

# FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN MULTIMEDIA

Curso 2019-2020

(Fecha última actualización: 16/05/2019)

(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 24/05/2019)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Creación audiovisual y nuevos medios	Fundamentos de la programación multimedia	4º	1º	6	Optativa
<b>PROFESORES<sup>(1)</sup></b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS</b> (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Francisco Javier García Castellano</li> </ul>			Dpto. Ciencias de la Computación e I.A. Campus Fuentenueva - Edificio Mecenas, Módulo B, Despacho 4 Calle Prof. Adolfo Rancaño s/n, 18071 Granada Correo electrónico: <a href="mailto:fjgc@decsai.ugr.es">fjgc@decsai.ugr.es</a> Teléfono: 958 24 04 67		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS Y/O ENLACE A LA PÁGINA WEB DONDE PUEDAN CONSULTARSE LOS HORARIOS DE TUTORÍAS<sup>(1)</sup></b>		
			El horario de tutorías del profesor puede consultarse en la web: <a href="http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores">http://decsai.ugr.es/index.php?p=profesores</a>		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Comunicación Audiovisual					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES</b> (si procede)					
Ninguno.					

1

Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

## BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

Introducción a la programación de ordenadores: algoritmos y programas; conceptos específicos de la programación multimedia, prácticas de programación multimedia para el desarrollo de proyectos audiovisuales multimedia (HTML, JavaScript, etc.).

## COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

### Competencias Generales del Título relacionadas con la asignatura

- CG.1 Proporcionar un conocimiento exhaustivo de las técnicas, tecnologías y procesos de creación y difusión audiovisuales en sus diversas fases, así como las interrelaciones entre los sujetos (agentes) de la comunicación audiovisual: autores, instituciones, empresas, medios, soportes y receptores.
- CG.2 Formación en el conocimiento y uso de las tecnologías de la comunicación en los distintos entornos multimedia e hipermedia para su aplicación en el ámbito de la comunicación audiovisual y el desarrollo de nuevos formatos y soportes audiovisuales y en red.

### Competencias Específicas del Título relacionadas con la asignatura

- EP.20 Ser capaz de realizar la ordenación técnica de los materiales sonoros y visuales conforme a una idea utilizando las técnicas narrativas y tecnológicas necesarias para la elaboración, composición, acabado y masterización de diferentes productos audiovisuales y multimedia.
- EP.23 Ser capaz de recrear el ambiente sonoro de una producción audiovisual o multimedia atendiendo a la intención del texto y de la narración mediante la utilización de banda sonora, efectos sonoros y soundtrack.

### Competencias Transversales de Título relacionadas con la asignatura

- BT.2 Usar adecuadamente herramientas tecnológicas en las diferentes fases del proceso audiovisual para que los alumnos se expresen a través de imágenes o discursos audiovisuales con la calidad técnica imprescindible.
- BT.3 Exponer de forma adecuada los resultados de la investigación de manera oral o por medios audiovisuales o informáticos conforme a los cánones de las disciplinas de la comunicación.
- BT.5 Ser capaz de incorporarse y adaptarse a un equipo audiovisual profesional, haciendo compatibles e incluso sinérgicos sus propios intereses particulares y los del proyecto colectivo en el que se ha incorporado.

## OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Adquisición de conocimientos sobre las teorías, métodos y problemas de las nuevas tecnologías aplicadas a los medios audiovisuales. Capacidad y habilidad para gestionar técnicas y procesos.
- Dominar las herramientas y lenguajes necesarios para la realización de obras multimedia.
- Capacidad para aplicar técnicas y procesos de creación y difusión en el campo del diseño gráfico y de los contenidos audiovisuales y multimedia.
- Comprender los conceptos relacionados con el desarrollo de algoritmos y su aplicación a los medios audiovisuales.



- Saber utilizar herramientas de edición, compilación, ejecución y depuración para desarrollar programas informáticos aplicados a la creación audiovisual.
- Capacitar al alumnado en tareas analíticas de contenido interactivo, acentuando el papel del usuario-destinatario del mismo.

## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### TEMARIO TEÓRICO:

- Tema 1. El ordenador como equipo multimedia. Introducción a la programación multimedia.
- Tema 2. Tipos de datos y valores. Variables. Expresiones y operadores.
- Tema 3. Sentencias y estructuras de control.
- Tema 5. Funciones.
- Tema 5. Estructuras de datos: Objetos y vectores.
- Tema 6. El Modelo de Objeto Documento. JQuery.
- Tema 7. Eventos.
- Tema 8. Vídeo y sonido.
- Tema 9. Animación mediante programación.
- Tema 10. HTML Canvas.
- Tema 11. Trabajo con formularios.
- Tema 12. Introducción a programación multimedia avanzada: Dispositivos, AJAX, Cookies, Extensiones, etc.

### TEMARIO PRÁCTICO:

#### Seminarios/Talleres

- S1. Aplicaciones Web y herramientas para la creación de contenidos multimedia.
- S2. jQuery User Interface. Widgets y recursos para jQuery UI.
- S3. Animaciones.
- S4. Recursos en Internet para desarrolladores de Aplicaciones Web.
- S5. Juego con Javascript.

#### Prácticas de Laboratorio

Práctica 1. HTML: Estructura. Etiquetas básicas. Enlaces.  
 Práctica 2. HTML: Listas. Imágenes. Tablas. Formularios.  
 Práctica 3. CSS: Definición, reglas, herencia y selectores.  
 Práctica 4. CSS: El modelo caja. Propiedades.  
 Práctica 5. CSS: Menús y posicionamiento.  
 Práctica 6. JavaScript: Sentencias, estructuras de control y funciones.  
 Práctica 7. JavaScript: Objetos, jQuery.  
 Práctica 8. JavaScript: Eventos. Efectos. Extensiones.  
 Práctica 9. Sonido y vídeo.  
 Práctica 10. HTML Canvas.



## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Consorcio W3C. *Especificación HTML 5*. <http://www.w3.org/TR/2012/CR-html5-20121217/> , 2012.
- Consorcio W3C. *Especificación CSS 3*. <http://www.w3.org/TR/CSS/> , 2011.
- Mozilla Developer Center. *JavaScript Guide*. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide> , 2013.
- Murphey, Rebeca. *Fundamentos de jQuery*. <http://librojquery.com/> , 2013.
- Belén Albeza. *XHTML+CSS: ¡De una maldita vez!*. 2006

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Gauchat, Juan Diego. *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript*. Marcombo, 2012.
- Ecma International. *Estándar ECAM-262: Especificación del lenguaje ECMAScript*. <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Ecma-262.htm> , 2011.
- Devlin, Ian. *HTML5 multimedia: develop and design*. Peachpit Press, 2012. <http://proquest.safaribooksonline.com/9780132837439>
- Powers, David. *Beginning CSS3*. Apress, 2012. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-4474-5>
- Cowan, Don. *HTML5 Canvas for Dummies*. Wiley & Sons, 2013. <http://proquest.safaribooksonline.com/9781118417478?uicode=goliat>
- Percival, John. *HTML5 advertising*. Apress and Springer Science+Business Media, 2013. <http://proquest.safaribooksonline.com/9781430246022?uicode=goliat>
- Williams, James L. *Learning HTML5 game programming: a hands-on guide to building online games using Canvas, SVG, and WebGL*. Addison-Wesley Professional, 2012. <http://proquest.safaribooksonline.com/9780132685108>
- 

## ENLACES RECOMENDADOS

World Wide Web Consortium. <http://www.w3.org/>

Mozilla Developer Network. <https://developer.mozilla.org/es/>

CSS zen garden <http://www.csszengarden.com>

Guía de referencia rápida XHTML <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasReferencia/XHTML1/>

Guía de referencia rápida CSS 2.1 <http://www.w3c.es/Divulgacion/GuiasReferencia/CSS21/>

Editor HTML/CSS <http://brackets.io/>

jQuery <http://jquery.com/>

jQuery User Interface <http://jqueryui.com/>

Editor visual de estilo jQuery UI <http://jqueryui.com/themeroller/>

## METODOLOGÍA DOCENTE

- Clases de teoría: Mediante la exposición oral del profesor y usando los medios tecnológicos adecuados, se exponen los contenidos desde una perspectiva general, ordenados sistemáticamente, aunque se hace imprescindible la participación por parte del alumnado, ya que es cuando él deberá reflexionar, recordar, preguntar, criticar y participar activamente en su desarrollo. Simultáneamente se facilitará al estudiante tanto una bibliografía útil, como direcciones de internet para consulta sobre cada uno de los temas. Se recomienda al estudiante tomar sus propios apuntes, junto a las anotaciones que crea oportunas sobre el material que puede suministrar el profesor. En estas clases los alumnos adquieren principalmente las competencias cognitivas que son específicas de la materia.



Competencias: CG.1, CG.2, EP.20, EP.23, BT.2, BT.3, BT.5

- Clases de problemas y/o de prácticas: En ellas, el profesor expondrá a los estudiantes supuestos prácticos y problemas relativos al ámbito de estudio con la finalidad de que vayan adquiriendo las capacidades y habilidades (competencias procedimentales) identificadas en las competencias. Para facilitar esta adquisición, los estudiantes deberán enfrentarse a la resolución, propiciando así el trabajo autónomo, independiente y crítico. Estas clases se podrán desarrollar o en el aula o en el laboratorio de informática según los medios tecnológicos necesarios para la adquisición de las competencias.  
Competencias: CG.1, CG.2, EP.20, EP.23, BT.2, BT.3, BT.5
- Seminarios: En este caso, grupos reducidos de estudiantes tutelados por el profesor, estudian y presentan al resto de compañeros algún trabajo relacionado con la materia tanto con la parte de teoría como de prácticas. De este modo, se propicia un ambiente participativo de discusión y debate crítico por parte del alumnado, tanto del grupo que expone como del que atiende a la explicación. Mediante los trabajos en grupo y los seminarios se refuerzan las competencias específicas y se alcanzarán las competencias transversales (instrumentales, personales y sistémicas) planteadas en la materia.  
Competencias: CG.1, CG.2, EP.20, EP.23, BT.2, BT.3, BT.5
- Tutorías: En ellas se, aclararán u orientarán de forma individualizada o por grupos reducidos, los contenidos teóricos y/o prácticos a desarrollar en las diferentes actividades formativas descritas anteriormente.  
Competencias: CG.1, CG.2, EP.20, EP.23, BT.2, BT.3, BT.5
- Trabajo autónomo del alumnado: Estudio de los contenidos de los diferentes temas, resolución de problemas y análisis de cuestiones teórico-prácticas, elaboración de trabajos tutelados tanto de teoría como de prácticas, así como el trabajo realizado en la aplicación de los sistemas de evaluación.  
Competencias: CG.1, CG.2, EP.20, EP.23, BT.2, BT.3, BT.5

#### **EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la Normativa de evaluación y calificación de los estudiantes vigente en la Universidad de Granada, que puede consultarse en:

<http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121>

##### **Evaluación ordinaria (continua)**

Se ajustará al sistema de evaluación continua del aprendizaje del estudiante siguiendo el artículo 7 de la anterior Normativa, atendiendo a los siguientes apartados:

- Parte teórica: se realizarán exámenes y/o entregas de trabajos. La ponderación de este bloque es del 50%.
- Parte práctica: se realizarán prácticas de laboratorio, resolución de problemas y desarrollo de proyectos (individuales o en grupo), valorándose las entregas de los informes/memorias realizados por los alumnos cuando se demanden, y, en su caso, las entrevistas personales con los alumnos, las sesiones de evaluación y la presentación oral de algún trabajo desarrollado. La ponderación de este bloque es del 50%.



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

**INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UGR**  
[grados.ugr.es](http://grados.ugr.es)

Actividades Formativas	Ponderación
Parte Teórica	50.00%
Parte Práctica	50.00%

La calificación global corresponderá a una calificación numérica obtenida mediante la suma de las calificaciones correspondientes a la parte teórica y a la parte práctica.

#### **Evaluaciones extraordinarias**

Para la convocatoria extraordinaria consecutiva a la ordinaria, la evaluación se realizará:

- Parte teórica: se realizarán un examen escrito o la entrega de un proyecto propuesto por el profesor. La ponderación de este bloque es del 50%.
- Parte práctica: un examen escrito relacionado con las prácticas. La ponderación de este bloque es del 50%.

Para la convocatoria extraordinaria consecutiva a la ordinaria, el alumnado podrá optar por conservar la valoración obtenida en la parte teórica o práctica de la convocatoria ordinaria. Para el resto de convocatorias extraordinarias no se conservará ninguna calificación de convocatorias anteriores, y la calificación será la obtenida en un único examen de contenido teórico-práctico.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"**

##### **Evaluación única final**

De acuerdo a lo establecido en la Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada vigente, la evaluación será preferentemente continua. No obstante, el estudiante que no pueda acogerse a dicho sistema por motivos laborales, estado de salud, discapacidad, programas de movilidad o cualquier otra causa debidamente justificada podrá acogerse a la evaluación única final. Para ello deberá solicitarlo al Director del Departamento o al Coordinador del Máster en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o, excepcionalmente, en las dos primeras semanas tras la matriculación en la asignatura. Esta modalidad de evaluación se realizará en un solo acto académico en la fecha establecida por el Centro y consistirá en un examen escrito (evaluado de 0 a 10) incluirá preguntas tanto de tipo teórico como práctico que garanticen que el alumno ha adquirido la totalidad de las competencias descritas en esta misma guía docente.

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL**

Plataforma docente <http://prado.ugr.es/> .

##### **Régimen de asistencia**

La asistencia a las clases no será obligatoria, aunque téngase en cuenta que en todas las clases se propondrá la resolución y entrega de algún problema.

