

# Computer Science

Higher National Diploma > Curso 2 Anos

Out. 2019 a Jul. 2021 // 2ª a 6ª // 14H-18H // 8 a 16 alunos

## SER CRIATIVO E FAZER ACONTECER.

A ETIC dá ao aluno a possibilidade de desenvolver as suas ideias e projetos num ambiente criativo e irreverente. Os professores acompanham o percurso de cada um e ajudando-o a alcançar os seus objetivos. Os programas de estudo englobam a participação em projetos que juntam vários cursos, numa troca de experiências e conhecimento que valoriza a aprendizagem individual. Os estúdios, os ateliers e os equipamentos estão sempre disponíveis. Na ETIC, o aluno experimenta as técnicas e teorias. Aqui, aprende-se praticando. Em trabalhos individuais, de equipa ou com empresas, o aluno recebe e executa desafios reais que o preparam para o mundo do trabalho.

## O CURSO

Este curso em Ciências da Computação e Programação Prática tem como objetivo desenvolver as competências que permitem transformar ideias em inovação digital através de criatividade, lógica e código computacional.

O percurso curricular é desenhado para que o aluno adquira conhecimentos sobre a estrutura, arquitetura e desenvolvimento de qualquer aplicação, desde a conceção de projeto, à arquitetura de sistemas e base de dados, programação funcional, prototipagem em ambientes de impressão 3D e Arduino, segurança e webdesign (frontend/backend).

A Realidade Virtual, Realidade Aumentada e Desenvolvimento de Jogos são algumas das áreas abordadas. O curso alia a teoria à prática e aprofunda o conhecimento através de exercícios aplicados, individuais e em equipa, que te preparam para o mundo profissional.

## ORIENTAÇÕES PROFISSIONAIS

- > Programador de software;
- > WebDeveloper;
- > Analista de software;
- > Project Manager de projetos de computação;
- > Técnico de Sistemas Informáticos;
- > Profissional de Sistemas e Segurança computacional.

## COORDENADOR

**FERNANDO MOREIRA**

Fundador e Diretor Geral da Angry Ventures – Venture builder de produtos tecnológicos, Fundador do Etherify – Blockchain Venture Builder, Autor de 3 livros sobre computação, geração de ideias e criação de negócios.

## UNIDADES CURRICULARES

### 1º ANO

#### DESENHO E DESENVOLVIMENTO EM BASE DE DADOS (DATABASE DESIGN & DEVELOPMENT)

Nesta Unidade, o aluno aprende princípios básicos sobre bases de dados, a construir modelos entidade relação, com base no modelo E-R, entre outros. Trabalha-se também com bases de dados utilizando a linguagem SQL.

#### PRÁTICA PROFISSIONAL (PROFESSIONAL PRACTICE)

Esta Unidade dá a conhecer de perto o mercado de trabalho com mais de cinco visitas de estudo a empresas da área da computação. É uma preparação para o mercado de trabalho, um desafio para que o aluno crie oportunidades de estágio e emprego na área.

#### PROGRAMAÇÃO (PROGRAMMING)

Esta Unidade estrutura-se em torno da compreensão dos princípios de programação, explorando a natureza orientada a objetos da linguagem e a versatilidade de múltiplas plataformas oferecidas. C, Python, C++ e outras são as linguagens a explorar.

#### REDES (NETWORKING)

A definição e avaliação de uma arquitetura de rede para uma determinada aplicação e da necessidade de redes de alto desempenho são os objetivos desta Unidade a par da seleção de ferramentas de Redes de Computadores que permitam a gestão autónoma da implementação de uma rede.

#### SEGURANÇA (SECURITY)

Nesta Unidade, pretende-se partilhar a história e conceitos de segurança física e lógica, o paradigma atual da área (vulnerabilidades e tipos de ataque mais comuns, estatísticas etc.), arquitetura TCP/IP (serviços TCP/IP, protocolos, DNS), criptografia e políticas e padrões de segurança da informação.

#### GESTÃO DE PROJETOS INFORMÁTICOS DE SUCESSO (MANAGING A SUCCESSFUL COMPUTING PROJECT, PEARSON SET)

Esta Unidade tem como finalidade que o aluno desenvolva competências de pesquisa, criando um processo ágil de gestão de projetos de computação com a ajuda de metodologias Agile (Scrum e Kanban)

#### WEBSITE DESIGN & DEVELOPMENT (WEBSITE DESIGN & DEVELOPMENT)

Conhecer o mundo do webdesign bem como as linguagens relativas ao desenvolvimento de frontend, HTML, CSS e Javascript são os pontos essenciais desta Unidade.

#### ARQUITETURA DE SISTEMAS (COMPUTER SYSTEMS ARCHITECTURE)

Procura-se nesta Unidade, dar a conhecer e desenvolver a compreensão da arquitetura de computação e os seus sistemas: hardware, peopeware e software.

### 2º ANO

#### ESTRATÉGIA EMPRESARIAL (BUSINESS INTELLIGENCE)

Esta Unidade analisa as vantagens do uso das ferramentas de inteligência empresarial e das suas tecnologias nomeadamente no apoio à tomada de decisão, aprendendo a configurar ferramentas como Tableau, Microsoft Power BI ou Google Data Studio.

## PROJETO DE INVESTIGAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (COMPUTING RESEARCH PROJECT, PEARSON-SET)

Esta Unidade de projeto foca-se no desenvolvimento de competências de investigação independente, sustentada e de relevância direta para o desenvolvimento profissional e académico do aluno.

## SISTEMAS DE GESTÃO DE BASES DE DADOS (DATABASE MANAGEMENT SYSTEMS)

Esta Unidade permite a compreensão do uso de estruturas de dados em algoritmos de forma a que os alunos possam projetar e implementar semelhante tipo de projeto.

## ESTRUTURAS DE DADOS E ALGORITMOS (DATA STRUCTURES & ALGORITHMS)

Nesta Unidade, o aluno deverá conhecer e compreender como as estruturas de dados são usadas em algoritmos e de que forma é possível desenhar e construir estruturas de dados.

## CRIAÇÃO DE PROTÓTIPOS (PROTOTYPING)

A Unidade faz a introdução ao desenho e implementação de projetos e protótipos usando Arduino, Raspberry Pi e Impressora 3D.

## DESENVOLVIMENTO DE REALIDADE VIRTUAL E AUMENTADA (VIRTUAL & AUGMENTED REALITY DEVELOPMENT)

Esta Unidade centra-se nos conceitos de realidade aumentada e da realidade virtual bem como as suas tecnologias, com o objetivo de pensar, desenhar e criar aplicações.

## DESENVOLVIMENTO DE JOGOS (GAMES DEVELOPMENT)

A Unidade ensina as metodologias e tecnologias mais recentes de desenho e construção de jogos.

## GESTORA PEDAGÓGICA DA ÁREA

VERA NOVAIS

## PROFESSORES

**FERNANDO MOREIRA** // Fundador e Diretor Geral da Angry Ventures, Venture builder de produtos tecnológicos, Fundador do Etherify – Blockchain Venture Builder, Autor de 4 livros sobre computação, geração de ideias e criação de negócios.

**RAQUEL CANELAS** // Cofundadora, Arquiteta e Programadora VR na Studio Station, Mestrado em Architecture pela Escola Superior Artística do Porto, Licenciatura em Arquitetura e Urbanismo – Escola Superior Artística do Porto

**NUNO FRUTUOSO** // Criador Industrial e Digital no FabLab, Fundador MensPocket, Presidente da Junitec, Mestrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

**ANTÓNIO ALMEIDA** // CEO & Founder at Scanlics, Senior Manager Coriant, Director Nokia Siemens Network, Program Director Siemens

Master's degree FieldComputer Sciences Universidade do Porto

**ANTÓNIO REGADAS** // Fronted Developer Pipedrive, Ex-Frontend Developer Premium Minds. Licenciado em Eng. Informática pela Universidade de Aveiro

## EQUIPAMENTO

Salas de computadores equipadas com workstation de trabalho individuais. Programas utilizados:

Python, Pycharm Community, notepad++, Wordpress, Filezilla, Source Tree, Excel, Google Stack, Tableau, VISUAL STUDIO, MS SQL, Arduinos, Protoboards, Sensores, Oculus Rift, Unity/Build, Unity3D  
Laboratório de trabalho com diversos, equipamentos ativos de rede e computadores de testes.

## COMO CANDIDATAR-SE?

- > 12º Ano de Escolaridade.
- > Carta de motivações / razões pelas quais se candidata e objetivos profissionais (via e-mail).
- > Marcação de entrevista pessoal / info@etic.pt / 213 942 140.
- > Apresentação de portefólio ou showreel na entrevista.
- > Candidaturas de Maio a Setembro.

## PREÇOS E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Inscrição:  
600€ - Inscrição internacional Pearson/BTEC

Opções de pagamento:  
Pronto pagamento em duas prestações anuais: 4.162,50€ (10% desconto)  
24 prestações de 371,93€ (3.5% desconto)  
30 prestações de 308,33€

Outros descontos:

- > Ex-alunos
- > Parcerias

Condições especiais:

- > Cidadãos sem residência fiscal em território nacional

Para mais informações contacte-nos.

etic\_

ESCOLA  
DE TECNOLOGIAS  
INOVACÃO  
E CRIAÇÃO

**INTEGRAÇÃO PROFISSIONAL E ERASMUS+** - A ETIC promove a integração profissional e a ligação a empresas através da comunicação, junto dos seus alunos, de ofertas de estágios e emprego. Adicionalmente os alunos podem candidatar-se a um estágio noutro país europeu ao abrigo do Programa ERASMUS+.

**HND - HIGHER NATIONAL DIPLOMA** é uma designação para os cursos do sistema educativo britânico, certificados pela Pearson BTEC - Business and Technology Education Council – a maior entidade certificadora de programas de ensino em todo o mundo.

A ETIC, para além de ser um centro certificador de diplomas HND pela Pearson BTEC, é parceira de várias universidades europeias com o intuito de facilitar a internacionalização e a progressão de estudos dos seus alunos.



**CONDIÇÕES GERAIS:** Os preços e condições de pagamento podem sofrer alterações até ao início das inscrições. A abertura de cada curso/turma/horário está condicionada a um número mínimo de inscrições. A inscrição no horário pretendido é limitada ao número de vagas disponíveis. O programa do curso inclui aulas sem professor para desenvolvimento de exercícios autónomos. Excepcionalmente podem ser marcadas aulas fora do horário estabelecido para prática intensiva ou para reposição de aulas. As aulas técnicas específicas e/ou workshops podem ocorrer aos Sábados. A duração de cada aula pode variar em função da sua natureza teórica ou prática. Em aulas práticas, a turma pode ser dividida em grupos para melhor aprendizagem, respeitando-se sempre a carga horária do curso por aluno. O programa curricular e o elenco de professores do curso podem ser alterados por razões técnico-pedagógicas ou para responder de forma mais eficaz aos objetivos propostos.

Rua D. Luís I, 6 e 20D / 1200 - 151 Lisboa  
213 942 140 / info@etic.pt

GRUPO DE EDUCAÇÃO



WWW.ETIC.PT