

## Curso de Especialização Tecnológica em Aplicações Informáticas de Gestão (CET-AIG)

### 1. Plano Curricular do curso

O curso de especialização tecnológica em Aplicações Informáticas de Gestão integra as componentes de formação geral e científica, de formação tecnológica e de formação prática em contexto de trabalho.

A componente de formação geral e científica visa desenvolver atitudes e comportamentos adequados a profissionais com elevado nível de qualificação profissional e adaptabilidade ao mundo de trabalho e da empresa e aperfeiçoar, onde tal se revele indispensável, o conhecimento dos domínios de natureza científica que fundamentam as tecnologias próprias da área de formação.

Por sua vez a componente de formação tecnológica integra domínios de natureza tecnológica orientados para a compreensão das actividades práticas e para a resolução de problemas do âmbito do exercício profissional.

Por último a formação em contexto de trabalho visa a aplicação dos conhecimentos e saberes adquiridos às actividades práticas do respectivo perfil profissional.

No quadro que de seguida apresentamos encontram –se as disciplinas associadas a cada componente de formação e as respectivas cargas horárias.

Componentes de formação	Disciplinas	Carga horária	
Geral e Científica	Português	40	
	Inglês Técnico	40	
	Sociologia das Organizações	60	
	<b>Subtotal</b>		<b>140</b>
Científico-Tecnológica	Tecnologias de Informação e Comunicação	75	
	Informática e tratamento Estatístico	75	
	Cálculo Financeiro	75	
	Contabilidade e Gestão	125	
	Aplicações de Gestão	125	
	Introdução à Programação	125	
	Marketing	70	
	Bases de dados	70	
	Redes de Computadores	70	
	<b>Subtotal</b>		<b>810</b>
<b>Formação Prática em Contexto de Trabalho</b>			<b>360</b>
<b>Total</b>			<b>1310</b>

## 2. Referencial de Competências a Adquirir

O Curso de Especialização Tecnológica de Aplicações Informáticas de Gestão pretende formar profissionais especialistas capazes de contribuir na área da informática de gestão, nomeadamente com capacidades para implementar as tecnologias informáticas nas empresas e nas organizações em geral, designadamente ao serviço da contabilidade, da fiscalidade e da gestão, com **competências técnicas** nos seguintes domínios:

- Ferramentas de gestão;
- Linguagens de programação;
- Ferramentas de análise, interpretação, manipulação e apresentação de dados;
- Desenvolvimento de aplicações de gestão para o mercado nacional;
- Análise, crítica e selecção de aplicações de gestão de acordo com necessidades específicas;
- Domínio de técnicas de instalação, manutenção e utilização de aplicações de gestão.
- Manipulação e tratamento de dados quantitativos através de ferramentas informáticas de estatística.
- Arquitecturas, protocolos e montagem de redes locais de computadores.

O Curso de Especialização Tecnológica de Aplicações Informáticas de Gestão pretende ainda dotar o aluno de um conjunto de **competências específicas a nível sócio-cultural** que lhe permitam:

- Utilizar métodos e técnicas de pesquisa, registo e tratamento da informação;
- Dominar a oralidade e a escrita da Língua Portuguesa;
- Dominar as regras de escrita de textos normativos, tais como o relatório, a carta, o requerimento, a acta, o e-mail e o curriculum vitae;
- Recorrer a métodos e técnicas de trabalho individual e ou em grupo;
- Ter capacidade de expressão oral e escrita em, língua inglesa, dominando-a no entanto no que diz respeito à área da informática de gestão;
- Enquadrar a empresa no âmbito de uma estrutura organizacional, sendo capaz de a conceptualizar e identificar os seus componentes, as suas funções e as pressões internas e externas a que se encontra sujeita;
- Perspectivar o enquadramento dos sistemas de informação nas organizações e as novas formas de trabalho daí decorrentes;
- Reconhecer obstáculos à inovação tecnológica, tendo capacidade para com eles lidar;
- Possuir sensibilidade para as relações interpessoais, quer a nível horizontal com os colegas de trabalho, quer verticalmente com superiores e inferiores hierárquicos;
- Possuir sensibilidade para as questões relacionadas com a educação/formação, quer do ponto de vista do formando quer do formador.

O formando, no CET de Aplicações Informáticas de Gestão que a Universidade Fernando Pessoa em boa hora propõe está enriquecido com a introdução de duas unidades curriculares consideradas indispensáveis ao exercício da actividade profissional na área. A saber: Informática e Tratamento Estatístico e Introdução à Programação. Do nosso ponto de vista, esta particularidade, para além das maiores competências técnicas que proporciona, dotará os formandos de maior competitividade no acesso ao mercado de trabalho.

**Por disciplina** proposta, refere-se a seguir as **competências base** que o formando adquirirá:

1) **“Português”**: o formando deverá saber efectuar recensões críticas, analisar obras ou estudos de autores Portugueses, comunicar em diversas situações comunicativas, dominar a pesquisa e recolha de informação na imprensa e outras fontes bibliográficas e ainda saber elaborar textos informativos, normativos, dos media, de contracção e de opinião.

2) **“Inglês Técnico”**: o formando deverá ficar com competências de expressão oral e escrita em Língua Inglesa, dominando conceitos fundamentais ao nível do vocabulário e gramática, dominar a comunicação em Língua Inglesa no que diz respeito às situações comunicativas que ocorrem na dimensão empresarial, nomeadamente as situações reais de comunicação frequente como por exemplo a correspondência nas suas várias formas. O formando deverá ainda ficar com competências ao nível da leitura e análise de artigos publicados em revistas da especialidade, nomeadamente na área da Informática de Gestão.

3) **“Sociologia das Organizações”**: o formando ficará com competências específicas que lhe permitam compreender e utilizar os instrumentos de análise e de suporte à tomada óptima de decisões, bem como compreender o processo de interações informais e emocionais que ocorrem nos ambientes empresariais

para daí retirarem competências que lhe permitam integrar-se e evoluir no seio de instituições empresariais.

4) **“Cálculo Financeiro”**: o formando deverá ganhar competências ao nível dos fenómenos financeiros e respectivo tratamento matemático, nomeadamente na aplicação de ferramentas matemáticas à problemática do investimento financeiro, incluindo a formação de juros, a capitalização em regime de juro simples e composto e rendas, através da simulação de situações quotidianas dos ambientes empresariais, recorrendo a situações práticas e ao uso de ferramentas informáticas.

5) **“Contabilidade e Gestão”**: o formando deverá ficar com competências ao nível da utilização de software específico no domínio da contabilidade geral e financeira, nomeadamente no âmbito do registo de factos patrimoniais, na gestão de contabilidade, recursos humanos, comercial e imobilizado e gestão de stocks. Serão ainda desenvolvidas competências no domínio da aplicação de software à área da fiscalidade, incluindo o IVA, IRS, IRC, tesouraria e contabilidade pública.

6) **“Marketing”**: esta unidade curricular deverá habilitar o formando tomar uma acção efectiva no mercado, nas várias vertentes associadas ao marketing comercial, incluindo o mercado, a clientela, os produtos, a publicidade e as vendas, dotando-o de competências essenciais ao sucesso profissional nas áreas relacionadas com as actividades comercial e de gestão, desenvolvendo em particular as competências relacionadas com actividades de desenvolvimento e apoio informático na utilização de software de gestão.

7) **“Tecnologias de Informação e Comunicação”**: o formando ficará habilitado com competências fundamentais que lhe permitam utilizar as tecnologias da informação e da comunicação para comunicar, gerir e produzir informação de forma expedita e com um mínimo de esforço, permitindo-lhe atingir os níveis de produtividade que actualmente se exigem a um profissional competente no contexto da sociedade da informação. Tais competências serão desenvolvidas ao nível da utilização das ferramentas proporcionadas pelo sistema operativo em ambiente gráfico MS Windows, bem como ao nível da utilização adequada de aplicações de escritório electrónico MS Office para o processamento de texto, a construção de folhas de cálculo e o desenvolvimento de apresentações bem estruturadas.

8) **“Introdução à Programação”**: esta unidade curricular deverá proporcionar competências ao nível da algoritmia e programação que permitam ao formando compreender o processo de desenvolvimento de software e implementar os seus próprios programas. Ao nível da algoritmia o formando deverá compreender a noção de algoritmo e saber desenvolvê-lo e utilizá-lo para descrever programas em notação estruturada. AO nível da programação, ficará igualmente com competências que lhe permitem conhecer as potencialidades das diversas linguagens de programação existentes, permitindo-lhe efectuar a selecção da melhor linguagem para a resolução de situações específicas. O formando ganhará ainda competências ao nível do desenvolvimento de software, nomeadamente ao nível da metodologia da utilização de computadores na resolução de problemas preconizada pela engenharia de software, bem como ao nível da programação em linguagem procedimental C, recorrendo a estruturas de controlo, tipos e declarações de dados, operadores e expressões, estruturas de dados básicas, como sejam vectores, matrizes e cadeias de caracteres, a utilização de procedimentos e funções como forma de estruturação de um programa e a utilização de tipos estruturados e ficheiros.

9) **“Aplicações de Gestão”**: o formando ficará habilitado com competências de análise e avaliação de aplicações de gestão que lhe permitam seleccionar e apontar a melhor solução para a situação proposta. Deverá ainda ganhar competências ao nível da implementação de soluções de gestão baseadas em software, bem como para as situações que daí decorrem tais como a resistência dos recursos humanos à inovação, os processos de formação de utilizadores em tais aplicações e a respectiva instalação. Ficarão ainda com competências que lhe permitem realizar a manutenção de aplicações de gestão, incluindo a capacidade de resolução de problemas e a elaboração e aplicação de regras de segurança, bem como o conhecimento da linguagem de programação Visual Basic e da ferramenta Crystal Reports.

10) **“Informática e Tratamento Estatístico”**: o formando ficará habilitado com competências de utilização de técnicas de análise estatística recorrendo a aplicações informáticas tais como as folhas de cálculo e as aplicações dedicadas de análise de dados, incluindo o domínio da estatística descritiva, das variáveis aleatórias e distribuição de probabilidades e da estimação por intervalo de confiança. Procura-se desenvolver competências de espírito crítico e de análise de resultados obtidos de forma a estabelecer o grau de confiança nos mesmos.

11) **“Bases de Dados”**: o formando ficará habilitado com competências de tratamento e manipulação da informação, em particular dos dados relacionados com as aplicações de gestão. Tais competências abrangem a compreensão do armazenamento, manipulação e gestão de informação em formato digital

recorrendo a bases de dados, bem como o domínio de um modelo particular de bases de dados: o modelo relacional, que constitui uma norma de mercado. O formando ficará ainda com competências ao nível da concepção e implementação de modelos de bases de dados recorrendo a MS SQL-Server/PostgreSQL, bem como com conhecimentos ao nível de funções de administração e de manutenção.

12) **“Redes de Computadores”**: o formando deverá ficar com competências ao nível da implementação e manutenção de redes de comunicações de dados, nomeadamente ao nível dos equipamentos envolvidos na montagem de redes e na utilização e configuração de protocolos de comunicações. O formando fica ainda com competências específicas ao nível da gestão e configuração de redes locais (LAN) tão comuns nos meios empresariais e da utilização da arquitectura cliente-servidor no âmbito de um sistema distribuído.

13) **“Estágio”**: Nesta fase o formando deverá desenvolver, em contexto de trabalho, todos os saberes e competências adquiridas, devendo colocar em prática, como futuro profissional, o sentido do dever, responsabilidade e ética profissionais.

### 3. Perfil profissional que visa preparar

Actualmente todas as organizações têm ao seu dispor Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que lhes podem proporcionar mais-valias significativas. Essas mais-valias só são conseguidas se as TIC forem exploradas e geridas devidamente. Neste contexto, o técnico especialista em Aplicações Informáticas de Gestão (AIG) é um profissional que, de forma autónoma ou em equipa, está habilitado na área das TIC, e apto a integrar eficiente e eficazmente estas tecnologias nos processos de negócio e de gestão das organizações, possuindo simultaneamente competências de organização e gestão de processos de negócio bem como de exploração e gestão de TICs.

De facto, a realidade vem mostrando que há uma grande carência de recursos humanos com essas características. A detecção das necessidades de formação em domínios que têm que ver, directa ou indirectamente, com a tecnologia informática são evidentes a diversos níveis: por uma ausência quase total em matéria de formação secundária; pela auscultação do desconhecimento total ou da manifesta dificuldade evidenciada pelos alunos no uso de programas informáticos, designadamente os mais comuns – como Word e Excel – à entrada e durante a frequência da formação no ensino superior; pela multiplicidade de ferramentas/programas informáticos com utilização diversa, nomeadamente na área da gestão, que o mercado disponibiliza e que, por norma, os alunos, não conhecem nem têm acesso; e, finalmente, pela celeridade com que se processam as mudanças/ inovações na área da informática aplicada a diversas actividades que, por si só, justificam a implementação de programas direccionados de formação, como é o caso do CET em Aplicações Informáticas de Gestão.

Finalmente, é importante realçar a grande receptividade do mercado de trabalho para o emprego em regime de estágio de técnicos em Aplicações Informáticas de Gestão, tal e qual nos temos apercebido desde que a Universidade Fernando Pessoa ministra esta formação.

Síntese das actividades profissionais que podem ser desempenhadas pelo técnico especialista em Aplicações Informáticas de Gestão:

- Promover a utilização generalizada de tecnologias de informação e comunicação pelos recursos humanos das organizações.
- Utilizar com rigor e eficácia um conjunto de aplicações informáticas de gestão em múltiplas áreas de actuação, incluindo as áreas de contabilidade, tesouraria, produção, stocks, vendas e recursos humanos.
- Integrar correcta e eficazmente as TIC nas organizações onde venham a desenvolver a sua actividade profissional.