

Enseñanzas Artísticas
Superiores de Diseño
(Curso 2016-2017)

Guía docente de
Gráfica multimedia. Producción

Especialidad de Diseño Gráfico

Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

Guía docente de la asignatura **Gráfica multimedia. Producción**

1. Identificación de la asignatura

Tipo	Obligatoria de especialidad
Materia	Tecnología aplicada al diseño gráfico
Especialidad	Diseño Gráfico
Periodo de impartición	Curso 3º / 1º semestre
Nº créditos	4
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Idioma/s	Español

2. Profesor responsable de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Vázquez Zapata, Ignacio	ivazquez@esdmadrid.es

3. Relación de profesores y grupo a los que imparten docencia

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Requejo Jiménez, Luis	lrequejo@esdmadrid.es	A/B
Vázquez Zapata, Ignacio	ivazquez@esdmadrid.es	C

4. Presentación de la asignatura

En esta asignatura se familiarizar al diseñador con los lenguajes de programación y aprender a utilizarlos ampliando las capacidades del diseñador para responder a la creciente demanda de profesionales del diseño en productos y servicios interactivos que emplean las tecnologías emergentes y que posibilitan implementar nuevas estrategias de comunicación en las organizaciones.

El alumno profundiza en el diseño de sistemas interactivos para una amplia gama de entornos, principalmente en la web y los dispositivos móviles.

4.1 Requisitos previos y recomendaciones

Es aconsejable haber superado las asignaturas de Fundamentos Científicos del Diseño, Tecnología Digital, Tecnología Digital Gráfica, de primer curso. Tecnología Interactiva. Usabilidad y Tecnología Interactiva. Producción, de segundo curso.

5. Competencias

5. Competencias

Competencias transversales
1CT Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
2CT Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
3CT Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
4CT Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
6CT Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.
12CT Adaptarse, en condiciones de competitividad a los cambios culturales, sociales y artísticos y a los avances que se producen en el ámbito profesional y seleccionar los cauces adecuados de formación continuada.
13CT Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.
Competencias generales
1CG Investigar en los aspectos intangibles y simbólicos que inciden en la calidad.
2CG Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
3CG Comunicar ideas y proyectos a los clientes, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.
7CG Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
9CG Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro de objetivos personales y profesionales.
10CG Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.
15CG Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
16CG Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.
17CG Establecer relaciones entre el lenguaje formal, el lenguaje simbólico y la funcionalidad específica.
18CG Tener una visión científica sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
19CG Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.
Competencias específicas (propias de esta asignatura)
1CEG Generar, desarrollar y materializar ideas, conceptos e imágenes para programas comunicativos complejos.
5CEG Establecer estructuras organizativas de la información.
8CEG Conocer los canales que sirven de soporte a la comunicación visual y utilizarlos conforme a los objetivos comunicacionales del proyecto.
9CEG Analizar el comportamiento de los receptores del proceso comunicacional en función de los objetivos del proyecto.
10CEG Aplicar métodos de verificación de la eficacia comunicativa.
11CEG Dominar los recursos tecnológicos de la comunicación visual.
12CEG Dominar la tecnología digital para el tratamiento de imágenes, textos y sonidos.
Otras competencias específicas (propias de esta asignatura, no contempladas en el plan de estudios)
CEG1 Conocer los conceptos básicos que se emplean en los lenguajes de programación interpretados (Javascript), conocer sus características y posibilidades
CEG2 Conocer la sintaxis JS, los eventos, las sentencias de control y eventos.
CEG3 Conocer los tipos de datos, las variables, los operadores, los array, las funciones, las estructuras de control,

secuenciales y selectivas, repetitivas.

CEG4 Conocer las características de visualización e interacción de los diferentes dispositivos.

CEG5 Conocer el Flujo de la información y los fundamentos de usabilidad y experiencia de usuario (Ux).

6. Resultados del aprendizaje

Un alumno que ha superado esta asignatura será capaz de:

Conocer la programación front end.

Producir los contenidos multimedia que se integran en un proyecto de diseño.

Conocer y aplicar el concepto de interactividad y el Flujo de la información

Modificar código compartidos y desarrollar capacidades de búsqueda, análisis e integración de información compleja.

Solucionar la complejidad que entraña el desarrollo web.

Comprender la necesidad y la capacidad de comprometerse en la formación continua.

7. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.- lenguaje de programación interpretado. Javascript	Tema 1. Lenguajes de programación. Características del lenguaje javascript
	Tema 2. variables, operadores de Programación
	Tema 3. Estructuras de control de flujo, ciclos
	Tema 4. manejo de errores, Funciones, Arrays
II.- Interacción, usabilidad y experiencia de usuario.	Tema 5. Gestión de Eventos
	Tema 6. Modelo de Objetos del Documento Html DOM
	Tema 7. Canvas y SVG
	Tema 8. Gestión del proyecto con Git y GitHub
	Tema 9. Usabilidad y experiencia de usuario

8. Actividades obligatorias (evaluables):

Tipo de actividad:
Trabajos teóricos
Ejercicios prácticos resueltos en clase
Ejercicios prácticos realizados de manera independiente por el alumno - Proyectos

9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas (a)	40
Realización de pruebas (a)	24
Otras actividades formativas (a)	4
Realización de pruebas (a)	4
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas (b)	20
Preparación del estudiante para realización de pruebas (b)	28
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	120

(a): Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b): Trabajo autónomo del estudiante

10. Metodología

Las actividades expositivas cumplen la función de vertebrar el proceso de aprendizaje del alumno. Es aconsejable que los alumnos lean antes los documentos y recursos facilitados por el profesor a través del aula virtual. Esto facilita la participación de los alumnos durante la explicación. El profesor media en este proceso de reelaboración y no tanto en transmisor de información.

En las actividades teórico practicas los alumnos seguirán paso a paso las explicaciones del profesor interpretando sus trabajos en sus propios proyectos, creando su propios elementos gráficos.

Se animará a los alumnos que participen en encuentros, seminarios y hackatones relacionados con la asignatura. El trabajo con los contenidos prácticos son las actividades más relevantes (evaluables) que el estudiante ha de desarrollar de manera individual. Dicho trabajo implica realizar prácticas experimentales y, una vez finalizada cada práctica, comprobar que se han adquirido las destrezas y habilidades necesarias en esta materia. Ello se efectuará analizando si el material presentado por el alumno demuestra el conocimiento teórico de la asignatura y si ha aprovechado los conocimientos de las clases teórico prácticas.

11. Evaluación y calificación

11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

El instrumento de evaluación serán las actividades teórico prácticas realizadas en clase y los ejercicios prácticos entregados, que el alumno demuestre sus destrezas en la realización del ejercicio y que ha adquirido las competencias de la asignatura y aplicar lo aprendido a una variedad de situaciones. Para ello se valorara el ejercicio cotejando los puntos que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo sacados de los documentos y explicaciones de las clases teóricas.

También se valora la asistencia el grado de participación en clase mediante una escala de estimación:

- Sugiere ideas, propone recursos y trabaja al máximo 7 a 10
- Trabaja y propone recursos pero no toma la iniciativa 4 a 7
- Hace lo menos posible en el desarrollo de la actividad 0 a 4

11.2. Criterios de evaluación

La evaluación de la asistencia el grado de participación pretende considerar el trabajo continuo realizado por los alumnos y que consiste básicamente en estudiar la documentación del tema previamente a su presentación en clase en las clases teóricas. Asistencia y seguimiento de las prácticas guiadas y su realización en las clases teórico prácticas.

Evaluación de los ejercicios prácticos entregados.

Eventualmente podrán realizarse un examen final o bien varios parciales (a instancia de cada profesor) de carácter teórico-práctico donde el alumno demuestre que ha alcanzado las competencias requeridas en la asignatura.

Para poder superar el curso por evaluación continua, el alumno deberá asistir al 80% de las sesiones de clase.

Los alumnos que hayan perdido la evaluación continua, tendrán que presentarse a la prueba de evaluación ordinaria, de 4 horas de duración, que será una prueba teórico práctica.

En esta prueba no se podrá tener en consideración la participación del alumno durante el curso.

Los alumnos que no hayan superado la asignatura por evaluación continua o en el examen de evaluación ordinaria, tendrán derecho a la prueba de evaluación extraordinaria, que tendrá una duración de 4 horas y constará de una parte teórica y otra práctica.

En esta prueba no se podrá tener en consideración la participación del alumno durante el curso.

11.3. Criterios de calificación

Los alumnos serán evaluados, con carácter general, de acuerdo con el siguiente criterio:

- Participación activa 20%
- Ejercicios prácticos: 80%.

El examen final, la prueba ordinaria y la extraordinaria, se evaluará de 0 a 10

- Prueba teórica de 0 a 3
- Ejercicio práctico de 0 a 7

11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prácticas guiadas	40
Proyectos personales	40
Asistencia y participación activa	20
Total ponderación	100%

11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase, los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Pruebas escritas	30
Pruebas prácticas	70
Total ponderación	100%

11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Pruebas escritas	30
Pruebas prácticas	70
Total ponderación	100%

11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prácticas guiadas	40
Proyectos personales	40
Asistencia y participación activa	20
Total ponderación	100%

12. Recursos y materiales didácticos

Para conocer los recursos y materiales didácticos, visita el Aula virtual de la asignatura, para mayor información:

<http://esdmadrid.net/aula/>

12.1. Bibliografía general

Título	<i>HTML5, CSS3 Y JAVASCRIPT</i>
Autor	Julie C. Meloni
Editorial	Anaya Multimedia 2012
Título	<i>Introducción a JavaScript</i>

Autor	Javier Eguiluz
Editorial	Libros Web (CC) https://librosweb.es/libro/javascript/
Título	JAVASCRIPT: LA GUIA DEFINITIVA
Autor	Fkanagan David
Editorial	Anaya Multimedia, 2007

12.2. Bibliografía complementaria

Título	<i>Creative code</i>
Autor	John Maeda
Editorial	Thames & Hudson. 2004. (libro más Web del autor)
Título	<i>Form + Code in design, art and architecture</i>
Autor	Casey Reas
Editorial	Princeton Architectural Press 2010
Título	Generative Art
Autor	Matt Pearson
Editorial	Manning Publications 2011

12.3. Direcciones web de interés

Apuntes	http://www.mywonderland.es/curso_js/
W3Schools	http://www.w3schools.com/
MDN	https://developer.mozilla.org/es/

12.4. Otros materiales y recursos didácticos

CHI 2015 - The Association for Computing Machinery's (ACM) CHI conference
http://chiz015.acm.org/
ARS ELECTRONICA
http://www.aec.at/news/
art futura
http://www.artfutura.org/v2/index.php?lang=En

13. Profesorado

Nombre y apellidos	Ignacio Vázquez Zapata
Horario de atención a alumnos (si procede)	
Correo electrónico	ivazquez@esdmadrid.es
Departamento	Tecnología aplicada al diseño gráfico
Categoría	Profesor de APyD
Titulación Académica	Licenciado Documentación

Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la	Usabilidad y experiencia de usuario
--	-------------------------------------

Nombre y apellidos	Luis Requejo Jiménez
Horario de atención a alumnos (si procede)	
Correo electrónico	lrequejo@esdmadrid.es
Departamento	Tecnología aplicada al diseño gráfico
Categoría	Profesor de APyD
Titulación Académica	Licenciado BBAA
Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura	

14. Información sobre la asignatura en cursos anteriores

En años anteriores esta asignatura enseñaba la producción de elementos multimedia con el programa de Adobe flash y el lenguaje de programación Action Script. En la actualidad el uso Adobe Flash está en retroceso y muchos movimientos (Flash is evil) y empresas promocionan su desuso. Esta asignatura está en constante cambio, al estar ligada a las novedades tecnológicas y a las obsolescencia de otras. Para evitar el desfase, en este curso las bases de la programación y las bases sobre la experiencia de usuario se realiza con HTML5, CSS3 y javaScript.

Cronograma Semanas 1 a 9

ASIGNATURA: GRÁFICA MULTIMEDIA. PRODUCCIÓN

SEMESTRE: 1S

PROFESORES: LUIS REQUEJO/IGNACIO VÁZQUEZ

CURSO: TERCERO

ESPECIALIDAD: DISEÑO GRÁFICO

SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BLOQUE	LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN INTERPRETADO							INTERACCIÓN	
TEMA	CARACT. JS	VARIABLES Y OPERADORES	FLUJO		FUNCIONES		EVENTOS		
ACTIVIDAD	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO
METODOLOGÍA	Presentación teórica, instalación de herramientas necesarias para la asignatura y seguimiento guiado paso a paso de las bases del lenguaje JS.	Seguimiento guiado paso a paso de realización de ejercicios con variables y operadores.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno	Seguimiento guiado paso a paso de realización de ejercicios con estructuras de control.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno	Seguimiento guiado paso a paso de realización de ejemplos de uso de funciones.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno	Seguimiento guiado paso a paso de realización de ejemplos de los distintos tipos de eventos.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno
COMPETENCIAS	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 1CEG, CEG1, CEG2	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 1CEG, 5CEG, 8CEG, 9CEG, CEG2, CEG3	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 1CG, 2CG, 7CG, 9CG, 15CG, 17CG, 1CEG, 5CEG, 8CEG, 9CEG, CEG2, CEG3, CEG4	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 8CEG, 9CEG, CEG1, CEG2	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 1CG, 2CG, 7CG, 9CG, 15CG, 17CG, 1CEG, 5CEG, 8CEG, 9CEG, CEG2, CEG3, CEG4	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 1CEG, 5CEG, CEG1, CEG2	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 1CG, 2CG, 7CG, 9CG, 15CG, 17CG, 1CEG, 5CEG, 8CEG, 9CEG, CEG2, CEG3, CEG4	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 1CEG, 5CEG, CEG1, CEG2	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 1CG, 2CG, 7CG, 9CG, 15CG, 17CG, 1CEG, 5CEG, 8CEG, 9CEG, CEG2, CEG3, CEG4

Cronograma Semanas 10 a 18

ASIGNATURA: GRÁFICA MULTIMEDIA. PRODUCCIÓN

CURSO: TERCERO

SEMESTRE: 1S

ESPECIALIDAD: DISEÑO GRÁFICO

PROFESORES: IGNACIO VÁZQUEZ/LUIS REQUEJO

SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BLOQUE	USABILIDAD y EXPERIENCIA DE USUARIO							PRUEBA	PRUEBA
TEMA	DOM		CANVAS Y SVG		GIT/GitHub	UX		ORDINARIA	EXTRAORDINARIA
ACTIVIDAD	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO GUIADO	EJERCICIO		
METODOLOGÍA	Seguimiento guiado paso a paso de realización de actividades sobre los objetos del DOM.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno.	Seguimiento guiado paso a paso de realización de programación vídeo y audio.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno	Seguimiento guiado paso a paso de la instalación de aplicaciones y gestión de proyectos sobre GIT y GitHub.	Seguimiento guiado paso a paso de realización de análisis de sistemas de usabilidad.	Resolución de ejercicios de modo independiente del alumno.		
COMPETENCIAS	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 12CEG, CEG1, CEG2	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 1CG, 2CG, 7CG, 9CG, 15CG, 17CG, 1CEG, 5CEG, 8CEG, 9CEG, CEG2, CEG3, CEG4	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 12CEG, CEG4, CEG1, CEG2	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 1CG, 2CG, 7CG, 9CG, 15CG, 17CG, 8CEG, 9CEG, 11CEG, CEG2, CEG3, CEG4	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 8CEG, 9CEG, CEG1, CEG2	2CT, 4CT, 10CG, 18CG, 8CEG, 9CEG, CEG1, CEG2	1CT, 3CT, 6CT, 13CT, 3CG, 10CG, 16CG, 19CG, 8CEG, 9CEG, 10CEG, 11CEG, CEG5		