

Programa docente del Grado en Diseño

FICHA TÉCNICA

Nombre de la asignatura	Informática II
Curso	2
Itinerario	Audiovisuales
Nombre del docente	Iván Marino
Núm. de créditos ECTS	6 ECT

Descripción asignatura

Esta asignatura 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).

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

Temario básico

- 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

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 posteriores 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?

-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.