

Anàlisi, síntesi i processament del so I

([Resum](#) | [Objectius](#) | [Continguts](#) | [Metodologia](#) | [Avaluació](#) | [Bibliografia](#))

Resum

Nom: Anàlisi, síntesi i processat del so I

ECTS: 3

Hores lectives: 30 (15 sessions de 2h cadascuna)

Quatrimestre: 2n.

Professor: Josep Maria Comajuncosas

Requisits: Fonaments d'Acústica, Introducció a la tecnologia musical, Física i matemàtiques per la música I.

Objectius

Aquest curs es centra en comprendre els fonaments teòrics de l'àudio digital i dels mètodes clàssics d'anàlisi, síntesi i processament del so.

Continguts

Anàlisi

- Introducció

- So digital

- Anàlisi espectral

Síntesi

- Additiva

- Modulació

- Sostractiva

- Taula d'ones i mostreig

- Granular

Processament

- Filtratge digital

- Efectes digitals bàsics

Metodologia

Format de les sessions presencials (2 h/setmana): explicacions i propostes d'exercicis teòrics i pràctics.

Treball personal autònom: revisió de material de classe (1 h/setmana), exercicis teòrics i pràctics dirigits (3 h/setmana).

Avaluació

L'avaluació del curs s'efectuarà segons els següents criteris:

- 50% Exercicis pràctics

- 50% Teoria:

25% Prova d'avaluació 1

25% Prova d'avaluació 2

El professor corregirà setmanalment els exercicis i donarà informes als estudiants.

La no presentació a alguna de les proves representa haver de repetir l'assignatura.

Qualsevol exercici entregat amb retard, tindrà com a nota màxima un 5.

Bibliografia

Roads, C., The Computer Music Tutorial. MIT Press, 1996.

Roads, C., Microsound. MIT Press, 2002

Miranda, E., Computer Sound Design: Synthesis Techniques and programming. Focal Press, 2002.

Dodge, C., Jerse, T., Computer Music: Synthesis, Composition, and Performance Cengage Learning, 1997.

Zölzer, U. (ed), DAFX: Digital Audio Effects. Wiley and Sons, 2011.

Russ, M., Sound Synthesis and Sampling. Focal Press, 2008.

Wilson, S., Cottle, D., Collins, N. (eds.), The SuperCollider Book. MIT Press, 2011.

Smith, J.O., Spectral Audio Signal Processing (online: <https://ccrma.stanford.edu/~jos/sasp/>)

Smith, J.O., Introduction to digital filters (online: <https://ccrma.stanford.edu/~jos/fp/>)

Miranda, E., Computer Sound Design: Synthesis Techniques and programming. Focal Press, 2002.

Cook, P. Real Sound Synthesis for Interactive Applications. A K Peters, 2002.
