

---

**Ano Letivo** 2021-22

---

**Unidade Curricular** INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES

---

**Cursos** INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DOMÓTICA E AUTOMAÇÃO

---

**Unidade Orgânica** Instituto Superior de Engenharia

---

**Código da Unidade Curricular** 140064353

---

**Área Científica** ELETRÓNICA E AUTOMAÇÃO, FORMAÇÃO TÉCNICA

---

**Sigla** FT

---

**Código CNAEF (3 dígitos)** 523

---

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

---

**Línguas de Aprendizagem** Português

**Modalidade de ensino**

Obrigatória

**Docente Responsável**

Vítor Vicente Madeira Lopes

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Vítor Vicente Madeira Lopes	PL; TP	TP1; PL1	14TP; 42PL

\* 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	S2	14TP; 42PL	125	5

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

**Precedências**

Sem precedências

**Conhecimentos Prévios recomendados**

Desenho Técnico

**Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)**

- Interpretar corretamente um projeto de Infraestruturas em Edifícios;
- Capacidade de solucionar problemas de infraestruturas de telecomunicações em edifícios.

### Conteúdos programáticos

- **Enquadramento legislativo (DL 47/2013).**
  - **Manual ITED:** Caracterização das ITED; Materiais, dispositivos e equipamentos; Projeto; Instalação; Ensaios.
  - **Constituição do projeto ITED :** ficha técnica; termo de responsabilidade; memória descritiva; mapa de medições e orçamentação; peças desenhadas.
  - **Projeto ITED :** licenciamento; execução.
- 

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Aulas Teóricas - Exposição teórica dos conteúdos, alternada com exemplos práticos e interagindo com os alunos.

Aulas Teórico-Práticas - Resolução pelo docente de fichas de exercícios após discussão do enunciado com os alunos, dos métodos a utilizar e do esclarecimento das dúvidas.

Avaliação

- Um Teste escrito ( *E* ) (avaliação por frequência) com um peso de 70% na Classificação Final ( *CF* ), ou;
- Exame escrito ( *E* ) (em época normal ou de recurso) com um peso de 70% na Classificação Final ( *CF* );
- Trabalho de Avaliação ( *TA* ) com um peso de 30% na Classificação Final;
- O Trabalho de Avaliação é obrigatório.

O aluno obtém aprovação na disciplina se obtiver aprovação no Trabalho de Avaliação e Teste / Exame. Considera-se o aluno aprovado quando tenha pelo menos 50% da nota atribuída a cada uma das avaliações, sendo que a Classificação Final dada por.

$$CF = 0,7 \times E + 0,3 \times TA .$$

---

### Bibliografia principal

- *Decreto-Lei 47/2013 de 10 de Julho;*
- *Manual ITED - Prescrições e Especificações Técnicas - ANACOM, 4ª edição Março de 2020;*
- *AutoCAD - The Complete Reference* , Nelson Johnson, McGraw-Hill;

---

**Academic Year** 2021-22

---

**Course unit** TELECOMMUNICATIONS INFRASTRUCTURES

---

**Courses** Electrical Installations, Domotics and Automation

---

**Faculty / School** INSTITUTE OF ENGINEERING

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**CNAEF code (3 digits)** 524

---

**Contribution to Sustainable Development Goals - SGD (Designate up to 3 objectives)** 4

---

**Language of instruction** Portuguese

---

**Teaching/Learning modality** Elective

**Coordinating teacher** Vítor Vicente Madeira Lopes

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Vítor Vicente Madeira Lopes	PL; TP	TP1; PL1	14TP; 42PL

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

Contact hours	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
	0	14	42	0	0	0	0	0	125

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

Knowledge acquired in Technical Drawing

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

Ability to troubleshoot telecommunications infrastructures in buildings, lots, residential areas and cluster of buildings.

#### Syllabus

- Legislative Framework (DL 123/2009 and DL 47/2013).
- TED Manual: Characterization of the ITED, materials, devices and equipment; Project, Installation, Testing.
- Constitution of the ITED project: technical; disclaimer; descriptive; map measurements and budgeting; drawings.
- Project ITED: licensing; execution.

### Teaching methodologies (including evaluation)

Lectures Theoretical analysis of content, alternating with practical examples and interacting with students.

Seminars/Problem solving classes Resolution of chips by the teacher exercises the statement after discussion with the students, the methods used and the clarification of doubts

### Assessment

- A written test (E) (evaluation by frequency) with a weight of 70% in the final classification (CF), or;
- Written exam (E) (in normal time or feature) with a weight of 70% in the final classification (CF);
- Work Assessment (TA) with a weight of 30% in the Final;
- The evaluation work is required.

The student obtains approval in the discipline if you pass the Work Test and Evaluation / Examination. It is considered approved when the student has at least 8 (out of 20 values) to each of the assessments, and in its sum will have to get 9.5. The

The Final will be given by:

$$CF = 0.7 \times E + 0.3 \times TA.$$

---

### Main Bibliography

- Decree-Law 123/2009 of 21 May;
- Decree-Law 47/2013 of 10 July;
- Manual ITED Requirements and Technical Specifications ANACOM, fourth edition, March 2020;
- AutoCAD - The Complete Reference, Nelson Johnson, McGraw-Hill.