



Guia docent

230724 - AI5G - Xarxes de Ràdio 5G amb Intel·ligència Artificial

Última modificació: 11/04/2025

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

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN TECNOLOGIES AVANÇADES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2019). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 5.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: JOSE ORIOL SALLENTO ROIG

Altres:

CAPACITATS PRÈVIES

Fundamentals on radiocommunications

METODOLOGIES DOCENTS

Use case-oriented

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

The main objective of this subject is to gain insight, understand the underlying technological foundations & market forces so that one can guess where 5G & AI will be in Gartner's Technology Forecast 2025.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup gran	39,0	31.20
Hores aprenentatge autònom	86,0	68.80

Dedicació total: 125 h



CONTINGUTS

XARXES RÀDIO 5G AMB INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL

Descripció:

1. 5G ecosystem
2. 5G system design
3. 5G New Radio
4. Radio network management in NG-RAN
5. Radio resource management in NG-RAN
6. Telemetry and data analytics

Objectius específics:

1. 5G ecosystem
2. 5G system design
3. 5G New Radio
4. Radio network management in NG-RAN
5. Radio resource management in NG-RAN
6. Telemetry and data analytics

Dedicació: 39h

Grup gran/Teoria: 39h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Practical use case (80%)

Participation (20%)

No final exam

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Wang, Jingjing... [et al.]. "Thirty Years of Machine Learning: The Road to Pareto-Optimal Wireless Networks". IEEE Communications Surveys & Tutorials, 2020 [en línia]. [Consulta: 08/06/2022]. Disponible a: <https://ieeexplore-ieee-org.recursos.biblioteca.upc.edu/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8957702>.