

Guia docent

804040 - SV-M - Sistemes de Vídeo

Última modificació: 03/02/2021

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: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Tarres Ruiz, Francisco

Altres: Quijada Ferrero, Raúl

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

5. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals
6. Identificar els conceptes fonamentals de la TV digital.
7. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.
8. Conèixer els principis de codificació de vídeo i els principals estàndards per aplicacions multimèdia.
9. Conèixer les tecnologies de captura i presentació de vídeo digital.
10. Identificar les tecnologies emprades per la gestió i el accés als continguts audiovisuals.

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 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.
3. 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.
4. 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 poden ser de tres tipus en 3 franges d'activitat:

1. Realització, exposició, defensa i discussió dels exercicis proposats durant la sessió anterior i resolució de dubtes sobre els mateixos.
2. Activitat expositiva per part del professor dirigida a introduir nous coneixements (temes).
3. Explicació del pròxim exercici i dels materials complementaris.

Aquestes activitats es modulen en funció de la complexitat dels exercicis i dels continguts corresponents.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. Conèixer l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals.
2. Comprendre els conceptes i procediments associats al tractament del senyal d'àudio
3. Interpretar la representació temporal i freqüencial dels senyals
4. Comprendre els fonaments de la percepció visual, del so i de la producció de veu.
5. Convertir senyals analògics a digitals.
6. Conèixer els conceptes de filtrat, els filtres bàsics i dissenyar i aplicar correctament els filtres més adequats en la situació proposada.
7. Conèixer la necessitat, els condicionants i els fonaments bàsics de la codificació d'àudio i imatge
8. Conèixer la configuració bàsica d'un estudi de so i dels equips que el formen així com l'ús correcte del mateix.
9. Conèixer els fonaments dels sistemes de reconeixement de veu i la conversió de text a veu.
10. Conèixer els sistemes per la captura i la representació d'àudio
11. Aplicar els coneixements obtinguts en la realització d'una tasca en funció de la pertinença i la importància. Decidint la manera de dur-la a terme i el temps que fa falta dedicar tot sel.leccionant les fonts d'informació més adients.
12. Planificar i utilitzar la informació necessària per un treball acadèmic a partir d'una reflexió crítica sobre els recursos de informació emprats.
13. Comunicar-se de manera clara i eficient en presentacions orals i escrites adaptades al tipus de públic i als objectius de la comunicació emprant les estratègies i els medis adequats.

HORES TOTALES 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

Tema 1 - Introducció als sistemes de comunicació visual

Descripció:

Introducció històrica als sistemes de comunicació visual

Elements d'un sistema de comunicació visual

- Captura
- Emmagatzemament
- Transmissió
- Recepció
- Representació

Situar els diferents elements en el temari del curs

Activitats vinculades:

Activitat 01

Dedicació: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 6h



Tema 2 - Introducció al Processament Digital de Imatge (I)

Descripció:

Concepte de imatge i elements de imatge

Operacions bàsiques amb imatges

- Cropping
- Escala
- Operacions amb el color

Processament de imatges mitjançant transformacions puntuals

- Millora de contrast
- Binarització
- Correcció Gamma
- Negatiu

Histograma

- Interpretació del histograma
- Equalització del histograma

Activitats vinculades:

Activitat 02

Dedicació: 15h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 9h

Tema 3 - Introducció al Processament Digital de Imatge (II)

Descripció:

Concepte de filtratge sobre una imatge

Tipus de filtres

Aplicacions bàsiques dels filtres

- Reduir la resolució de imatges
- Millora de l'enfocament

Activitats vinculades:

Activitat 03

Dedicació: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

Tema 4 - Introducció als sistemes de vídeo i televisió (I)

Descripció:

La compatibilitat en la difusió de vídeo

Descomposició de la imatge en color

- Espais de color
- Components RGB
- Components YUV

Relació d'aspecte

Distància de visionat i número de línies

- Definició convencional
- Alta Definició
- Super Alta Definició

Percepció del moviment i mostratge temporal

Activitats vinculades:

Activitat 04

Dedicació: 20h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

Tema 5 - Introducció als sistemes de vídeo i televisió (II)

Descripció:

Senyal de Televisió Analògica

Blanc i Negre

Sistemes de Color

Sincronismes

Senyals i connectors habituals

Activitats vinculades:

Activitat 05

Dedicació: 15h

Grup mitjà/Pràctiques: 6h

Aprenentatge autònom: 9h

Tema 6 - Digitalització de la senyal de vídeo

Descripció:

Formats digitals sense comprimir

Estàndards ITU-601R de definició convencional i aplicacions

Sub-estàndards

Formats d'alta definició

La necessitat de la compressió de vídeo

Activitats vinculades:

Activitat 06

Dedicació: 5h

Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Aprenentatge autònom: 3h



Tema 7 - Principis de compressió de vídeo

Descripció:

Redundància en senyals audiovisuals
Diagrama genèric d'un compressor de dades
Codificació Diferencial
Codificació entròpica
Cuantificació, compresión y calidad

Activitats vinculades:

Activitat 07

Dedicació: 12h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 7h 30m

Tema 8 - Codificació de imatges fixes

Descripció:

Diagrama de blocs de un codificador JPEG
Propietats de les transformades de bloc
La transformada cosinus: característiques i efectes visuals
Altres codificadors de imatges fixes.
· JPEG-2000
· TIFF

Activitats vinculades:

Activitat 08

Dedicació: 12h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 5h

Aprenentatge autònom: 7h 30m

Tema 9 - Estàndars MPEG-1 i MPEG-2

Descripció:

Els estàndards MPEG i la ISO. Objectius de la estandarització de vídeo
Principis bàsics de la compressió de vídeo
La compesació de moviment
Tipus de imatges i GOPs
Diferències fonamentals entre MPEG-1 i MPEG-2. Aplicacions

Activitats vinculades:

Activitat 09

Dedicació: 20h

Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

Tema 10 - Estàndard H.264

Descripció:

Descripció de les característiques del estàndard H.264
Tecnologies bàsiques emprades. Exemples bàsics
H.264 vs MPEG-4. Distinció i clarificació dels dos estàndards
Perfils i aplicacions del H.264

Activitats vinculades:

Activitat 10

Dedicació: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

Tema 11 - Multiplexació de senyals audiovisuals

Descripció:

Concepte de multiplexació de senyals audiovisuals
Introducció al Transport Stream i al Program Stream
Contextualització de Transport Stream respecte a transport de vídeo per IP

Activitats vinculades:

Activitat 11

Dedicació: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

Tema 12 - Difusió de senyals audiovisuals

Descripció:

Digital Video Broadcasting
Mecanismes bàsics de difusió

- Terrena
- Satèlit
- Cable

Estàndards per la difusió
Difusió vs Accés

Activitats vinculades:

Activitat 12

Dedicació: 10h

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 6h

ACTIVITATS

ACTIVITAT 01 - DISCUSSIÓ SOBRE ASPECTES TECNOLÒGICS DELS SISTEMES DE COMUNICACIÓ VISUAL

Competències relacionades:

CEM 11.12. Identificar els conceptes fonamentals de la TV digital.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

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 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.

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.

ACTIVITAT 02 - PRÀCTICA DE TRACTAMENT DE IMATGE (I)

Competències relacionades:

CEM 11.12. Identificar els conceptes fonamentals de la TV digital.

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

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. 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.

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.

ACTIVITAT 03 - PRÀCTICA DE TRACTAMENT DE IMATGE (II)

Descripció:

Exercici pràctic en el que es presenten els conceptes bàsics desenvolupats a la classe de teoria.

Objectius específics:

L'exercici conté exemples de com es realitza el tractament de les imatges amb filtres. Es realitzen diferents demostracions i s'han de respondre qüestions escrites per tal consolidar els coneixements desenvolupats a classe

Material:

- Enunciat de Pràctica

Lliurament:

Els conceptes discutits en aquesta activitat formaran part dels exercicis i qüestions que apareixen a les proves i exàmens de l'assignatura. Es valoren específicament les competències adquirides per l'estudiant en la realització de l'activitat

Competències relacionades:

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

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.

ACTIVITAT 04 - PRÀCTICA DE TRACTAMENT DE IMATGE (III)

Competències relacionades:

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

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.

ACTIVITAT 05 - SISTEMES DE CAPTURA (I)

Competències relacionades:

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.15. Conèixer les tecnologies de captura i presentació de vídeo digital.

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. 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.

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.

ACTIVITAT 06 - SISTEMES DE CAPTURA (II). ALGORISMES DE PROCESSAMENT DIGITAL EN CÀMERES DE VÍDEO I FOTOGRAFIA

Competències relacionades:

CEM 11.15. Conèixer les tecnologies de captura i presentació de vídeo digital.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

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 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.

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.

ACTIVITAT 07 - SISTEMES D'ENREGISTRAMENT DE VÍDEO EN FORMAT DIGITAL

Competències relacionades:

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

CEM 11.15. Conèixer les tecnologies de captura i presentació de vídeo digital.

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.

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.

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.

ACTIVITAT 08 - SISTEMES DE REPRESENTACIÓ DE IMATGES

Competències relacionades:

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.15. Conèixer les tecnologies de captura i presentació de vídeo digital.

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. 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.

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.

ACTIVITAT 09 - DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS AUDIOVISUALS (I)

Competències relacionades:

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.16. Identificar les tecnologies emprades per la gestió i el accés als continguts audiovisuals.

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.

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.

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.

ACTIVITAT 10 - DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS AUDIOVISUALS (II)

Competències relacionades:

CEM 11.13. Utilitzar les eines pel tractament de senyals audiovisuals.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.16. Identificar les tecnologies emprades per la gestió i el accés als continguts audiovisuals.

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.

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.

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.

ACTIVITAT 11 - GESTIÓ DE CONTINGUTS AUDIOVISUALS

Competències relacionades:

CEM 11.12. Identificar els conceptes fonamentals de la TV digital.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

CEM 11.16. Identificar les tecnologies emprades per la gestió i el accés als continguts audiovisuals.

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.

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.

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.

ACTIVITAT 12 - FORMATS CONTENIDORS DE VÍDEO DIGITAL

Competències relacionades:

CEM 11.14. Conèixer els principis de codificació de vídeo i els principals estàndards per aplicacions multimèdia.

CEM 11.12. Identificar els conceptes fonamentals de la TV digital.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

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 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.

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.

ACTIVITAT 13 - VISIONAT DE IMATGES EN 3D

Competències relacionades:

CEM 11.14. Conèixer els principis de codificació de vídeo i els principals estàndards per aplicacions multimèdia.

CEM 11.12. Identificar els conceptes fonamentals de la TV digital.

CEM 11.1. Avaluar l'estat de les tecnologies audiovisuals actuals

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.

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.

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.

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Pràctiques (20%). Exercicis de pràctiques, problemes i experimentació amb software.

Exàmens. Hi haurà dos exàmens parcials i un final. Els exàmens parcials tenen un pes del 20% i l'examen final té un pes del 30 %.

Participació i actitud d'aprenentatge (10%)

L'avaluació de la participació de l'alumne/a en les activitats formatives de la matèria, i l'actitud d'aprenentatge, s'avaluarà mitjançant un seguiment de les seves intervencions en classe, qüestions, resolució autonoma de les qüestions formulades els exercicis pràctics, etc. Aquesta avaluació correspon al 10% de la nota final.

Reavaluació. Els estudiants que no hagin aprovat l'assignatura mitjançant l'avaluació continuada tindran l'opció de presentar-se a l'examen de reavaluació. Consistirà en un examen de dues hores i la nota obtinguda substituirà les notes dels exàmens Parcial i l'examen Final (el 70% de la nota final de l'assignatura). Per poder presentar-se és necessari haver-se presentat al procés d'avaluació continuada.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Exercicis de pràctiques

Els exercicis de pràctiques es realitzen seguint les instruccions que es donen en el document Full de Pràctica corresponent i les indicacions que a tal efecte s'hagin donat en la part de la classe corresponent.

Examens i proves finals

Els examens i la prova final es realitzen al laboratori. Es proporcionarà un enunciat amb qüestions i problemes relatives als continguts estudiats en l'assignatura. Les qüestions de caràcter teòric s'entregaran en paper i es resoldran en paper. Aquelles qüestions que involucrin aspectes de programació o processament de imatges, si escau, s'entregaran en format electrònic.

Les puntuacions de cada qüestió estaran indicades a l'enunciat.

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

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Tarrés, Francesc. Sistemas audiovisuales, vol. 1, Televisión analógica y digital [en línia]. Barcelona: Edicions UPC, 2000 [Consulta: 22/05/2013]. Disponible a: <http://biblioteca.upc.es/EdUPC/locate4.asp?codi=TL022XXX>. ISBN 8483013932.
- Benoit, Hervé. Digital television: satellite, cable, terrestrial, IPTV, mobile TV in the DVB framework. 3rd ed. Burlington: Focal Press, 2008. ISBN 9780240520810.
- Schreer, O.; Kauff, P.; Sikora, T. 3D videocommunication: algorithms, concepts and real-time systems in human centred communication. Chichester: John Wiley & Sons, 2005. ISBN 047002271X.