

**Unidade Curricular** SUSTENTABILIDADE EM SISTEMAS DE TRANSPORTES

Horas de Contacto		
Tipo de Atividade	Horas Semanais	Total de Horas
Ensino Teórico		
Ensino Teórico-Prático	2	30
Ensino Prático e Laboratorial		
Orientação Tutória	1,5	22,5

Horas de Trabalho não Acompanhado	
Tipo de Atividade	Total de Horas
Estudo	35
Trabalhos / Trabalhos de Grupo	35
Projeto	
Avaliação	3,5
Outra	

<b>Total de Horas de Trabalho</b>	130
-----------------------------------	-----

**Docentes:** João Gonçalves & Luís Castro & Paulo Pereirinha & Mário Martins

**Conteúdo Programático**

## Módulo 1. Enquadramento

Conceitos de sustentabilidade; sustentabilidade e modelos territoriais: a cidade compacta vs o modelo de zonamento; mobilidade sustentável: transporte privado vs transporte público; o caso dos modos suaves; *carsharing* e *carpooling*.

## Módulo 2. Emissões

A Estratégia Europeia para a mobilidade com baixas emissões; emissões locais e globais dos transportes; fatores de emissão; evolução das emissões associadas aos transportes a nível europeu; efeitos na saúde e no meio ambiente.

## Módulo 3. Veículos elétricos

Vantagens da mobilidade elétrica (análise do poço-ao-tanque, tanque-à-roda; análise de ciclo de vida; ruído, custos de manutenção); soluções de mobilidade sustentável disponíveis com propulsão elétrica: veículos ligeiros de passageiros, veículos comerciais, autocarros (elétricos e híbridos), veículos pesados de mercadorias; questões técnicas dos VEs (sistemas de armazenamento de energia – baterias e outros; tipos de motores elétricos e seus controladores; sistemas de carga – condutiva, sem fios e oportunista com cabo ou pantógrafos).

## Módulo 4. Ruído

Breves noções de acústica; consequências do ruído e as particularidades do ruído rodoviário; enquadramento legal: mapas de ruído e planos de ação; estratégias para a mitigação do ruído rodoviário (na fonte, na propagação, na receção).