

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

Unitat responsable: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
Unitat que imparteix: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
Curs: 2018  
Titulació: GRAU EN MULTIMÈDIA (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Castellà

### Professorat

Responsable: Guasch Cadiñanos, Joan

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Específiques:

4. Analitzar l'evolució i l'estat de l'art i identificar probables i/o desitjables escenaris futurs, de l'aplicació de les tecnologies multimèdia als àmbits de: la formació, la salut, l'oci o l'entreteniment i els negocis i activitats professionals.
5. Aplicar nous coneixements teòrics i pràctics, relacionats amb la creació de continguts i aplicacions interactives multimèdia orientades al seu ús als àmbits de: la formació, la salut, l'oci o l'entreteniment i els negocis i activitats professionals.

#### Transversals:

1. APRENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
2. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

### Metodologies docents

Les sessions de classe de dues hores es divideixen, en general, en tres franges d'activitat:

1. Part participativa en la qual es desenvolupen activitats com:
  - a. Resolució de dubtes respecte als continguts estudiats o els exercicis proposats en la sessió anterior.
  - b. Explicació i defensa dels exercicis resolts.
  - c. Debats o fòrums de discussió sobre els continguts impartits a la classe anterior.
  - d. Test de coneixement sobre els continguts teòrics impartits a la classe anterior o els exercicis en desenvolupament.
2. Part expositiva, en la qual el professor fa una exposició d'introducció dels nous continguts i descriu els materials (pla de treball, apunts, presentacions, links, enunciats d'exercicis, etc.) Que aporta per a l'estudi o realització durant la setmana que.
3. Part de treball individual o en equip, en la qual els estudiants inicien o continuen el desenvolupament dels exercicis amb el suport del professor.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

1. Conèixer els diferents àmbits d'ús de les tecnologies multimèdia, en relació amb la formació, la salut, l'oci o entreteniment i, els negocis i activitats professionals.

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

2. Aplicar de manera correcta els coneixements teòrics i pràctics en el desenvolupament d'exercicis, problemes, pràctiques o projectes, relacionats amb la producció multimèdia en els àmbits de l'oci o entreteniment.
3. Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar i seleccionant les fonts d'informació més adequades.
4. Tenir en compte les dimensions social, econòmica i ambiental en aplicar solucions i dur a terme projectes coherents amb el desenvolupament humà i la sostenibilitat.
5. Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació utilitzant les estratègies i els mitjans adequats.
6. Planificar i utilitzar la informació necessària per a un treball acadèmic (per exemple, per al treball de fi de grau) a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos d'informació utilitzats.
7. Aplicar els coneixements assolits a la realització d'una tasca en funció de la pertinència i la importància, decidint la manera de dur-la a terme i el temps que cal dedicar-hi i seleccionant les fonts d'informació més adequades.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	0h	0.00%
	Hores grup mitjà:	60h	40.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

### Continguts

<p>Tema 1: CGI com a eina de creació artística.</p>	<p>Dedicació: 1h Grup mitjà/Pràctiques: 1h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anàlisi de referents CGI Motiongraphics.</li> <li>2. Procés de creació d'un Motiongraphics basat en CGI.</li> <li>3. Definició les creatives en un projecte d'animació.</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <p>Exercicis proposats en la Pràctica P01.</p>	
<p>Tema 2: Il·luminació i Textures avançades en Cinema 4D.</p>	<p>Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area Lights.</li> <li>2. Il·luminació sense llums (GI).</li> <li>3. Shaders i Animació de textures.</li> <li>4. Sub Polygon Displacement.</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <p>Exercicis proposats en la Pràctica P02.</p>	
<p>Tema 3: Simulacions dinàmiques.</p>	<p>Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. MoDynamic</li> <li>2. Rigit Body</li> <li>3. Soft Body</li> <li>4. Collider</li> <li>5. Cache</li> </ol> <p>Objectius específics:</p> <p>Exercicis proposats a la pràctica P03.</p>	

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

<p>Tema 4: Mograph - Objectes.</p>	<p>Dedicació: 4h Grup mitjà/Pràctiques: 4h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducció a Mograph: Cloners, propietats i utilització.</li> <li>2. Animació amb Mograph.</li> <li>3. Objectes Mograph             <ul style="list-style-type: none"> <li>- MoText, Fracture, MoInstance, MoSpline, Tracer, Matrix, MoSpline.</li> </ul> </li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Exercicis proposats en la Pràctica P04.</li> </ul>	
<p>Tema 5: Mograph - Deformadors - Effectors I.</p>	<p>Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deformadors Mograph.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objecte Matrix.</li> <li>- Objecte Fracture.</li> </ul> </li> <li>2. Effectors Plain</li> <li>3. Effectors Random</li> <li>4. Effector Spline</li> <li>5. Effector Delay</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis proposats en la Pràctica P05.</li> </ul>	
<p>Tema 6: Mograph - Deformadors - Effectors II.</p>	<p>Dedicació: 1h Grup mitjà/Pràctiques: 1h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effector Spline</li> <li>2. Effector Inheritance</li> <li>3. Effector Random</li> <li>4. Effector Formula</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis propuestos en la Práctica P06.</li> </ul>	

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

<p>Tema 7: Briefing Creatiu I</p>	<p>Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principis d'animació en Cinema 4D.</li> <li>2. Creació i modificació de Keyframes.</li> <li>3. Ús del Timeline i l'editor de corbes.</li> <li>4. Creació d'un projecte creatiu a partir d'un Briefing.</li> </ol> <p>Activitats vinculades: Exercicis proposats en la Pràctica P07.</p>	
<p>Tema 8: Mograph Effectors III - Shaders.</p>	<p>Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h</p>
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Effector Target</li> <li>2. Effector Sound</li> <li>3. Effector Step</li> <li>4. Effector Time</li> <li>5. Effector Volume</li> <li>6. Camera Shader</li> <li>7. Color Shader.</li> <li>8. Beat Shader.</li> <li>9. Multi Shader.</li> </ol> <p>Activitats vinculades: Exercicis proposats en la Pràctica P08.</p>	
<p>Tema 09: CLOTH</p>	<p>Dedicació: 1h Grup gran/Teoria: 1h</p>
<p>Descripció:</p> <p>Creació d'animacions amb l'eina CLOTH Aplicació de reaccions dinàmiques amb Cloth Dynamics Utilització de "Belts" i "Forces"</p> <p>Activitats vinculades: Exercicis proposats en la Pràctica P09.</p>	

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

Tema 10: Càmeres i Render avançat multipass.	Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Càmera Física.</li> <li>2. Physical Render.</li> <li>3. Depth of field.</li> <li>4. Render Multipass.</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Exercicis proposats en la Pràctica P10.</li> </ul>	
Tema 11: Motion Traker.	Dedicació: 2h Grup mitjà/Pràctiques: 2h
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full Solve.</li> <li>2. Motion Tracker Graph.</li> <li>3. Constraints.</li> <li>4. Lens distortion.</li> <li>5. 3D Reconstruction.</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicis proposats en la Pràctica P11.</li> </ul>	
Tema 12: Briefing Creatiu II	Dedicació: 1h Grup mitjà/Pràctiques: 1h
<p>Descripció:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desenvolupement d'un projecte creatiu basat en CGI.</li> </ol> <p>Activitats vinculades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Exercicis proposats en la Pràctica P12.</li> </ul>	

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

### Planificació d'activitats

<b>PRÁCTICA P01: II·luminació i Textures avançades en Cinema 4D.</b>	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
<p><b>Descripció:</b> L'exercici consisteix a realitzar una sèrie d'imatges mitjançant l'ús de llum i materials.</p> <p><b>Material de suport:</b> Full de Pràctica P01 campus CITM</p> <p><b>Objectius específics:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ús dels materials lluminosos</li> <li>2. Configuració de la G.I.</li> <li>3. Aplicació de Shaders</li> <li>4. Sub Polygon Displacement</li> <li>5. Aplicacion de Area Lights</li> </ol>	
<b>PRÁCTICA P02: Briefing Creatiu I</b>	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
<p><b>Descripció:</b> L'exercici consisteix en la realització d'un projecte publicitari a partir d'un Briefing, incloent a la animació l'aplicació de dinàmiques en l'animació d'objectes i les seves possibilitats.</p> <p><b>Material de suport:</b> Full de Pràctica P02 campus CITM</p> <p><b>Objectius específics:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principis d'animació en Cinema 4D</li> <li>2. Treballar amb Keyframes</li> <li>3. Ús del Timeline i del Corve Editor</li> <li>1. Ús de Rigit Bodi</li> <li>2. Ús de Soft Bodi</li> <li>3. Ajust de propietats dinàmiques d'objectes</li> <li>4. Configuració de Colliders</li> <li>5. Ús de les caches i bakeo d'animació.</li> </ol>	
<b>PRÁCTICA P03: Eines avançades Mograph.</b>	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
<p><b>Descripció:</b> L'exercici consisteix a explorar les possibilitats creatives de les eines Mograph de Cinema 4D</p> <p><b>Material de suport:</b> Full de Pràctica P03 campus CITM</p> <p><b>Objectius específics:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generació de diferents objectes MoGraph.</li> <li>2. Aplicació i combinació de diferents effectors i shader per modificar i animar objectes MoGraph.</li> </ol>	

## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

PRÀCTICA P04: Briefing creatiu II.	Dedicació: 5h Grup gran/Teoria: 5h
<p><b>Descripció:</b> L'exercici consisteix en la realització d'un Motiongraphics basat en CGI, segons Briefing proporcionat.</p> <p><b>Material de suport:</b> Full de Pràctica P03 campus CITM</p> <p><b>Objectius específics:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realització de totes les etapes de creació audiovisual</li> <li>2. Aplicació d'eines avançades (Mograph) i Dinàmiques de Cinema 4D.</li> </ol>	
PRÀCTICA P05 Càmeres i Render avançat multipass.	Dedicació: 2h Grup gran/Teoria: 2h
<p><b>Descripció:</b> En aquesta pràctica l'alumne analitza i aplica els coneixements per gestionar i aplicar tècniques de render multipass en combinació amb diferents paràmetres de càmera física.</p> <p><b>Material de suport:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full de Pràctica 5</li> <li>2. campus CITM</li> </ol> <p><b>Objectius específics:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Càmera Física.</li> <li>2. Physical Render.</li> <li>3. Depth of field.</li> <li>4. Render Multipass.</li> </ol>	
PRÀCTICA P06: Motion Tracker.	Dedicació: 4h Grup gran/Teoria: 4h
<p><b>Descripció:</b> L'exercici consisteix en la integració d'elements virtuals dins d'una peça de video real.</p> <p><b>Material de suport:</b> Full de Pràctica P03 campus CITM</p> <p><b>Objectius específics:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Full Solve.</li> <li>2. Motion Tracker Graph.</li> <li>3. Constraints.</li> <li>4. Lens distortion.</li> <li>5. 3D Reconstruction.</li> </ol>	



## 804130 - BETMA6-M - Bloc d'Especialització en Tecnologies Multimèdia Aplicades VI

### Sistema de qualificació

#### Exercicis de pràctiques:

- 2 exercicis de pràctiques amb una ponderació del 15% de la nota final de l'assignatura cadascun.
- 1 exercici final amb una ponderació del 30% de la nota final de l'assignatura

Total: 60%

#### Exàmens parcials:

- 2 exàmens tipus test amb una ponderació del 15% de la nota final de l'assignatura cadascun.

Total: 30%

Actitud d'aprenentatge i participació de l'estudiant: 10% de la nota final de l'assignatura.

### Normes de realització de les activitats

Els controls i exàmens contindran preguntes teòriques, pràctiques i problemes.

Els enunciats dels exàmens podran estar redactats en anglès.

Les revisions i / o reclamacions respecte als exàmens es realitzaran exclusivament durant les dates i horaris establerts en el Calendari Acadèmic.

### Bibliografia

#### Complementària:

Ravi Conor . Shading, Lighting, and Rendering Techniques with CINEMA 4D Studio R18. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017. ISBN 1546509755.

Russell, S.; Szabo, M. Cinema 4D R14 cookbook. 2nd ed. Packt Publishing, 2013. ISBN 9781849696685.

McQuilkin, Kent. Cinema 4D: the artist project sourcebook. 3rd ed. Focal Press, 2011. ISBN 9780240814506.

#### Altres recursos:

Bàsica

[www.maxon.net](http://www.maxon.net)

[www.cineversity.com](http://www.cineversity.com)

<https://greyscalegorilla.com/>

[www.mograph.net](http://www.mograph.net)

[www.videocopilot.net](http://www.videocopilot.net)

Altres recursos

<http://vimeo.com>

<http://c4dcafe.com>

<http://www.base80.nl>