

## 230254 - SDR - Sistemes i Dispositius Radio

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 ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2010). (Unitat docent Optativa)  
GRAU EN CIÈNCIES I TECNOLOGIES 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)  
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Castellà

### Professorat

Responsable: JOAN O'CALLAGHAN  
Altres: JOAN O'CALLAGHAN, SEBASTIÀ BLANCH

### Capacitats prèvies

Coneixements previs bàsics en antenes i microones.

### Metodologies docents

- Classes expositives.
- Classes de laboratori.
- Treball en grup (no presencial).
- Treball individual (no presencial).
- Proves de resposta curta.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Ser capaç de dissenyar, simular i mesurar sistemes i dispositius radio.

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	26h	17.33%
	Hores grup petit:	26h	17.33%
	Hores aprenentatge autònom:	98h	65.33%

## 230254 - SDR - Sistemes i Dispositius Radio

### Continguts

<p>1. Introducció</p>	<p>Dedicació: 4h Grup gran/Teoria: 2h Aprentatge autònom: 2h</p>
<p>Descripció: Introducció.</p>	
<p>2. Instrumentació</p>	<p>Dedicació: 60h Grup petit/Laboratori: 15h Aprentatge autònom: 45h</p>
<p>Descripció: Anàlisi d'Espectres, Xarxes i Soroll.</p>	
<p>3. Disseny, simulació i prototipatge</p>	<p>Dedicació: 86h Grup petit/Laboratori: 35h Aprentatge autònom: 51h</p>
<p>Descripció: Disseny i simulació de dispositius i sistemes. Prototipatge i mesura de dispositius.</p>	

### Planificació d'activitats

<p><b>LABORATORI</b></p>
<p>Descripció: Pràctiques amb analitzador d'espectres, analitzador de xarxes i analitzador de soroll. Disseny i prototipatge de dispositius (filtres, amplificadors, oscil·ladors...) i sub-sistemes (capçal RF).</p>
<p><b>EXERCICIS</b></p>
<p>Descripció: Estudis previs pràctiques instrumentació i simulació.</p>
<p><b>CONTROLS DE RESPOSTA CURTA</b></p>
<p>Descripció: Tests de resposta múltiple sobre els principis de funcionament dels instruments al completar la primera part de l'assignatura (instrumentació).</p>

## 230254 - SDR - Sistemes i Dispositius Radio

### Sistema de qualificació

Treballs i problemes: 10%  
Pràctiques de laboratori: 90%

### Bibliografia

Bàsica:

Pozar, D.M. Microwave engineering. 4th ed. Hoboken: Wiley, 2012. ISBN 9780470631553.