

Informàtica musical

Codi: 100669

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500240 Musicologia	OT	3	2
2500240 Musicologia	OT	4	2

Professor/a de contacte

Nom: Jordi Roquer Gonzalez

Correu electrònic: jordi.roquer@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

Equip docent

Santos Martinez Trabal

Prerequisits

Són necessaris els coneixements bàsics impartits a "Llenguatge musical I" i "Llenguatge musical II".
Aconsellable un bon nivell d'anglès.

Objectius

L'objectiu primordial de l'assignatura és que l'estudiant adquireixi una visió panoràmica de les principals aplicacions tecnològiques orientades a la creació i producció musical. Per aquesta raó es presenten diverses possibilitats per a la creació i producció musical en un estudi d'enregistrament.

En acabar l'assignatura l'estudiant ha de ser capaç de:

- Disposar d'una visió genèrica de les possibilitats d'aplicació de tecnologies vinculades a la creació musical.
- Tenir fluïdesa en un entorn DAW amb capacitats MIDI i àudio.
- Saber enfrontar l'arranjament i la producció de temes de complexitat.
- Disposar de vocabulari pràctic per tenir una millor comprensió de l'anàlisi i la descripció de qualsevol fenomen sonor.

Competències

Musicologia

- Aplicar mitjans tecnològics i informàtics (Internet, bases de dades, programari específic d'edició i tractament del so, etc.) a la disciplina musicològica.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Que els estudiants sàpiguin aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar els conceptes tecnològics bàsics vinculats a la música.
2. Desenvolupar habilitats per a la transferència de la formació musicològica a l'àmbit de la gestió cultural i de lleure.
3. Establir una planificació per desenvolupar un treball sobre la matèria.
4. Interpretar la informació normativa localitzada als webs d'institucions normatives a Internet.
5. Recollir totes les eines informàtiques pròpies de la musicologia i saber aplicar-les correctament als projectes.
6. Resoldre problemes d'índole metodològica en l'àmbit de la musicologia.
7. Resoldre problemes de manera autònoma.
8. Utilitzar aplicacions informàtiques d'edició de partitures.
9. Utilitzar seqüenciadors i editors de so a nivell d'usuari.

Continguts

TEÒRICS:

- Història de l'enregistrament: formats i tecnologies fonamentals.
- Breu recorregut per la història de la producció musical.
- Fonaments teòrics i principis bàsics del so.
- Aspectes bàsics sobre mescla i ruta del senyal.
- Equalització.
- Compensació.
- Aspectes bàsics del protocol MIDI i d'àudio digital.
- Introducció a la producció musical en l'entorn DAW.
- Introducció al sampling i les llibreries de mostres.
- Introducció a la síntesi i generació electrònica d'àudio.
- Estudi analític de diverses eines de producció d'àudio amb capacitats correctives i/o creatives.

PRÀCTICS:

- Reconeixement auditiu dels efectes i processos creatius estudiats.
- Creació de bases des de REAPER, REASON i PRO TOOLS (a partir de mostres i preses enregistrades).
- Enregistrament MIDI d'una base harmònica.
- Realització d'activitats pràctiques relacionades amb els diferents mètodes de síntesi del so.
- Remescla d'un arxiu multipista professional.
- Mescla d'un arranjament orquestral partint d'un arxiu MIDI.
- Composició, producció i mescla d'un fons musical per a una seqüència de vídeo en entorn DAW.
- Composició, producció i mescla de la música per a un spot publicitari en entorn DAW.

PROJECTE FINAL:

Composició, arranjament, enregistrament, edició i mescla d'un tema propi a l'estudi d'enregistrament.

Metodologia

L'assignatura combina sessions teòriques i pràctiques. En les sessions teòriques s'expliquen els conceptes històrics, teòrics i aplicats. En les sessions pràctiques es treballen les funcionalitats bàsiques del programari emprat a l'assignatura (Reaper, Reason i Pro Tools). Per a les sessions pràctiques l'estudiant disposarà d'un document que el guiarà pas a pas al llarg de cada pràctica.

El projecte final es basarà en un enregistrament d'estudi i l'entrega de dues memòries (una de planificació prèvia i l'altra de documentació del procés d'enregistrament, edició i mescla final). Les memòries s'han d'entregar en format pdf per correu electrònic a l'adreça proposada pel professor. En el cas de la memòria final caldrà adjuntar un arxiu amb la mescla final.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Sessió expositiva	20	0,8	2, 3, 4, 5, 6
Sessió pràctica	25	1	1, 3, 5, 7, 8, 9
Tipus: Supervisades			
Tutories	7	0,28	3
Tipus: Autònomes			
Cerca d'informació	15	0,6	3
Treball autònom pràctiques i projecte final	50	2	1, 3, 4, 5, 7, 9

Avaluació

Al llarg de l'assignatura es faran diverses activitats d'avaluació continuada a través de la plataforma Nearpod. Aquestes activitats poden fer-se a classe o des de casa i el seu pes total és d'un 30% sobre la nota final.

Es farà una prova final de síntesi de continguts teòrics i pràctics que tindrà un pes d'un 40% sobre la nota final. El 30% restant de nota sortirà de la qualificació obtinguda en el projecte final de l'assignatura.

Els estudiants que no superin l'assignatura disposaran d'una prova de revaluació de tota la matèria. El projecte no disposa de recuperació.

Si un estudiant no presenta el projecte de l'assignatura es considerarà no avaluable.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació continuada a l'aula (online)	30%	3,5	0,14	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9
Projecte final	30%	28	1,12	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9

Bibliografia

BLANQUEZ, Javier y MORERA, Omar (2002): *Loops, una historia de la música electrónica*. Barcelona: Reservoir Books.

BUTLER, Tom: *Manual de audio Fender*. Trad. d'Alberto Gutiérrez Marín. Fender musical instruments corporation (1994)

CHANNAN, Michael (1995): *Repeated takes: A short history of recordings and his effects on music*. Londres: Verso.

CUNNINGHAM, Mark (1996): *Good Vibrations*. Londres: Sanctuary Productions.

FRITH, Simon (1986): *Art versus Technology: the strange case of popular music*. Media, Culture and Society.

_____ (2012). *The Art of Recording Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Surrey: Ashgate.

KATZ, Mark. (2004): *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music*. Berkeley: University of California Press.

MARTIN, George (1979): *All you need is ears*. New York: St. Martin's Griffin.

_____ (1997): *Summer of love. The making of Sgt. Peppers*. Londres: Macmillan

MILES, Huber David (2007): *The MIDI Manual*. Abingdon: Focal Press.

_____ (2014): *Modern Recording Techniques*. Abingdon: Focal Press.

NUÑEZ, Adolfo (1992): *Informática y electrónica musical*. Madrid: Paraninfo.

PALOMO, Miguel (1995): *El estudio de grabación personal*, Madrid: Ed. Amusic.

RUDOLPH, Thomas E. (1996): *Teaching Music With Technology*. Chicago: GIA Publications.

RUDOLPH, Tom; RICHMOND, Floyd; MASH, David and WILLIAMS, David (2002): *The Technology Strategies for Music Education*. Londres: Hal Leonard Publishing.

SUPPER, Martin (2004) *Música electrónica y música con ordenador: Historia, estética, métodos, sistemas*. Madrid: Alianza Ed.

TRYNKA, Paul (Ed) (1996): *Rock hardware: 40 years of rock instrumentation*. London: Balafon Books.

WACHOLTZ, Larry E. (1996): *Star tracks. Principles for success in the music and entertainment business*. Nashville: Thumbs up Publishing.

WARNER, Timothy (2003): *Pop music, technology and creativity*. London: Asgate.

Programari

AUDACITY Programari d'àudio gratuït, de codi obert i multiplataforma
<https://www.audacityteam.org>

REAPER Digital Audio Workstation. Programari d'àudio gratuït, de codi obert i multiplataforma
<https://www.reaper.fm>