

ASSIGNATURA: "TECNOLOGIA DELS MITJANS AUDIOVISUAL" - 20716 - 1è-1a  
 Professor: Cinto Niqui  
 Grups: 01, 02 i 52  
 Assignatura obligatòria de Periodisme  
 Quatrimestre: 1er.  
 Crèdits: 5

Objectius: Un coneixement introductori de les característiques, usos i funcions dels equipaments tecnològics que intervenen en la producció i postproducció dels mitjans ràdio i televisió i dels nous sistemes basats en les aplicacions informàtiques, que prepari als estudiants per a les assignatures experimentals dels cursos següents:

Descripció del contingut: Coneixement de les tecnologies audiovisuals, analògiques i digitals, i la seva estructuració en contextes de producció. Tècniques de manipulació i operació dels equips de presa, processament i tractament de la imatge i el so. Familiarització amb els processos de treball.

Programa:

I-L'OÏDA I L'ULL. Parts de l'oïda. Característiques de l'oïda. Parts de l'ull. Característiques de l'ull.

II-EL SO I LA LLUM. Paràmetres del moviment ondulatori. El so. Propagació del so. Característiques del so. Els decibels. La llum. Propagació de la llum. Pas de la llum a través dels cossos.

III-EL SENYAL ELECTRONIC. Analògic. Digital. Analògic versus digital. Representació i mesura dels senyals electrònics.

IV-EQUIPS D'AUDIO DE BAIXA FREQUÈNCIA. Analògics: micròfons; cinta magnètica; magnetòfons; cartutxeres; cassette; giradisc; taules de mescla; amplificadors; altaveus; equalitzadors; reductors de soroll. Digitals: CD; CD- R; MD (Mini Disc); DAT (Digital Audio Tape); DASH (Digital Audio Stationary Head); DCC (Digital Compact Cassette); ordinadors. Comparació tècnica.

V- L'ESTUDI DE RADIO. Tipus. Aïllament i condicionament acústic.(PRACTIQUES)

VI- EL PROCES DE GENERACIO, TRANSMISSIO I RECEPCIO DEL SENYAL TELEVISU. L' exploració electrònica de la imatge. Sistemes de televisió en color: PAL, PAL PLUS, SECAM, NTSC. So a TV: Dual, Nicam i Dolby Surround (passiu i Pro Logic). Teletext La televisió en alta definició. La televisió digital. El televisor: de tub de raigs catòdics, de cristall líquid, de plasma.

VII- LA CAMERA. Tipus. Objectius: distància focal ; profunditat de camp; angulars, teleobjectius; d' òptica variable. Diafragma. Tecnologies per captar la llum (tubs i CCD). Alimentació. Ajustos: temperatura de color (blancs i negres); guany. Configuracions: ENG i EFP. (PRACTIQUES)

VIII- OPERACIO DE CAMERA. Enquadrament. Plans. Suports: dolly, travelling, steadicam, grua, cap calent, trípode, pedestal i robots. Moviments: panoràmiques i travellings. Angulacions. Unitats del llenguatge audiovisual. (PRACTIQUES)

IX- CONSERVACIO, REPRODUCCIO I MANIPULACIO DE LA IMATGE. Formats de vídeo analògics: semiprofessionals (U-MATIC, Super VHS, Hi-8); professionals (U-Matic SP, Betacam, Betacam SP, M-II) ; broadcast de bobina oberta (Cuadruplex, Segmentat B, 1'' C). Formats de vídeo digitals: D1, D2, D3, Betacam Digital, Digital Video Cassette (DVC), Digital VHS (D-VHS), High Definition Video Tapes, Disc removable. Formats domèstics analògics: V-2000, Beta, VHS, VHS-C i Video 8. El magnetoscopi. Sistemes multimèdia: Videodisc, Foto CD, CR-ROM, CD-I , Discman, Super Density Disc (SD), Multimedia CD(MCD).

X-L' EDICIO ELECTRONICA. Taula d' editage. Assemble. Insert. El codi de temps. Edició off-line i on-line

XI EL PLATO DE TELEVISIO. El control de realització: monitors, taula de mescles, CCU, tituladora i croma. El plató. (PRACTIQUES)

XII LA REALITZACIO. Finalitat del canvi de pla. Transicions. L' eix d' acció. Muntatge musical. (PRACTIQUES)

XIII ESQUIPS EMISSORS D'ALTA FREQUENCIA. Emissors. Moduladora i portadora. Modulacions analògiques: AM, AM estéreo, SSB, BLI, QAM, PM, FM (el RDS). Modulacions digitals: FSK, DAB. L'antena. Enllaços hertzians.

XIV- TRANSMISSIO DEL SO I LA IMATGE. Radiació dels senyals. Polarització. Ona de superfície i ona ionosfèrica. Espectre radioelèctric. Bandes de ràdio: OL, OM, OC, FM i ràdio via saèl.lit. Bandes de TV: VHF, UHF, SHF (Satèl.lit)

XV- ELS SATEL.LITS. Orbita. Tipus: de comunicació, de distribució, de mitjana potència, DBS. L'estació receptora: parabòlica, LNC, despolaritzador, sintonitzador, rotor. El DSR.

XVI- EL CABLE. Fonament tècnic. La televisió via cable. La Telemàtica: aparells; els BBS; les xarxes (Internet). Línies radiofòniques. El RDSI.

XVII- LA TELEFONIA MOBIL. Analògica. Digital (GSM); els GPS.

Nota: (PRACTIQUES) Indica que bona part dels continguts teòrics d'aquests punts es tractaran a l'estudi de ràdio o al plató de televisió en el decurs de les pràctiques.

#### Bibliografia:

Achard, J.P. Des images et des sons. Théorie et technique. París, Eyrolles, 1991.

(\*)Amyes, T. Técnicas de postproducción de audio en video y film. Madrid, IORTV, 1992.

Betea. Guide pratique pour comprendre le materiel sonore. París, INA. Documentation Française, 1982.

Browne, S. El montaje en cinta de vídeo. Madrid, IORTV, 1989.

Deschepper, R. i Dartevelle, Ch. El magnetofón y sus aplicaciones. Barcelona, Marcombo, 1978.

(\*)Ebersole, S.E. Manual del operador profesional de radio y televisión. Madrid, DOR SL Ediciones, 1993.

Hartwig, R.L. Tecnología básica para televisión. Madrid, IORTV, 1991.

Ingram, D. Mastering packet radio. Indianapolis, Horward W. & Company, 1988.

(\*)Martínez Abadía, J.M. Introducción a la tecnología audiovisual. Barcelona, Paidós, 1993.

Millerson, G. TV. La cámara y su operatividad. Barcelona, Hispano Europea, 1983.

Millerson, G. La iluminación en TV. Madrid, IORTV, 1983.

Millerson, G. Técnicas de realización y producción en televisión. Madrid, IORTV, 1983.

Millerson, G. TV producció eficaç. Barcelona, Hispano Europea, 1984.

Nisbett, A. El uso de los micrófonos. Madrid, IORTV, 1984.

O'Donnell, L. i altres. Radio station operations. Belmont, Wadsworth Publishing Company, 1989.

Pareja, E. Teoria i pràctica de la càmera de vídeo. Barcelona, Ixia, 1993.

Recuero, M. Técnicas de grabación de sonido. Madrid, IORTV, 1988.

Redfern, B. Radio. Emisoras locales. Barcelona. Hispano Europea, 1984.

Watkinson, J. El arte del vídeo digital. Madrid, IORTV, 1992.

Watkinson, J. El arte del audio digital. Madrid, IORTV, 1993.

(\*) Llibres recomenats per seguir el programa de l' assignatura.

## PRACTIQUES DE "TECNOLOGIA DELS MITJANS AUDIOVISUALS"

Cada classe es dividirà en 10 grups, d'unes deu persones. Cada grup assistirà a l'espai pràctic (ràdio o plató) només el dia i hora fixat pel calendari de pràctiques. L'assistència a les pràctiques és obligatòria.

### PRACTIQUES DE RADIO

I-Explicació dels aparells

Temps: 55 minuts per grup

#### II - Pràctica 1.

Editar talls de veu.

D'una enquesta de 2' a 3' reduir-la a 1'30'', afegint la presentació i el tancament a l'estudi.

Temps d'estudi: 25 minuts per grup.

Preparació prèvia: amb un cassette portàtil gravar uns 2 o 3' de respostes sobre un tema. Triar 1' de respostes.

Portar un guió escrit amb l'entrada i la sortida del tema (15 seg i 15 seg respectivament).

#### III - Pràctica 2.

Enregistrar un miniespai de 6' en directe.

L'espai ha d'incloure: paraula (quatre o cinc veus) i música (cinc temes diferents).

Temps d'estudi: 25 minuts per grup.

Preparació prèvia: portar un guió escrit amb el contingut dels 6' del programa (més 5 fotocòpies)

A més dels locutors caldrà que un integrant del grup actui com a relaitzador (controlant el temps del programa i marcant al tècnic les entrades i sortides de les músiques) i un altre integrant que tingui preparades totes les músiques que s'han de posar (disc, tall i cara o CD i tall). Un tècnic de la UAB portarà el control de tots els aparells de l'estudi.

Escaleta del programa de ràdio a realitzar:

Control	Locutori
MUSICA D' ENTRADA (CD o DISC) 15 seg.	
MUSICA 2 (CD o DISC)	
	PRESENTACIO CONTINGUTS 30 seg (LOCUTOR 1 i LOCUTOR 2)
MUSICA 3 (CD o DISC)	
BOBINA ENQUESTA 1'30'' (muntada a la Pràctica I)	
MUSICA 4 (CD o DISC)	
	ENTREVISTA 3' (LOCUTOR 3 i LOCUTOR 4 més ENTREVISTAT)
MUSICA 5 (CD o DISC)	
	COMIAT 30 seg LOCUTOR 1 i LOCUTOR 2
MUSICA 5	

(Els temps són orientatius, però cal intentar respectar-los al màxim)

## PRACTIQUES DE TV

I-Explicació del plató i del control de realització  
Temps: 115 minuts (2 grups assisteixen simultàniament)

II- Pràctica 1  
Familiarització amb els equips.  
Temps de plató: 55 minuts per grup.

III- Pràctica 2  
Preparació de la gravació d' una entrevista.  
Temps: 55 minuts per grup.  
Preparació prèvia: portar preparades les preguntes i respostes d' un presentador i un invitat. Durada: uns 3'. Portar una música d' entrada i sortida, gravada en cassette. Portar la planificació dels enquadres que es preveuen utilitzar en cada moment i de quina càmera es "punxarà" en cada instant. Els integrants del grup es distribuïran en les següents posicions: entrevistat, entrevistador, càmera 1, càmera 2, càmera 3, regidor (responsable de l' ordre al plató), tècnic de so, mixer (mescla d' iamtges), ajudant de realitzador i realitzador (responsable del funcionament de tot el grup i del producte audiovisual resultant).

Com a simple orientació, l'escaleta de realització pot tenir aquesta estructura:

### PREGUNTES I RESPOSTES

### TIPUS DE PLA i CAMERA

P: Qui creu que guanyarà.....  
E: No sé..

PG de P i E C-1  
PP de E C-2

IV- Pràctica 3  
Gravació d' una entrevista.  
Temps: 55 minuts per grup.  
Preparació prèvia: a partir de l' experiència de la Pràctica 2, fer les correccions de guió i de planificació de realització i repetir la gravació d' una entrevista en directe. Durada: uns 3'. Portar una música d' entrada i sortida, gravada en cassette. Portar la planificació dels enquadres (mínim 4 fotocòpies). Els integrants del grup es distribuïran en les següents posicions: entrevistat, entrevistador, càmera 1, càmera 2, càmera 3, regidor, tècnic de so, mixer, ajudant de realitzador i realitzador.