
Ano Letivo 2022-23

Unidade Curricular CRIAÇÃO DE BARREIRAS DE SEGURANÇA INFORMÁTICA

Cursos CIBERSEGURANÇA

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências e Tecnologia

Código da Unidade Curricular 19381009

Área Científica

Sigla

Código CNAEF (3 dígitos) 481

Contributo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS (Indicar até 3 objetivos) 4,9,11

Línguas de Aprendizagem Inglês

Modalidade de ensino

B-Learning

Docente Responsável

Joel David Valente Guerreiro

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Joel David Valente Guerreiro	S	S1	4S

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
1º	S1		25	1

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não Aplicável.

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O Seminário de Criação de Barreiras de Segurança Informática pretende dotar o estudante com conhecimentos que lhe permita configurar diversas barreiras de segurança com a utilização de firewalls. É ainda objetivo desenvolver conhecimento de criação de zonas protegidas e não protegidas, implementar sistemas de IDS (Intrusion Detection Systems). Pretende ainda dotar o estudante de conhecimentos de como configurar e utilizar outras barreiras incorporadas nas firewalls como Anti-virus, Anti-spam e Anti-Malware.

Conteúdos programáticos

- Conceitos de Firewall;
 - Diversas topologias de implementação de Firewalls;
 - Técnicas de configuração de barreiras de segurança em firewalls;
 - Configuração de módulo de IDS;
 - Barreiras incorporadas nas Firewalls.
-

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A presente unidade curricular combina diversos métodos de ensino:

- Exposição dos conteúdos programáticos, através da componente teórica
- Prática laboratorial de aplicação de conceção, instalação e configuração de módulos em firewalls.
- Atendimento individual ou em grupo para esclarecimento de dúvidas
- Apoio às atividades e esclarecimento sobre funcionamento da unidade curricular.

A avaliação é efetuada através de um teste de avaliação:

- Teste individual para a avaliação de conhecimentos (100%)

Os estudantes que obtiverem uma classificação final igual ou superior a 9,5 valores em cada elemento de avaliação estão dispensados do exame final.

Bibliografia principal

- J. Michael Stewart and Denise Kinsey (2020), *Network Firewalls and VPNs*, Jones & Bartlett Learning, ISBN-10: 128183653
- William Cheswick and Steven Bellovin (2003), *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*, Addison-Wesley Professional, ISBN-10: 0785342634662
- Manuj Aggarwal (2018), *Network Security with pfSense: Architect, deploy and operate enterprise-grade firewalls*, Packt Publishing, ISBN-10: 1789532975
- J. Michael Stewart and Denise Kinsey (2020), *Network Security, Firewalls and VPNs With Cloud Labs*, Jones & Bartlett Learning, ISBN-10: 1284184625

Academic Year 2022-23

Course unit

Courses

Faculty / School FACULTY OF SCIENCES AND TECHNOLOGY

Main Scientific Area

Acronym

CNAEF code (3 digits) 481

Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives) 4,9,11

Language of instruction English

Teaching/Learning modality B-Learning

Coordinating teacher Joel David Valente Guerreiro

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Joel David Valente Guerreiro	S	S1	4S

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	0	0	0	0	0	0	0	25

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

Not Applicable

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

Security barrier creation seminar pretends for the student acquire knowledge in several security barriers configuration using firewalls. It is also a goal the knowledge development on creating protected and not protect zones, implement IDS (Intrusion Detection Systems) systems. The student will also learn how to configure and use other incorporated firewall barriers such as anti-virus, anti-spam and anti-malware.

Syllabus

- Firewall concepts.
- Distinct firewall topologies implementation.
- Firewall security barriers configuration.
- IDS module configuration.
- Firewall incorporates barriers.

Teaching methodologies (including evaluation)

This curricular unit combines several teaching methods:

- Theoretical classes syllabus exposition
- Conception, configuration, and implementation of firewall modules during the seminar and autonomous work.
- Individual or group doubt clarification
- Activity support and curricular unit functioning clarification

The evaluation is an evaluation test:

- Individual knowledge evaluation test (100%)

The students that acquire 9.5 values in 20 final classification in the evaluation element are exempt from final exam.

Main Bibliography

- Michael Stewart and Denise Kinsey (2020), *Network Firewalls and VPNs*, Jones & Bartlett Learning, ISBN-10: 128183653
- William Cheswick and Steven Bellovin (2003), *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*, Addison-Wesley Professional, ISBN-10: 0785342634662
- Manuj Aggarwal (2018), *Network Security with pfSense: Architect, deploy and operate enterprise-grade firewalls*, Packt Publishing, ISBN-10: 1789532975
- J. Michael Stewart and Denise Kinsey (2020), *Network Security, Firewalls and VPNs With Cloud Labs*, Jones & Bartlett Learning, ISBN-10: 1284184625