

# Guia docent

## 804045 - PBL1-M - Projecte I

Última modificació: 09/11/2021

**Unitat responsable:** Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
**Unitat que imparteix:** 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia.  
**Titulació:** GRAU EN MULTIMÈDIA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).  
**Curs:** 2021      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Castellà

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Hernandez Abad, Francisco

**Altres:**

### REQUISITS

---

L'alumne ha de cursar en paral·lel al projecte la resta d'assignatures del semestre al qual pertanyi cada projecte o haver-les realitzat anteriorment.

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

#### Específiques:

1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.
3. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.
4. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.
6. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.
7. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.
8. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.
9. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.
10. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

#### Transversals:

11. 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.
12. APRENENTATGE 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.
13. 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.
14. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
15. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

## METODOLOGIES DOCENTS

---

Aprenentatge basat en projectes.

Treball individual i en equip, amb coordinació i distribució de tasques per facilitar el desenvolupament de el projecte. Els estudiants progressen aplicant els coneixements apresos en les diferents matèries de el curs, busquen la informació que necessiten, consulten a professor de projectes i als professors de les altres matèries i aprenen nous coneixements i recursos aplicables a el desenvolupament del seu propi projecte.

Una part de la feina es desenvolupa durant les classes, i en aquest cas el treball és orientat i supervisat pel professor. Una altra part es desenvolupa en equip, dins de les hores de classe o bé durant hores de treball autònom. Finalment, una altra part és de treball individual per a la posterior posada en comú.

- Tutoria grupal, explicació dels materials que es proporcionen i pla de treball.

-Treball autònom. Els estudiants treballen de manera autònoma fora de les hores de classe, estudiant, llegint, resolent exercicis o problemes i desenvolupant pràctiques. Davant les dificultats que no poden superar recorren a l'ajuda del professor perquè els aconselli al respecte.

-Redacció d'informes, presentació pública i defensa de les conclusions extretes i realització de proves d'avaluació.

## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

---

1. Aplicar de manera correcta els coneixements teòrics i pràctics relacionats amb la creació d'objectes 3D.
2. Comprendre els conceptes i principis de la gestió de projectes de generació d'objectes i escenes digitals.
3. Conèixer les fases de desenvolupament d'un projecte d'aquesta naturalesa, les activitats, tasques i els documents que es generen en cada fase.
4. Triar de manera correcta eines i procediments necessaris per al desenvolupament dels projectes.
5. Elaborar la memòria del projecte desenvolupat.
6. Participar en el treball en equip i col·laborar, una vegada indicats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
7. Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i tècniques, tant de generació d'idees com de gestió, que permetin resoldre problemes poc coneguts i generar oportunitats.
8. Analitzar sistemàtica i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.
9. Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada a les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.
10. Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
11. Dur a terme tasques encomanades en el temps previst, tot treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.

## HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

---

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	60,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### 1. Fonaments del model d'Aprenentatge Basat en Projectes (PBL).

#### Descripció:

1.1. Característiques del model d'aprenentatge

#### Objectius específics:

2. Comprendre els conceptes i principis de la gestió de projectes de generació d'objectes i escenes digitals.
3. Conèixer les fases de desenvolupament d'un projecte d'aquesta naturalesa, les activitats, tasques i els documents que es generen en cada fase.
4. Triar de manera correcta eines i procediments necessaris per al desenvolupament dels projectes.

#### Activitats vinculades:

2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.

#### Competències relacionades:

07 AAT. 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.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAC 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.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

06 URI. 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.

02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

#### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h



## 2. Fonaments de la gestió de projectes i programa informàtic per a la gestió de projecte.

### Descripció:

- 2.1 Fonaments de la gestió de projectes.
- 2.2 Programari per a la gestió de projecte.
- 2.3 Ús solvent dels recursos d'informació.

### Objectius específics:

- 4. Triar de manera correcta eines i procediments necessaris per al desenvolupament dels projectes.
- 7. Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i tècniques, tant de generació d'idees com de gestió, que permetin resoldre problemes poc coneguts i generar oportunitats.
- 8. Analitzar sistemàtica i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.
- 10. Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
- 11. Dur a terme tasques encomanades en el temps previst, tot treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.

### Activitats vinculades:

- 2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.
- 4.-Plantejament de preguntes per part dels estudiants sobre el seu treball autònom.
- 5.-Els components de grup es reuneixen i controlen l'evolució del projecte.
- 19.-Exercici de Gestió de Projectes.
- 20.-Exercicis vinculats al tema: Ús solvent dels recursos d'informació.

### Competències relacionades:

- CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.
- CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.
- CEM 14.9. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.
- 07 AAT. 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.
- 04 COE. COMUNICACIÓ EFICAC 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.
- 05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
- 06 URI. 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.
- 02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

### Dedicació: 20h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

### 3. Visió global del projecte a realitzar. Enunciat, objectius, característiques, dinàmica i controls.

#### Descripció:

- 3.1. Visió global del projecte
- 3.2. objectius generals
- 3.3. objectius específics
- 3.4. Elements docents a desenvolupar
- 3.5. Recursos de programari
- 3.6. Fonts d'informació
- 3.7. Formació de grups
- 3.8. Dinàmica de les classes
- 3.9. Treball fora de classe
- 3.10. Orientacions sobre el treball a realitzar
- 3.11. Exemples externs i interns
- 3.12. Documents per facilitar el seguiment i detectar desviacions

#### Objectius específics:

3. Conèixer les fases de desenvolupament d'un projecte d'aquesta naturalesa, les activitats, tasques i documents que es generen en cada fase per finalment escollir el projecte a realitzar.
4. Triar de manera correcta eines i procediments necessaris per al desenvolupament del projecte.
8. Analitzar sistemàtica i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.

#### Activitats vinculades:

- 2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.
- 1.-Lectura i assimilació de l'enunciat del projecte.

#### Competències relacionades:

- CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.
- CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.
- 07 AAT. 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.

#### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

#### 4. Geometria bàsica aplicada a sistemes tridimensionals

##### Descripció:

- 4.1. Visió global de la geometria integrada en un projecte. Representació gràfica.
- 4.2. Sistemes de projecció plana. Invariants en les projeccions i utilitat. Sistemes de representació.
- 4.3. Planificació de tasques i estratègies. Geometria 2D. Eines i estratègies per resoldre models de geometria exacta en 2D
- 4.4. Sistema europeu de representació. Sistema anglosaxó. Vistes americanes. Preparació del sistema de vistes europees d'un objecte real partint d'objectes reals. Altres fonts d'informació.
- 4.5. Perspectives axonomètriques o còniques. Imatges o fotografies. Extracció de mesures i angles. Introducció a la normalització. Escales. Vistes. Visibilitat. Talls, seccions, trencaments i vistes interrompudes. Dimensionament.

##### Objectius específics:

4. Triar de manera correcta eines i procediments necessaris per al desenvolupament dels projectes.
6. Participar en el treball en equip i col·laborar, una vegada indicats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
7. Tenir iniciatives i adquirir coneixements bàsics sobre les organitzacions i familiaritzar-se amb els instruments i tècniques, tant de generació d'

##### Activitats vinculades:

- 2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.
- 9.-Exercici de geometria exacta en 2D
- 10.-Exercici de representació normalitzada d'objectes i assimilació d'eina 2D
- 16.-Els estudiants completen de forma autònoma els exercicis proposats paral·lelament al projecte i iniciats a classe.
- 17.-Examen parcial

##### Competències relacionades:

- CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.
- 07 AAT. 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.
- 06 URI. 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.

**Dedicació:** 8h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

## 5. Modelatge geomètric en 3D.

### Descripció:

#### 5.1. GENERACIÓ D'OBJECTES 3D A PARTIR DE PROJECCIONS PLANES ORTOGONALS

5.1.1. Pas del dibuix vectorial exacte normalitzat a fi 3D

5.1.2. Estructura interna dels models: subobjectes.

5.1.3. Capes. Característiques i utilitat

5.1.4. Agrup

### Objectius específics:

1. Aplicar de manera correcta els coneixements teòrics i pràctics relacionats amb la creació d'objectes 3D.
2. Comprendre els conceptes i principis de la gestió de projectes de generació d'objectes i escenes digitals.
3. Conèixer les fases de desenvolupament d'un projecte d'aquesta naturalesa, les activitats, tasques i els documents que es generen en cada fase.
4. Triar de manera correcta eines i procediments necessaris per al desenvolupament dels projectes.
6. Participar en el treball en equip i col·laborar, una vegada indicats els objectius i les responsabilitats col·lectives i individuals, i decidir conjuntament l'estratègia que s'ha de seguir.
10. Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
11. Dur a terme tasques encomanades en el temps previst, tot treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.

### Activitats vinculades:

- 2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.
- 11.-Generació d'un objecte 3D a partir de la seva representació normalitzada
- 12.-Generar un objecte en 3D i 3dsmax amb estructura de capes
- 13.-Assignar textures simples a objectes generats en 3D
- 14.-Model constructiu en 3D
- 15.-Adaptació d'una façana real a una escena 3D incorporant modificacions integrades en l'entorn
- 16.-Els estudiants completen de forma autònoma els exercicis proposats paral·lelament al projecte i iniciats a classe.
- 5.-Els components de grup es reuneixen i controlen l'evolució del projecte.
- 6.-Els membres de cada grup faciliten el seguiment del projecte.

### Competències relacionades:

CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

07 AAT. 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.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

06 URI. 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.

**Dedicació:** 30h

Grup mitjà/Pràctiques: 30h



## 6. El projecte i l'escena final. Estratègies per generar la documentació.

### Descripció:

- 6.1. Presentacions de projectes. Programari, format, característiques i requisits.
- 6.2. Estratègies de presentació. aspectes rellevants
- 6.3. La memòria del projecte. Responsabilitat individual i col·lectiva.
- 6.4. Apartats, precaucions i controls de qualitat

### Objectius específics:

3. Conèixer les fases de desenvolupament d'un projecte d'aquesta naturalesa, les activitats, tasques i els documents que es generen en cada fase.
5. Elaborar la memòria del projecte desenvolupat.
8. Analitzar sistemàtica i críticament la situació global, atenent la sostenibilitat de forma interdisciplinària així com el desenvolupament humà sostenible, i reconèixer les implicacions socials i ambientals de l'activitat professional del mateix àmbit.
9. Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada a les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.
10. Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.

### Activitats vinculades:

- 2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.
- 7.-Els components de grup completen la memòria del projecte i la presentació.

### Competències relacionades:

- CEM 14.9. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.
- CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.
- 07 AAT. 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.
- 04 COE. 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.
- 05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.
- 06 URI. 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.

### Dedicació: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h



## ACTIVITATS

### 1.-Lectura i assimilació de l'enunciat del projecte.

**Descripció:**

Lectura individual raonada de l'enunciat del projecte, reflexió en grup sobre la metodologia a seguir i les necessitats de formació per abordar el treball (tempesta d'idees), així com una primera recerca d'informació fiable que permeti triar i concretar el projecte.

**Objectius específics:**

Consisteix en generar el model virtual d'un escenari, amb tots els elements exteriors que el componen, incloent l'entorn constructiu que l'envolta.

Tant els components com el conjunt d'elements del projecte han de poder contemplar-se de forma controlada des de diferents posicions i en diferents sistemes de representació. De manera específica es pretén:

- a) Iniciar els estudiants en la realització de projectes multidisciplinaris.
- b) Fomentar l'esperit de col·laboració i treball en grup.
- c) Practicar la generació de formes 2D i cossos 3D.
- d) Habituar l'alumne a interpretar i definir la geometria dels objectes a partir de fotografies, dibuixos tècnics i / o mesures preses in situ sobre models a escala.
- e) Practicar sobre l'assignació de les textures i il·luminació als objectes.
- f) Assimilar i exposar explícitament els conceptes multidisciplinaris implicats.
- g) Presentar el projecte integrat en una aplicació multimèdia.

**Material:**

Enunciat del projecte a realitzar

**Lliurament:**

Propostes raonades de projecte escollit

**Competències relacionades:**

02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

**Dedicació:** 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

## 2.-Exposició de nous continguts per part del professor i preguntes per part dels estudiants sobre els continguts exposats.

### Descripció:

El professor exposa el contingut conceptual i obre un torn de preguntes aclaridores per part dels estudiants per assentar els continguts exposats.

### Competències relacionades:

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.

06 URI. 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.

02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

**Dedicació:** 22h

Grup mitjà/Pràctiques: 22h

## 3.-Tasques individuals de desenvolupament del projecte

### Descripció:

Els estudiants realitzen tasques relacionades amb el desenvolupament del projecte de manera individual que després posen en comú amb els companys.

### Lliurament:

Fitxer en 3dsmax amb el model bàsic d'escena i els objectes generats individualment per l'alumne

### Competències relacionades:

CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

CEM 14.9. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.

06 URI. 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.

07 AAT. 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.

**Dedicació:** 30h

Aprenentatge autònom: 30h

#### 4.-Plantejament de preguntes per part dels estudiants sobre el seu treball autònom.

**Descripció:**

Plantejament de preguntes per part dels estudiants sobre dels exercicis proposats pel treball autònom i revisió dels resultats del treball desenvolupat.

**Competències relacionades:**

07 AAT. 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.

04 COE. 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.

**Dedicació:** 6h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

#### 5.-Els components de grup es reuneixen i controlen l'evolució del projecte.

**Descripció:**

Els estudiants es reuneixen i gestionen el desenvolupament d'un projecte complex, s'organitzen i distribueixen les tasques i recursos necessaris, realitzen la planificació, la distribució del treball i porten un control del mateix per ajustar-lo a la temporització.

**Competències relacionades:**

CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.

CEM 14.9. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.

06 URI. 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.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

**Dedicació:** 30h

Aprenentatge autònom: 30h

## 6.-Els membres de cada grup faciliten el seguiment del projecte.

### Descripció:

Els estudiants es reuneixen en grup i acorden descriure la tasca realitzada fora de l'horari lectiu. La informació, que es va incrementant a mesura que avança el projecte, és enviada al professor de manera regular a través de la metodologia prevista (diari de grup) que un d'ells s'encarrega de penjar a l'aula virtual.

### Competències relacionades:

CEM 14.9. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.

CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.

06 URI. 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.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

**Dedicació:** 7h

Aprenentatge autònom: 7h

## 7.-Els components de grup completen la memòria del projecte i la presentació.

### Descripció:

Els membres de cada grup posen en comú els continguts de la memòria i acorden la redacció atenent les especificacions i instruccions rebudes a classe. Amb l'ajuda de la memòria preparen la presentació del seu projecte i assagen la seva exposició.

### Competències relacionades:

CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.

CEM 14.1. Gestionar i desenvolupar projectes de creació d'objectes 3D i entorns virtuals tridimensionals per a la seva incorporació en pel·lícules o aplicacions interactives.

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

06 URI. 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.

**Dedicació:** 6h

Aprenentatge autònom: 6h



## 8.-Els membres de cada grup fan davant la classe l'exposició oral del seu projecte provisional.

### Descripció:

Els membres de cada grup fan davant la classe l'exposició oral del seu projecte provisional.

### Competències relacionades:

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

06 URI. 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.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAC 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.

02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

### Dedicació: 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

## 9.-Exercici de geometria exacta en 2D9.

### Descripció:

Inici a classe d'un problema de representació a partir d'un enunciat on aflorin els principals problemes derivats de la definició de problemes geomètrics en 2D.

Finalització fora de classe.

Recull dels problemes trobats per a la següent sessió presencial

### Material:

Enunciat exercici de geometria exacta en 2D  
Enunciado exercici de geometria exacta en 2D

### Lliurament:

Dibuix 2D

### Competències relacionades:

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

02 SCS. SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL: Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; habilitat per usar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.

05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

07 AAT. APRENENTATGE 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.

06 URI. 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.

### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h



## 10.-Exercici de representació normalitzada d'objectes i assimilació d'eina 2D

### Descripció:

Resoldre un exercici representat segons sistema europeu de representació amb estructura ordenada per capes.

### Material:

Enunciat exercici d'aplicació en un model tridimensional de nivell elemental amb geometria tangencial subjacent.

### Lliurament:

Objecte representat segons sistema europeu de representació amb estructura ordenada per capes.

### Competències relacionades:

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

07 AAT. APRENENTATGE 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.

### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

## 11.-Generació d'un objecte 3D a partir de la seva representació normalitzada.

### Descripció:

Generació d'un objecte 3D a partir de la seva representació normalitzada.

### Material:

Alçat, planta i perfil 2D de l'objecte a generar.

### Lliurament:

Arxiu en format max amb l'objecte modelat

### Competències relacionades:

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

06 URI. 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.

### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h



## 12.-Generar un objecte en 3D i 3dsmax amb estructura de capes.

### Descripció:

Es tracta de modelar un objecte en 3D en 3dsmax amb estructura de capes ordenada segons sistema europeu de representació.

### Competències relacionades:

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.  
CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.  
07 AAT. 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.

### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

## 13.-Assignar textures simples a objectes generats en 3D.

### Descripció:

Treballar l'aparença en els objectes 3D amb el color i amb textures simples.

### Material:

Fitxer en 3dsmax amb diversos objectes sense material assignat i diferents característiques geomètriques.

### Competències relacionades:

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.  
4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.  
24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
07 AAT. 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.

### Dedicació: 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

#### 14.-Model constructiu en 3D.

**Descripció:**

Partint dels plànols constructius d'una part d'un edifici, s'ha de generar la part estructural, assignant textures. Posteriorment han d'incorporar portes, finestres i mobiliari de manera que el resultat no incorpori incoherències en l'escala, textura utilitzada, procediment, estructura interna i les característiques de realisme estudiades fins al moment.

**Material:**

Plànol constructiu en format pdf

**Lliurament:**

Arxiu en format vectorial de les vistes de l'Objecte APTE per a la importació al 3D.  
Arxiu en format natiu del model 3D AMB estructura de capes.

**Competències relacionades:**

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.  
CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
07 AAT. 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.  
05 TEQ. TREBALL EN EQUIP: Ser capaç de treballar com a membre d'un equip, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, tot assumint compromisos considerant els recursos disponibles.

**Dedicació:** 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

#### 15.-Adaptació d'una façana real a una escena 3D incorporant modificacions integrades en l'entorn.

**Descripció:**

Es tracta de generar una escena 3D que permeti editar modificacions en la façana d'un edifici de manera que s'adapti a les variacions proposades sense perdre realisme.

**Material:**

Fotografia de la façana original, proposta de variació i escena d'aplicació

**Lliurament:**

Fitxer en 3dsmax

**Competències relacionades:**

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.  
24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.  
4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.  
06 URI. 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.

**Dedicació:** 2h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h



## 16.-Els estudiants completen de forma autònoma els exercicis proposats paral·lelament al projecte i iniciats a classe.

### Descripció:

Els estudiants completen de manera individual els exercicis iniciats a classe, detecten els problemes i prenen nota de les preguntes per aclarir en la següent classe.

### Objectius específics:

Que l'alumne adquireixi l'experiència necessària per abordar els principals problemes del modelatge.

### Material:

Fitxer digital amb l'enunciat del problema a resoldre

### Lliurament:

Fitxer amb l'exercici completat.

Fitxer amb les qüestions plantejades.

### Competències relacionades:

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

07 AAT. 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.

**Dedicació:** 17h

Aprentatge autònom: 17h

## 17.-Examen parcial.

### Descripció:

Els estudiants realitzen una prova parcial a meitat de curs per assentar els coneixements impartits fins al moment.

### Objectius específics:

Assegurar la destresa per abordar el modelat dels objectes del projecte.

Assegurar l'assimilació del contingut impartit sobre Gestió de Projectes.

### Material:

Ordinador i software per abordar l'exercici pràctic.

Test digital per a la segona part de teoria.

### Lliurament:

Fitxer en Autocad

Fitxer en 3dsmax

Test completat

### Competències relacionades:

24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

4.12. Aplicar els fonaments en els quals es basen els diferents tipus de projecció en el modelatge d'objectes tridimensionals.

CET.24. Ser capaç de demostrar habilitat per crear i modificar el contingut gràfic 2D i 3D per a una aplicació multimèdia, utilitzant tecnologies digitals.

4.11. Utilitzar els diferents sistemes de modelatge tridimensional i les seves característiques bàsiques.

06 URI. 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.

**Dedicació:** 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

### 18.-Els membres de cada grup fan davant la classe l'exposició oral del seu projecte definitiu

**Descripció:**

Els membres de cada grup realitzen de forma conjunta i davant d'un tribunal i davant davant la classe l'exposició oral del seu projecte definitiu.

**Material:**

Enunciat del projecte i informació recopilada durant el curs.

**Lliurament:**

Documentació digital de la memòria definitiva, de la presentació, dels fitxers de modelatge de l'escena i dels components i de la resta de documentació que considerin rellevant.

**Competències relacionades:**

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

06 URI. 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.

04 COE. COMUNICACIÓ EFICAC 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.

**Dedicació:** 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

### 19.-Exercici de Gestió de Projectes

**Descripció:**

Els estudiants fan un exercici consistent en la creació d'un projecte utilitzant programari per a la gestió de projectes.

**Material:**

Presentació sobre el procediment de creació d'un projecte utilitzant un programari.

Programari de Gestió de Projectes.

**Competències relacionades:**

CEM 14.7. Aplicar els conceptes i principis de la gestió de projectes multimèdia.

CEM 14.9. Utilitzar algun programa informàtic de gestió de projectes.

CEM 14.8. Planificar les fases de desenvolupament d'un projecte multimèdia, les activitats i tasques tipus i els documents que es generen en cada fase.

06 URI. 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.

**Dedicació:** 4h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

### 20.-Exercicis vinculats al tema: Ús solvent dels recursos d'informació

**Competències relacionades:**

06 URI. 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.

**Dedicació:** 4h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 2h 30m

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

---

Percentatge de les diferents parts d'avaluació:

- a) Evolució i Treball Realitzat. Setmanes 1 a 7 (sessions 1-7): 25%
- b) Avaluació parcial. Setmana 8 (sessió 8) 10%
- c) Evolució i Treball Realitzat: Setmanes 9 a 14 (sessions 9-14): 25%
- d) Actitud i participació a classe: 10%
- d) Avaluació i Defensa de el Projecte definitiu. Setmana 15 (sessió 15): 30%

Calendari d'avaluació:

- a) Dues avaluacions de el Projecte presentat: la primera a la setmana 9 (sessió 9) i la segona en la setmana 15 (sessió 15).
- b) Una defensa de el Projecte en la setmana 15 (sessió 15).
- c) Revisió d'aspectes puntuals d'acord amb les indicacions dels diferents professors (ortografia, llegibilitat, recursos lingüístics).

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

Aspectes a tenir en compte en l'avaluació:

Pel que fa als continguts:

- a) Estratègies de seguretat: Conceptes i hàbits adquirits.
- b) Anàlisi de components: Conceptes i determinació prèvia de la geometria 2D i 3D.
- c) Estratègies de generació: Eficiència respecte als objectius de visualització i a l'estructura dels objectes generats.
- d) Utilització de textures:
- e) Utilització de les tècniques bàsiques d'il·luminació:
- f) Explicitació de conceptes: Claredat, precisió i posada en línia dels conceptes contemplats.
- g) Aspectes addicionals: concepte i adequació a la usabilitat. Adequació de continguts per a la seva incorporació a PowerPoint. Procediment de creació i ús de programari si n'hi ha.

Pel que fa a el desenvolupament de el Projecte:

- a) Organització i coordinació dels diferents apartats de la feina.
- b) Estratègies de la recerca d'informació, verificació i bibliografia.
- c) Organització de la documentació recollida.
- d) Disponibilitat d'informació de l'evolució de el projecte (de grup i individual).
- e) Resposta als suggeriments dels professors.
- f) Presentació i defensa el Projecte (memòria, presentació electrònica, etc.).

L'avaluació serà individual. Cada estudiant tindrà les seves pròpies notes, independentment de les notes dels altres components de el grup.

Presentació a les sessions d'avaluació:

- a) Per a les sessions d'avaluació, els alumnes del grup de treball han de preparar una presentació en format PowerPoint (.ppt) per reforçar les seves explicacions.
- b) La presentació oral es repartirà entre el grup de treball i en ella han de participar tots els components de el grup. A qualsevol dels membres del grup de treball, a títol individual, se li pot demanar que aclareixi aspectes relacionats amb el desenvolupament de Projecte.
- c) No es permetrà la lectura de textos.
- d) La presentació ha de seguir les orientacions donades a classe. Aquesta s'ha d'assajar prèviament, per millorar el desenvolupament de la presentació i ajustar-se als temps establerts.

## BIBLIOGRAFIA

---

**Bàsica:**

- Torrella Font, A.M. [et al].. Exercicis d'expressió gràfica: geometria plana-llocs geomètrics, sistema axonomètric, sistema dièdric.. 1ª. Barcelona: Unicopi, 2007. ISBN 9788461151875.
- Rendón Gómez, A.. Geometría paso a paso. 13. Madrid: Tebar Flores, 2000. ISBN 9788495447081.
- Hernández Abad, F. [et al.].. Ingeniería gráfica: introducción a la normalización. 2a ed.. Terrassa: ETSEIAT. Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería, 2006. ISBN 8460946592.
- Bonnie Biafore. Gestión de proyectos con MS Project. Madrid: ANAYA MULTIMEDIA, 2007. ISBN 8441520968.