ciencia a través de la comunión de recursos (la programación de sistemas informáticos como medio generador de una nueva sintaxis en el terreno de las narrativas online-offline).

El bloque de usabilidad, diseño de interacción y de diseño UI con Figma pretende ahondar en los contenidos teóricos necesarios para poder abordar el diseño de productos digitales de manera satisfactoria.

Los alumnos obtendrán las herramientas necesarias para poder desarrollar el diseño de prototipos de proyectos tanto de *webs* como de *apps*.

Se visitarán las teorías de autores como

### Objetivos aprendizaje

1. Conocimientos necesarios para diseñar aplicaciones/sitios On-Line y Off-Line, en sus diferentes formatos y soportes
2. Conocimientos necesarios para comprender el funcionamiento de los «servicios» vinculados a las redes informáticas
3. Conocimiento de los adelantos tecnológicos más significativos que hayan ocurrido en el campo del diseño de aplicaciones interactivas
4. Habilidades para operar herramientas (software) y programar código con el objetivo de desarrollar sitios y aplicaciones on-line y off-line que sigan las últimas tendencias del diseño en redes
5. Habilidades para transmitir información, ideas y soluciones relacionadas con nuestro campo de estudio
6. Conocimientos teóricos necesarios para poder evaluar la usabilidad de productos digitales.
7. Conocimientos necesarios para definir la arquitectura y el flujo de usuario de un producto digital.
8. Habilidades para diseñar interfaces de usuario mediante la herramienta de software Figma.

---

## 9. Habilidades para diseñar la interacción de un producto digital.

---

### Temario básico

---

#### **Bloque 1: introducción al diseño web**

— Diseño de sitios y aplicaciones a través del código

Introducción a editores de código (SublimeText, Atom)

Organización de assets

Organización de directorios

Diseño y disposición del código ( documento principal y ficheros externos)

Sistemas de autocorrección de errores de sintaxis (external references)

Sistemas de pre-visualización/compilación de código

— Introducción a la programación HTML5 (responsive design)

Estándares de Organización del documento HTML

Etiquetas para estructurar datos

Etiquetas semánticas

Metadatos

Viewport

Etiquetas para integración multimedia

Video and audio tag-properties

— Introducción a hojas de estilo

Tipología de selectores

Formas de asociar estilos al documento HTML

Alternativas de programación de estilos; SASS (CSS pre-processor)

Propiedades principales de los elementos

Empleo de CSS externas

Recursos responsive (CSS grillas, Media-Queries)

— Introducción a javascript en entornos HTML

Sintaxis en javascript.

Variables y tipos de datos

Operadores

Estructuras condicionales

Bucles/Loops

Funciones/Objetos: propiedades y métodos

Nested functions

Events & Listeners & Handlers

Estudio de objetos principales (métodos y propiedades):

Array & Timer & Date & Math

Graphics Functions

Canvas Model

Integración javascript & HTML & CSS

Document Object Model (DOM)

Browser Object Model (BOM)

---

---

## Integración javascript con instrucciones CSS

— SEO/ Search Engine Optimization  
Posicionamiento y optimización

### **Bloque 2: introducción al diseño de interfaces (UI) y al diseño de interacción (ID)**

— Tipos de interfaces  
Interfaces CLI, GUI, NUI

— Dimensiones del diseño de interacción  
Palabras, elementos visuales, objetos físicos, tiempo

— Principios de diseño  
Consistencia, Affordance, Predictability, Feedback, Learnability (Jacob Nielsen, JJ Gibson...)

— Diseñando la experiencia  
Personas, escenarios, mapas de empatía, *customer journey*, *user flow*, arquitectura de la información.  
Técnicas y usos: wireframing, labeling, navegación y creación de jerarquías.

— Diseñando con Figma

---

## Metodología docente

Las clases se desarrollan en tres módulos: a) exposición técnica y análisis de los temas consignados en el programa. b) implementación de prácticas individuales in-situ destinadas a afianzar los conocimientos expuestos anteriormente. c) Revisión de las prácticas encargadas a los alumnos para comenzar en clase y desarrollar en casa. El proceso de una clase, listado en forma consecutiva, consisten en:

1. Introducción del profesor sobre el plan de la clase actual, enlazándolo con los objetivos anteriores y ulteriores del programa lectivo.
2. Disertación teórico-práctica del profesor exponiendo los temas correspondientes al programa de la clase.
3. Espacio para la consulta de los alumnos sobre la exposición de temas realizada por el profesor.
4. Implementación de un breve ejercicio práctico comentado, destinado a afianzar los temas expuestos (a través del software y los lenguajes de programación relacionados con el programa).
5. Revisión y comentarios generales sobre los problemas y las soluciones comunes a las prácticas realizadas por los alumnos.
6. Planteo y resolución de dudas finales.
7. Conclusiones del profesor. Breve introducción a la continuación del temario.

---

## CRITERIOS Y SISTEMAS DE EVALUACIÓN

¿Qué se evalúa?

---

---

**Bloque 1: introducción al diseño web**-Trabajo no 1: En el transcurso del primer cuatrimestre, a través de entregas parciales, los alumnos acabarán desarrollando un sitio web responsive con contenidos multimedia ( textos gráficos y audiovisuales interactivos), que deberán adaptarse a los diferentes entornos de visualización disponibles en las redes abiertas.

-Trabajo no 2: En el transcurso del segundo cuatrimestre, a través de entregas parciales, los alumnos acabarán desarrollando un sitio o aplicación multimedia adaptable a diferentes entornos informáticos ( RWD & Mobile First' Web Design). En esta segunda práctica los alumnos incluirán sistemas de edición algorítmica que modificarán la presentación de los contenidos de acuerdo a la nueva configuración del sistema.

Se evaluará:

- A. Ejercicios realizados en clase.
- B. Participación activa en clase.
- C. Trabajos parciales desarrollados fuera de clase
- D. Presentación de un proyecto final en cada cuatrimestre
- F. Pruebas técnicas (test) para poner en evidencia los conocimientos adquiridos

---

¿Cuándo?

*Períodos en los que se realizaran las prácticas. Esta información se complementa con la tabla resumen que contiene fechas de entregas de las prácticas.*

---

Ponderación de las actividades de evaluación

*Porcentajes exactos de las prácticas a realizar respecto de la nota final.*

---

Asistencia a clase

---

El alumno tiene el deber de asistir obligatoriamente a las clases. Su incumplimiento puede comportar la pérdida del derecho a evaluación (NAVL) en aquellas asignaturas en que el profesor titular lo considere justificado. En el programa de cada asignatura, el profesorado deberá indicar el porcentaje mínimo de asistencia a clase para poder superar la asignatura.

En caso de que no se indique dicho porcentaje en el programa, se aplicará, como norma general, el porcentaje mínimo de asistencia en el 80%, teniendo que justificar el alumnado los motivos de las ausencias. En función de la naturaleza de las causas de las ausencias sobrevenidas, el profesorado, previa consulta al tutor/a del alumno/a del centro, podrá decidir si procede la pérdida del derecho a la evaluación.

Una vez transcurridos los 10 minutos de inicio de clase, de examen o entrega de trabajos, el alumno no podrá entrar en el aula excepto si puede justificar el retraso con algún documento válido.

## Fuentes de información

### **Bloque 1: introducción al diseño web**

Bellamy-Royds, A. (2015). SVG Text Layout. Boston: O'Reilly.

Crockford, D. (2008). JavaScript: The Good Parts. Cambridge: O'Reilly.

Hales, W. (2013). HTML5 and Javascript Web Apps. Cambridge: O'Reilly.

Pfeiffer, S., & Green, T. (2015). Beginning HTML5 Media: Make the most of the new video and audio standards for the web (Second Edition). New York: Apress.

Ramtal, D., & Dobre, A. (2014). Physics for JavaScript Games, Animation, and Simulations: with HTML5 Canvas. New York: Apress.

Robbins, J. N. (2013). HTML5 Pocket Reference, Fifth Edition. Cambridge: O'Reilly.

Simpson, K. (2014a). Scope and Closures. Cambridge: O'Reilly.

Simpson, K. (2014b). This & Object Prototypes. Cambridge: O'Reilly.

Simpson, K. (2015a). Types & Grammar. Cambridge: O'Reilly.

Simpson, K. (2015b). Up & Going. Cambridge: O'Reilly.