

Guía docente

230714 - NSAA - Seguridad de Red: Autenticación y Autorización

Última modificación: 11/04/2025

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona

Unidad que imparte: 744 - ENTEL - Departamento de Ingeniería Telemática.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2013). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS AVANZADAS DE TELECOMUNICACIÓN (Plan 2019). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIBERSEGURIDAD (Plan 2020). (Asignatura obligatoria).

Curso: 2025

Créditos ECTS: 5.0

Idiomas: Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: JUAN BAUTISTA HERNANDEZ SERRANO

Otros:

CAPACIDADES PREVIAS

Basic knowledge of Linux OS.

Understanding of security-related topics; for instance: cryptography, network security protocols, etc.

Medium-average computer programming skills.

METODOLOGÍAS DOCENTES

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.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

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.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	19,5	15.60
Horas grupo pequeño	19,5	15.60
Horas aprendizaje autónomo	86,0	68.80

Dedicación total: 125 h

CONTENIDOS

Crypto Background

Descripción:

An overview of the necessary cryptographic background

Dedicación: 19h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h

Aprendizaje autónomo: 13h

Authentication Protocols

Descripción:

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.

Dedicación: 48h

Grupo pequeño/Laboratorio: 15h

Aprendizaje autónomo: 33h

Access Authentication

Descripción:

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

Dedicación: 19h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h

Aprendizaje autónomo: 13h

Web Authentication

Descripción:

Sessions, Tokens, OAuth, OpenID connect

Dedicación: 19h

Grupo pequeño/Laboratorio: 6h

Aprendizaje autónomo: 13h

Mid-term exam

Descripción:

Theory and lab

Dedicación: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h

Aprendizaje autónomo: 7h



Final exam

Descripción:

Final exam: theory and lab

Dedicación: 10h

Grupo pequeño/Laboratorio: 3h

Aprendizaje autónomo: 7h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Mid-term exam: 30%

Final exam: 40%

Assignments: 20%

Attitude: 10%