



**U. PORTO**  
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA  
UNIVERSIDADE DO PORTO  
DEF DEPARTAMENTO DE  
ENGENHARIA FÍSICA

## Introdução à ótica espacial



### CANDIDATURAS

22 de janeiro a 3 de março de 2025

### Responsável

Paulo Garcia



## RESUMO

Em termos genéricos, a ótica é o domínio da radiação eletromagnética do ultra-violeta até ao infravermelho. Esta radiação é muito importante no contexto espacial. Neste curso vamos aprender os métodos e aplicações da ótica espacial:

- a) como é possível obter imagens, espectros e os detetores utilizados;
- b) os domínios de aplicação na observação da Terra, observação do espaço, comunicações óticas e transporte de energia;
- c) estudos de caso dos programas das agências espaciais nacionais e internacionais.

## OBJETIVOS

Esta formação insere-se no âmbito da Engenharia Espacial. Constrói-se sobre os trabalhos da Agenda Temática de Investigação e Inovação para o Espaço e Observação da Terra e na Estratégia Portugal Espaço 2030.

A criação desta unidade de formação visa também responder ao objetivo da U.Porto de reforçar de forma significativa uma cultura de aprendizagem ao longo da vida no seio da sua oferta formativa, através da diversificação de iniciativas de formação contínua e pós-graduada, flexíveis e inovadoras, que contribuam para os

processos de reskilling e upskilling da população adulta residente em Portugal, em especial na região norte, enquadrada no programa Impulso Adultos.

## PROGRAMA

- Analisar as várias aplicações da ótica espacial, desde a observação da Terra às telecomunicações;
- Apresentar os princípios físicos da ótica de formação de imagem;
- Introduzir os sensores digitais de imagem;
- Avaliar os vários métodos de calibração de sensores e imagens.

## DESTINATÁRIOS

Licenciados STEM (ciências, tecnologias, engenharias, matemáticas) que tenham tido formação de Física e Matemática durante a Licenciatura.

### BOLSAS PRR

As bolsas dirigem-se a adultos (maiores de **23 anos**), **com ou sem atividade profissional**, residentes em território nacional aquando da realização da formação.

## INFORMAÇÃO GERAL

 10,5 horas de contacto

 B-learning

 Português

 22 de abril a 3 de junho 2025

 1,5 ECTS

 Vagas | 15-30

 150€

## CONTACTOS

 Rua dr. Roberto Frias s/n  
4200-465 Porto  
Portugal

 +351 225 081 400  
 [feup@fe-up.pt](mailto:feup@fe-up.pt)  
 [fe.up.pt](http://fe.up.pt)



[fe.up.pt/cursospr](http://fe.up.pt/cursospr)