



FORMAÇÃO AVANÇADA  
EM CIBERSEGURANÇA



# OFFACADEMY



Financiado pela  
União Europeia  
NextGenerationEU

Nível A

# Princípios Técnicos em Cibersegurança - Edição 21- 07-2025 | 2 ECTS

Universidade de Coimbra

35 horas / Online / 50€

## Sinopse

Os alunos que terminam com sucesso esta unidade curricular serão capazes de:

1. Compreender o ciclo de desenvolvimento de software, incluindo a programação, depuração e testes;
2. Conhecer ferramentas e práticas de gestão e controlo de versões e de correções de software;
3. Compreender o modelo de comunicação cliente-servidor através de sockets e a sua interface programática;
4. Conhecer os fundamentos, conceitos, princípios, limitações e efeitos da cibersegurança;
5. Compreender os requisitos de confidencialidade, integridade e disponibilidade;
6. Conhecer técnicas de criptografia atuais e emergentes;
7. Conhecer diferentes classes de ataques (passivo, ativo, interno, distribuído);
8. Conhecer riscos e vulnerabilidades de segurança emergentes;
9. Conhecer diferentes tipos de bases de dados, as suas vantagens e desvantagens comparativas;
10. Conhecer recursos criptográficos de segurança em bases de dados.

## Short bio do Formador

Tiago Cruz, é Professor Associado no Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra, desde dezembro de 2013. É Investigador Sénior no Centro de Informática e Sistemas da UC, tendo iniciado a sua atividade em 2001. Os seus interesses de investigação abrangem áreas como sistemas de gestão de infraestruturas e serviços de comunicações (ambientes de operador e centros de dados), computação embebida, segurança de infraestruturas críticas, gestão de dispositivos e serviços de redes de acesso banda larga. Esteve envolvido em vários projetos de investigação financiados pela Comissão Europeia e pela indústria, relacionados com cibersegurança, gestão autónoma, infraestruturas de distribuição de conteúdos ou tecnologias WAN sem fios (CockpitCI FP7, WEIRD FP7, ACROSS COST, CONTENT FP6), bem como em vários projetos nacionais, em parceria com operadoras de telecomunicações e entidades de investigação, com atividades técnicas e de gestão.

Bruno Sousa, é Professor Auxiliar no Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra, Portugal, desde dezembro de 2018, onde obteve o doutoramento em Engenharia Informática na disciplina de Multihoming para redes baseadas em IP, em dezembro de 2014. É investigador sénior do Centro de Informática e Sistemas da UC (CISUC), onde iniciou a sua actividade em 2006. É autor de vários capítulos de livros, diversas publicações em revistas e

conferências internacionais. Participou no TPC de diversas conferências. Participou em vários projetos de investigação europeus e nacionais, como IST FP6 Integrated Projects, EuQoS e WEIRD, ICT FP7, MobiTRUst, SALUS, Mobile Cloud Networking, LiveCity e FI-WARE, e H2020 EMPATIA. Os seus interesses de investigação incluem mecanismos de resiliência em redes e aplicações/serviços, e deteção e prevenção de intrusões em redes 5G e para Internet das Coisas (IoT).

## Conteúdos Programáticos

### 1) Programação

- Princípios da programação, depuração e testes
- Programação e o impacto na segurança
- Processos e ferramentas para acesso remoto

### 2) Segurança Informática

- Requisitos de confidencialidade, integridade e disponibilidade
- Riscos e Vulnerabilidades emergente
- Técnicas de criptografia

### 3) Base de Dados e Sincronização de Conteúdos

- Tipos de base de dados (relacionais e não-relacionais)
- Segurança em base de dados

## Avaliação e Certificado

Nota final = 50% teórica + 50% prática (NF=0,5\*T+0,5\*P)

## Pré-requisitos para quem vai frequentar a formação:

- 1) Formação ou experiência profissional em área relacionada com as tecnologias de informação e comunicação;
- 2) Conhecimentos do funcionamento de sistemas operativos, utilização e instalação de ferramentas em ambiente Windows, Linux ou macOS e as suas respetivas interfaces de linha de comando
- 3) Conhecimentos básicos de redes de comunicação, endereços IP e portos

**Observações:** Não aplicável.

## Calendário

Local	Dia	Horário	Formato
	21/7/2025	09:00-17:00	Online
	22/7/2025	09:00-17:00	Online
	23/7/2025	09:00-17:00	Online
	24/7/2025	09:00-17:00	Online
	25/7/2025	09:00-17:00	Online

