

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)
Princípios e Ferramentas de Gestão das Empresas.	345 — Gestão e Administração.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	45	90	150	6
Sistemas de Informação de Gestão.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	45	90	150	6
Higiene, Segurança e Qualidade no Trabalho.	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	45		67,5	112,5	4,5
Análise de Casos de Sucesso Empresarial de PME.	345 — Gestão e Administração.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	90	150	6
Direito Empresarial . . . . .	380 — Direito	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	45	35	67,5	112,5	4,5
Gestão da Distribuição e Logística.	345 — Gestão e Administração.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	90	150	6
Gestão de Vendas . . . . .	341 — Comércio	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	45	35	67,5	112,5	4,5
Inovação e Empreendedorismo.	314 — Economia	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	45	35	67,5	112,5	4,5
Estágio . . . . .	345 — Gestão e Administração.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			750	750	30
<i>Total . . . . .</i>					900	510	2 100	3 000	120,5

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

209417314

### Aviso n.º 3447/2016

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que:

1 — Pelo meu despacho de 17 de julho de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada provisoriamente, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Análises Químicas e Biológicas, pelo Instituto Superior de Engenharia de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra.

2 — O registo tornou-se definitivo em 23 de setembro de 2015.

1 de março de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior, *Prof. Doutor João Queiroz*.

#### ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico de Coimbra — Instituto Superior de Engenharia de Coimbra.

2 — Curso técnico superior profissional:

T177 — Análises Químicas e Biológicas.

3 — Número de registo:

R/Cr 229/2015.

4 — Área de educação e formação:

524 — Tecnologia dos Processos Químicos.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planificar e efetuar amostragens, realizar ensaios de análise físico-química e microbiológica (qualitativa e quantitativa) de base e direcionada para a indústria química, ambiental e alimentar, selecionando a instrumentação, os métodos e as técnicas mais adequadas para o efeito. Registrar, interpretar e expor os resultados e conclusões, implementando procedimentos de avaliação e controlo da qualidade das metodologias e efetuar a gestão de *stocks* do laboratório.

#### 5.2 — Atividades principais:

- Elaborar programas de amostragem, realizar amostragens, preparar amostras de substâncias e produtos a analisar;
- Selecionar a instrumentação mais adequada para a medição de variáveis em processos físico-químicos e biológicos;
- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas qualitativas e quantitativas de base;
- Monitorizar e controlar variáveis inerentes a processos físico-químicos direcionados para a indústria química e transformadora;
- Monitorizar e controlar variáveis inerentes a processos físico-químicos e microbiológicos direcionados para a análise a águas de consumo, residuais e de recreio;
- Monitorizar e controlar variáveis inerentes a processos físico-químicos e microbiológicos direcionados para a análise de produtos alimentares;
- Interpretar resultados de ensaios e análises propondo alterações dos parâmetros quando necessário;
- Implementar procedimentos de avaliação e controlo da qualidade das metodologias e resultados experimentais;
- Elaborar documentos expositivos contendo os principais resultados e conclusões das análises efetuadas;
- Realizar procedimentos de gestão nomeadamente ao nível de stocks de reagentes e consumíveis, e de clientes e fornecedores em laboratório.

#### 6 — Referencial de competências:

##### 6.1 — Conhecimentos:

- Conhecimentos abrangentes de funções e de cálculo vetorial, integral e diferencial;
- Conhecimentos abrangentes das ferramentas word, excel, power point e access do microsoft office;
- Conhecimentos abrangentes de química, ligações químicas e relações mássicas em reações químicas, estado da matéria, termoquímica e equilíbrio químico;
- Conhecimentos abrangentes de estatística e modelos probabilísticos;
- Conhecimentos especializados de preparação de amostras, estandarização de soluções e da análise química e calibração de métodos analíticos;
- Conhecimentos especializados de planos de amostragem e monitorização dos principais parâmetros físico-químicos caracterizadores de efluentes líquidos e gasosos;

g) Conhecimentos especializados de planos de amostragem e monitorização dos principais microrganismos e agentes químicos presentes em águas engarrafadas e alimentos;

h) Conhecimentos especializados na área de instrumentação e metrologia para medição de variáveis em processos químicos e biológicos;

i) Conhecimentos especializados dos fundamentos, conceitos e relações quantitativas em espectrometria de absorção e de emissão, e cromatografia em análise química qualitativa e quantitativa;

j) Conhecimentos abrangentes dos processos subjacentes à organização e gestão das empresas, e de controlo e aplicação de ferramentas de avaliação da qualidade;

k) Conhecimentos abrangentes da estrutura das células eucarióticas e procarióticas, metodologias de cultivo e caracterização bioquímica, crescimento e controlo de microrganismos;

l) Conhecimentos abrangentes da estrutura química e propriedades dos glúcidos, lípidos e proteínas e compreender a sua importância biológica;

m) Conhecimentos abrangentes de higiene e segurança em laboratório e da importância da prevenção no posto de trabalho.

### 6.2 — Aptidões:

a) Aplicar o cálculo e funções matemáticas para solucionar problemas analíticos;

b) Aplicar ferramentas informáticas para o tratamento de resultados e elaboração de bases de dados, relatórios, protocolos, dossiers e apresentações;

c) Aplicar ferramentas de gestão de reagentes, produtos e fornecedores em laboratório;

d) Controlar estatisticamente resultados e implementar procedimentos de avaliação dos mesmos;

e) Aplicar a condutimetria, potenciometria e volumetria como técnicas de análise específica na química analítica quantitativa clássica;

f) Organizar e realizar planos de amostragem e preparar amostras para análise;

g) Determinar, experimentalmente, os principais parâmetros de controlo de qualidade de efluentes;

h) Identificar e quantificar, experimentalmente, contaminantes químicos e microbiológicos em águas engarrafadas e alimentos;

i) Aplicar a metodologia e instrumentação adequada para uma determinação química ou microbiológica específica;

j) Aplicar métodos de espectrofotometria e de cromatografia para determinações analíticas;

k) Aplicar ferramentas de avaliação e controlo da qualidade de metodologias e parâmetros a analisar;

l) Isolar, controlar e caracterizar bioquímica e fisiologicamente os microrganismos.

### 6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar capacidade de apreensão, análise e síntese dos conteúdos relevantes para a análise química e biológica, assim como estatística de resultados experimentais;

b) Demonstrar capacidade de raciocínio e espírito crítico dos resultados experimentais obtidos em trabalho de campo ou no laboratório;

c) Demonstrar capacidade de comunicação oral em reuniões da entidade laboral e de escrita de documentos, relatórios, protocolos laboratoriais e normas de qualidade;

d) Demonstrar rigor, organização e método no trabalho de campo ou no laboratório;

e) Demonstrar autonomia e iniciativa na realização de tarefas e resolução de problemas no trabalho de campo ou laboratório;

f) Demonstrar flexibilidade e capacidade de aplicação dos conhecimentos a novas situações, alterando os protocolos laboratoriais e normas de qualidade quando necessário;

g) Demonstrar capacidade de liderança e de trabalhar em equipa no trabalho de campo ou em laboratório;

h) Demonstrar capacidade de estabelecer relações estáveis com colegas ao nível do trabalho de campo, laboratório e entidade laboral, assim como clientes e fornecedores.

### 7 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
524 — Tecnologia dos Processos Químicos . . . .	57	48 %
442 — Química . . . . .	15	13 %
421 — Biologia e Bioquímica . . . . .	15	13 %
851 — Tecnologia de Proteção do Ambiente . . . .	10	8 %
482 — Informática na Ótica do Utilizador . . . . .	5	4 %
462 — Estatística . . . . .	5	4 %
461 — Matemática . . . . .	5	4 %
345 — Gestão e Administração . . . . .	5	4 %
862 — Segurança e Higiene no Trabalho . . . . .	3	3 %
<i>Total</i> . . . . .	120	100 %

8 — Área relevante para o ingresso no curso (n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março):

Matemática.

### 9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos:

Localidade	Instalações	Número máximo para cada admissão de novos alunos	Número máximo de alunos inscritos em simultâneo
Coimbra . . . . .	Instituto Superior de Engenharia de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra.	30	70

### 10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso:

2015-2016.

### 11 — Plano de estudos:

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Estatística . . . . .	462 — Estatística . . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		65		125	5
Ferramentas de Produtividade . . . . .	482 — Informática na Ótica do Utilizador.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		65		125	5
Higiene e Segurança em Laboratório	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	45		30		75	3
Matemática . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		65		125	5
Química . . . . .	442 — Química . . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		65		125	5
Análise Instrumental . . . . .	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Controlo de Qualidade Alimentar	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Controlo de Qualidade Ambiental	851 — Tecnologia de Proteção do Ambiente.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Instrumentação e Metrologia . . . . .	524 — Tecnologia dos Processos Químicos	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Laboratório de Análise Instrumental	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	90	90	85		175	7

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Das quais correspondem apenas ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)
Laboratório de Química . . . . .	442 — Química . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	75	75	75		150	6
Química Analítica . . . . .	442 — Química . . . . .	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	40		100	4
Bioquímica Geral . . . . .	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Laboratório de Controlo de Qualidade Alimentar.	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	60	65		125	5
Laboratório de Controlo de Qualidade Ambiental.	851 — Tecnologia de Proteção do Ambiente.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	60	65		125	5
Laboratório de Microbiologia . . . . .	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	75	75	75		150	6
Microbiologia Geral . . . . .	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	30	40		100	4
Organização, Gestão e Qualidade Estágio . . . . .	345 — Gestão e Administração	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .	30		720	720	750	30
<i>Total . . . . .</i>					1 155	600	1 845	720	3 000	120

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (8.1) indica-se o número de horas dedicadas ao estágio.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

209417622

### Aviso n.º 3448/2016

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que, por meu despacho de 17 de julho de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Cuidados Veterinários pela Escola Superior Agrária de Elvas do Instituto Politécnico de Portalegre.

1 de março de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,  
*Prof. Doutor João Queiroz.*

#### ANEXO

1 — Instituição de ensino superior  
Instituto Politécnico de Portalegre — Escola Superior Agrária de Elvas

2 — Curso técnico superior profissional  
T108 — Cuidados Veterinários

3 — Número de registo  
R/Cr 230/2015

4 — Área de educação e formação  
640 — Ciências veterinárias

5 — Perfil profissional  
5.1 — Descrição geral

Planear e manter o funcionamento geral de organizações e centros de saúde animal, estando apto a conceber e garantir as boas práticas de trabalho que a ética profissional e as exigências atuais do mercado obrigam, e assim otimizar as ações realizadas no âmbito da proteção da saúde animal e da saúde pública.

#### 5.2 — Atividades principais

a) Supervisionar e gerir o atendimento e receção ao cliente nos centros de atendimento médico veterinário (CAMV), centros de saúde e de reabilitação animal e hospitais veterinários de equinos;

b) Implementar a gestão de clientes e de fichas clínicas nos centros de atendimento médico veterinário (CAMV), centros de saúde e reabilitação animal e hospitais veterinários de equinos;

c) Auxiliar a equipa de saúde veterinária em consultas externas de animais de companhia, equinos, espécies pecuárias, animais exóticos e de parques zoológicos;

d) Auxiliar a equipa de saúde veterinária em cirurgia de clínica e de campo;

e) Gerir a manutenção e calibração de equipamentos de análises clínicas e meios complementares de diagnóstico;

f) Supervisionar e executar a limpeza e desinfeção de material médico-cirúrgico, infraestruturas e equipa cirúrgicas;

g) Programar e realizar os cuidados de higiene e estética animal;

h) Planear e gerir, em conjunto com a equipa de saúde animal, ações de controlo de qualidade, inspeção e segurança alimentar;

i) Auxiliar as equipas de reabilitação em terapias assistidas com animais;

j) Auxiliar a equipa de saúde veterinária em centros de reabilitação animal;

k) Aplicar e realizar técnicas de treino e obediência em cães;

l) Gerir a conservação e manutenção de centros de vida selvagem;

m) Gerir reservas de caça, a sua implementação, conservação e manutenção;

n) Supervisionar e gerir a venda e divulgação de produtos veterinários segundo a legislação em vigor;

o) Implementar sistemas de gestão e reposição de stocks;

p) Gerir e manter o contacto com entidades externas como fornecedores e outros prestadores de serviços.

#### 6 — Referencial de competências

##### 6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos especializados de comunicação e atendimento ao público;

b) Conhecimento fundamental da biologia animal;

c) Conhecimento fundamental da saúde animal;

d) Conhecimento abrangente do comportamento animal;

e) Conhecimento especializado de técnicas de contenção animal;

f) Conhecimento fundamental dos conceitos de infeção, desinfeção, assepsia e esterilização;

g) Conhecimentos abrangentes de cirurgia;

h) Conhecimentos fundamentais de reabilitação animal;

i) Conhecimentos abrangentes e especializados de técnicas laboratoriais e de diagnóstico;