



## Teaching Guide

Identifying Data					2021/22
Subject (*)	Fundamentos Tecnolóxicos da Multimedia	Code	616011302		
Study programme	Licenciado en Comunicación Audiovisual				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
First and Second Cycle	Yearly	Third	Obligatory	12	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Computación				
Coordinador		E-mail			
Lecturers		E-mail			
Web	campusvirtual.udc.es/moodle/				
General description	Sistemas, soportes e formatos para a comunicación multimediática. Tecnoloxía informática, telemática e audiovisual aplicada aos multimedia. Fundamentos de programación adecuados aos multimedia.				
Contingency plan	<p>1. Modifications to the contents</p> <p>2. Methodologies</p> <p>*Teaching methodologies that are maintained</p> <p>*Teaching methodologies that are modified</p> <p>3. Mechanisms for personalized attention to students</p> <p>4. Modifications in the evaluation</p> <p>*Evaluation observations:</p> <p>5. Modifications to the bibliography or webgraphy</p>				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A1	Capacidade para aplicar técnicas e procesos de creación e difusión no campo do deseño gráfico.
A2	Capacidade para realizar a ordenación técnica dos materiais sonoros e visuais.
A4	Capacidade para gravar sinais sonoras.
A6	Capacidade de experimentar e innovar mediante o coñecemento e uso de técnicas e métodos aplicados.
A8	Capacidade para aplicar técnicas e procesos de produción e de difusión audiovisual en tódalas súas fases, incluída a súa promoción e comercialización.
A9	Capacidade de análise da forma icónica e a imaxe espacial tanto na imaxe fixa como en movemento.
A11	Capacidade de utilización das técnicas e procesos na creación de produtos multimedia.
A12	Capacidade de aplicación de técnicas e procedementos para a composición da imaxe fixa e en movemento.
A15	Capacidade para buscar, seleccionar e sistematizar calquera tipo de documento audiovisual.
A18	Capacidade para aplicar técnicas e procesos de creación e recursos técnicos ou humanos necesarios para o deseño de produción integral dun traballo audiovisual.
B1	Aprender a aprender.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.



B8	Traballar en equipo respetando os valores dos demais.
B9	Resolver problemas de forma efectiva.
B11	Mellorar a habilidade para o uso e a adaptación axeitada das ferramentas tecnolóxicas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Coñecer os fundamentos do son, a imaxe e o vídeo	A4 A9 A11 A12	B1 B5 B11	C1 C3 C6 C8
Coñecer conceptos básicos redes de comunicacións	A1 A6 A15	B1 B11	C3 C6 C8
Coñecer o proceso de xeración de produtos multimediáticos	A2 A4 A6 A8 A9 A11 A12 A15	B5 B8 B11	C1 C3 C6 C8
Adquirir destreza coas ferramentas tecnolóxicas relacionadas coa creación e xestión de produtos multimediáticos	A4 A8 A11 A12 A15 A18	B1 B3 B4 B5 B8 B9 B11	C3 C6

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Introducción	1.1. Modelo xeral dos medios de comunicación 1.2. Evolución histórica de medios e técnicas 1.3. Modelo xeral dos sistemas de comunicación 1.4. Confluencia de medios e sistemas 1.5. Multimedia, hipertexto e hipermedia



2. Os compoñentes alfanuméricos	<ul style="list-style-type: none"><li>2.1. A escrita</li><li>2.1. Tratamento dixital dos caracteres</li><li>2.2. Presentación da escrita</li><li>2.3. Procesado de textos</li><li>2.4. Recoñecemento óptico da escrita</li><li>2.5. Conversión de escrita en voz</li><li>2.6. Recuperación de soportes antigos</li><li>2.7. Almacenamento de textos</li><li>2.8. Transmisión de textos</li></ul>
3. Os compoñentes gráficos	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1. A imaxe real</li><li>3.2. Captación da imaxe instantánea</li><li>3.3. Tratamento dixital da fotografía</li><li>3.4. A imaxe de síntese</li><li>3.5. Tratamento dixital dos gráficos</li><li>3.6. Presentación de imaxes e gráficos</li><li>3.7. Recuperación de soportes antigos</li><li>3.8. Composición de texto e gráficos</li><li>3.9. Almacenamento de gráficos</li><li>3.10. Transmisión de gráficos</li></ul>
4. Os compoñentes do son	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1. A fala</li><li>4.2. A música</li><li>4.3. Captación do son real</li><li>4.4. Tratamento dixital do son real</li><li>4.5. Conversión de fala en escrita</li><li>4.6. Síntese do son</li><li>4.7. Mestura dos sons</li><li>4.8. Presentación do son</li><li>4.9. Recuperación de soportes antigos</li><li>4.10. Almacenamento do son</li><li>4.11. Transmisión do son</li></ul>
5. Os compoñentes do vídeo	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1. A imaxe en movemento</li><li>5.2. O son asociado</li><li>5.3. Captación de imaxe e son reais</li><li>5.4. Adición de compoñentes alfanuméricos, gráficos e sónicos</li><li>5.5. Síntese da imaxe</li><li>5.6. Mestura de imaxes e sons</li><li>5.7. Presentación do vídeo</li><li>5.8. Recuperación de soportes antigos</li><li>5.9. Almacenamento de imaxe con engádegas</li><li>5.10. Transmisión de imaxes en movemento</li></ul>
6. Os produtos multimediáticos	<ul style="list-style-type: none"><li>6.1. Compoñentes</li><li>6.2. Relación entre os compoñentes</li><li>6.3. Grao de interactividade</li><li>6.4. Xeración do produto</li><li>6.5. Presentación do produto</li><li>6.6. Soporte do produto</li><li>6.7. Medios de comunicación produto-cliente</li></ul>



7. Xeración e presentación de produtos	7.1. Equipamento informático 7.2. Aplicacións específicas 7.3. Arquitectura do sistema 7.4. Xestión do sistema 7.5. Codificación e compresión 7.6. Interfaces coas redes de comunicación
8. Comunicación produto-cliente	8.1. Servidores e clientes 8.2. Redes de área local 8.3. Redes de área ampla 8.4. A rede de redes 8.5. A presentación en modo web 8.6. Linguaxes específicas 8.7. Soporte para periférico de UCP de cliente 8.8. Soporte para servidor de rede
9. Os multimedia en rede	9.1. Técnicas de transmisión de datos 9.2. Protocolos de comunicación 9.3. Redes para contribución, produción, distribución e difusión 9.4. Control da calidade da transmisión 9.5. Intercambio de produtos en rede 9.6. Mercados virtuais 9.7. Comercio electrónico específico

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Document analysis		0	8	8
Events academic / information		6	3	9
Supervised projects		10	50	60
Oral presentation		1	5	6
ICT practicals		30	45	75
Guest lecture / keynote speech		30	60	90
Short answer questions		2	20	22
Personalized attention		30	0	30

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Document analysis	Revisión da bibliografía.
Events academic / information	Visitas a centros de xeración de produtos multimediáticos (R, La Voz de Galicia, TVG, etc.)
Supervised projects	Realización en grupos de 3,4 ou 5 alumnos de un traballo sobre unha das temáticas tratadas na materia
Oral presentation	Presentación en grupo do traballo tutelado realizado
ICT practicals	Creación dun sitio Web. Creación dun blog. Manexo de ferramentas de edición de imaxe, audio e video.
Guest lecture / keynote speech	Fundamentos teóricos da materia.
Short answer questions	Exame tipo test ou de resposta breve para avaliar os coñecementos acadados polo alumno.

Personalized attention	
Methodologies	Description



ICT practicals Supervised projects	Compre que o alumno consulte co profesor sobre a evolución do traballo, co obxectivo de que éste o supervise e oriente, previamente a avaliación final.
---------------------------------------	---

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
ICT practicals		O longo de curso realizaranse unha serie de exercicios prácticos no laboratorio. Valorarase a destreza e o resultado obtido.	25
Oral presentation		Valorarase a claridade na exposición e a capacidade de comunicación	5
Short answer questions		Valorarase o número de respostas acertadas. Nalgúns casos, as preguntas contestadas incorrectamente poden penalizar na nota.	60
Supervised projects		Valorarase a calidade da memoria, as referencias bibliográficas consultadas, e a calidade da redacción.	10

Assessment comments

Sources of information	
<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ralf Steinmetz, Klara Nahrstedt (1995). Multimedia: Computing, Communications and Applications. Prentice Hall</li> <li>- Carlos Correia (1997). Multimédia On/Of Line, Uma estratégia de comunicação para o século XXI. Lisboa: Editorial Notícias</li> <li>- Robert S. Tannenbaum (1998). Theoretical Foundations of Multimedia. Palgrave Macmillan Pblrs.</li> <li>- Dastbaz (2000). Design and Development of Active Multimedia Systems. McGraw Hill</li> <li>- Elsom-Cook (2000). Principles of Interactive Multimedia. McGraw Hill</li> <li>- Ralf Steinmetz, Klara Nahrstedt (2002). Multimedia Fundamentals: Media Coding and Content Processing. Prentice Hall</li> <li>- K. Rao, Zoran Bojkovic, Dragorad Milovanovic (2002). Multimedia Communication Systems: Techniques, Standards and Networks. Prentice Hall</li> <li>- Castro, M. A., y otros (2002). Diseño y desarrollo multimedia: Sistemas, imagen, sonido y vídeo. Ra-Ma</li> <li>- Tay Vaughan (2003). Multimedia - Making it work. Osborne/McGraw Hill</li> <li>- Edward M. Schwalb (2004). iTV Handbook: Technology and standards. IMSC Press Multimedia Series</li> </ul>
<b>Complementary</b>	

Recommendations
<b>Subjects that it is recommended to have taken before</b>
<b>Subjects that are recommended to be taken simultaneously</b>
<b>Subjects that continue the syllabus</b>
<b>Other comments</b>
Familiaridade cos conceptos propios dos medios de comunicación masiva, das máquinas lóxicas de uso común (ordenadores), da Internet e da world wide web.

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.