

Guia docent

230714 - NSAA - Seguretat de Xarxa: Autenticació i Autorització

Última modificació: 11/04/2025

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona
Unitat que imparteix: 744 - ENTEL - Departament d'Enginyeria Telemàtica.

Titulació: MÀSTER UNIVERSITARI EN ENGINYERIA DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2013). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN TECNOLOGIES AVANÇADES DE TELECOMUNICACIÓ (Pla 2019). (Assignatura optativa).
MÀSTER UNIVERSITARI EN CIBERSEGURETAT (Pla 2020). (Assignatura obligatòria).

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

PROFESSORAT

Professorat responsable: JUAN BAUTISTA HERNANDEZ SERRANO

Altres:

CAPACITATS PRÈVIES

Basic knowledge of Linux OS.
Understanding of security-related topics; for instance: cryptography, network security protocols, etc.
Medium-average computer programming skills.

METODOLOGIES DOCENTS

Theoretical classes encouraging the students to participate in the class discussion
Lab sessions that reinforce the contents learnt during the theoretical classes and put them into practice.

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Upon finishing this course, students should be able to understand how authentication and authorization methods and protocols work at the different OSI layer, to identify the potential threats, and to know best practises and countermeasures.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup petit	19,5	15.60
Hores aprenentatge autònom	86,0	68.80
Hores grup gran	19,5	15.60

Dedicació total: 125 h



CONTINGUTS

Crypto Background

Descripció:

An overview of the necessary cryptographic background

Dedicació: 19h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 13h

Authentication Protocols

Descripció:

Understanding authentication protocols based on something you have, something you are and/or something you know. It includes replay attacks, nonces, SK authentication, PK authentication, DS authentication, passwords, hashed passwords, password cracking, biometrics, 2-factor authentication.

Dedicació: 48h

Grup petit/Laboratori: 15h

Aprenentatge autònom: 33h

Access Authentication

Descripció:

Access Authentication, PAP; CHAP, MSCHAP, EAP, RADIUS, DIAMETER, WPA-Enterprise

Dedicació: 19h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 13h

Web Authentication

Descripció:

Sessions, Tokens, OAuth, OpenID connect

Dedicació: 19h

Grup petit/Laboratori: 6h

Aprenentatge autònom: 13h

Mid-term exam

Descripció:

Theory and lab

Dedicació: 10h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 7h



Final exam

Descripció:

Final exam: theory and lab

Dedicació: 10h

Grup petit/Laboratori: 3h

Aprenentatge autònom: 7h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Mid-term exam: 30%

Final exam: 40%

Assignments: 20%

Attitude: 10%