

Guia docent

330728 - NSIOT - Solucions de Xarxa per a la Iot

Última modificació: 07/07/2025

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa
Unitat que imparteix: 750 - EMIT - Departament d'Enginyeria Minera, Industrial i TIC.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN APRENTATGE AUTOMÀTIC I CIBERSEGURETAT PER A SISTEMES CONNECTATS A INTERNET (Pla 2024). (Assignatura optativa).

Curs: 2025 **Crèdits ECTS:** 3.0 **Idiomes:** Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Marquillas Estruch, Albert

Altres:

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

CONTINGUTS

(CAT) TOPIC 1: Introduction to Industrial Internet of Things (IIoT)

Dedicació: 7h
Grup gran/Teoria: 2h
Aprenentatge autònom: 5h

(CAT) TOPIC 2: Industrial IoT Protocols

Dedicació: 6h
Grup gran/Teoria: 2h
Aprenentatge autònom: 4h

(CAT) TOPIC 3: Cloud and Edge Computing

Dedicació: 24h
Grup gran/Teoria: 2h
Grup petit/Laboratori: 6h
Aprenentatge autònom: 16h



(CAT) TOPIC 4: AI and Big Data

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 2h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 17h

(CAT) TOPIC 5: Security, Blockchain in IIoT

Dedicació: 8h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 6h

(CAT) Topic 6: Automatas, Robots and Industrial Control

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

ACTIVITATS

(CAT) LECTURES

Dedicació: 14h

Grup gran/Teoria: 14h

(CAT) LABORATORY WORK

Dedicació: 13h

Grup petit/Laboratori: 13h

(CAT) INDEPENDENT STUDY

Dedicació: 40h

Aprenentatge autònom: 40h

(CAT) EXAM

Dedicació: 8h

Aprenentatge autònom: 8h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Buyya, R.; Srirama, S.N. (Eds.). Fog and Edge Computing: Principles and Paradigms. 2nd Edition. Wiley, 2022.
- Gilchrist, A. Industry 4.0: The Industrial Internet of Things. Apress, 2016.
- Minerva, R.; Biru, A.; Rotondi, D. Networks and Devices for the Internet of Things: An Introduction. Springer, 2021.