

Tecnologias da Informação e da Comunicação

Tecnologias de Informação (1º Ciclo)

Competências: Projeto, implementação e gestão de tecnologias de informação. Integração de sistemas de informação empresariais. Design de conteúdos e desenvolvimento de aplicações informáticas e sistemas *web*. Técnicas de informática, análise e programação. Aplicação de tecnologias de informação nas áreas da gestão, estatística, informação geográfica, multimédia, ou biologia.

Empregabilidade: Empresas e instituições públicas que possuam, operem ou acedam a sistemas de informação, sistemas informáticos e redes | Empresas do sector financeiro, comunicação social e publicidade | Empresas de consultoria, desenvolvimento de conteúdos e de *software*.

Engenharia Geoespacial (1º Ciclo + 2º Ciclo)

Competências: Conceção, desenvolvimento e gestão de projetos na área geoespacial. Desenvolvimento de sistemas de posicionamento e navegação, sistemas espaciais e aéreos de aquisição de dados e sistemas de informação geoespacial. Tratamento e análise de dados espaciais. Modelação e visualização de dados 3D. Representação, disponibilização e serviços de mapas digitais (*mobile mapping* e *web mapping*) (1º Ciclo). Projeto, execução e gestão de processos nas áreas da geodesia, fotogrametria, hidrografia, cartografia e informação geográfica orientados para o planeamento e tomada de decisão sobre o território e os produtos de base espacial solicitados pelas demais engenharias e, em particular, pela sociedade de informação (2º Ciclo). **Empregabilidade:** Empresas na área das tecnologias de informação | Empresas de arquitetura, construção e urbanismo | Empresas do sector de serviços, telecomunicações, distribuição, transporte e logística | Empresas do sector do ambiente, energia e recursos naturais | Empresas e entidades de defesa e segurança nacional | Empresas do sector do espaço | Empresas ligadas a portos e transportes marítimos | Instituições públicas e empresas do Estado.

Engenharia Informática (1º Ciclo + 2º Ciclo)

Percursos alternativos: (2º Ciclo) Arquitetura, Sistemas e Redes de Computadores | Engenharia de *Software* | Interação e Conhecimento | Sistemas de Informação.

Competências: Conceção, desenho, desenvolvimento e gestão de sistemas informáticos nas áreas de sistemas de informação, redes de computadores e sistemas inteligentes. Criação de aplicações (telecomunicações, financeiras, saúde, jogos, etc.) para diferentes dispositivos, envolvendo engenharia de *software*, *web*, multimédia, nuvem, segurança informática, robótica e interação pessoa-máquina, em todos os domínios da atividade económica e social.

Empregabilidade: Empresas de desenvolvimento de *software* | Empresas de consultoria | Empresas do sector financeiro, telecomunicações e de serviços | Instituições de ensino superior e de investigação | Instituições públicas.

Bioinformática e Biologia Computacional (2º Ciclo)

Competências: Interface técnica entre as ciências da vida e as tecnologias de informação e computação. Suporte técnico-científico à análise avançada de dados biológicos, nomeadamente na nova geração de tecnologias de sequenciação genética. Desenvolvimento de sistemas de informação para aplicações biomédicas.

Empregabilidade: Empresas do sector farmacêutico, saúde, biotecnologia e ambiente | Instituições de ensino superior e de investigação.

Ciência Cognitiva (2º Ciclo)

Outras instituições envolvidas: Faculdade de Psicologia, Faculdade de Letras e Faculdade de Medicina - Universidade de Lisboa.

Competências: Conceção, desenvolvimento e operação de serviços e sistemas com marcada componente cognitiva, com base na análise interdisciplinar da mente e do cérebro, integrando parte dos resultados da psicologia, neurociência, biologia evolutiva, linguística, filosofia, antropologia e outras ciências sociais, e aplicando métodos da ciência da computação, matemática e física.

Empregabilidade: Empresas tecnológicas, de auditoria e consultoria | Empresas e instituições públicas na área dos cuidados de saúde e apoio a pessoas com necessidades especiais | Entidades de acreditação e de regulação | Instituições hospitalares | Laboratórios de I&D | Instituições de ensino superior e de investigação.

Ciência de Dados (2º Ciclo)

Curso novo - aguarda acreditação pela A3ES

Competências: Ciência de dados: aprendizagem automática, prospeção, tecnologias de suporte e fundamentos matemáticos essenciais.

Empregabilidade: Empresas e instituições que processem grandes quantidades de dados, nomeadamente nos sectores das telecomunicações, ciências da vida e da saúde, seguros, banca, instituições públicas e empresas do Estado.

Ciências da Complexidade (2º Ciclo)

Outras instituições envolvidas: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa - Instituto Universitário de Lisboa.

Competências: Metodologias e paradigmas de análise para compreensão do meio ambiente complexo em que as organizações interagem. Desenvolvimento de ferramentas de modelação e simulação de sistemas de interação social.

Empregabilidade: Empresas e instituições públicas que lidem com sistemas complexos associados a inúmeros intervenientes e respetivas interações, nas perspetivas de gestão operacional, prestação de serviços ou investigação.

Ensino de Informática (2º Ciclo)

Outras instituições envolvidas: Instituto de Educação - Universidade de Lisboa.

Competências: Habilitação para o exercício da docência, a nível de 3º ciclo do ensino básico e secundário. Desenvolvimento de prática profissional articulando a formação científica, a formação educacional geral e a didática. Promoção da capacidade reflexiva e crítica dos futuros professores, bem como do domínio das metodologias e técnicas de investigação educacional, aplicadas ao ensino-aprendizagem da informática.

Empregabilidade: Escolas do ensino básico e secundário | Instituições de ensino e formação, no domínio do ensino da informática.

Informática (2º Ciclo)

Competências: Conceção e desenvolvimento de sistemas e aplicações informáticas numa variedade de domínios multidisciplinares da atividade económica e social. Tem por objetivo aprofundar e alargar aprendizagens, numa perspetiva complementar em áreas como a *web* e multimédia, redes e sistemas de informação, linguagens e engenharia de *software*, fornecendo os conhecimentos para a construção e operação de soluções informáticas em conjunto com outras áreas.

Empregabilidade: Empresas de desenvolvimento de *software*, conteúdos e segurança | Empresas de telecomunicações, serviços, consultoria e áreas multidisciplinares e complementares | Instituições de ensino superior e investigação | Instituições públicas.

Navegação e Geomática (2º Ciclo)

Outras instituições envolvidas: Escola Naval.

Competências: Monitorização de espaços marítimos, sistemas globais de posicionamento satélite, sistemas de informação geográfica, sistemas de navegação marítima e respetiva integração, cartografia náutica e assinalamento marítimo. Detecção remota e processamento digital de imagem. Desenvolvimento de uma visão abrangente das questões ligadas à navegação marítima e à observação dos oceanos, através da geomática.

Empregabilidade: Empresas e instituições públicas no sector da hidrografia e da engenharia portuária | Marinha | Agências internacionais de navegação | Instituições de investigação na área da logística e transportes marítimos.

Segurança Informática (2º Ciclo)

Competências: Conceção e concretização da segurança das aplicações e dos sistemas. Conhecimentos teóricos combinados com trabalho de laboratório nas áreas da segurança e confiabilidade, assim como na proteção da informação e infraestruturas críticas, tendo em vista uma simbiose entre política/legislação e as tecnologias/arquitetura/protocolos.

Empregabilidade: Consultoras | Empresas do sector da banca e finanças | Empresas de telecomunicações e redes elétricas | Instituições públicas.

Sistemas de Informação Geográfica - Tecnologias e Aplicações (2º Ciclo)

Competências: Desenvolvimento e domínio de técnicas e metodologias de aquisição e representação de informação geográfica. Domínio dos processos e ferramentas utilizados para a modelação, armazenamento, gestão, acesso e disponibilização da informação geográfica. Aplicação e desenvolvimento de estratégias e metodologias para exploração da informação e extração do conhecimento adequados à análise de fenómenos de base espacial.

Empregabilidade: Empresas de gestão, consultoria e projeto cuja base de informação é de natureza geográfica (sectores da energia, transportes, florestas, distribuição e logística de serviços e produtos, telecomunicações, vendas, ambiente, saúde ambiental, desenvolvimento e comercialização de *software*, *GIS web development*, entre outros) | Instituições públicas e empresas do Estado com responsabilidade na área da gestão e planeamento do território | Instituições de investigação na área da modelação espaço-temporal de informação geográfica.

Data Science (Pós-Graduação)

Competências: Ciências de dados: análise, processamento e prospeção, aprendizagem automática e tecnologias de suporte.

Empregabilidade: Empresas e instituições que processem grandes quantidades de dados, nomeadamente nos sectores das telecomunicações, ciências da vida e da saúde, seguros, banca, instituições públicas e empresas do Estado.

Informática (Pós-Graduação)

Competências: Funções especializadas ou complementares no domínio das tecnologias da informação numa variedade de áreas de aplicação. Inclui a conceção e desenvolvimento de soluções para a *web* e multimédia, redes e sistemas de informação, linguagens e engenharia de *software*, empregues em domínios multidisciplinares.

Empregabilidade: Empresas de desenvolvimento de *software*, conteúdos e segurança | Empresas de telecomunicações, serviços, consultoria e áreas multidisciplinares e complementares | Instituições de ensino superior e investigação | Instituições públicas.