

## 230323 - IPER - Identificació de Pigments amb Espectroscopia Raman

Unitat responsable: 230 - ETSETB - Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona  
Unitat que imparteix: 739 - TSC - Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions  
Curs: 2018  
Titulació: GRAU EN CIÈNCIES I TECNOLOGIES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES AUDIOVISUALS (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA TELEMÀTICA (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA DE TECNOLOGIES I SERVEIS DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2015). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN ENGINYERIA DE SISTEMES ELECTRÒNICS (Pla 2009). (Unitat docent Optativa)  
Crèdits ECTS: 2 Idiomes docència: Castellà

### Professorat

Responsable: Sergio Ruiz Moreno  
Altres: Sergio Ruiz Moreno

### Capacitats prèvies

Haver cursat primer curso

### Metodologies docents

Aula i laboratori

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

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

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 50h	Hores grup gran:	12h	24.00%
	Hores grup petit:	8h	16.00%
	Hores aprenentatge autònom:	30h	60.00%

## 230323 - IPER - Identificació de Pigments amb Espectroscopia Raman

### Continguts

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

Dedicació: 20h

Grup petit/Laboratori: 12h

Activitats dirigides: 8h

#### 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

### Sistema de qualificació

Proves de treball experimental i avaluació continuada

### Bibliografia