

### FICHA DE UNIDADE CURRICULAR (resumo)

#### Caracterização da Unidade Curricular.

**Designação da unidade curricular** - Sinalização e Telecomunicações (ST)

**Sigla da área científica em que se insere** - ET – Engenharia de Telecomunicações

**Duração** - 6,5 semanas

**Horas de trabalho** - 256,5 horas

**Horas de contacto** - T:34 horas; TP:17 horas; PL:12 horas

**ECTS** - 9,5 ECTS

#### Docente responsável

Nuno Cota

#### Outros docentes

Eduardo Frederico; Vítor Amaral; João Rodrigues

#### Objetivos de aprendizagem

- 1 - Dotar os formandos de conhecimento dos sistemas de sinalização e de telecomunicações da rede ferroviária.
- 2 - Familiarizar os formandos com as regras de instalação e desinstalação destes sistemas.
- 3 - Saber identificar serviços afetados;
- 4 - Adquirir conhecimentos sobre a conceção e dimensionamento de caminhos de cabos.
- 5 - Aplicar as competências adquiridas na execução dos trabalhos em obra.

#### Intended learning outcomes

- 1 - Provide trainees with signaling and telecommunication systems knowledge.
- 2 - Familiarize trainees with rules of installation and deactivation of signaling and telecommunication systems.
- 3 - Know how to identify affected services;
- 4 - Acquire knowledge on the design and dimensioning of cable trays.
- 5 - Apply acquired skills in on site works execution.

#### Metodologias de ensino

A UC é ministrada em aulas teóricas (T), teórico-práticas (TP) e práticas laboratoriais (PL).

A avaliação da UC, expressa na escala de valores nacional (0-20), será efetuada através de uma componente prática (CP) e de uma componente teórica (CT).

A CP consiste na realização de 1 relatório (NR) respetiva apresentação (NAR), baseado nos casos de estudo reais.

A classificação da componente pratica (NCP) é obtida através da seguinte ponderação:

$$NCP = 0,70 \cdot NR_1 + 0,3 \cdot NAR_1 \geq 9,5 \text{ valores}$$

A CT consiste em 1 avaliação escrita (NCT):

A nota final (NF) obtém-se através de:

$$NF = 0,70 \cdot NCP + 0,3 \cdot NCT \geq 9,5 \text{ valores}$$

#### Teaching methodologies

The curricular unit is taught in theoretical (T), theoretical-practical (TP) and practical (PL) classes.

In T classes, the theoretical foundations of the program are addressed in a bidirectional way between teacher and student.

TP lessons, apply the knowledge of the theoretical lessons through the discussion and resolution of real case studies of the national railway network (RFN).

In PL component, student will visit railway work sites underway in the RFN. Each visit will be the subject of group reports, focusing the most appropriate strategies for analysis and resolution of each of the situations presented.

The evaluation of the course will be made through a practical component (CP) and a theoretical component (CT).

The CP consists in a report (NR) and it's presentation (NAR) on real case studies. The classification of the practice component (NCP) is obtained by the following formula:

$$NCP = 0,70 \cdot NR_1 + 0,3 \cdot NAR_1 \geq 9,5 \text{ valores}$$

The CT consists in a written assessment (NCT).

The final mark (NF) is obtained by:

$$NF = 0,70 \cdot NCP + 0,3 \cdot NCT \geq 9,5$$