

Guia docent

230323 - IPER - Identificació de Pigments amb Espectroscopia Raman

Última modificació: 25/05/2023

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
Unitat que imparteix: 739 - TSC - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions.

Titulació: **Curs:** 2023 **Crèdits ECTS:** 2.0
Idiomes: Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable:

Altres:

CAPACITATS PRÈVIES

Coneixements bàsics de matemàtiques i física

METODOLOGIES DOCENTS

Aula (16h) i laboratori (4h)

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Experimentar les noves tecnologies de comunicacions òptiques aplicades a l'anàlisi de pigments

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	30,0	60.00
Hores grup gran	12,0	24.00
Hores grup petit	8,0	16.00

Dedicació total: 50 h



CONTINGUTS

Identificació de Pigments amb Espectroscopia Raman: Aplicació del Làser a la Investigació i Conservació de l'Art.

Descripció:

- ? Metodologies científiques en la conservació, restauració, datació i catalogació d'obres d'art
- ? El làser polsat IR i UV en la conservació del patrimoni: fotoablació tèrmica i no tèrmica (laser cleaning)
- ? El làser continu i l'espectroscopia Raman: principi físic de la informació molecular (efecte Raman)
- ? Sistemes actuals d'espectroscopia Raman per fibra òptica: identificació directa i no destructiva
- ? Paràmetres fonamentals d'adquisició i d'un espectre Raman
- ? Sorolls i interferències en un espectre Raman: optimització de la qualitat (SNR)
- ? Diferenciació entre pigments naturals i sintètics
- ? Identificació espectral en una barreja de pigments
- ? Experiències amb el Patrimoni Cultural en la UPC
- ? Avaluació

Activitats vinculades:

Laboratori d'espectroscopia Raman aplicada a l'art

Dedicació: 20h

Grup petit/Laboratori: 12h

Activitats dirigides: 8h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Assistència a classe (60 %) i entrega d'un treball proposat (40 %)