

SONIDO PARA AUDIOVISUALES Y ESPECTÁCULOS

TEMARIOS ENSEÑANZAS LIBRES

INDICE

	MÓDULO	Página
1096	Planificación de proyectos de sonido	3
1097	Instalaciones de sonido	4
1098	Sonido para audiovisuales	5
1099	Control de sonido en directo	6
1100	Grabación en estudio	7
1101	Ajustes de sistemas de sonorización	8
1102	Postproducción de sonido	9
1103	Electroacústica	13
1104	Comunicación y expresión sonora	14
E200	Inglés Técnico	17
1106	Formación y Orientación Laboral	18
1107	Empresa e Iniciativa Emprendedora	19

1096

Planificación de proyectos de sonido

1.- TEMARIO

0 BLOKEA :SARRERA SOINU DIGITALA (SARRERA)

1.U.D.- Soinu Digitala

I BLOKEA: SOINU PROIEKTU BATEN BEHARRAK

2.U.D. - Soinu proiektu bat egiteko behar diren elementu teknikoak

3.U.D. - Soinu generoen arabera beharrak

II BLOKEA : PROIEKTUAREN GARAPENA

4. U.D. - Aretoen ezaugarri teknikoak

5. U.D. - Akustika arkitektonikoa

6. U.D. - Zarata eta sonometroa

III BLOKEA: PROIEKTU BATERAKO GIZA PREMIAK

7. U.D. - Soinu teknikaria

8. U.D. - Soinu proiektu batean lan egiten duen giza taldea

IV BLOKEA: SOINU PROIEKTUTARAKO MULTZOEN DIAGRAMAK

9. U.D. - Bloke diagramak

V BLOKEA SOINU PROIEKTU BAT GAUZATZEKO FASEAK

10. U.D. - Gantt eta PERT diagramak ikuskizuneko plangintzan

11. U.D. - Zer behar da proiektua ondo egiteko? Riderra-Kontrariderra

2.- MODELO DE EXAMEN

Modulu hau ebaluatzeko froga bi egongo dira, bata praktikoa eta bestea teorikoa.

Parte praktikoa nota globalaren %40a balioko du eta teorikoa %60a. Parte biak gainditu behar dira modulua gainditzat emateko.

Lan praktikoa azterketa teorikoa egin baino 15 egun lehenago entregatu behar da. Lan hau ez bada entregatzen edo ez bada gainditzen azterketa teorikora aurkezteko aukera galduko da.

Azterketa teorikoa parte bi izango ditu, test galderak eta galdera irekiak. Test galderak azterketaren %70a izango dira eta galdera irekiak %30^a.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- ✦ *The Sound reinforcement handbook*, Gary Davis and Ralph Jones, Yamaha
- ✦ *Live Sound reinforcement*, Scott Hunter Stark, Course Technology inc
- ✦ JBL Audio Engineering for Sound Reinforcement, Hal Leonard Corporation
- ✦ Live Sounds basics, MR Ric Wallace,

1097

Instalaciones de sonido

1.- TEMARIO

UD1. Preinstalación de equipos y accesorios de sonido en proyectos audiovisuales y de espectáculos.

UD2. Características del equipamiento de sonorización.

UD3. Acústica de espacios sonoros: Valoración y adecuación.

UD4. Procedimientos de montaje, desmontaje y posicionamiento de equipos.

UD5. Conexión y puesta en marcha de equipamiento en sonorización de espectáculos.

UD6. Técnicas básicas de operación de equipos de sonorización.

UD7. Configuración y comprobación de equipos de sonido.

UD8. Protocolos en instalaciones de sonorización: detección de averías, mantenimiento, gestión de almacenaje.

UD9. Normativa en instalaciones de sonorización: prevención de riesgos laborales, protección ambiental.

2.- MODELO DE EXAMEN

El examen consiste en un trabajo a entregar previamente, un examen teórico y un examen práctico.

La valoración de cada parte es de : 30% Trabajo. 40% E. Teórico y 30% Práctica. Hay que aprobar cada parte por separado con una nota de 5 puntos sobre 10 para aprobar el módulo.

El trabajo hay que entregarlo dos semanas antes de la realización del examen y es eliminatorio: si no se aprueba, el módulo queda suspendido. El alumnado presentará el trabajo de forma presencial al entregarlo.

El examen teórico consta de una parte tipo test (a,b,c,d), problemas y temas a desarrollar.

El examen práctico consiste en realizar el montaje de un sistema de sonido representado en un esquema.

3.- BIBLIOGRAFÍA

SOUND REINFORCEMENT HANDBOOK. Davis & Jones.

LIVE SOUND REINFORCEMENT. Scott Hunter Stark.

SONIDO PROFESIONAL. Clemente Tribaldos.

SOUND SYSTEM ENGINEERING. Don Davis.

THE MASTER HANDBOOK OF ACOUSTICS. F. Alton Everest.

STAGE RIGGING HANDBOOK. Jay O. Glerum.

DISEÑO ACUSTICO DE ESPACIOS ARQUITECTONICOS. Antoni Carrión Isbert.

1098

Sonido para audiovisuales

1.- TEMARIO

UD.1 : Grabaketa eta edidiziorako softwarearen ezagutza eta erabilera. Conocimiento y manejo de Software de grabación y edición.

UD.2: Irrati ekoizpenetarako eskaleta eta gidoi teknikoaren sorrera. Diseño y creación de guion técnico y escaleta de radio.

UD.3 : Irratsaio baten errealizatorako beharrezko tresnen hautaketa eta doiketa. Selección y ajuste de los equipos necesarios para la elaboración de un programa de radio.

UD.4: Irrati saioaren nahasketa eta emisioaren kalitatearen doiketa. Realización de mezcla y control de calidad de la emisión de radio.

UD.5 : TVrako gidoi teknikoa eta saiorako soinu elementuen prestaketa. Realización del guión técnico de tv y preparación de elementos sonoros.

UD.6 : TV saiorako tresnen doiketa . Selección y ajuste de los equipos necesarios para la elaboración de un programa de TV.

UD.7 : TV saioetan soinuaren nahasketa eta grabaketa. Realización de mezclas y grabación de audio en programa deTV.

UD.8 Zinema eta bideogintza saioetarako tresnen doiketa . Selección y ajuste de los equipos necesarios para la elaboración de producciones cinematográficas y videográficas.

UD.9 : Soinu grabaketa eta gordetzea zinema eta video ekoizpenetan. Captación y grabación de sonido en producciones cinematográficas y videográficas.

UD.10: Soinu efektuen ekoizpena. Producción de efectos sonoros.

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba conceptual: teórica que durará una dos horas.

Prueba procedimental: una serie de ejercicios de grabación y producción de sonido. Estos ejercicios serán entregados 15 días antes del examen conceptual.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- o Francis Rumsey & Tim Mc Cormick, *Introducción al Sonido y la Grabación*. IORTV
- o Gordon White, *Técnicas del video*. IORTV
- o David Cheshire, *Manual de Cinematografía*. Ediciones Blume.
- o Bruce Fries & Marty Fries. , *Audio digital practico*, Ed. Anaya Multimedia
- o Arijon, Daniel, Gramática del lenguaje audiovisual, Escuela de cine y video de San Sebastián.
- o Barroso Jaime, Introducción a la realización televisiva, Instituto oficial de Radio y Televisión , Madrid.
- o Brown, Blain, Iluminación en cine y televisión, Escuela de cine y video de San Sebastián.
- o Browne, Steven E., El montaje en la cinta de vídeo, Instituto Oficial de Radio y Televisión, Madrid.
- o Millerson, Gerarld, Técnicas de realización y producción en televisión, Centro de Formación RTVE, Madrid.
- o Stanley Alten, El manual del AUDIO en los medios de comunicacion. ESCIVI
- o BELTRÁN MONER, RAFAEL, *La ambientación musical*, Editorial I.O.R.T.V, Madrid. 1991.
- o BORWICK, JOHN, *Micrófonos. Tecnología y aplicaciones*, Escuela de cine y video, Andoain. 1990.
- o CEBRIÁN HERREROS, M., *Diccionario de radio y televisión*, Editorial Alhambra, Madrid. 1981.
- o GUTIERREZ ARANTZA, *Irratirako idazketa eta gidoigintza*, UEU, Bilbo. 2000.
- o GUTIERREZ ARANTZA, *Irratsaio bat egiteko tailer praktikoa*, UEU, Bilbo. 2005.
- o HILLS, GEORGE, *Los informativos en radiotelevisión*, Editorial I.O.R.T.V., Madrid. 1981.
- o MCLEISH, ROBERT., *Técnicas de creación y realización en radio*. Editorial I.O.R.T.V., Madrid. 1985.
- o MUÑOZ, JOSE JAVIER, *La radio. Teoría y Práctica*, Editorial I.O.R.T.V, Madrid. 1988.
- o NISBETT, ALEC. *El uso de los micrófonos*, Editorial I.O.R.T.V., Madrid. 1984.
- o PALAZIO, GORKA. *Irratibidearen barrunbean zehar*, UEU, Bilbo. 2000.
- o RODERO, EMMA. *Producción radiofónica*, Editorial Cátedra, Madrid. 2005.

1099

Control de sonido en directo

1.- TEMARIO

1. AJUSTE DE MESAS DE MEZCLAS FOH Y DE PROCESADORES DE SEÑAL.
2. EL RIDER Y ORGANIZACIÓN EN MESA FOH.
3. CONTROL Y OPERACIÓN DE LOS ENVÍOS A MONITORES.
4. EL RIDER Y ORGANIZACIÓN EN MESA MONITORES.
5. CONFIGURACIÓN DE LA MICROFONÍA EN EVENTOS EN DIRECTO.
6. REALIZACIÓN DE LA MEZCLA Y PROCESADO DEL AUDIO EN DIRECTO.
7. EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA OPERACIÓN CON EQUIPOS DE SONIDO EN DIRECTO.

2.- MODELO DE EXAMEN

El examen consiste en un trabajo a entregar previamente, un examen teórico y un examen práctico.

La valoración de cada parte es de : 30% Trabajo. 40% E. Teórico y 30% Práctica. Hay que aprobar cada parte por separado con una nota de 5 puntos sobre 10 para aprobar el módulo.

El trabajo hay que entregarlo dos semanas antes de la realización del examen y es eliminatorio: si no se aprueba, el módulo queda suspendido. El alumnado presentará el trabajo de forma presencial al entregarlo.

El examen teórico consta de una parte tipo test (a,b,c,d), problemas y temas a desarrollar.

El examen práctico consiste en realizar el montaje de un sistema de sonido representado en un esquema.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Scott Hunter Stark.LIVE SOUND REINFORCEMENT.
Gary D. Davis.SOUND REINFORCEMENT HANDBOOK. Yamaha.
Kinsler. FUNDAMENTALS OF ACOUSTICS.
Bob McArthy. SOUND SYSTEM DESIGN AND OPTIMISATION.Focal Press.2008.
Clemente Tribaldos.SONIDO PROFESIONAL.Ed Paraninfo.
John Eargle,Chris Foreman. AUDIO ENGINEERING FOR SOUND REINFORCEMENT.Jbl.
Larriba, M.A. SONORIZACIÓN, CUADERNOS DE TÉCNICAS ESCÉNICAS Ñaque. Ciudad Real, 1999
Stanley, R. EL MANUAL DEL AUDIO EN LOS MEDIOS DE COMUNICACION Escuela de Cine y Vídeo. Andoain, 1994.

1100

Grabación en estudio

1.- TEMARIO

1. U.D. Introducción al estudio de grabación
2. U.D. Captación sonora en el estudio de grabación
3. U.D. Grabación multipista de sonido en estudio
4. U.D. Monitorización técnica y auditiva de la señal de audio
5. U.D. Mezcla procesado y edición de la señal de audio
6. U.D. El Entorno MIDI

2.- MODELO DE EXAMEN

2 ordutako azterketa teorikoa. Test galderak eta garapen galderak

Ordu bateko Prozedurazko froga: TARTANGAKO estudioan burutu beharreko ariketa praktikoa Tartanga-n daukagun estudioaren ezaugarriak ezagutzeko alde z aurretik irakaslearekin kontaktuan jarri

2-3 abesti

Abestien mezuarekin bat doan nahasketa

Espektru, dinamika eta denbora prozezatzaileen erabilpen egokia.

Banaketa espaziala landu.

Automatizazioak erabili.

Shoftwarea CUBASE.

(*Beste shoftware bat erabiliz gero hautagaiak ekarri beharko du DAW propioa)

3.- BIBLIOGRAFÍA

“Grabación en estudio. Preparación y técnicas”. Alejandro Gomez, Francesc Morales, Jose Luis Molero. Ed. Altaria. 2015

-*“Acustica de estudios para grabación sonora”*. Manuel Recuero Lopez. Editorial IORTV

-*“El uso de los micrófonos”*. Alec Nisbett. Editorial IORTV

-*“Microfonos: Tecnología y aplicación”*. John Borwick. Ed. ESCIVI

-*“Introducción al sonido y a la grabación”*. Francis Rumsey. Editorial IORTV

-*“Sonido profesional, estudios de registro profesional”*. Clemente Tribaldos. ED. Paraninfo.

-*“El estudio de grabación personal”* Miguel Palomo

-*“Informatica y electronica musical”*. Adolfo Nuñez. Ed. Paraninfo.

-*“Herramientas de audio y música digital”*. Mike Collins. Ed. Anaya multimedia.

-*“MIDI sistemas y control”*. Francis Rumsey. Ed. ESCIVI

-*“El ordenador como instrumento musical MIDI”*. Vicente J. Ruiz Antón

1101

Ajustes de sistemas de sonorización

1.- TEMARIO

UD1 Conceptos básicos de sonido.

UD2 Normativa vigente sobre acústica, seguridad y prevención de riesgos laborales.

UD3 El Diseño de sonido en un espacio acotado

UD4 Ajuste de los subsistemas de sonido

UD5 Análisis de la respuesta del sistema de sonido en el espacio acotado

UD6 Optimización de sistemas de sonido

UD7 Instalaciones fijas de sonorización

2.- MODELO DE EXAMEN

2 ordutako azterketa teorikoa. Test galderak, Mapp- online Softwarearekin ariketa praktikoa eta garapen galderak.

Ordu bateko Prozedurazko froga: TARTANGA-ko P.A. eta sistemen doiketaren inguruko ariketa praktikoa. Sistemen estalduraren doiketak, P.A. prozesatzailearen erabilera, SAT-LIVE –ren erabilpena neurketetarako (Smaart erabili nahi izanez gero norberak ekarri beharko du softwarea)

* Tartanga-n daukagun tresneriaren ezaugarriak ezagutzeko alde aurretik irakaslearekin kontaktuan jarri

3.- BIBLIOGRAFÍA

“Configuración y ajustes de sistemas de sonido”. Ferrer Balagué, Josep; Digón, Albert G. Editorial Altaria. 2015

“Sistemas de sonido: Diseño y optimización”. Bob MacCarthy. Ed. Alvalena. 2009

“Manual de Referencia para el Diseño de Sistemas de Sonido”. JBL

“Ingeniería del Sonido”. Sistemas de Sonido en Directo. Daniel López Feo. Ed. Starbook. Madrid. 2009

“The Sound Reinforcement Handbook”. Gary Davis & Ralph Jones. Yamaha, 1990

“Comportamiento de un Sistema de Sonorización tipo “Line Array””. Asensio Rodríguez Ramírez, Juan Miguel Navarro Ruiz. Universidad Católica de Murcia, 2006

“The Magic of a Line-array Explained”. Jouke Severs, Frank Zaayer, Jan Slooter. Sound Projects , 2004

“Estudio de las Características Acústicas en Espacios Abiertos con Refuerzo Electroacústico”. VVAA. Universidad de Valladolid.

“Referencias de Diseño de Meyer Sound”. Bob McCarthy. 1998

“Reinventando las Reglas para Hacer una Sonorización”. Tecna Sound System.

“Diseño acústico de espacios arquitectónicos”. Antoni Carrión.

“Manual de sonorización en directo”. Ed. Música y Tecnología. Carles Más. Barcelona, 1999.

1102

Postproducción de audio

1.- TEMARIO

SOINUAREN EDIZIO DIGITALEKO EKIPOEN KONFIGURAZIOA

Prozedurazkoak:

- Soinu-proiektu moten ezaugarrien arabera, edizio digitaleko sistemak eta plataformak erabiltzeak dituen abantailak eta eragozpenak baloratzea.
- Muntatzeko prozesuan esku hartzen duten ekipoak doitzea eta sinkronizatzea.
- Informatikako biltegitratze-unitateak optimizatzea.
- Muntatzeko proiektuaren eskaerei erantzuteko erabili beharreko kontsumigarrien tipologia eta ezaugarriak zehaztea.
- Edizio-proiektuan erabili beharreko pista-kopurua zehaztea, eta pista horiek antolatzea eta zenbatzea.
- Sistemaren irteerak konfiguratzea, proiektuaren irudi estereofonikoak edo multikanalak eskatzen dituen errekerimenduei erantzuteko.
- Zinema, bideo, telebista, multimedia, irrati eta soinu-estudiotarako muntaketa- eta edizio-sistemak konfiguratzea.

Kontzeptuzkoak:

- Soinuaren balio espresiboa eta narratiboa.
- Girozte musikala.
- Soinu-espresioiko teknikak: soinu-planoak.
- Soinu-banda osatzeko adierazpen-kodeak eta narrazio-kodeak.
- Laneko dokumentazioa: grabazio-zatiak, EDL zerrendak, postproduktzioarako gidoi teknikoak.
- Nahasketarako eta postproduktzioarako ekipoak: soinu-mahaiak, grabagailuak, lan-estazio informatizatuak, monitoreak, audiointerfazeak, sareak eta sarean biltegitratzeko sistemak, besteak beste.
- Soinua tratatzeko ekipoak: zarata-murriztaileak, denboraprosesadoreak, maiztasun-prosesadoreak, dinamikako prosesadoreak eta efektuetako prosesadoreak, besteak beste.
- Soinuko txartel digitalizatzaileak.
- Laneko formatuak.

Jarrerazkoak:

- Burutu beharreko ekintzen sistematizazioa eta sekuentziazioa.
- Burututako lana gauzatzeko kalitatearekin konpromisoa.
- Autonomia esleitutako lanak egitean.
- Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak betetzea eta errespetatzea.
- Autonomia izatea lanak egitean.

SOINU DOKUMENTUAK EGOKITZEA

Prozedurazkoak:

- Gidoiaren irakurketan oinarrituta, muntaia egiteko beharrezko soinudokumentuen ezaugarriak eta berezitasunak identifikatzea.
- Edizio-proiektuan jaso beharreko sarrerako soinu-dokumentu desberdinak bateratzea.
- Ekualizazioa, zaraten murrizketa eta dinamika bezalako alderditan soinu-elementu akastunak zuzentzea eta hobetzea.
- Soinu-materialak biltzea eta ordenagailura eramatea, jatorrizko formatua proiektuaren beharretara egokitu ondoren.
- Liburutegetan ez dauden aretoko efektuen ezaugarriak zehaztea eta beharrezkoak direnak grabatzea.

- Grabatutako pistak sailkatzea eta markatzea, etorkizunean errazago bilatzeko eta kudeatzeko.

Kontzeptuzkoak:

- Planifikatutako grabaziotatik jasotako soinu-dokumentuak.
- Planifikatu gabeko grabaziotatik jasotako soinu-dokumentuak.
- Eginak dauden grabaziotatik jasotako soinu-dokumentuak.
- Proiektuarekin normalizazioa.
- Zaratak murriztea.
- Dinamika.
- Ekualizazioa.
- Efectuen liburutegiak.
- Soinu-sekuentziak zuzentzeko teknikak.

Jarrerazkoak:

- Ordena metodologikoa lan-prozesuen garapenean.
- Burututako lana gauzatzeko kalitatearekin konpromisoa.
- Autonomia esleitutako lanak egitean.
- Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak betetzea eta errespetatzea.

IKUS ENTZUNEZKO PROIEKTUEN SOINU BANDA MUNTATZEA

Prozedurazkoak:

- Irratiko eskaleten eta gidioen interpretazioa.
- Irrati-gidoia eta/edo disko-proiektua egitea eta xehatzea, hauen denbora-, sekuentzia- eta adierazpen-ordena kontuan hartuz.
- Sintetizadoreak, *sample*ak eta hauen kontrolagailuak bezalako beharrezko musika-sekuentziazioko kanpoko osagaiak gehitzea.
- Soinu-bandaren kalitate teknikoa eta espresiboa egiaztatzea, bai eta denborekin ondo sinkronizatua dagoela ere, eta, hala badagokio, antzemandako akatsak identifikatzea eta adieraztea.
- Muntaiaren emaitzak baloratzea, erritmoa eta soinu-zko narraziojarraitutasuna kontuan hartuz.
- Soinu-arloan baztertutako materiala biltzea eta biltegitratzea, aurrerago berreskuratu ahal izateko.

Kontzeptuzkoak:

- Entzuteko teknikak.
- Musika-produktorearen eta -zuzendariaren zehaztapenen eta partituren interpretazioa.
- Irratiko gidoia eta eskaleta.
- Publizitate-iragarkiak muntatzeko teknikak.
- *jingle*ak muntatzeko teknikak.
- Audioa editatzeko *softwarea*.
- Emisio-arauak.
- Laneko estandarrak musika-grabaziotan.
- Biltegitratze-formatuak.

Jarrerazkoak:

- Burutu beharreko ekintzen sistematizazioa eta sekuentziarioa.
- Burututako lana gauzatzeko kalitatearekin konpromisoa.
- Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak betetzea eta errespetatzea.
- Autonomia izatea lanak egitean.

IRRATI ETA/EDO DISKO PROIEKTUAK MUNTATZEA

Prozedurazkoak:

Irratiko eskaleten eta gidioen interpretazioa.

- Irrati-gidoia eta/edo disko-proiektua egitea eta xehatzea, hauen denbora-, sekuentzia- eta adierazpen-ordena kontuan hartuz.

- Sintetizadoreak, *samplerrak* eta hauen kontrolagailuak bezalako beharrezko musika-sekuentziazioko kanpoko osagaiak gehitzea.
- Soinu-bandaren kalitate tekniko eta espresiboa egiaztatzea, bai eta denborekin ondo sinkronizatua dagoela ere, eta, hala badagokio, antzemandako akatsak identifikatzea eta adieraztea.
- Muntaiaren emaitzak baloratzea, erritmoa eta soinu-zuko narraziojarraitutasuna kontuan hartuz.
- Soinu-arloan baztertutako materiala biltzea eta biltegiatzea, aurrerago berreskuratu ahal izateko.

Kontzeptuzkoak:

Entzuteko teknikak.

- Musika-produktorearen eta -zuzendariaren zehaztapenen eta partituren interpretazioa.
- Irratiko gidoia eta eskaleta.
- Publizitate-iragarkiak muntatzeko teknikak.
- *jingleak* muntatzeko teknikak.
- Audioa editatzeko *softwarea*.
- Emisio-araudiak.
- Laneko estandarrak musika-grabaziotan.
- Biltegiatze-formatuak

Jarrerazkoak:

Burutu beharreko ekintzen sistematizazioa eta sekuentziazioa.

- Burututako lana gauzatzeko kalitatearekin konpromisoa.
- Ezarrita dauden jardun-arauak eta -prozedurak betetzea eta errespetatzea.
- Autonomia izatea lanak egitean.

SOINU BANDAREN AMAIERAKO NAHASKETA

Prozedurazkoak:

- Soinu-bandaren amaierako integrazioa.
- Elkarrizketa, musika, giro eta efektuen aurrenahasketako eragiketak gauzatea, proiektuaren oharrak kontuan hartuz.
- Besteak beste, mailak, *crossfaderrak*, ekualizazioak, dinamikak eta panoramizazioak bezalako alderditan gertatzen ari diren soinu-bandak doitzea.
- Jatorrizkoa ez den formatuan multimediala eta ikus-entzunezko produktotarako elkarrizketen/narrazioen nazioarteko soinu-banda sortzea. Era horretan, nahasketak jatorrizko bertsioaren nahasketaren berdina izatea ziurtatzen du.
- Bikoizketa-prozesuen aukera funtzionalak, operatiboak eta espresiboak baloratzea, ikus-entzunezko programa baten soinu-banda osatzeko alderdiari dagokionean zein beste hizkuntza batera itzultzeko prozesuetan.

Masterizazio-prozedurak gauzatea, amaierako nahasketa banaketa-baliabidetara eta euskarritarra egokitzeko.

- Soinu-bandako bitartekoetara egokitzeko, sinkroniako eta kalitateko arauak betetzen direla egiaztatzea.
- Burututako prozesuak dokumentatzea; adiera bakarrarekin identifikatu ditu aurrerantzean arazorik gabe erabiltzeko.
- Nahaste-prozesua automatizatzea.

2.- MODELO DE EXAMEN

2 ordutako asterketa teorikoa.

Prozedurasko frogak: Froga teorikoa egin baino hamabost egun lehenago aurkeztu behar dira soinu postproduktioarekin ikusi beharra duten zenbait lan, hauetan alde haurretik adostutako postproduktio lanak egingo dira.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- HILARY WYAT eta TIM AMYES, Postproduccion e audio para TV. ESCUELA DE CINE Y VIDEO.Andoain 2005.
- PABLO IGLESIAS SIMON, Postproduccion digital de sonido por ordenador. RA-MA. Madrid 2002.
- MARTY FRIES/BRUCE FRIES, Audio digital practico.ANAYA. Madrid 2005.
- VICENTE J.RUIZ ANTON/ JOSE A.BORNAY LINARES/ RAMON CAPILLA MARTINEZ/ SERGIO RAJADELL SEGUNDO.Convierte tu PC en un estudio de musica. ANAYA .Madrid 2005.
- CLEMENTE TIBALDOS. Sonido profesional (estudio de registro profesional). Editorial paraninfo. Madrid 1999.

- EL PROCESO DE DOBLAJE: TAKE A TAKE Universidad pontificia de salamanca 2005
- EL SONIDO EN LOS MEDIOS AUDIOVISUALES Alten Stanley .R. ESCIVI
- SONIDO Y GRABACION Runsey McCormick Editorial OMEGA
- USO PRACTICO DEL SONIDO EN EL CINE David lewis Yewdall ESCIVI.

1103

Electroacústica

1.- TEMARIO

I BLOKEA : ELEKTRIZITATEA

U.D.1 Elektrizitatearen oinarriak. Soinu sistemen instalazio elektrikoak.

II BLOKEA: SOINU SEINALEEN NEURKETA

U.D.2 Soinu seinaleen neurketa parametroak. Neurketa ekipoak.

III BLOKEA: KONEXIOAK

U.D.3 Soinu analogiko ekipoen arteko konexioak. Soinu digital ekipoen arteko konexioak.

IV BLOKEA: ANPLIFIKAZIOA

U.D.4 Audio seinale anplifikazio zirkuitoak.

V BLOKEA: TRANSDUKTORE ELEKTRIKO- AKUSTIKOAK

U.D. 5 Transduttore Elektriko Akustikoen ezaugarriak. Transduttore Elektriko- Akustikoen jokaeraren ebaluazioa.

VI BLOKEA: TRANSDUKTORE AKUSTIKO-ELEKTRIKOEN

U.D. 6 Transduttore Akustiko Elektrikoen ezaugarriak. Transduttore Akustiko- Elektrikoen jokaeraren ebaluazioa.

VII BLOKEA: EKUALIZAZIOA

U.D. 7 Ekualizadore motak. Filtro motak.

2.- MODELO DE EXAMEN

Modulu hau ebaluatzeko froga bi egongo dira, bata praktikoa eta bestea teoriko-praktikoa.

Parte praktikoa nota globalaren %30a balioko du eta teoriko-praktikoa %70a. Parte biak gainditu behar dira modulua gainditzat emateko.

Lan praktikoa azterketa teorikoa egin baino 15 egun lehenago entregatu behar da. Lan hau ez bada entregatzen edo ez bada gainditzen azterketa teorikora aurkezteko aukera galduko da.

Froga teoriko-praktikoaren parte teorikoa parte bi izango ditu, test galderak eta galdera irekiak. Test galderak azterketaren %50a izango dira eta galdera irekiak %50a. Azterketa teorikoa froga teoriko-praktikoaren %70a balioko du.

Azterketa teoriko- praktikoen parte praktikoa frogaren notaren %30 balioko du. Beharrezkoa izango da parte bi hauek

3.- BIBLIOGRAFÍA

- Microphones Technology and Technique. John Borwick.
- Loudspeaker Design Cookbook. Vance Dickason.
- Live sound reinforcement. Scott Hunter Stark.
- Audio Engineer's Reference Book. Michael Talbot-Smith.
- Audio Electronics. John Linsley Hood.
- Equipos de Sonido.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión. BOE 2002.
- *Electroacústica práctica. Jan Voetmann*

1104

Komunikazioa eta soinu adierazpena

1.- GAITEGIA (TEMARIO)

SOINU ETA MUSIKA GIROTZEA DISEINATZEKO TEKNIKAK

- Soinu-girotzearen ezaugarriak:
- Soinu-erritmoa.
- Zehaztasuna.
- Sinkronismoa.
- Soinu diegetikoa eta ez-diegetikoa.
- Efektu estereofonikoak eta kuadrafonikoak sortzeko teknikak eta prozedurak:
 - Soinuzko ikuspuntua eta espazioa sortzea.
 - Pertsonaien lekualdaketak.
 - Iturriak aurkitzea.
- Soinu- eta musika-girotzearen diseinua, soinuzko, ikus-entzunezko edo ikuskizuneko proiektutan. Soinu- eta musika-girotzearen oinarriak:
 - Sintonia, kontraste, musika-kolpe, bolada, gortina, kateatze, iraungipen eta atzealde kontzeptuak.
 - Girotzeko musika: musika-paisaia klasikoak eta modernoak.
 - Programa-tipologiaren arabera, soinu-girotzearen ezaugarriak:
- kirola, entretenimendua, informatiboa edo publizitatekoa, besteak
- beste.

ENTZUNALDI AKTIBOKO ETA LOKUZIO PROFESIONALERAKO TEKNIKAK

- Musika-obra baten azterketa formala egitea, erritmoa, melodia, tresnak, egitura, dinamika eta forma, eta obran duen antolaketa zehaztuz.
 - Musika-lengoiaren notak, giltzak, formak eta irudi bereizgarriak
- identifikatzea.
 - Instrumentuak familien, ezaugarrien eta musika-taldekatzeen arabera
- sailkatzea.
 - Giza ahotsaren kategoriak eta beren ezaugarriak ezagutzea.
 - Lokuzio-tekniken erabilera identifikatzea.
- - Musika-obrak analizatzeko prozedurak: erritmoa, melodia, instrumentuak, egitura, dinamika, forma eta antolaketa.
- - Musika-lengoiaren notak, giltzak, formak eta irudi bereizgarriak.
- - Musika-instrumentuen familiak eta ezaugarriak:
 - Familiak.
 - Bilakaera.
 - Tinbrea.
 - Soinuztatzea.
- - Musika-taldeak.
- - Musika-estiloak musikaren historian:
 - Garaiak.
 - Egileak eta konpositoreak.
 - Estiloak.
- Erritmo- eta tonu-egitura.
- Musikaren historiako obra azpimarragarrien garrantzia eta erabilera profesionalak.
- - Lokuzio profesionala:
 - Giza ahotsaren ezaugarriak.

- o Ahozko lengoaiaren ezaugarriak.
- o Ahots-motak altueraren arabera.
- Lokuzio-teknikak, produktuaren eta proposatutako helburuaren
- arabera: bikoizketa, lokuzioa, publizitatea, lokuzio dramatikoak,
- informatiboak.

IKUS ENTZUNEZKO ETA IKUSKIZUNETAKO SOINU BANDA DISEINATZEA

- Soinu-zko, ikus-entzunezko edo ikuskizuneko produkzio baten soinu-bandaren ezaugarriak.
- Tipologia eta estiloak.
- Soinu-zko, ikus-entzunezko edo ikuskizuneko produktu baten soinu-banda eraikitzeke prozesua.
- Soinu-bandaren elementu sintaktikoak: track-ak, mozteak eta mugimenduak.
- Soinu-zko, ikus-entzunezko eta ikuskizunetako produktuen soinu-bandak diseinatzeke eta eraikitzeke xehekatze-teknikak.
- Soinu-zko lengoaiaren (hitza, musika, soinu-efektuak eta ingurumenefektuak, eta isiltasuna) adierazpeneko eta komunikatzeko
- baliabideak.
- Ikus-entzunezko eta ikuskizuneko produkzioetan irudiarekin eta beste
- elementu grafiko batzuekin soinuaren osagarritasun-teknikak.
- Soinu-bandak ebaluatzeke prozedurak.

SOINU DOKUMENTUAK AURKITZEA ETA ARTXIBATZEA

- Soinu-dokumentuen artxibo-motaren araberrako ezaugarri eta premia
- orokorrak eta espezifikokoak:
 - Irratia.
 - Soinu-programen produkzioa.
 - ikus-entzunezko programak: zinema, bideoa eta telebista.
 - Animazio-produkzioak.
 - Multimedia-produkzioak.
 - Arte eszenikoak.
 - Musika-produkzioak.
 - Ekitaldiak produzitzea.
- Euskarri teknikoak kontuan hartuta, soinu-dokumentuak jasotzea,
- erregistratzea eta dokumentatzea.
- Soinu-dokumentuak identifikatzeko sistemak haiek artxibatzeke:
 - Gaia.
 - Musika.
 - Interpretatzailea.
 - Formatua.
 - Pistak.
 - Beste batzuk.
- Soinu-dokumentuen datu-baseak dosifikatzeko, kontserbatzeke eta kudeatzeke sistemak.
- Artxibotan aurkitutako soinu-dokumentuak eskuratzeko, entzuteke eta erabiltzeke ekipamenduak eta baliabide teknikoak kudeatzeke,
- mantentzeke eta kontserbatzeke prozedurak

SOINUKO GIDOI TEKNIKOAK LANTZEA

Soinu-zko, ikus-entzunezko eta ikuskizunetako proiektutarako soinu-zko gidoi teknikoaren ezaugarriak eta tipologia:

- Irratiko gidoiak.
- Ikus-entzunezko gidoi teknikoak.
- Ikuskizunetako gidoi teknikoak.
- Eskaletak irratan eta telebistan.
- Soinu-gidoietan hitzaren balio iradokitzailea.
- Soinuaren gidoi teknikoak, eta denboraren, espazioaren eta ideien edo edukiaren tratamendua.

- Eskritura-teknikak soinu-testutarako: ordena, koherentzia, esaldien tipologia, hiztegia eta erredundantzia erabiltzea.
- Soinu-planoak, iraupenak eta koleatzeak

2.- AZTERKETA EREDUA (MODELO DE EXAMEN)

- E: Azterketa
- P: PRAKTIKA

Bi praktikak emango dira (podcast eta bideoklipa) azterketa baino 15 egun lehenago.

3.- BIBLIOGRAFÍA

- **ADEL, JORDI;** “LA NAVEGACIÓN HIPERTEXTUAL EN LA WORD WIDE WEB: IMPLICANCIAS PARA EL DISEÑO DE MATERIALES EDUCATIVOS”. 1995
- **AUMONT, J. y MARIE, M.;** “Análisis del film. El análisis de la imagen y el sonido”. Capítulo 5 Banda sonora.
- **BERENGUER, Xavier;** “Promesas digitales “ en *Arte en la era electrónica*, Claudia Giannetti ed., L'Angelot/Goethe Institut, Barcelona, 1997
- **CHION, Michel;** **La audiovisión: Introducción a un análisis conjunto de la Imagen y el sonido. Paidós Comunicación (1993)**
- **COLARES DE SILVA, Jackson;** **El sonido en la Multimedia: la importancia de la producción del audio en el diseño de materiales multimedia para la enseñanza.**
- **GEWERC BARUJEL, Adriana;** **Diseño de entornos de aprendizaje. Universidad de Compostela. 1996**
- **HERRERA BOYER, Perfecto;** “**La postproduccion de sonido “Cursos de Postaudio. IUA, España. p: //**
- **LEVIS, Diego y GUTIERREZ FERRER, María Luisa;** **Hacia la herramienta universal. Enseñar y aprender en tiempos de internet. Ediciones La Crujia**
- **LOGAN, Robert;** “El quinto lenguaje”. Aprendiendo en la era de la computadora. Edición Stoddart- 1995-Canada.
- **NAVARRO ARRIOLA, Heriberto,** “*Música de cine: historia y coleccionismo de bandas sonoras*”, 2003

E200

Inglés técnico

1.- TEMARIO

U.D.1	<p>Respuesta a una demanda de empleo</p> <ul style="list-style-type: none"> -Elaboración del CV -Carta de presentación y e-mail
U.D.2	<p>Análisis y utilización de la terminología pertinente en textos específicos del sector. / Actividad relacionada con el Ciclo.</p>
U.D.3	<p>Búsqueda e identificación de información en páginas web relacionadas con el sector : Presentación oral</p>

2.- MODELO DE EXAMEN

- Examen escrito donde se valorará el vocabulario y terminología propia de la especialidad, además del vocabulario relacionado con las ofertas de empleo. (70%)

- Elaboración de un PowerPoint o Prezi y posterior presentación oral de un tema relacionado con la especialidad (30%)

Tipo de preguntas:

- Preguntas tipo test (multiple choice)
- Rellenar huecos (fill in the gaps)
- Relacionar palabras con sus definiciones o viceversa
- Sinónimos y antónimos
- Traducción
- Completar frases
- Responder a preguntas.

3. - BIBLIOGRAFÍA

- Get that job: BBC Learning English (Internet)
- Textos tomados de Internet
- Libros técnicos relacionados con la especialidad

1094

Formación y orientación laboral

1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	
UD. 1	EQUIPOS DE TRABAJO
UD. 2	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES - Trabajo y Salud - Evaluación de Riesgos - Primeros Auxilios
UD. 3	RELACIONES LABORALES Y SEGURIDAD SOCIAL - Relaciones laborales - Seguridad Social
UD. 4	REPRESENTACIÓN EN LA EMPRESA, NEGOCIACIÓN COLECTIVA Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.
UD. 5	EL MERCADO LABORAL Y LA BÚSQUEDA DE EMPLEO.

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita para evaluar las competencias técnicas:

- Conceptos: preguntas de tipo test; cada pregunta contestada correctamente se califica con 1 punto, la respuesta incorrecta restará resta 0,5 puntos, las preguntas en blanco no puntúan
- Procedimientos: preguntas y/o ejercicios prácticos (cumplimentar un nómina, cálculo de prestaciones por incapacidad temporal, contratos, evaluación de riesgos...)

Para aprobar el examen es necesario tener superada tanto la parte conceptual como la parte procedimental de manera independiente.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de la prueba escrita se tomará como referencia el libro de texto:

Formación y Orientación Laboral

Editorial: MACMILAN

ISBN: 978-84-16092-41-3

http://noticias.juridicas.com/base_datos/Laboral/561075-rdleg-2-2015-de-23-oct-aprueba-el-texto-refundido-de-la-ley-del-estatuto.html

http://www.seg-social.es/Internet_1/LaSeguridadSocial/Quienessomos/InstitutoNacionalde29413/index.htm

<http://www.empleo.gob.es/es/informacion/contratos/>

1095
Empresa e iniciativa emprendedora
1.- TEMARIO

UNIDADES DIDÁCTICAS	
UD. 1	EMPRENDIMIENTO E INICIATIVA EMPRENDEDORA
UD. 2	LA IDEA Y LA EMPRESA
UD. 3	DESARROLLO DEL PROYECTO EMPRESARIAL
UD. 4	EL MERCADO Y EL ENTORNO DE LA EMPRESA
UD. 5	RECURSOS MATERIALES, HUMANOS Y FINANCIEROS. FUENTES DE FINANCIACIÓN
UD. 6	EL MARKETING
UD. 7	LA FORMA JURÍDICA, TRÁMITES DE CONSTITUCIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA EMPRESA
UD. 8	ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO
UD. 9	OBLIGACIONES FISCALES, LABORALES Y MERCANTILES

2.- MODELO DE EXAMEN

Prueba escrita para evaluar las competencias técnicas:

- Conceptos: preguntas de tipo test; cada pregunta contestada correctamente se califica con 1 punto, la respuesta incorrecta restará resta 0,5 puntos, las preguntas en blanco no puntúan
- Procedimientos: preguntas y/o ejercicios prácticos (contenido de las diferentes fases de un plan de empresa, elaboración de un balance y de una cuenta de resultados...)

Para aprobar el examen es necesario tener superada tanto la parte conceptual como la parte procedimental de manera independiente.

3.- BIBLIOGRAFÍA

Para la elaboración de la prueba escrita se tomará como referencia el libro de texto:

Empresa e Iniciativa Emprendedora

Editorial: MACMILLAN

ISBN: 978-84-15656-40-1

http://www.bizkaia.net/home2/temas/detalledepartamento.asp?tem_codigo=5&idioma=CA&dpto_biz=5&codpath_biz=5

<http://www.empleo.gob.es/es/informacion/contratos/>