

Unidade Curricular	Programação	Área Científica	Ciências Informáticas
CTeSP em	Desenvolvimento de Software	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2025/2026	Ano Curricular	1
Tipo	Semestral	Semestre	1
Nível	0-1	Créditos ECTS	3.0
Código	4088-713-1107-00-25		
Horas totais de trabalho	81	Horas de Contacto	T - - TP 7 PL 23 TC - S - E - OT - O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Pedro João Soares Rodrigues, Eduardo Carvalho Nunes, João Pedro Preto Atenor

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de: usar classes, herança, módulos, JSON e async/await em TypeScript, aplicando POO, modularidade e programação assíncrona em projetos web e mobile.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de: Saber os conceitos lecionados na UC de Introdução à Programação

Conteúdo da unidade curricular

Classes básicas
Modificadores
Herança e Polimorfismo
Módulos e imports/exports
JSON e dados externos
Async/await e Promises

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Classes básicas
 - Introdução à POO: propriedades e métodos
2. Modificadores
 - Aplicar public, private, readonly
3. Herança e Polimorfismo
 - Criar hierarquias de classes
4. Módulos e imports/exports
 - Organizar código em múltiplos ficheiros
5. JSON e dados externos
 - Consolidar todos os conceitos anteriores
 - Trabalhar com dados estruturados
6. Async/await e Promises
 - Introdução a programação assíncrona
7. Aplicar todos os conceitos num projeto integrado

Bibliografia recomendada

1. Freeman, A. (2023). Essential TypeScript 5: From Beginner to Pro (3rd ed.). Apress.
2. Microsoft. (2024). TypeScript Documentation. Retrieved from <https://www.typescriptlang.org/docs>
3. Luís Abreu. TypeScript: O JavaScript moderno para criação de aplicações. Editora FCA.

Métodos de ensino e de aprendizagem

Método expositivo orientado à experimentação prática.

Alternativas de avaliação

- Alternativa 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
 - Exame Final Escrito - 40%
 - Trabalhos Práticos - 60%

Língua em que é ministrada

Português

Validação Eletrónica

Pedro João Soares Rodrigues	Tiago Miguel Ferreira Guimaraes Pedrosa	Paulo Jorge Teixeira Matos	José Carlos Rufino Amaro
20-10-2025	24-10-2025	24-10-2025	01-11-2025