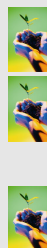




REFERENCIAL DE FORMAÇÃO

EM VIGOR



Área de Educação e Formação

Código e Designação do Referencial de Formação

623 . Silvicultura e Caça

623165 - Técnico/a de Gestão Cinegética

Nível de Qualificação do QNQ: 4

Nível de Qualificação do QEQ: 4

Modalidades de Educação e Formação

Cursos de Aprendizagem

Total de pontos de crédito

195,75

Publicação e atualizações

Publicado no Despacho n.º13456/2008, de 14 de Maio, que aprova a versão inicial do Catálogo Nacional de Qualificações.

1ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 2 de 15 de janeiro de 2010 com entrada em vigor a 15 de abril de 2010.

2ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 33 de 08 de setembro de 2012 com entrada em vigor a 08 de dezembro de 2012.

3ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 17 de 08 de maio de 2013 com entrada em vigor a 08 de agosto de 2013.

4ª Atualização em 01 de setembro de 2016.

5ª Actualização publicada no Boletim do Trabalho do Emprego (BTE) nº 7 de 22 de fevereiro de 2017 com entrada em vigor a 22 de fevereiro de 2017.

Observações

1. Perfil de Saída

Descrição Geral

Coordenar, organizar e executar as atividades relativas ao plano de ordenamento e exploração cinegética, zelando pela conservação do património cinegético e piscícola e dos ecossistemas naturais que o suportam, respeitando as normas de segurança, higiene e saúde no trabalho florestal e a proteção do ambiente.

Atividades Principais

- Conceber o plano anual de ordenamento e exploração cinegética (POEC).
- Implementar o plano de ordenamento e exploração cinegética.
- Efectuar a criação e o manejo de espécies cinegéticas e piscícolas em cativeiro.
- Promover a gestão sustentada e assegurar a conservação do património cinegético, piscícola e silvícola e a conservação dos ecossistemas naturais que o suportam, tendo em conta o solo, o clima e outras condições edafoclimáticas da exploração.
- Organizar e dinamizar atividades e serviços turísticos no âmbito da caça, da pesca e de outros recursos silvestres, de acordo com a estratégia de desenvolvimento turístico para a região.
- Participar na prevenção e combate de fogos florestais.
- Executar a conservação e limpeza dos equipamentos utilizados e das instalações da exploração.
- Elaborar relatórios relativos à atividade cinegética, para utilização técnica e contabilística e comunicar ao responsável pela exploração qualquer ocorrência fora do normal.

3. Referencial de Formação Global

Formação Sociocultural ¹			
Domínios de Formação	Código	UFCD	Horas
Viver em Português	6651	Portugal e a Europa	50
	6652	Os media hoje	25
	6653	Portugal e a sua História	25
	6654	Ler a imprensa escrita	25
	6655	A Literatura do nosso tempo	50
	6656	Mudanças profissionais e mercado de trabalho	25
	6657	Diversidade linguística e cultural	25
	6658	Procurar emprego	50
Total:			275
Comunicar em Língua Inglesa	6659	Ler documentos informativos	25
	6660	Conhecer os problemas do mundo atual	50
	6661	Viajar na Europa	25
	6662	Escolher uma profissão/Mudar de atividade	25
	6663	Debater os direitos e deveres dos cidadãos	25
	6664	Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais	50
Total:			200
Mundo Atual	6665	O Homem e o ambiente	25
	6666	Publicidade: um discurso de sedução	25
	6667	Mundo atual – tema opcional	25
	6668	Uma nova ordem económica mundial	25
Total:			100

Desenvolvimento Pessoal e Social	6669	Higiene e prevenção no trabalho	50
	6670	Promoção da saúde	25
	6671	Culturas, etnias e diversidades	25
Total:			100

Tecnologias de Informação e Comunicação	0755	Processador de texto - funcionalidades avançadas	25
	0757	Folha de cálculo - funcionalidades avançadas	25
	0767	Internet - navegação	25
	0792	Criação de páginas para a web em hipertexto	25
Total:			100

¹Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.

Formação Científica

Domínios de Formação	Código	UFCD	Horas
Matemática e Realidade	6672	Organização, análise da informação e probabilidades	50
	6673	Operações numéricas e estimação	25
	6674	Geometria e trigonometria	50
	6675	Padrões, funções e álgebra	25
	6676	Funções, limites e cálculo diferencial	50
Total:			200

Biologia	6677	Renovação celular	50
	6678	Processos de reprodução	25
	6679	Dinâmica de ecossistemas	25
Total:			100

6704	Movimento e forças	25
6705	Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25

**Física e
Química**

6708	Reações químicas e equilíbrio dinâmico	25
6709	Reações de ácido-base e de oxidação-redução	25
Total:		100

Total de Pontos de Crédito das Componentes de Formação Sociocultural e de Formação Científica: 70,00

Formação Tecnológica

Código ²		UFCD pré-definidas	Horas	Pontos de crédito
4458	1	Solo e registos meteorológicos	25	2,25
4459	2	Dendrologia e recursos silvícolas nacionais	25	2,25
4460	3	Sementes, viveiros florestais e propagação	25	2,25
2859	4	Processos e métodos de correção/fertilização do solo	25	2,25
0349	5	Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos	25	2,25
6281	6	Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos	50	4,50
3460	7	Cartografia e orientação	25	2,25
3127	8	Prevenção de incêndios rurais	50	4,50
4461	9	Equipamentos e máquinas adaptadas ao trabalho florestal	50	4,50
3125	10	Legislação aplicável à atividade florestal	25	2,25
4462	11	Noções básicas de ecologia	25	2,25
4463	12	Dinâmica das comunidades e sucessão natural	25	2,25
4464	13	Atividades humanas e ambiente	25	2,25
4435	14	Áreas protegidas	25	2,25
4465	15	Avaliação de impacto ambiental	25	2,25
4466	16	Espécies de caça maior	50	4,50
4467	17	Espécies de caça menor (sedentárias e migradoras)	50	4,50
4468	18	Espécies piscícolas	25	2,25
4469	19	Outros recursos naturais - cinegética	25	2,25
4470	20	Sanidade das populações animais (cinegéticas e piscícolas)	25	2,25
4471	21	Predação	25	2,25

3141	22	Legislação cinegética e ambiental	25	2,25
4472	23	Legislação piscícola	25	2,25
4473	24	Técnicas de avaliação e manejo de habitat	50	4,50
4474	25	Manejo de espécies cinegéticas em cativeiro	50	4,50
4475	26	Censos e técnicas de gestão de populações animais	50	4,50
4476	27	Técnicas de exploração de recursos cinegéticos e piscícolas	50	4,50
3142	28	Armas de caça e munições	50	4,50
4477	29	Cães de caça	25	2,25
4478	30	Técnicas de socorrismo - princípios básicos	25	2,25
4479	31	Cetraria	25	2,25
0423	32	Gestão e marketing - princípios básicos	25	2,25
4480	33	Turismo e animação - cinegética	50	4,50
4481	34	Meios auxiliares de vigilância	50	4,50
4482	35	Observação e fotografia	25	2,25
Total da carga horária e de pontos de crédito da Formação Tecnológica:			1175	105,75

Formação Prática		Horas	Pontos de crédito
Contexto de Trabalho	Considerando que os cursos de aprendizagem são desenvolvidos em regime de alternância, parte das UFCD que integram a formação tecnológica podem ser desenvolvidas na formação prática em contexto de trabalho (ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação em www.iefp.pt)	1500	20,00

Os códigos assinalados a laranja correspondem a UFCD comuns a dois ou mais referenciais, ou seja, transferíveis entre referenciais de formação.

4. Desenvolvimento das Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD)

4.1. Formação de Base - Sociocultural

6651	Portugal e a Europa	Carga horária 50 horas
Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none">• Reconhece a Constituição como Lei Fundamental do Estado de Direito português.• Demonstra o conhecimento da hierarquia e das competências dos órgãos de soberania.• Explicita a interdependência entre governantes e governados no contexto das sociedades democráticas.• Lida de forma cooperante com os outros, assumindo as regras do jogo democrático.• Indica os objetivos da adesão de Portugal à União Europeia.• Justifica a criação da União Europeia.• Refere as diferentes etapas da construção europeia.• Distingue os diferentes Tratados.• Caracteriza as principais instituições da União Europeia.• Reconhece a importância de organizações internacionais na resolução de problemas globais.• Identifica diferentes tipos de organizações internacionais e explicita as funções das principais.	
Conteúdos		
<ul style="list-style-type: none">• Organização do Estado Democrático<ul style="list-style-type: none">◦ O Estado de Direito – a Constituição<ul style="list-style-type: none">- A génese da nossa Constituição- A prevalência da Lei Fundamental face a outras normas ou leis- Princípios, direitos e garantias- Organização política• Os Órgãos de Soberania – sua composição, competências e interligação<ul style="list-style-type: none">◦ Presidência da República, Assembleia da República, Governo e Tribunais• A Administração Pública<ul style="list-style-type: none">◦ Algumas competências a nível central, regional e local• Integração de Portugal na União Europeia<ul style="list-style-type: none">◦ Principais motivações do pedido de adesão e implicações decorrentes da integração• A Europa, o cidadão e o trabalho<ul style="list-style-type: none">◦ Estados-Membros: sucessivos alargamentos◦ Mercado Único Europeu◦ Adesão à moeda única◦ Os principais Tratados da União Europeia◦ As instituições europeias◦ O cidadão/profissional europeu• A Europa e o Mundo<ul style="list-style-type: none">◦ As principais organizações internacionais: organizações intergovernamentais (ONU, OTAN, entre outras) e organizações não governamentais◦ Nível de intervenção na resolução de problemas mundiais		

6652	Os media hoje	Carga horária 25 horas
-------------	----------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue comunicação e informação. • Identifica os vários tipos de media e as respetivas funções. • Explicita a influência do media na opinião pública. • Reconhece a importância do direito à informação. • Identifica novas formas de informação e de comunicação resultantes da evolução tecnológica.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Conceitos de comunicação, informação e media
- Funções e potencialidades dos diferentes media
- Componentes do sistema mediático: profissionais, empresas, tecnologias, conteúdos, audiências e políticas de comunicação
- Condicionantes da produção mediática: audiências, programação e publicidade
- A importância dos media na formação da opinião pública
- Condicionantes da produção mediática: audiências, programação e publicidade
- Componentes do direito à informação
- Obstáculos ao direito à informação
- Relação entre as novas tecnologias e a comunicação

6653	Portugal e a sua História	Carga horária 25 horas
-------------	----------------------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Situa, cronologicamente, os momentos mais importantes da história de Portugal contemporâneo. • Identifica, em diferentes períodos de tempo, as influências estrangeiras na cultura e nos diversos setores de atividade económica portugueses. • Reconhece o protagonismo de Portugal em determinados momentos históricos. • Relaciona as diferentes correntes de pensamento com a produção artística e literária que lhes está associada. • Caracteriza, genericamente, a evolução da estrutura social, da cultura e dos costumes. • Compreende as causas que conduziram a um processo de transição democrática em Portugal.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- A civilização industrial no século XIX e XX
 - O mundo industrializado no século XIX
 - As alterações urbanas e sociais da industrialização
 - Os novos modelos culturais do mundo industrializado
- A Europa e o mundo no século XX
 - As transformações económicas do pós-guerra
 - Mutações na estrutura social, na cultura e nos costumes
 - Ruptura e inovação na arte e na literatura
- Portugal no século XX
 - Portugal: da I República à ditadura militar
 - Portugal: o autoritarismo e a luta contra o regime
 - Portugal democrático: a Revolução do 25 de Abril e a instauração do Estado Democrático

6654	Ler a imprensa escrita	Carga horária 25 horas
------	------------------------	---------------------------

Resultados da Aprendizagem

- Identifica e caracteriza tipos de textos jornalísticos.
- Distingue jornais da imprensa escrita.
- Desenvolve o espírito crítico e a capacidade comunicativa.

Conteúdos

- Jornal escrito e jornal televisionado
- Tipos de jornais
 - Generalistas – nacionais e regionais
 - Especializados – desportivos, de artes, científicos, entre outros
- Géneros jornalísticos e respetiva estrutura
- Análise da estrutura de primeiras páginas de jornais
- Análise do conteúdo das diferentes secções e tipos de texto de um jornal

6655	A Literatura do nosso tempo	Carga horária 50 horas
------	-----------------------------	---------------------------

Resultados da Aprendizagem

- Identifica características genéricas do texto literário.
- Caracteriza genericamente os diferentes géneros literários.
- Distingue os vários géneros literários.
- Estabelece relações entre a literatura portuguesa do século XX e outras formas de expressão artística.
- Identifica fontes de influência de diferentes correntes ou autores nacionais e estrangeiros.
- Reconhece um conjunto de autores representativos do século XX e relaciona-os com a sua forma de escrita e principais obras.
- Desenvolve capacidades de leitura, interpretação, análise crítica e de apreço pela arte.

Conteúdos

- Conceito de literatura
- Conceito de texto literário
- A literatura portuguesa do século XX
- A relação da literatura portuguesa do século XX com outras formas de expressão artística
- Os autores e a sua produção literária - que géneros literários e que temáticas
 - Agustina Bessa Luís
 - António Lobo Antunes
 - David Mourão Ferreira
 - Dinis Machado
 - José Cardoso Pires
 - José Saramago
 - Lídia Jorge
 - Manuel Alegre
 - Sophia de Mello Breyner Andresen
 - Vergílio Ferreira

6656	Mudanças profissionais e mercado de trabalho	Carga horária 25 horas
-------------	---	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona a evolução da organização do trabalho e das profissões com as mudanças científicas e tecnológicas. • Avalia os impactos das novas tecnologias no exercício profissional. • Compreende a influência das novas dinâmicas na evolução do mercado de trabalho. • Reconhece a importância da aprendizagem ao longo da vida, independentemente do contexto em que a mesma se processa.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Conceitos de trabalho, emprego e empregabilidade
- Representações sociais das profissões e dos contextos de trabalho
- Evolução científica e técnica e implicações no mundo do trabalho
- Novas formas de trabalho associadas às novas tecnologias – o teletrabalho
- Classificação dos setores de atividades económicas e profissões
- Evolução dos perfis profissionais na área profissional do curso
- A importância dos percursos formais, não formais e informais de aprendizagem ao longo da vida

6657	Diversidade linguística e cultural	Carga horária 25 horas
-------------	---	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhece a língua como característica de uma cultura. • Identifica os diferentes falares regionais e os seus elementos diferenciadores. • Interpreta corretamente o sentido da expressão “unidade na diversidade”. • Situa geograficamente os diferentes falares. • Identifica alguns aspetos culturais dos países pertencentes à CPLP. • Relaciona os objetivos da CPLP com os objetivos da política externa portuguesa.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- O Português - uma Língua Viva
- Língua, dialeto e falar regional
- Unidade e diversidade da Língua Portuguesa
 - A pronúncia e o léxico, elementos de diferenciação
 - Variedades do português, distribuição geográfica
- O Português no mundo actual
- Comunidade de Língua Oficial Portuguesa (CPLP)
 - Antecedentes e Declaração
 - Estatutos
 - Estados membros
 - Objectivos
- Expansão da Língua Portuguesa no mundo: descobrimentos e descolonização
- Política externa e defesa da Língua Portuguesa

6658	Procurar emprego	Carga horária 50 horas
------	------------------	---------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende as exigências do mercado de trabalho em termos de inserção profissional. • Identifica e consulta fontes diversificadas de ofertas de emprego. • Constrói instrumentos diversificados de candidatura a um emprego. • Explicita as finalidades dos diferentes instrumentos de candidatura ao emprego. • Distingue comportamentos e posturas ajustados e desajustados durante os processos de seleção para um emprego. • Reconhece a importância da procura ativa de emprego. • Desenvolve capacidades de iniciativa e de responsabilidade pessoal.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Conceitos de mercado de trabalho
- Oferta e procura de emprego: rede de relações pessoais, anúncios, Centros de Emprego, empresas de recrutamento, Internet...
- Técnicas e instrumentos de candidatura a um emprego: *curriculum vitae*, carta de apresentação, carta de candidatura, carta de recomendação, entrevista, testes de selecção
- Recrutamento e mobilidade de trabalhadores na União Europeia
- Programas e medidas de apoio à inserção profissional e à criação de empresas
- Ponto Nacional de Qualificação (PNQ)

6659	Ler documentos informativos	Carga horária 25 horas
------	-----------------------------	---------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Lê e interpreta documentos informativos e utilitários. • Adequa o discurso oral e escrito, em situações do quotidiano, de acordo com as aprendizagens efetuadas. • Elabora um glossário com base nos documentos trabalhados.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- Análise de textos informativos e utilitários
 - Instruções de utilização de equipamentos ou de produtos diversos
 - Anúncios e pequenos artigos
 - Rótulos de produtos alimentares
 - Regras de jogos
- Sistematização e apresentação do conteúdo dos textos trabalhados
- Selecção dos principais termos em função do tema
- Organização de um glossário

6660	Conhecer os problemas do mundo atual	Carga horária 50 horas
------	--------------------------------------	---------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta várias fontes de informação. • Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida. • Analisa criticamente a informação. • Produz textos escritos. • Argumenta oralmente sobre os textos produzidos. • Consciencializa-se dos problemas que afetam presentemente a humanidade. • Identifica a importância de alterar políticas, atitudes e comportamentos.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Devem ser identificados dois temas que se assumem na atualidade como um problema para a humanidade, de acordo com os interesses do grupo
- Exemplos
 - Exclusão social e solidariedade
 - Migração e minorias étnicas
 - Toxicodependências
 - Sida
 - Globalização
 - Avanços tecnológicos e reflexos no mundo do trabalho
 - Ameaça nuclear
 - Preservação ambiental
 - (...)

6661	Viajar na Europa	Carga horária 25 horas
------	------------------	---------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta várias fontes de informação. • Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida. • Reconhece o espaço europeu e o espaço comunitário. • Identifica as diferentes moedas utilizadas no espaço europeu e reconhece o respetivo valor face ao euro. • Prepara a viagem a realizar. • Preenche formulários e outros impressos. • Utiliza mapas para identificar e se deslocar até aos locais pretendidos.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- A Europa e o Espaço Comunitário
- Identificação do(s) país(es) a visitar (num máximo de 2)
- Identificação das cidades a visitar
- Preparação da viagem
 - Recolha de dados de caracterização do destino da viagem
 - Contacto com agências de viagem
 - Identificações de documentos ou outras condições exigidas pelas autoridades do país
 - Mapas e roteiros
 - Plano de viagem

6662	Escolher uma profissão/Mudar de atividade	Carga horária 25 horas
-------------	--	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta várias fontes de informação. • Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida. • Analisa criticamente a informação. • Identifica e desmonta estereótipos profissionais. • Produz documentos de resposta a anúncios de oferta de emprego.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- Profissões tradicionais e novas profissões
- Representações sociais das profissões
- Caracterização das principais atividades associadas à saída profissional
- Anúncios de oferta de emprego
- *Curriculum Vitae*
- Carta de apresentação

6663	Debater os direitos e deveres dos cidadãos	Carga horária 25 horas
-------------	---	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta várias fontes de informação. • Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida. • Analisa criticamente a informação. • Distingue liberdade, direito e dever. • Defende e exerce, em consciência, os seus direitos e deveres.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Devem ser identificados dois temas (um no domínio dos direitos e outro no domínio dos deveres) que se assumam de maior interesse para o grupo
- Exemplo
 - Liberdade de expressão
 - Liberdade de informação e liberdade de imprensa
 - Direito à segurança e protecção
 - Direito à igualdade de oportunidades
 - Direito à diferença
 - Direito à educação ao longo da vida
 - Deveres do cidadão no respeito pelas liberdades individuais e colectivas
 - Deveres do cidadão no respeito pelo património cultural e ambiental
 - Deveres do cidadão no respeito pela justiça e solidariedade dos países ricos pelos países pobres
 - (...)

6664

Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Consulta várias fontes de informação.
- Selecciona, organiza e sistematiza a informação recolhida.
- Identifica as instituições internacionais com maior relevância nas diferentes áreas de intervenção.
- Debate, em grupo, as opções de realização do trabalho.
- Apresenta em exposição, sob a forma de cartaz ou de outro suporte, uma instituição internacional.

Conteúdos

- Identificação de instituições internacionais organizadas de acordo com a natureza e âmbito de intervenção
- Recolha de informação de carácter geral e de carácter selectivo
- Tratamento da informação
- Direitos de autor
- Estruturação e produção de um documento informativo/divulgação/promoção
- Organização da exposição
 - Reserva do espaço
 - Preparação do espaço
 - Divulgação e promoção do evento
 - Produção de convites
 - Acolhimento dos visitantes
 - Balanço final

6665

O Homem e o ambiente

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Caracteriza os principais problemas ambientais.
- Compreende o impacto da atividade humana no ambiente.
- Identifica os efeitos da poluição na saúde pública.
- Reconhece a importância da alteração de atitudes e comportamentos na preservação do ambiente.
- Compreende que nos processos de tomada de decisão sobre problemáticas ambientais concorrem diversas perspetivas refletindo interesses e valores diferentes.

Conteúdos

- Principais problemas ambientais relacionados com o ar, a água, os resíduos e o ruído
- A poluição e a saúde pública
- As tecnologias verdes: custos e benefícios
- Novas fontes de energia e a sua utilização
- Relação entre a sociedade de consumo e a sociedade sustentável
- Comportamentos favoráveis à preservação do ambiente
- Protocolos e Convenções internacionais no domínio do ambiente e do desenvolvimento sustentável

6666

Publicidade: um discurso de sedução

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Identifica e interpreta os mecanismos e meios usados pela publicidade para influenciar o consumidor.
- Cria hábitos de comparação e de comprovação das características reais de produtos e serviços face às características definidas pela publicidade.
- Promove uma consciência crítica face às necessidades de consumo criadas através da publicidade.
- Identifica modelos sociais, morais, culturais e ideológicos, implícitos na mensagem publicitária.
- Interpreta e aplica a Lei da publicidade a casos específicos.

Conteúdos

- Sociedade de consumo: consumo e consumismo
- Meios de comunicação de massa: publicidade
- Mercado e publicidade
 - Conhecimento e caracterização dos destinatários na construção da mensagem publicitária
 - Consumos juvenis
 - Produtos publicitários destinados a jovens
 - Construção de identidades em função de modelos e de estereótipos
- Elementos fundamentais da estrutura de um anúncio
 - Imagem, texto oral e/ou escrito, duração e som
- Lei da publicidade

6667

Mundo atual – tema opcional

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Promove uma consciência analítica e crítica, com base em acontecimentos e/ou problemas do Mundo atual.

Conteúdos

- Os conteúdos a desenvolver devem integrar-se em temas de atualidade, escolhidos de acordo com os interesses dos formandos.

6668

Uma nova ordem económica mundial

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Conhece, globalmente, as interdependências que no mundo contemporâneo conferem carácter mundial às relações económicas.
- Identifica grandes assimetrias ao nível do mundo, das regiões e dos países.
- Identifica as causas económicas e políticas subjacentes à situação internacional no final do século e do milénio.
- Reconhece os efeitos económicos e sociais da globalização.
- Identifica-se com os princípios sociais, de cidadania, de subsidiariedade e de coesão defendidos por uma Europa Comunitária.

Conteúdos

- Um olhar sobre o mundo na viragem do século e do milénio
 - Interdependência económica e globalização
 - Mundos, regiões e países divididos
- Desenvolvimento do capitalismo
- O fim da guerra fria e o mundo unipolar
- A nova ordem económica mundial
- A Europa dos cidadãos

6669

Higiene e prevenção no trabalho

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Define conceitos de saúde, doença profissional e acidente de trabalho.
- Relaciona saúde com local de trabalho.
- Identifica as principais causas das doenças profissionais e dos acidentes de trabalho.
- Identifica e interpreta elementos relevantes das estatísticas de acidentes de trabalho.
- Identifica as principais características de um posto de trabalho-tipo.
- Caracteriza as condições de trabalho ideais e as formas de as conservar.
- Reconhece as vantagens da proteção coletiva e individual.
- Utiliza meios adequados de movimentação de cargas.
- Identifica as regras de utilização de ecrãs de computador.

Conteúdos

- Saúde, doença e trabalho
 - Saúde
 - Doença profissional
 - Acidentes de trabalho
 - Doenças profissionais nos diversos setores económicos
 - Estatísticas de doenças profissionais e de acidentes de trabalho
 - Distribuição de acidentes de acordo com localização da lesão, tipo de lesão, hora de trabalho, região, setor de atividade, idade
 - Tipos de risco de acidente
 - Custos dos acidentes
 - Prevenção de acidentes
- Ergonomia
 - Postos de trabalho: sentado, em pé, misto
 - Condições de trabalho: temperatura, ruído, humidade, ventilação, iluminação, poluentes químicos
 - Técnicas de prevenção coletiva e individual
 - Equipamentos de prevenção individual
 - Movimentação de cargas: levantamento, transporte manual
 - Regras de utilização de ecrãs de computador

6670

Promoção da saúde

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Avalia a importância dos comportamentos positivos na promoção da saúde.
- Caracteriza os diferentes tipos de toxicodependências e diversas patologias contemporâneas.
- Reconhece as consequências do consumo do álcool, do tabaco e de estupefacientes.
- Compreende a importância do planeamento familiar.
- Identifica comportamentos que previnem as doenças sexualmente transmissíveis.
- Reconhece as organizações da sociedade civil na prevenção de riscos, no combate à doença e no apoio aos cidadãos portadores de patologias ou dependências.

Conteúdos

- Prevenção da saúde
- Alimentação racional e desvios alimentares
- Actividade física e repouso
- Sexualidade e planeamento familiar
- Doenças da atualidade (sida e outras patologias contemporâneas) e toxicodependências
- Causas, sintomas, formas de prevenção, de transmissão e de tratamento
- Organizações da sociedade civil que prestam apoio a portadores de diferentes patologias ou dependências

6671	Culturas, etnias e diversidades	Carga horária 25 horas
------	--	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Compreende os conceitos de cultura, raça e etnia. • Reconhece as especificidades culturais dos principais grupos étnicos representados na sociedade portuguesa. • Identifica os fluxos de emigração portuguesa na atualidade. • Identifica tipos e situações de racismo e de discriminação. • Compreende como o desconhecimento gera preconceitos e medo. • Entende a diversidade como uma forma de riqueza. • Conhece os dispositivos legais e institucionais de promoção da igualdade étnico-cultural.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- Conceitos de cultura, raça e etnia
- Fenómenos de emigração e de imigração na actualidade
- Identidade cultural das comunidades emigrantes
- Contributos de diferentes culturas para a vida de um país
- Racismo e a xenofobia associados à imigração
- Formas de discriminação: nacionalidade, cor, género, religião, orientação sexual
- Momentos históricos, personalidades e organizações determinantes na luta contra as diferentes formas de discriminação
- Legislação de promoção da igualdade entre grupos sociais e étnicos

0755	Processador de texto - funcionalidades avançadas	Carga horária 25 horas
------	---	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Automatizar tarefas de edição e elaboração de documentos. • Efectuar impressões em série. • Elaborar e utilizar macros e formulários.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Modelos e assistentes
 - Criação de modelos
 - Modelos pré-definidos
 - Modelo normal
 - Criação de documentos com recurso a assistentes
- Impressão em série
 - Documento principal
 - Documento de dados
- Formulários
 - Criação de campos de formulários
 - Preenchimento de formulários
- Macros
 - Criação
 - Gravação
 - Execução

0757

Folha de cálculo - funcionalidades avançadas

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Executar ligações entre múltiplas folhas de cálculo.
- Efetuar a análise de dados.
- Automatizar ações através da utilização de macros.

Conteúdos

- Múltiplas folhas de cálculo
 - Múltiplas folhas
 - Reunião de folhas de cálculo
 - Ligação entre folhas
- Resumo de dados
 - Inserção de subtotais
 - Destaques
 - Relatórios
- Análise de dados
 - Análise de dados em tabelas e listas
 - Criação, ordenação e filtragem de dados
 - Formulários
 - Criação e formatação de uma tabela dinâmica
 - Utilização de totais e subtotais
 - Fórmulas em tabelas dinâmicas
 - Elaboração de gráficos
- Macros
 - Macros pré-definidas
 - Macros de personalização das barras de ferramentas
 - Criação e gravação de uma macro
 - Atribuição de uma macro a um botão
 - Execução de uma macro

0767

Internet - navegação

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhecer a função de pesquisa na Internet.
- Identificar as funcionalidades do correio eletrónico.

Conteúdos

- *Sites* de Interesse
 - Motores de busca
 - Servidores públicos para alojamento de páginas
- *Mail*
 - Correio electrónico
 - Criação de *mail*
 - Envio de mensagens e resposta
- *File Transfer Protocol*
 - Conceito
 - Comandos de *FTP*
 - *Cute FTP*
- *Newsgroups*
 - Servidores de *News*
 - Envio e respostas a *posts*

0792	Criação de páginas para a web em hipertexto	Carga horária 25 horas
------	--	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

- Elaborar páginas para a web, com recurso a hipertexto.

Conteúdos

- Conceitos gerais de HTML
 - Ficheiros HTML
 - Estrutura da página HTML
- Ligações
 - Tag <A> para ligação
 - Ligação local com caminhos relativos e absolutos
 - Ligação a outros documentos na Web e a determinados locais dentro de documentos
- Formatação de texto com HTML
 - Estilos de caracteres, caracteres especiais e fontes
 - Quebra de linha de texto
 - Endereços de mail
- Imagens
 - Imagens online
 - Imagens e ligações
 - Imagens externas e de fundo
 - Atributos das imagens
 - Referência das cores, cor de fundo e de texto
 - Preparação das imagens
- Multimédia na web
 - Ficheiros de som e de vídeo
- Animação na web
 - Animação através de ficheiros de imagens GIF e JAVA
- Desenho de páginas web
 - Estrutura da página
 - Ligações, imagens fundos e cores
- Tabelas
 - Definição e constituição de uma tabela
 - Alinhamento de células e tabelas
 - Dimensão das colunas e tabelas
- Frames
 - Definição e atributos de frames
 - Conjuntos e ligações de frames
- Mapas
 - Estrutura de map e utilização de <MAP> e <AREA>
 - Atributo USEMAP
 - Coordenadas e ligações
 - Páginas Web com mapas

4.2. Formação de Base - Científica

6672	Organização, análise da informação e probabilidades	Carga horária 50 horas
------	--	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem

- Pesquisa, organiza, regista e analisa informação recolhida em diversas fontes da natureza.
- Calcula frequências absolutas e relativas.
- Constrói e interpreta gráficos e tabelas.
- Calcula medidas de tendência central para caracterizar uma distribuição.
- Relaciona distribuições de frequências relativas e de probabilidades, identificando a distribuição normal e respetivas propriedades, identifica o tipo de correlação existente entre distribuições bidimensionais.
- Analisa, interpreta e calcula probabilidades, através da noção frequencista de probabilidade e da Lei de Laplace.
- Reconhece a importância da estatística em diversos domínios do mundo atual.

Conteúdos

- Organização e interpretação da informação
 - Organização de dados

- Números fraccionários
 - Dízima
 - Fração
 - Percentagem
- Funções de uma variável
 - Elaboração de gráficos e tabelas representativos de situações descritas verbalmente
 - Descrição de situações representadas graficamente
- Tipos de caracteres estatísticos
 - Variável discreta
 - Variável contínua
- Frequências absolutas e relativas
- Tabelas de frequências
 - Absolutas
 - Relativas
 - Relativas acumuladas
- Representação gráfica de uma distribuição
 - Gráficos de barras
 - Sectogramas
 - Histogramas
 - Pictogramas
- Análise e interpretação da informação
 - Medidas de tendência central
 - Média
 - Moda ou classe modal
 - Mediana
 - Limitações das medidas de tendência central
 - Distribuições de frequências
 - Comparação de distribuições
- Estatística e Probabilidades
 - Utilidade da Estatística na vida moderna
 - Estatística descritiva e indutiva
 - Conceito de população e amostra
 - Recenseamento e sondagem
 - Escolha de amostras
 - Medidas de tendência central
 - Diagramas de extremos e quartis
 - Medidas de dispersão
 - Amplitude
 - Variância
 - Desvio-padrão
 - Amplitude interquartis
 - Distribuições bidimensionais (abordagem gráfica e intuitiva)
 - Diagrama de dispersão
 - Dependência estatística
 - Correlação
 - Recta de regressão
 - Experiência aleatória
 - Acontecimentos
 - Elementar
 - Não elementar
 - Certo
 - Impossível
 - Contrário
 - Incompatível com outro
 - Reunião de acontecimentos
 - Conceito frequentista de probabilidade
 - Espaço de resultados
 - Processos simples de contagem
 - Classificação de acontecimentos
 - Probabilidades de um acontecimento como quociente entre casos possíveis e casos favoráveis
 - Escalas de probabilidades
 - Cálculo de probabilidades
 - Lei de Laplace
 - Técnicas de contagem
 - Arranjos com e sem repetição
 - Permutações
 - Combinações sem repetições
 - Triângulo de Pascal
 - Binómio de Newton
 - Distribuição de frequências relativas e distribuição de probabilidades

6673	Operações numéricas e estimação	Carga horária 25 horas
-------------	--	-----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza modelos e representações numéricas para descrever os resultados de um problema. • Opera com números inteiros relativos, números racionais e números reais e utiliza critérios de divisibilidade. • Identifica e completa sequências numéricas/geométricas. • Opera com potências de base 10 e de expoente inteiro. • Utiliza a estimação na resolução de problemas e na avaliação de resultados. • Identifica os números irracionais e relaciona-os com o tipo de dízimas que os representam. • Reconhece e utiliza valores aproximados de um número, por defeito e por excesso, e as raízes quadráticas e cúbicas como inverso de potências. • Identifica e representa simbólica e graficamente intervalos de números reais.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- Padrões e relações numéricas
 - Conceito de número
 - Números Inteiros relativos e racionais
 - Números inteiros relativos
 - Operações e comparações
 - Representações de números fraccionários
 - Potências de base 10
 - Notação científica
 - Múltiplos e divisores
 - Critérios de divisibilidade
- Estimação e cálculo numérico
 - Números racionais relativos
 - Operações com números nacionais relativos
 - Forma de fracção
 - Forma de número decimal
 - Números irracionais
 - Radiciação como operação inversa da potenciação
 - Estimação, valores aproximados e erros
 - Arredondamentos
 - Operações com potências de expoente inteiro

6674	Geometria e trigonometria	Carga horária 50 horas
-------------	----------------------------------	-----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Constrói figuras geométricas semelhantes e relaciona perímetros, áreas e volumes de figuras bi ou tridimensionais semelhantes. • Identifica, descreve e compara proporções numéricas e geométricas. • Reconhece as diferentes isometrias - simetrias axiais, translações e rotações. • Utiliza o teorema de Pitágoras e a fórmula fundamental de trigonometria na resolução de problemas. • Calcula as razões trigonométricas de um ângulo agudo e estabelece relações entre as razões trigonométricas. • Reconhece o grau e o radiano como unidades de medida da amplitude de um ângulo, e utiliza o círculo trigonométrico para resolver equações trigonométricas. • Representa no plano figuras do espaço e constrói sólidos e respetivas planificações. • Classifica poliedros, triângulos e quadriláteros e reconhece as suas propriedades. • Intersecta sólidos por um plano e representa a secção produzida, e opera com vetores do plano e do espaço. • Utiliza equações vetoriais e cartesianas da reta, do plano e do espaço, bem como o produto escalar de vetores.
-----------------------------------	---

Conteúdos

- Visualização e representação de formas
 - Sólidos geométricos
 - Propriedades dos sólidos
 - Sólidos platónicos
 - Propriedades
 - Planificação
 - Poliedros
 - Classificação
 - Propriedades
 - Polígonos
 - Propriedades dos polígonos
 - Relações estabelecidas entre poliedros, polígonos e planos
 - Classificação de triângulos e quadriláteros
 - Construção de figuras geométricas

- Figuras geométricas
 - Áreas
 - Perímetros
 - Volumes
- Grandezas e medidas
- Números irracionais
- Cálculos geométricos
 - Círculo
 - Mediatriz
 - Bissetriz de um ângulo
 - Esfera
- Formas de definir um plano
- Propriedades de paralelismo
 - Duas retas
 - Duas retas e um plano
 - Dois planos
- Propriedades de perpendicularidade
 - Duas retas
 - Uma reta e um plano
- Intersecção de sólidos por um plano
 - Identificação da secção respectiva
- Proporcionalidade numérica e geométrica
 - Transformações geométricas
 - Semelhanças e isometrias
 - Proporções numéricas e geométricas
 - Figuras bi e tri-dimensionais semelhantes
 - Áreas
 - Perímetros
 - Volumes
 - Semelhança de triângulos
 - Propriedades das isometrias
 - Concepção de pavimentações, frisos e painéis
 - Rotações
 - Translações
 - Simetrias axiais
- Trigonometria
 - Trigonometria do triângulo retângulo
 - Teorema de Pitágoras
 - Razões trigonométricas de ângulos agudos
 - Fórmula fundamental da trigonometria
 - Números irracionais
 - Valores aproximados
 - Funções trigonométricas
 - Conceito de ângulo - radiano
 - Amplitude de ângulos com os mesmos lados - graus e radianos
 - Conceito de arco - radiano
 - Função seno, co-seno e tangente
 - Variação (círculo trigonométrico)
 - Razões trigonométricas
 - $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
 - $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$
 - Razões trigonométricas de ângulos complementares
 - Amplitude de ângulos com o mesmo seno, co-seno ou tangente
 - Equações trigonométricas complementares
 - Seno, co-seno e tangente
 - Domínio
 - Contradomínio
 - Período
 - Zeros
 - Variação de sinal
 - Monotonia
 - Continuidade
 - Extremos (relativos e absolutos)
 - Simetrias e em relação ao eixo dos yy e à origem
 - Assíntotas
 - Limites nos ramos infinitos
 - Relações entre funções trigonométricas
 - Funções trigonométricas como funções reais de variável real
- Geometria e álgebra
 - Método cartesiano para geometria no plano e no espaço
 - Referenciais cartesianos ortogonais e monométricos do plano
 - Correspondência entre o plano e \mathbb{R}^2 entre o espaço \mathbb{R}^3
 - Conjuntos de pontos e condições
 - Distância entre dois pontos

- Circunferência e círculo
 - Elipse e mediatriz
 - Superfície esférica, esfera e plano medidor
 - o Vetores livres no plano e no espaço
 - Adição de vetores
 - Multiplicação de vetores por um escalar
 - Propriedades dos vetores
 - Colinearidade de dois vetores
 - Soma de um ponto com um vetor
 - Diferença de dois pontos
 - Norma de um vetor
 - Componentes e coordenadas de um vetor num referencial ortonormado do espaço
 - Coordenadas de um ponto médio de um segmento de reta
 - Produto escalar de dois vetores no plano e no espaço
 - Definição e propriedades
 - Expressão do produto escalar nas coordenadas dos vetores em referencial ortonormado
 - Ângulo de duas retas
 - Inclinação de uma reta
 - Declive como tangente da inclinação no caso de equação reduzida da reta no plano
 - Perpendicularidade de vetores e de retas
 - Conjuntos definidos por condições
 - Equações cartesianas da reta no plano e no espaço
 - Intersecção de planos – interpretação geométrica
 - Resolução de sistemas
 - Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos
-

6675

Padrões, funções e álgebra

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Analisa regularidades numéricas e geométricas.
- Representa graficamente uma relação entre duas variáveis e uma função afim ou quadrática.
- Identifica os pontos relevantes de um gráfico de uma função.
- Calcula numérica e graficamente a solução de equações/inequações e de sistemas de equações/inequações, e realiza operações com polinómios.
- Reconhece e opera com números reais.
- Identifica as relações existentes entre os elementos de um conjunto de números.
- Reconhece e representa graficamente sucessões de números reais.
- Identifica sucessões monótonas e limitadas, convergentes e divergentes, e infinitamente grandes ou infinitésimos.
- Calcula a razão, o termo geral, a soma de n termos consecutivos de uma progressão.
- Utiliza os limites de sucessões na resolução de problemas.

Conteúdos

- Padrões e funções
 - Regularidades numéricas e geométricas
 - Variáveis e expressões designatórias
 - Relações entre variáveis e funções
 - Relações de proporcionalidade direta e inversa entre funções
 - Representação gráfica das funções afim e quadrática
- Equações
 - Equações do 1.º grau
 - Equações literais
 - Princípios de equivalência
 - Sistemas de duas equações do 1.º grau a duas incógnitas
 - Resolução gráfica e algébrica
 - Polinómios
 - Operações com polinómios
 - Equações do 2.º grau
 - Decomposição de polinómios em factores
 - Casos notáveis da multiplicação de polinómios
- Inequações
 - Inequações
 - Princípios de equivalência de inequações
 - Condições e intervalos de números reais
 - Sistemas de inequações
 - Valor absoluto de um número
 - Lugares geométricos
- Álgebra - operações numéricas
 - Conjunto IR
 - Operações em IR
 - Dízimas
 - Radicais quadráticos e cúbicos
 - Potências de expoente fraccionário
 - Relação de ordem em IR
 - Módulo ou valor absoluto de um número real
 - Conjuncção e disjunção de condições
 - Operações entre conjuntos
 - Negação de uma condição
 - Complementar de um conjunto
- Regularidades e sucessões
 - Sucessões como funções reais de variável natural
 - Sucessões definidas por recorrência
 - Sucessão monótona e sucessão limitada
 - Progressões aritméticas e geométricas
 - Soma de n termos consecutivos de uma progressão
 - Conceito de infinitamente grande
 - Positivo
 - Negativo
 - Em módulo
 - Conceito de infinitésimo
 - Limite de sucessão
 - Sucessão convergente
 - Método de indução

6676

Funções, limites e cálculo diferencial

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Analisa gráficos de funções e reconhece o significado do domínio, contradomínio, estudo da variação de sinal, intervalos de monotonia, continuidade, simetrias, paridade e pontos notáveis.
- Elabora o gráfico e identifica os limites de uma função.
- Reconhece a continuidade de uma função, num ponto e num intervalo.
- Caracteriza, gráfica, numérica e analiticamente, as funções de proporcionalidade direta e inversa.
- Realiza operações com funções polinomiais e elabora gráficos de funções polinomiais de grau 3 ou 4.
- Constrói e analisa gráficos de funções racionais com termos de grau menor ou igual a 2, quanto à monotonia, extremos, domínio, paridade, zeros, taxa de variação média e assíntotas.
- Calcula a derivada de uma função num ponto do domínio, através da definição.
- Caracteriza a função exponencial de base superior a 1.
- Calcula logaritmos através do respetivo conceito e opera com logaritmos.
- Reconhece que a função logarítmica é a função inversa da função exponencial e caracteriza-a do ponto de vista gráfico e analítico.

Conteúdos

- Gráficos e funções
 - Relações entre variáveis
 - Conceito de função de uma variável
 - Representação gráfica de relações entre variáveis
 - Representação gráfica de funções
 - Propriedades de funções
 - Domínio
 - Contradomínio
 - Intervalos de monotonia
 - Variação de sinal
 - Continuidade
 - Pontos notáveis
 - Zeros
 - Intersecção com o eixo dos yy
 - Extremos relativos e absolutos
 - Significado gráfico e expressão analítica de uma função
 - Função afim, quadrática e módulo
 - Paridade de uma função
 - Famílias de funções
 - Aspecto do gráfico
 - Posição da origem do referencial relativamente ao gráfico
 - Simetrias
 - Limites nos ramos infinitos
 - Tipos de gráficos
 - Semelhanças e diferenças
 - Efeitos dos parâmetros nas características das funções e dos respetivos gráficos
 - Gráfico de uma função pertencente a uma determinada família
 - $y = x$
 - $y = x^2$
 - $y = [x]$
 - Equações e inequações do 2.º grau
- Limites e continuidade de funções
 - Função quadrática
 - Propriedades
 - Funções polinomiais
 - Relação entre o grau da função e o limite nos ramos infinitos
 - Análise comparativa dos gráficos de funções polinomiais do mesmo grau
 - Operações com polinómios
 - Algoritmos e gráficos das funções soma, produto e quociente
 - Factorização de polinómios
 - Pesquisa de zeros de funções polinomiais
 - Operações com funções
 - Adição
 - Multiplicação
 - Composição
 - Divisão
 - Relações de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa
 - Gráfico de funções racionais
 - Assíntotas verticais e horizontais
- Cálculo diferencial, função exponencial e função logarítmica – conceitos gerais
 - Derivada de uma função num ponto
 - Interpretação geométrica
 - Monotonia e taxa de variação num intervalo
 - Determinação da derivada de uma função num ponto

- Determinação da tangente ao gráfico de uma função num ponto
 - Função exponencial $a > 1$
 - Domínio e contradomínio
 - Zeros
 - Intervalos de monotonia
 - Condições que envolvem expressões exponenciais
 - Função logarítmica
-

6677

Renovação celular

Carga horária
50 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece as principais estruturas e moléculas envolvidas na síntese proteica.
- Identifica os principais tipos de ácidos nucleicos, quanto à função nucleotídica e função.
- Identifica os mecanismos de replicação, transcrição e tradução e a sua importância na manutenção da informação genética.
- Relaciona a ocorrência de mutações genéticas com a replicação de DNA.
- Reconhece os processos de complementaridade de nucleótidos.

Conteúdos

- Renovação celular
 - Informação genética
 - Molécula de DNA
 - Codificação
 - Manutenção da informação genética
 - Replicação da molécula de DNA
 - Ocorre no núcleo
 - DNA e RNA
 - Ácidos nucleicos
 - Apresentam diferenças estruturais e funcionais
 - Constituição do DNA
 - Duas cadeias enroladas em hélice
 - Complementaridade das bases dos seus nucleótidos
 - Adenina – timina
 - Citosina – guanina
 - Constituição do RNA
 - DNA
 - Cadeia de nucleótidos
 - Bases dos nucleótidos
 - Adenina – uracilo
 - Timina – citosina
 - RNA
 - Constituinte de todas as células vivas
 - Obtém-se por cópia de regiões específicas de DNA
 - Obedece ao princípio da complementaridade de bases
 - Síntese de proteínas
 - Manutenção da vida e da estrutura celular
 - Transcrição e tradução do código genético
 - Processos de complementaridade de nucleótidos
 - Codógenes
 - Codões
 - Anti-codões
 - Tradução do código genético
 - Ocorre no citoplasma
 - Envolve enzimas
 - Associado a aminoácidos
 - Mitose
 - Processo que assegura a manutenção das características hereditárias
 - Obtenção de novas células
 - Etapas fundamentais da mitose
 - Profase
 - Metafase
 - Anafase
 - Telofase
 - Ciclo celular
 - Interfase
 - Divisão celular
 - Diferenças estruturais e funcionais das células de um organismo
 - Resultam de processos de diferenciação
 - Mecanismos de regulação da transcrição e da tradução dos respetivos genes
 - Replicação ou transcrição do DNA
 - Afetada por agentes ambientais
 - Raios X
 - Radiações atómicas
 - Drogas
 - Infecções virais

6678

Processos de reprodução

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Distingue processos de reprodução assexuada e sexuada, relativamente aos processos de divisão celular respetivos.
- Identifica e interpreta a meiose.
- Relaciona os processos de formação de gâmetas por meiose, e posterior fecundação, com a ocorrência de mutações cromossómicas.
- Reconhece as potencialidades e limitações dos diferentes tipos de reprodução.
- Interpreta diferentes tipos de ciclos de vida, em termos de estratégias reprodutoras, alternância de fases nucleares e localização da meiose.

Conteúdos

- Reprodução assexuada
 - Estratégias de reprodução assexuada
 - Processos de bipartição
 - Gemulação
 - Partenogénese
 - Esporulação
 - Multiplicação vegetativa
 - Reprodução assexuada
 - Organismos geneticamente iguais aos progenitores
 - Sem ocorrência de mutações durante os processos de divisão celular
- Reprodução sexuada
 - Reprodução sexuada
 - Assegura a variabilidade genética
 - Meiose
 - Fecundação
 - Hermafroditismo e auto-fecundação
 - Meiose
 - Divisão reducional
 - Divisão equacional
 - Células reprodutoras originadas por meiose
 - Podem possuir diferentes combinações genéticas
 - Células reprodutoras
 - Gâmetas
 - Esporos
 - Ciclo da vida
 - Alternância de fases nucleares
 - Ocorrência da meiose e fecundação

6679	Dinâmica de ecossistemas	Carga horária 25 horas
-------------	---------------------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica os aspetos relativos à estrutura e dinâmica dos ecossistemas. • Descreve o fluxo unidirecional de energia por oposição ao fluxo cíclico de materiais. • Reconhece os conceitos de produtividade e biomassa. • Interpreta pirâmides ecológicas. • Identifica fenómenos de sucessão ecológica. • Enuncia ações humanas que provoquem desequilíbrios ou destruição dos ecossistemas. • Identifica ações suscetíveis de poluir o ambiente e ações que visem a respetiva proteção e recuperação.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- Dinâmica dos ecossistemas
 - Processo de transferência unidirecional de energia num ecossistema
 - Fotossíntese
 - Respiração
 - Cadeia alimentar
 - Processo de transferência de energia numa cadeia alimentar
 - Papel dos diferentes seres vivos na transferência cíclica dos materiais
 - Produtores
 - Consumidores
 - Decompositores
 - Produtividade bruta e produtividade primária
 - Pirâmides ecológicas
 - Fluxo de energia num ecossistema
 - Pirâmides ecológicas de números
 - Pirâmides ecológicas de biomassa
 - Pirâmides ecológicas de energia
 - Ecossistemas
 - Entidades dinâmicas (mutáveis)
 - Processo de sucessão ecológica primária
 - Processo de sucessão ecológica secundária
 - Sucessão ecológica
 - Comunidade climax
 - Factores que influenciam desfavoravelmente as características dos ecossistemas
 - Destruição dos ecossistemas
 - Poluição
 - Alterações no processo de transferência de energia
 - Composição física e/ou química do ar
 - Solo
 - Água
 - Diminuição do número de alguns organismos
 - Poluição por via directa
 - Poluição por via alimentar

6704	Movimento e forças	Carga horária 25 horas
-------------	---------------------------	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta o movimento uniformemente variado, através de gráficos posição/tempo, velocidade/tempo e aceleração/tempo. • Reconhece o movimento de um corpo em translação através do estudo do movimento de um ponto onde se concentra toda a massa do corpo. • Aplica as leis de Newton na resolução de problemas algébricos de movimento unidirecional, na horizontal e na vertical, com e sem atrito. • Descreve o movimento de um corpo no plano.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- Movimentos e forças
 - Movimento unidimensional com aceleração constante
 - Movimento uniformemente variado
 - Lei fundamental da dinâmica
 - Força do atrito
 - Movimento no plano

6705

Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece os principais conceitos de termodinâmica.
- Identifica os balanços energéticos que ocorrem nos sistemas termodinâmicos.
- Reconhece a corrente elétrica como forma de transporte de energia.
- Identifica dispositivos que permitem transformar diferentes formas de energia em energia elétrica.
- Reconhece as leis dos circuitos elétricos que permitem conduzir a energia elétrica aos locais de consumo.
- Interpreta os fenómenos ocorridos nos geradores existentes nas centrais hidroelétricas e térmicas.

Conteúdos

- Sistemas termodinâmicos
 - Sistemas termodinâmicos
 - Conceito
 - Tipos
 - Isolados
 - Fechados
 - Abertos
 - Fronteiras de um sistema termodinâmico
 - Rígida
 - Impermeável
 - Adiabática
 - Processos termodinâmicos
 - Variáveis de estado
 - Evolução histórica da termodinâmica
 - Teoria cinético-molecular
 - Escalas termométricas
 - Absoluta
 - Celsius
 - Fahrenheit
 - Temperatura
 - Pressão e volume
 - Energia interna
 - Energia total (cinética e potencial)
 - Transferências de energia sob a forma de calor
 - Calor
 - Medida de transferência de energia entre sistemas a temperaturas diferentes
 - Caloria
 - Unidade de energia
 - Mecanismos de transferência de energia sob a forma de calor
 - Condução
 - Convecção
 - Condutores e isoladores de calor
 - Condutibilidade térmica
 - Primeira lei da termodinâmica
 - Lei da conservação da energia
 - Segunda lei da termodinâmica
 - Funcionamento de máquinas térmicas baseadas na segunda lei da termodinâmica
 - Rendimento de máquinas térmicas
- Corrente elétrica como forma de transferência de energia
 - Geradores de corrente elétrica
 - Transformação de determinada forma de energia em energia elétrica
 - Transformações de energia em geradores
 - Baterias
 - Células químicas
 - Células fotoelétricas
 - Electromotriz de um gerador
 - Força elétrica repulsiva
 - Força elétrica atractiva
 - Potencial eléctrico
 - Simétrico do trabalho por unidade de carga que um agente externo deverá efetuar para afastar duas cargas elétricas de sinais contrários
 - Volt
 - Corrente elétrica
 - Intensidade
 - Ampere
 - Lei de Ohm
 - Resistência equivalente
 - Conceito
 - Associação a resistências em série e em paralelo
 - Lei de Joule

- Definição
 - Fórmula
 - Potência
 - Conceito
 - *Watt*
 - Indução electromagnética
 - Força magnética
 - Materiais magnéticos
 - Pólos magnéticos
 - Campo magnético
 - Densidade das linhas de campo
 - Tesla
 - Fluxo de campo magnético
 - Lei de Faraday
 - Dínamo
 - Centrais hidroelétricas e térmicas
 - Corrente eléctrica induzida
 - Frequência
 - Corrente eléctrica alternada
 - Frequência
 - Amplitude
 - Tensão alternada
 - Frequência
 - Amplitude
 - Geradores de corrente alternada
 - Funcionamento
 - Componentes
 - Corrente contínua
 - Vantagem de utilização da corrente alternada sobre a corrente contínua
 - Transformadores
 - Princípio de funcionamento
 - Transformador ideal
-

6708

Reações químicas e equilíbrio dinâmico

Carga horária
25 horas

Resultados da Aprendizagem

- Reconhece os conceitos de reação química e equilíbrio químico homogéneo.
- Identifica situações de esgotamento de um ou mais do que um reagente numa reação química.
- Identifica reações químicas incompletas e reversíveis.
- Reconhece o processo de equilíbrio e desequilíbrio de um sistema reacional.
- Identifica os aspetos quantitativos do equilíbrio químico.

Conteúdos

- Reações químicas
 - Sistema fechado
 - Sistema aberto
 - Sistema reaccional
 - Reação química
 - Produtos da reação
 - Reagentes
 - Indicadores
 - Representação simboliza
 - Equações químicas
 - Moles
 - Massas
 - Volumes (gases)
 - Nomenclatura IUPAC de compostos inorgânicos
 - Óxidos
 - Hidróxidos
 - Ácidos
 - Sais
 - Lei da conservação da massa numa reação química
 - Lei de Lavoisier
 - Equação química de conservação do número de átomos
 - Lei de Proust
 - Reagente limitante
 - Reagente em excesso
 - Rendimento máximo de uma reação química completa
 - Rendimento de uma reação química incompleta
 - Aspectos qualitativos de uma reação química
 - Aspectos quantitativos de uma reação química
 - Aspectos energéticos de uma reação química
 - Energia envolvida numa reação química
 - Reações endotérmicas
 - Reações exotérmicas
 - Existe apenas transferência de energia térmica
 - Reações utilizadas para produção de energia térmica útil
 - Efeitos sociais e ambientais de utilização de energia térmica
- Reações incompletas e equilíbrio químico
 - Reversibilidade das reações químicas
 - Reagentes de primeira
 - Reação direta
 - Reação inversa
 - Aspectos quantitativos do equilíbrio químico
 - Estado de equilíbrio dinâmico
 - Conservação de cada um dos componentes da mistura reaccional
 - Concentração de cada um dos componentes da mistura reaccional
 - Lei de Guldberg e Waage
 - Equilíbrios e desequilíbrios de um sistema reaccional
 - Factores que alteram o estado de equilíbrio de uma mistura reaccional
 - Temperatura
 - Concentração
 - Princípio de Le Châtelier
 - Catalisador
 - Aumento da rapidez das reações químicas direta e inversa
 - Estado de equilíbrio (aumento de eficiência)

6709	Reações de ácido-base e de oxidação-redução	Carga horária 25 horas
------	--	----------------------------------

Resultados da Aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Interpreta uma reação ácido-base em termos de troca protónica. • Relaciona o aparecimento da chuva ácida com a poluição. • Interpreta a reação de oxidação-redução em termos de troca de eletrões. • Representa e acerta equações de oxidação-redução. • Utiliza a série eletroquímica na previsão da espontaneidade de reações de oxidação-redução.
-----------------------------------	--

Conteúdos

- e bases - teoria protónica de Brønsted-Lowry
 - Perspectiva histórica dos conceitos de ácido e de base
 - Ácidos e bases segundo a teoria protónica (Brønsted-Lowry)
 - Efeitos da poluição
 - Chuva ácida
- Equilíbrio de ácido-base
 - Reações de ionização/dissociação
 - Constante de equilíbrio para a reação de ionização da água
 - Produto iónico da água
 - Relação entre as concentrações de ião hidrónio e de ião hidroxilo
 - pH
 - pOH
 - Constante de acidez e constante de basicidade
 - Força relativa de ácidos e de bases
 - Formação de sais por meio de reações ácido-base e reações de neutralização
 - Comportamento ácido-base de alguns aniões e de alguns catiões em solução aquosa
- Titulações ácido-base
 - Caracterização das volumetrias de ácido-base
 - Carácter ácido, básico ou neutro da solução titulada no ponto de equivalência
 - Indicadores colorimétricos de ácido-base
 - Aparelho medidor de pH
 - Sensor de pH
- Reações de oxidação-redução
 - Perspectiva histórica dos conceitos de oxidação e de redução
 - Regras para determinação de números de oxidação
 - Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante
 - Semi-reação de oxidação e semi-reação de redução
 - Equações de oxidação-redução
 - Representação
 - Acerto
 - Pares conjugados de oxidação-redução

4.3. Formação Tecnológica

4458

Solo e registos meteorológicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar diferentes tipos de solos e os seus constituintes.
- Realizar análises simples ao solo.
- Efectuar registos meteorológicos.

Conteúdos

- Solo
 - Constituição granulométrica
 - Matéria orgânica
 - Estrutura e textura
 - Água do solo
 - Complexo argilo-húmico
 - Permeabilidade e coesão do solo
 - Perfil pedológico
- Clima
 - Precipitação
 - Nuvens
 - Massas de ar
 - Atmosfera
 - Temperatura

4459

Dendrologia e recursos silvícolas nacionais

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as espécies florestais através das suas características fenotípicas, do nome comum e científico e as suas principais utilizações (produção, proteção, ornamental, recreio).

Conteúdos

- Dendrologia
- Características fenotípicas (fruto, folha, flor)
- Nome científico, nome comum
- Género
- Principais espécies florestais em Portugal, sua distribuição e representatividade
- Utilizações principais das várias espécies florestais

4460

Sementes, viveiros florestais e propagação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Realizar a propagação (sexuada e assexuada) de plantas.
- Reconhecer a influência do compasso no habitat das espécies cinegéticas.

Conteúdos

- Sementes
- Sementeiras
- Cama de sementeira
- Viveiros
- Compasso
- Propagação; Propágulos
- Plantações e Transplantações

2859

Processos e métodos de correção/fertilização do solo

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Proceder à correção e fertilização do solo conduzindo, operando, regulando e afinando máquinas e equipamentos agrícolas e alimentando-os com os produtos necessários, de acordo com o trabalho pretendido.
- Efectuar a manutenção das máquinas de distribuição de corretivos e de fertilizantes orgânicos e químicos.

Conteúdos

- Colheita de amostras para análise da fertilidade dos solos
- Correções de um solo - pH, matéria orgânica e fertilidade
- Drenagem
 - Importância e sistemas
 - Importação de solos de outros locais
- Adubos, fertilizantes e correctivos
 - Classificação
 - Características dos adubos
 - Correctivos orgânicos e minerais
- Máquinas de distribuição de estrume, de chorume, de calcário e de adubos
 - Tipos, constituição e funcionamento
 - Regulações/afinações
 - Reparação de pequenas avarias
 - Manutenção/conservação
- Normas técnicas de aplicação
 - Cálculo de adubações
 - Cálculo de débitos
- Integração das correções com a mobilização do solo
- Boas práticas de segurança, higiene e saúde no trabalho

0349

Ambiente, Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - conceitos básicos

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os principais problemas ambientais.
- Promover a aplicação de boas práticas para o meio ambiente.
- Explicar os conceitos relacionados com a segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Reconhecer a importância da segurança, higiene e saúde no trabalho.
- Identificar as obrigações do empregador e do trabalhador de acordo com a legislação em vigor.
- Identificar os principais riscos presentes no local de trabalho e na atividade profissional e aplicar as medidas de prevenção e proteção adequadas.
- Reconhecer a sinalização de segurança e saúde
- Explicar a importância dos equipamentos de proteção coletiva e de proteção individual.

Conteúdos

- AMBIENTE
 - Principais problemas ambientais da atualidade
 - Resíduos
 - Definição
 - Produção de resíduos
 - Gestão de resíduos
 - Entidades gestoras de fluxos específicos de resíduos
 - Estratégias de atuação
 - Boas práticas para o meio ambiente
- SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO
 - CONCEITOS BÁSICOS RELACIONADOS COM A SHST
 - Trabalho, saúde, segurança no trabalho, higiene no trabalho, saúde no trabalho, medicina no trabalho, ergonomia, psicossociologia do trabalho, acidente de trabalho, doença profissional, perigo, risco profissional, avaliação de riscos e prevenção
 - ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO NACIONAL DA SHST
 - Obrigações gerais do empregador e do trabalhador
 - ACIDENTES DE TRABALHO
 - Conceito de acidente de trabalho
 - Causas dos acidentes de trabalho
 - Consequências dos acidentes de trabalho
 - Custos diretos e indiretos dos acidentes de trabalho
 - DOENÇAS PROFISSIONAIS
 - Conceito
 - Principais doenças profissionais
 - PRINCIPAIS RISCOS PROFISSIONAIS

- Riscos biológicos
- Agentes biológicos
- Vias de entrada no organismo
- Medidas de prevenção e proteção
- Riscos Físicos (conceito, efeitos sobre a saúde, medidas de prevenção e proteção)
- Ambiente térmico
- Iluminação
- Radiações (ionizantes e não ionizantes)
- Ruído
- Vibrações
- Riscos químicos
 - Produtos químicos perigosos
 - Classificação dos agentes químicos quanto à sua forma
 - Vias de exposição
 - Efeitos na saúde
 - Classificação, rotulagem e armazenagem
 - Medidas de prevenção e proteção
- Riscos de incêndio ou explosão
 - O fogo como reação química
 - Fenomenologia da combustão
 - Principais fontes de energia de ativação
 - Classes de Fogos
 - Métodos de extinção
 - Meios de primeira intervenção - extintores
 - Classificação dos Extintores
 - Escolha do agente extintor
- Riscos elétricos
 - Riscos de contacto com a corrente elétrica: contatos diretos e indiretos
 - Efeitos da corrente elétrica sobre o corpo humano
 - Medidas de prevenção e proteção
- Riscos mecânicos
 - Trabalho com máquinas e equipamentos
 - Movimentação mecânica de cargas
- Riscos ergonómicos
 - Movimentação manual de cargas
- Riscos psicossociais
- o SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA E SAÚDE
 - Conceito
 - Tipos de sinalização
- o EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA E DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
 - Principais tipos de proteção coletiva e de proteção individual

6281	Processos e métodos de proteção fitossanitária e de aplicação de produtos fitofarmacêuticos	Carga horária 50 horas
-------------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os principais meios e métodos de proteção das plantas. • Estimar o risco e o nível económico de ataque de uma dada cultura em relação a um inimigo. • Identificar o modo de ação das diferentes classes de produtos fitofarmacêuticos. • Interpretar as componentes de um rótulo de uma embalagem de produto fitofarmacêutico. • Determinar o intervalo de segurança de um produto fitofarmacêutico. • Efetuar o cálculo de doses, concentrações e volumes de calda. • Efetuar a proteção fitossanitária das culturas, conduzindo, operando e regulando as máquinas de aplicação, tendo em atenção os princípios de proteção integrada. • Aplicar os procedimentos para minimizar o risco na utilização de produtos fitofarmacêuticos para o aplicador, para o ambiente, para as espécies e organismos não visados e para o consumidor. • Regular, calibrar e proceder à manutenção das máquinas de tratamento e proteção das plantas. • Enumerar os procedimentos para armazenar e transportar em segurança pequenas quantidades de produtos fitofarmacêuticos.
--------------------	---

Conteúdos

- Meios de proteção das culturas – controlo de doenças, pragas e infestantes
 - o Luta biológica, cultural, genética, biotécnica e química
- Proteção integrada
 - o Evolução da proteção das plantas
 - o Legislação específica
 - o Princípios gerais de proteção integrada
 - o Estimativa de risco e modelos de previsão
 - o Nível económico de ataque (NEA)

- Tomada de decisão
- Luta química – seleção de produtos
- Registo dos tratamentos realizados (caderno de campo)
- Produção integrada
 - Princípios da PRODI
 - Estratégia de produção
 - Principais técnicas de produção
 - Regulamentação e registos
- Agricultura biológica
 - Princípios gerais
 - Regulamento comunitário relativo à Agricultura Biológica
- Produtos fitofarmacêuticos (PF)
 - Definição de produto fitofarmacêutico
 - Classificação química
 - Modos de ação
 - Formulação
- Sistemas regulamentares dos produtos fitofarmacêuticos
 - Homologação dos PF
 - Produtos ilegais – sua identificação
 - Distribuição, venda e aplicação
 - Gestão de resíduos de embalagens e excedentes
 - Outra legislação aplicável ou complementar
- Segurança na utilização de produtos fitofarmacêuticos
 - Aspetos toxicológicos inerentes à manipulação e aplicação dos produtos fitofarmacêuticos
 - Símbolos toxicológicos e ecotoxicológicos
 - Informação e leitura do rótulo
 - Equipamento de proteção individual (EPI)
 - Relação entre o EPI e as diferentes características dos produtos fitofarmacêuticos
 - Sintomas de intoxicação com produtos fitofarmacêuticos
- Redução do risco no manuseamento e aplicação de produtos fitofarmacêuticos
 - Verificação das condições de trabalho, condições atmosféricas, material de aplicação a utilizar, leitura do rótulo
 - Cuidados com a preparação da calda
 - Noção de dose e concentração da calda
 - Utilização do EPI
- Redução do risco para o ambiente, espécies e organismos não visados
 - Impacte no ambiente do uso de PF
 - Riscos para as espécies e organismos não visados resultantes da aplicação dos PF
 - Preparação da calda
 - Eliminação de excedente da calda
 - Lavagem do equipamento de aplicação
 - Gestão de embalagens de produtos obsoletos
- Redução do risco para o consumidor
 - Noção de resíduo
 - Limite máximo de resíduo
 - Intervalo de segurança
 - Exposição do consumidor e cumprimento das indicações do rótulo
 - Controlo de resíduos
- Máquinas de aplicação – pulverizadores, atomizadores e polvilhadores
 - Tipos, constituição e funcionamento
 - Equipamentos combinados de mobilização, sementeira e tratamento fitossanitário
 - Critério para a seleção das máquinas
 - Engate das máquinas ao trator e regulações comuns
 - Inspeção dos equipamentos e verificação do estado de funcionamento
 - Técnicas de calibração e regulação das máquinas de aplicação
 - Limpeza, conservação e manutenção do material de aplicação
- Preparação da calda e técnicas de aplicação
 - Cálculo de doses, concentrações e volumes de calda com herbicidas, inseticidas, fungicidas e outros PF
 - Preparação da calda
 - Técnicas de aplicação
 - Arrastamento da calda
 - Cuidados com o equipamento após a aplicação
 - Eliminação de excedentes e de embalagens
- Armazenamento e transporte de pequenas quantidades de PF
 - Condições e características dos locais de armazenamento de PF
 - Perigos e segurança durante o armazenamento e sinalização
- Acidentes com PF
 - Perigos e segurança no transporte de pequenas quantidades de PF
 - Prevenção de acidentes
 - Acidentes de trabalho
 - Medidas de primeiros socorros
- Boas práticas de segurança e saúde na aplicação de produtos fitofarmacêuticos

3460

Cartografia e orientação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Caracterizar e aplicar técnicas de orientação.
- Identificar e aplicar Instrumentos de orientação no terreno.

Conteúdos

- Cartografia e noções de orientação
 - Relevo
 - Hidrografia
 - Vegetação
- Orientação e turismo
- Instrumentos de orientação (mapas, cartas militares, bússolas, etc....) – caracterização e aplicação

3127

Prevenção de incêndios rurais

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer as causas dos incêndios rurais e os fatores que intervêm na propagação de incêndios rurais.
- Realizar tarefas de gestão de combustíveis para prevenir incêndios rurais.
- Aplicar técnicas para a utilização de ferramentas, de acordo com as técnicas de prevenção.

Conteúdos

- Causas dos incêndios rurais
 - Intervenção humana
 - Naturais
- Factores que intervêm na propagação de incêndios rurais
 - Vegetação
 - Topografia
 - Factores climatéricos
 - Outros
- Prevenção de incêndios rurais
- Gestão de combustíveis
 - Importância de pontos de água no combate a incêndios rurais
 - Limpeza de pontos de água
 - Manutenção de aceiros
 - Criação de linhas de contenção
 - Abertura de caminhos
- Máquinas e equipamentos utilizados
 - Funcionamento
 - Regulação/afinação
- Queima de resíduos rurais
 - Legislação em vigor
 - Procedimentos
- Vigilância dos espaços rurais
 - Tipos de vigilância
 - Detecção e comunicação de focos de incêndio às autoridades competentes
- Boas práticas de higiene e segurança

4461	Equipamentos e máquinas adaptadas ao trabalho florestal	Carga horária 50 horas
------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar trabalhos e operações florestais. • Utilizar equipamentos e máquinas seguindo as regras e normas de segurança e em função do trabalho a realizar. • Proceder à manutenção e reparação dessas máquinas e equipamentos.
--------------------	--

Conteúdos

- Máquinas adaptadas ao trabalho florestal (tractor agrícola)
- Motosserra
- Motorroçadoras
- Gruas
- Carregadores frontais
- Guinchos
- Reboques florestais
- Tractor agrícola
- Condução eficiente e segura
- Motores de explosão
- Manutenção periódica

3125	Legislação aplicável à atividade florestal	Carga horária 25 horas
------	---	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer os principais diplomas legais que regulamentam a atividade florestal.
--------------------	--

Conteúdos

- Legislação laboral e da atividade florestal
- Legislação de corte e abate de arvoredo
- Legislação aplicável ao comércio de produtos florestais
- Legislação específica de espécies protegidas
- Legislação aplicável à instalação de povoamentos
- Legislação aplicável à condução de povoamentos
- Legislação específica sobre espécies de rápido crescimento
- Legislação associada à fitossanidade
- Código de boas práticas florestais
- Normas de certificação de gestão florestal
- Normas de certificação de Cadeia de Custódia e de Cadeia de Responsabilidade
- Legislação aplicável ao transporte de pessoas e materiais
- Normas de segurança, higiene e saúde na atividade florestal

4462	Noções básicas de ecologia	Carga horária 25 horas
------	-----------------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar conhecimento dos princípios básicos da Ecologia. • Identificar os processos dinâmicos que ocorrem nos ecossistemas.
--------------------	--

Conteúdos

- Ecologia, *habitat*, biótopo, nicho ecológico
- Fatores bióticos, fatores abióticos
- Estenoécia, euriécia, valência ecológica
- Neutralismo, mutualismo, comensalismo, cooperação, competição, antibiose
- Parasitismo, predação, simbiose

4463

Dinâmica das comunidades e sucessão natural

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar os processos dinâmicos que ocorrem nas comunidades, que se refletem na sua evolução.

Conteúdos

- Indivíduo, população, comunidade, ecossistema, biosfera
- Territorialidade, gregarismo
- Dispersão, agregação
- Sedentarismo, nomadismo, migração
- Hierarquia
- Natalidade, mortalidade, estrutura etária, razão de sexos
- Ritmos (sazonal, circadiano)
- Sucessão ecológica, clímax

4464

Atividades humanas e ambiente

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os diferentes modos de intervenção humana nos ecossistemas naturais, bem como as consequências dessa intervenção.

Conteúdos

- Ambiente, recurso natural (renovável, não renovável)
- Poluição, poluente
- Tipos de poluição (aquática, atmosférica, dos solos, sonora, visual, térmica, radioactiva)
- Actividade humana na alteração da paisagem
- Efeito de erosão
- Efeito do pisoteio
- Aquecimento global
- Efeito de estufa
- Chuvas ácidas
- Rarefacção da camada de ozono

4435

Áreas protegidas

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Valorizar os espaços naturais como recursos endógenos.
- Promover o desenvolvimento da natureza assente num plano sustentado, gerando equilíbrios na paisagem.

Conteúdos

- Introdução – conceitos básicos
 - Áreas sem população
 - Designação de áreas protegidas
 - Força e controlo da conservação da natureza
 - Custos sociais e ecológicos das áreas protegidas
 - Recursos protegidos
 - Objectivos das áreas protegidas
 - Benefícios: económicos, sociais
 - Conservação da biodiversidade
 - Ameaças das áreas protegidas
- Áreas protegidas
 - A paisagem cultural
 - A paisagem natural
 - Ordenamento do território e seus instrumentos
 - Eixos de desenvolvimento turístico
 - A rede nacional de áreas protegidas e a rede Natura 2000
 - Planos de ordenamento das áreas protegidas
- As paisagens como património a preservar
 - A preservação, reabilitação e valorização de espaços e sítios patrimoniais
 - Áreas litorais
 - Estuários
 - Áreas florestais
- A gestão e manutenção das paisagens
- Enquadramento legislativo

4465

Avaliação de impacto ambiental

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer a importância do estudo e avaliação de Impactes Ambientais.
- Avaliar Impactes Ambientais.

Conteúdos

- Impacte Ambiental
- Impacte de ocupação, residual
- Situação de referência
- Estudo de Impacte Ambiental
- Avaliação de Impacte Ambiental
- Impacte Ambiental
- Impacte de ocupação, residual
- Situação de referência
- Estudo de Impacte Ambiental
- Avaliação de Impacte Ambiental

4466

Espécies de caça maior

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as espécies de caça maior e as suas principais características biológicas.
- Caracterizar a dinâmica populacional e os ciclos sazonais de cada espécie, estudando os seus hábitos alimentares, biologia da reprodução e outras estratégias comportamentais.
- Reconhecer as vantagens e inconvenientes da introdução de espécies exóticas.

Conteúdos

- Recursos naturais
- Conservação
- Desenvolvimento sustentado
- Taxonomia: Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Género, Espécie
- Nome comum; nome científico
- Caça; ato venatório
- Espécie cinegética; caça maior; troféu: hastes, cornos, navalhas, amoladeiras
- Biometria; Morfofisiologia
- Ecossistema; comunidade; população; indivíduo
- Nicho ecológico; *habitat*
- Níveis tróficos: produtores, consumidores, decompositores
- Variáveis demográficas populacionais: natalidade, fertilidade e mortalidade
- Estrutura social; estrutura etária; razão de sexos
- Relações intra e interespecíficas
- Ciclos sazonais
- Etologia; Biologia comportamental

4467

Espécies de caça menor (sedentárias e migradoras)

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Identificar as espécies sedentárias e migradoras de caça menor e as suas principais características biológicas.
- Caracterizar a dinâmica populacional e os ciclos sazonais de cada espécie, estudando os seus hábitos alimentares, biologia da reprodução e outras estratégias comportamentais.
- Reconhecer as vantagens e inconvenientes da introdução de espécies exóticas e de híbridos.

Conteúdos

- Recursos naturais
- Conservação
- Desenvolvimento sustentado
- Taxonomia: Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Género, Espécie
- Nome comum; nome científico
- Caça; ato venatório
- Espécie cinegética; caça menor; troféu: hastes, cornos, navalhas, amoladeiras
- Biometria; Morfofisiologia
- Ecossistema; comunidade; população; indivíduo
- Nicho ecológico; *habitat*
- Níveis tróficos: produtores, consumidores, decompositores
- Variáveis demográficas populacionais: natalidade, fertilidade, mortalidade
- Estrutura social; estrutura etária; razão de sexos
- Relações intra e interespecíficas
- Ciclos sazonais
- Etologia; Biologia comportamental
- Espécie autóctone/alóctone; espécie nativa/exótica; Híbrido
- Migrações

4468	Espécies piscícolas	Carga horária 25 horas
-------------	----------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as espécies piscícolas de águas interiores e enunciar as suas principais características biológicas. • Caracterizar a dinâmica populacional e os ciclos biológico e sazonal de cada espécie, estudando os seus hábitos alimentares, migração e outras estratégias comportamentais. • Reconhecer as vantagens e inconvenientes da introdução de espécies exóticas e de híbridos.
--------------------	---

Conteúdos

- Recursos naturais
- Conservação
- Desenvolvimento sustentado
- Taxonomia: Reino, Filo, Classe, Ordem, Família, Género, Espécie
- Nome comum; nome científico
- Pesca
- Aquicultura
- Espécie piscícola
- Biometria; Morfofisiologia
- Ecossistema; Comunidade; População; Indivíduo
- Espécies de águas lólicas
- Espécies de águas lênticas
- Níveis tróficos: carnívoros/predadores, herbívoros, decompositores
- Variáveis demográficas populacionais: natalidade, fertilidade, mortalidade
- Estrutura social; Estrutura etária; Razão de sexos
- Relações intra e interespecíficas
- Ciclos sazonais/ ciclos biológicos
- Etologia; Biologia comportamental
- Espécie autóctone/alóctone; espécie nativa/exótica; Híbrido
- Migrações

4469	Outros recursos naturais - cinegética	Carga horária 25 horas
-------------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar outros recursos silvestres: apicultura, fúngicos, plantas aromáticas, condimentares e medicinais. • Explorar de modo sustentado esses recursos.
--------------------	--

Conteúdos

- Recursos naturais
- Desenvolvimento sustentado
- Apicultura
- Colheita de cogumelos silvestres
- Colheita e utilização de plantas (aromáticas, condimentares e medicinais)

4470

Sanidade das populações animais (cinegéticas e piscícolas)

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Identificar as principais doenças das espécies cinegéticas e piscícolas, quer através da observação no terreno, quer através de diagnóstico laboratorial.
- Prevenir e tratar as diversas epizootias e parasitoses que afetam as principais espécies cinegéticas e piscícolas.
- Executar o manejo sanitário de populações de animais selvagens e de animais em cativeiro.

Conteúdos

- Sanidade
- Epizootia; Doença; Enfermidade; Zoonose
- Etiologia; Microorganismo; Fungo; Bactéria; Vírus
- Parasitose; Parasita; Vector; Hospedeiro
- Ciclo biológico
- Epidemiologia
- Diagnóstico; Profilaxia; Tratamento
- Vacinação; Desparasitação
- Necrópsia
- Morbilidade; Mortalidade; Virulência
- Controle de populações excedentárias e de animais susceptíveis
- Mixomatose; Doença Hemorrágica Viral; Tularémia; Coccidiose; Pasteurelose; Doença de Newcastle

4471

Predação

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Executar um controle racional de predadores, tendo presente a função reguladora natural exercida pela predação.

Conteúdos

- Predação; predador
- Presa; índice de apetência
- Predador selectivo; predador oportunista
- O Homem enquanto predador
- Regime alimentar
- Nicho ecológico; Habitat
- Nível trófico; Rede trófica
- Repovoamento; Translocação; Introdução; Reintrodução
- Controlo ativo/passivo
- Métodos seletivos/generalistas

3141

Legislação cinegética e ambiental

Carga horária
25 horas

Objetivo(s)

- Reconhecer os principais diplomas legais que regulam a atividade cinegética.

Conteúdos

- Direito convencional e comunitário com interesse para a atividade cinegética e proteção do ambiente
- Convenção de Berna – Diretiva aves
- Diplomas que regem a atividade cinegética
 - Lei da caça
 - Acções de fiscalização
- Qualidade e segurança alimentar
 - Normas de qualidade
 - Sistemas de garantia/certificação dos produtos e dos processos de produção e parâmetros da qualidade dos produtos
 - Organismos/entidade relevantes ao controlo e garantia da qualidade dos produtos

4472	Legislação piscícola	Carga horária 25 horas
------	-----------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar conhecimento da legislação reguladora da atividade piscícola e a aquicultura. • Aplicar a legislação piscícola em vigor.
--------------------	---

Conteúdos

- Pesca, licenças de pesca
- Recursos piscícolas, área de jurisdição marítima, águas interiores
- Rios salmonícolas; rios ciprinícolas
- Zonas de pesca concessionada
- Aquicultura, piscicultura - instalações
- Infracção, contra-ordenação, auto de notícia, coima
- Administração e fiscalização da pesca

4473	Técnicas de avaliação e manejo de habitat	Carga horária 50 horas
------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas de avaliação de <i>habitat</i>. • Aplicar técnicas de manejo de <i>habitat</i>.
--------------------	---

Conteúdos

- *Habitat*; capacidade de suporte
- Estratos de vegetação: herbácea/arbustiva/arbórea
- Distribuição regular/aleatória/em agregado
- Riqueza específica; abundância de espécies
- Cobertura; frequência; biomassa; densidade; vigor
- Contagens directas; método dos quadrados; métodos pontuais
- Composição florística
- Herborização: colheita; identificação; secagem; montagem; conservação
- Pontos de água; charcos artificiais; bebedouros
- Alimentadores artificiais
- Culturas de favorecimento; pastos/prados artificiais; culturas arvenses
- Factores de distúrbio
- Actividades humanas; poluição; predação, sobrecaça

4474	Manejo de espécies cinegéticas em cativeiro	Carga horária 50 horas
------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Executar o manejo de espécies cinegéticas em cativeiro.
--------------------	---

Conteúdos

- Sanidade
- Vacinação; Desparasitação
- Nutrição animal, alimento, digestibilidade
- Reprodução animal

4475

Censos e técnicas de gestão de populações animais

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Realizar censos em populações animais.
- Gerir as populações animais existentes numa zona de caça/de pesca concessionada.
- Identificar planos de ordenamento e exploração cinegética elaborados para diferentes tipos de Zona de Caça.
- Apresentar um plano de ordenamento e exploração cinegética.

Conteúdos

- População; indivíduo
- Dinâmica populacional; censos
- Transectos; batidas a seco
- Captura/recaptura
- Triagem; marcação; identificação
- Armadilhagem; estações de cheiro
- Telemetria
- Domínio vital; dispersão; agregação
- Correção de densidades
- Repovoamento; translocação
- Introdução; reintrodução
- Quadros de caça/pesca
- Níveis/limites de captura
- Concessão de zonas de caça/pesca
- P. O. E. C.
- Requerente
- Registo de dados
- Interpretação dos elementos registados

4476

Técnicas de exploração de recursos cinegéticos e piscícolas

Carga horária
50 horas

Objetivo(s)

- Explorar racionalmente os recursos cinegéticos e piscícolas.
- Organizar eventos cinegéticos (largadas, montarias e jornadas de caça).
- Organizar eventos piscícolas (concursos de pesca).

Conteúdos

- Métodos de exploração
- Largada de caça
- Montaria; Batida; Corrição
- Pescaria; concurso de pesca;
- Auxiliares: Secretários, batedores, negaceiros
- Instrumentos de caça: Armas e cães
- Portas; Pontos de largada
- Quadros de caça; Troféus
- Fiscalização
- Autorizações; Certificados sanitários; Guias de transporte
- Actividades complementares

3142	Armas de caça e munições	Carga horária 50 horas
-------------	---------------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Identificar armas de caça utilizadas e respetivas munições.
--------------------	---

Conteúdos

- Tipos de armas e processos de caça
 - Armas de fogo
 - Arco e besta
 - Características das diferentes armas
- Identificação de munições
 - Tipos
 - Características
- Normas de segurança
- Técnicas e regras de tiro
- Boas práticas de higiene e segurança

4477	Cães de caça	Carga horária 25 horas
-------------	---------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as diversas raças de cães de caça, suas características e âmbito de utilização. Criar, adestrar e utilizar cães de caça. Reconhecer a aplicabilidade das várias raças de cães em relação à espécie de caça e processo utilizado.
--------------------	--

Conteúdos

- Cão de caça, raças: nacionais, estrangeiras e indefinidas
- Cães para caça de pena; cães para caça de pêlo
- Cães e processos de caça
- Matilha
- Campo de treino de caça
- Treino de conhecimento, vozes de obediência, cuidados a ter no treino do cão

4478	Técnicas de socorrismo - princípios básicos	Carga horária 25 horas
-------------	--	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar técnicas básicas de socorrismo.
--------------------	---

Conteúdos

- Socorrismo, técnicas de socorrismo
- Exame geral da vítima (sintomatologia)
- Plano de ação do socorrista
- Choque
- Asfixia, respiração artificial
- Intoxicações
- Traumatismos
- Lesões (articulares, musculares e ósseas)
- Queimaduras
- Feridas
- Hemorragias (pulsação, garrote)

4479	Cetraria	Carga horária 25 horas
------	----------	---------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as aves utilizadas na cetraria, bem como os materiais e processos associados a esta prática. Aplicar técnicas de treino utilizadas na cetraria.
-------------	--

Conteúdos

- Cetraria e Falcoaria
- Predador e presa
- Alto voo, baixo voo
- Caparão, luva, bormal
- Higiene e profilaxia

0423	Gestão e marketing - princípios básicos	Carga horária 25 horas
------	---	---------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Definir o conceito de <i>marketing</i> enquanto filosofia de gestão, reconhecendo a sua importância como ferramenta de satisfação do cliente.
-------------	---

Conteúdos

- Marketing* - uma filosofia de gestão
- Evolução do *marketing*
- Marketing* nas empresas
- Funções do *marketing*
- Marketing* estratégico e operacional
- Centralidade no cliente

4480	Turismo e animação - cinegética	Carga horária 50 horas
------	---------------------------------	---------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar técnicas de animação e turismo consentâneas com a exploração cinegética, piscícola e de outros recursos silvestres e o desenvolvimento sustentável. Planificar e pôr em prática atividades recreativas, turísticas e agro culturais integradas na região. Promover o aproveitamento das potencialidades turísticas e recreativas da região.
-------------	---

Conteúdos

- Turismo, Turismo Ambiental
- Procura turística, Oferta turística
- Animador cultural, Funções do animador
- Rede Natura 2000
- Tipos de animação, Programas de animação turística
- Técnicas de animação turística, Projetos de animação
- Medição de resultados e objectivos
- Actividades recreativas, turísticas e agro culturais
- Características turísticas regionais
- Potencialidades turísticas e recreativas regionais

4481	Meios auxiliares de vigilância	Carga horária 50 horas
-------------	---------------------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar todos os meios auxiliares de vigilância e suas características de utilização. • Aplicar os meios auxiliares de vigilância em função das condições de terreno e o objecto de vigilância. • Reconhecer a importância do patrulhamento diurno e noturno como forma de prevenção. • Reconhecer as capacidades dos veículos todo-o-terreno no contexto das atividades de vigilância. • Montar a cavalo no contexto da vigilância. • Identificar a pertinência da aplicação do cavalo na gestão cinegética e serviços turísticos.
--------------------	--

Conteúdos

- Vigilância, meios auxiliares de vigilância
- Postos de vigia
- Todo-o-terreno
- Jipe, mota, bicicleta de montanha, moto 4, embarcação
- Cabeça do motor, cilindros, camisas, injectores
- Motor, acelerador, travão-de-mão, travão, caixa de velocidades, redutoras
- Sinais de trânsito
- Cavalo
- Construções hípias
- Acessórios para instalações
- Materiais e produtos para desinfecção
- Rações, forragens
- Galope, trote, passo, sela, esporas, ferraduras

4482	Observação e fotografia	Carga horária 25 horas
-------------	--------------------------------	----------------------------------

Objetivo(s)	<ul style="list-style-type: none"> • Dominar as técnicas indispensáveis à observação e à fotografia da vida selvagem. • Utilizar, adequadamente, os instrumentos auxiliares de observação, bem como o material fotográfico.
--------------------	---

Conteúdos

- Observação, registo de observações
- Instrumentos auxiliares de observação (binóculos, luneta, etc)
- Máquina fotográfica e fotografia
- Obturador, diafragma, objetiva, película
- Abrigo para fotografia

5. Sugestão de Recursos Didáticos

- AHMAD, Y.J.; GEORGE, Sammy, Guidelines to Environmental Impact Assessment in Developing Countries. Londres: Hodder and Stoughton, 1985.
- BRAGA, Paulo. História dos Cães em Portugal - Das origens a 1800. Lisboa: Hugin, sd..
- BRAVO, João Maria, Ensino do Cão de Caça. Lisboa: Edição. do autor, sd..
- BRIOSA, F., Trabalho agrícola, tractores a máquinas agrícolas, Série Informação Técnica nº 5. Lisboa: Edição do IDICT, 1999.
- BRITO, Pedro Quelhas, Como fazer promoção de vendas. Lisboa: Editora McGraw Hill, 1997.
- BROCHAND, Bernard; LENDREVIE, Jacques; RODRIGUES, Joaquim Vicente; BROWN, R.W., Animals Tracks, Trails and Signs. London: Hamlyn Guide, sd..
- BURUAGA, M.S.; LÚCIO, A.J.; PURROY, F.J., Reconocimiento de sexo y edad en espécies cinegéticas. Victória: Edição do. Gobierno Vasco, 1991.
- CARDOSO, O., Espingarda de Caça em Portugal. Lisboa: Inapa, sd..
- Carta da Distribuição da Alfarrobeira e da Amendoeira (II.5), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (1979). Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição da Azinheira e Sobreiro (II.2), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (1978). Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição da Oliveira e Zambujeiro (II.7), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (1979). Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição de Acácias e Eucaliptos (II.4), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (1978) I. Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição de Carvalhos e Castanheiros (II.3), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário (1978).. Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição de Folhosas (Betuláceas, Salicáceas, Oleáceas e outras) (II.13), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário/Direcção Geral de Ordenamento e Gestão Florestal (1981). Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição de Resinosas (Cupressáceas, Pináceas e outras) (II.12), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário/Direcção Geral de Ordenamento e Gestão Florestal (1981). Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- Carta da Distribuição do Pinheiro Bravo e Pinheiro Silvestre (II.10), Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário/Direcção Geral de Ordenamento e Gestão Florestal (1981). Atlas do Ambiente, Instituto Hidrográfico, Lisboa.
- CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M., Topografia Geral, 4ª ed., Colecção Geomática. Lisboa: Edições. Lidel, 2006.
- CASTRO CALDAS, E., A Agricultura Portuguesa Através dos Tempos. Lisboa: INIC, 1991.
- CAVACO, Cristina, Animação Turística nos Territórios Rurais, II Série/nº 30/Junho de 2005, Pessoas e Lugares – Jornal de Animação da Rede Portuguesa Leader +, (disponível em www.leader.pt).
- CERQUEIRA, JOAQUIM, Os Solos e Clima em Portugal. Lisboa: Clássica Editora, 1992.
- CORREIA, A. V.; OLIVEIRA, Ângelo C., Principais espécies florestais com interesse para Portugal: zonas de influência mediterrânica, 2.ª ed.. Lisboa: Direcção-Geral das Florestas, 2002.
- CORREIA, Joaquim Manuel da Silva, O Paço Real de Salvaterra de Magos: A corte, a ópera, a falcoaria. Lisboa: Livros Horizonte, 1989.
- COSTA, C. E. et al., A Caça em Portugal, 2º ed., vol. I e II. Lisboa: Editorial Estampa, 1980.
- COSTA, M. A.S., Piscicultura e pesca nas águas interiores. Colecção, Nova Agricultura Moderna. Lisboa: Clássica Editora, sd..
- COSTA, M.A.S., Piscicultura e pesca nas águas interiores. Lisboa: Clássica Editora, 1993.
- CUNHA, Licínio, Economia e Política do Turismo. Lisboa: McGraw-Hill, 1997.
- CUNHA, Licínio, Introdução ao Turismo. Lisboa: Editorial Verbo, 2001.
- DIONÍSIO, Pedro, Publicitor. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1999.
- ÉLIARD, J. L., Manual Geral de Agricultura. Mem Martins: Publicações Europa-América, 1979.
- FERNANDES, E., Guia para aplicação de produtos fitofarmacêuticos : técnicas e material de aplicação, 2ª ed.. Oeiras: Edição da DGPC, 2000.
- FERREIRA-ALVES, J. J., Portugal e a Política Agrícola Comum, Coimbra: Editora, Coimbra, 1989.
- FERREIRA-BORGES, J., A Silvicultura em Portugal em Notas sobre Portugal, vol. I. Lisboa: Imprensa Nacional, Lisboa, 1908.
- FISHESSER, B., Conhecer as árvores. Mem Martins: Publicações Europa-América, sd..
- FOSTER, Douglas, Viagens e Turismo. Manual de Gestão. Lisboa: Edições CETOP, 1992.
- FRANCO, J. A., Dendrologia Florestal. Lisboa: Agros, 1943.
- FRANCO, J.A., Nova Flora de Portugal, vol. I. Lisboa: Imprensa Nacional, 1971.

- FRANCO, J.A., Nova Flora de Portugal, Vol. II.. Lisboa: Imprensa Nacional, 1984.
- FRANCO, M. F., et al., Sinalização de segurança e saúde no local de trabalho, Série Divulgação nº 4. Lisboa: Edição do IDICT, 1999.
- GOODERS, J., Guia de campo das aves de Portugal e da Europa. Lisboa: Círculo de Leitores, 1996.
- GRANDE, J Luís G.; HIRALDO, Fernando. Las rapaces ibéricas. Madr: Centro de Fotografia de la Naturaleza, 1987.
- HALL, Tony, Falconry Basics, A Handbook for Beginners. Shreswsbury, England: Swan Hill Press, 2004.
- HARRIS, William, Falconry for Beginners. Osceola, USA: Voyageur Press, 2002.
- HEDGECOE, J., Manual de Fotografia. Lisboa: Editora Civilização, 2004.
- COB, M., Le grand livre des aménagements de chasse. Paris: Solar, 1994.
- KING, J.A., Fotografia Digital para Totós. Porto: Porto Editora, sd..
- KOTLER, Philip, Administração de Marketing. S. Paulo: Prentice Hall, 2003.
- KREPPER, Michel. Primeiros socorros para cães de caça. [s.n.]. Edições. Grouse and Trout, sd..
- KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M., Guia de Trabalhos Práticos de Zoologia. Coimbra: Almedina, 1986.
- LANGFORD, M., Fotografia Básica. Lisboa: Dinalivro, 2003.
- Legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental: Decreto-Lei n.º 69/2003 de 10 de Abril; Decreto-Lei n.º 74/2001 de 26 de Fevereiro; Decreto-Lei N.º 69/2000 de 03 de Maio.
- Lei de Bases Gerais da Caça, Lei n.º 173/99, de 21 de Setembro.
- Lei n.º 30/2006, de 11 de Julho, que procede à conversão em contra-ordenações de contravenções e transgressões em vigor na lei e regulamento da pesca nas águas interiores.
- LEPEUDRY, Jean-Michel, Cães de caça. Lisboa: Quetzal Editores, 1993.
- LINDON, Denis; LENDREVIE, Jacques; RODRIGUES, Joaquim Vicente; DIONÍSIO, Pedro, MERCATOR 2000. Teoria e Prática do Marketing. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2000.
- LOUREIRO, A. M., Condução dos Povoamentos. Vila Real: Edição da. UTAD, 1991.
- LOUREIRO, A. M., Cultura das Principais Espécies Florestais Utilizadas em Portugal. Vila Real: Edição da. UTAD, 1991.
- LOUREIRO, A. M., Dendrologia Florestal. Vila Real: Edição da UTAD, 1992.
- LOUREIRO, A. M., Métodos de Instalação de Povoamentos Florestais, Sementeiras e Plantações. Vila Real: Edição da. UTAD, 1992.
- LOUREIRO, A. M., Sementes Florestais. Vila Real: Edição da UTAD, 1991.
- LOUREIRO, A. M., Sistema de Produção Florestal. Vila Real: Edição da UTAD, 1994.
- LOUREIRO, A. M., Técnicas de preparação do terreno. Vila Real: Edição da UTAD, 1991.
- LOUREIRO, A. M., Viveiros Florestais. Vila Real: Edição da UTAD, 1991.
- LUCOTTE, G., A Codorniz. Criação e Exploração, Biblioteca Agrícola. Lisboa: Litexa Editora Lda., 1977.
- MANETTI, O., A criação do faisão. Lisboa: Litexa Editora, Lda., 1994.
- MARGALEF, R., Ecologia. Barcelona: Edições Omega, 1980.
- MARINHO, Alcyane; BRUHNS, Heloisa Turini, Turismo, Lazer e Natureza. S. Paulo Editora Manole, 2003.
- MILLER, G., Living in the Environment, 13th ed.. Pacific Grove, USA: Thomson, 2004.
- MONTENEGRO, D., Caça e Caçadas. S.Paulo: Editora Moderna, sd..
- MOURE, V., A Perdiz. Madrid: Nanta, 2003.
- MUUS, B.J., DAHLSTROM, P., Los peces de agua dulce de España e de Europa. Barcelona: Ediciones Ómega, 1981.
- NOBRE, Augusto, A Apicultura em Portugal: em Notas sobre Portugal, vol. I. Lisboa: Imprensa Nacional, 1908.
- ODUM, E.P., Fundamentos de Ecologia, 7ª ed.. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.
- PAIVA, J.; ALMEIDA, F.; SALGUEIRO, T.B.; LOBO, V.; FARIA, H. QUADROS, F., Os direitos humanos no ambiente e na conservação na natureza. Lisboa: Edição da Comissão para a Promoção dos Direitos Humanos e Igualdade na Educação, 1990.
- PAREJA-OBREGON, Manuel Diego, Cetreria: Aves De Presa. México Editorial Limusa S.A., 2002.
- QUELHAS DOS SANTOS. J., Fertilização: Fundamentos da utilização de adubos e correctivos. Mem Martins: Publicações Europa-América, sd.
- Regulamento da Lei de Bases Gerais da Caça, Decreto-Lei n.º 201/2005, de 24 de Novembro.
- RIBEIRO, F.; BELDADE, R.; DIX, M.; BOCHECHAS, J. Carta Piscícola Nacional. Lisboa: Direcção Geral dos Recursos Florestais - Fluviatilis, Lda, 2005. publicação Electrónica (versão 12/2005).
- RODRIGUES, J., Perdigueiro português - o cão de parar. Lisboa: Edições Inapa, 1993.
- RODRIGUEZ DE LAFUENTE, Félix, El Arte de Cetreria. México: Editorial Limusa S.A., 1991.
- RODRÍGUEZ, J.L., Guía de campo de los mamíferos terrestres de España. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1993.
- ROGADO, Leonor; OLIVEIRA, Maria Elisa; QUEIROZ, Ana Isabel; ALMEIDA, Júlia, Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Lisboa: Edição do Instituto de Conservação da Natureza, 2006.
- SAMPAIO, Gonçalo, Flora Portuguesa, 4ª ed.. Lisboa: Imprensa Nacional, 1990.
- SANCHO, Amparo Introdução ao Turismo. S.Paulo: Editora Roca, 2001.
- SANCLEMENT, J.R., Apuntes al 4º Curso de Iniciación a la Cria de la Perdiz Roja y del Conejo de Monte. Barcelona: Extrona, 1994.

- SARAMAGO, A., A Caça. Perspectiva histórica. Sintra: Editora. Colares, sd..
- SOUSA, A., Manual de pesca desportiva - mar e rio, Coleção Habitat nº 54. Lisboa: Editorial. Presença, sd..
- TEIXEIRA, F., Movimentação manual de cargas, Série Divulgação nº 2. Lisboa: Edição do IDICT, 2000.
- TEIXEIRA, F., Utilização de pesticidas agrícolas, Série Divulgação nº 1. Lisboa: Edição do IDICT, 2000.
- TEIXEIRA, F.; GARDETE, J., Trabalho florestal – manual de prevenção. Série Informação Técnica nº 4. Lisboa: Edição do IDICT, 2001.
- TELLERIA, J.L., Manual para el censo de vertebrados terrestres. Madrid: Editorial Raices, sd..
- TITEUX, G., L'aménagement des territoires, Collection Grand Gibier. Paris: Gerfaut Club Princesse, 1981.
- TURLI, P., Cultivo de la Trucha. Zaragoza: Editorial Acribia. Zaragoza, 1970.
- VASCONCELLOS, João, Plantas Medicinais e Aromáticas. Lisboa: Edição da Direcção Geral dos Serviços Agrícolas, 1949.
- VASCONCELOS, Rui, Raças de Cães Portugueses. Coleção Habitat nº101. Lisboa: Editorial. Presença, sd..
- VAZ, A. et al., Instruções para a utilização segura dos produtos fitofarmacêuticos. Oeiras: Edição da DGPC, 1998.
- VERHOEF, Esther, Enciclopédia dos Cães. Lisboa: Livros e Livros, sd..
- WAARTS, Eric; KOSTER, John; LAMPERJEE, Nico, Enciclopédia Internacional de Marketing. Porto: Porto Editora, 1998.
- WALKER, Adrian, The Encyclopedia of Falconry. New York: The Derrydale Press, 2000.
- Endereços electrónicos disponíveis em Julho de 2006
 - Asociación Española de Cetrería y Conservación de Aves Rapaces - www.cetreria.com
 - Associação Portuguesa de Falcoaria - www.ass-port-falcoaria.pt
 - British Falconers Club - www.britishfalconersclub.co.uk
 - Centro Português de Fotografia - www.cpf.pt
 - Clube Português de Canicultura - www.cpc.pt
 - Confederação Nacional de Cooperativas Agrícolas e do Crédito Agrícola de Portugal, www.confagri.pt
 - Cruz Vermelha Portuguesa - www.cruzvermelha.pt
 - Direcção-Geral de Protecção das Culturas, www.dgpc.min-agricultura.pt
 - Direcção-Geral de Recursos Florestais, www.dgrf.min-agricultura.pt
 - Direcção-Geral de Veterinária, www.dgv.min-agricultura.pt
 - Escola de Falcoaria de Alter do Chão - www.snc.min-agricultura.pt/CA/falcoaria/index.htm
 - European Inland Fisheries Advisory Commission (EIFAC), www.fao.org/fi/body/eifac/eifac (comissão da FAO para a pesca nas águas interiores, que tem por missão promover e assegurar o desenvolvimento sustentável, a longo prazo, das pescas e aquicultura a nível europeu)
 - Federação Equestre Portuguesa - www.fep.pt
 - Federação Portuguesa de Tiro - www.fptiro.net
 - Federação Portuguesa de Tiro com Arco - www.fpta.pt
 - Federação Portuguesa de Tiro com Armas de Caça - www.fptac.pt
 - Federação Portuguesa de Todo-o-terreno - www.fptt.pt
 - Fundo Para a Protecção de Animais Selvagens, www.fapas.pt
 - Grupo de Estudos de Ordenamento do Território e Ambiente, www.geota.pt
 - Guarda Nacional Republicana - www.gnr.pt
 - Instituto de Conservação da Natureza, www.icn.pt
 - Instituto do Ambiente, www.iambiente.pt
 - Instituto Nacional de Investigação Agrária e Pescas, www.iniap.min-agricultura.pt
 - Instituto para a Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho, www.idict.gov.pt/ISHST.aspx
 - Instituto Português de Fotografia - www.ipf.pt
 - Instituto Superior de Agronomia, www.isa.utl.pt
 - International Association for Falconry - www.i-a-f.org
 - Liga Para a Protecção da Natureza, www.lpn.pt
 - Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, www.min-agricultura.pt
 - Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, www.maotdr.gov.pt
 - Natureza e Falcoaria - www.nafa.pt
 - O Portal do Mundo Rural, www.confagri.pt/Caca/Tecnicagestao/
 - Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação, www.fao.org/fi/body/eifac/eifac.asp
 - Polícia de Segurança Pública - www.psp.pt
 - Portal da Agricultura, www.agroportal.pt
 - Portal da CAP sobre a floresta, www.portalflorestal.com
 - Portal da natureza, www.naturlink.pt
 - Portal sobre peixes das águas portuguesas, www.peixesdeportugal.com
 - Projecto FAME, <http://fame.boku.ac.at/> (Desenvolvimento, Avaliação e Implementação de uma Metodologia Padrão Baseada nas Populações Piscícolas para a determinação do Estado Ecológico dos Rios Europeus)

- Quercus, <http://quercus.sensocomum.pt/pages/>
- Revista Calibre 12 - www.calibre12.pt
- Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, www.snbpc.pt
- Sistema de Informação Documental sobre o Direito do Ambiente, www.diramb.gov.pt
- Tapada Nacional de Mafra, www.tapadademafra.pt
- The National Geographic Society - www.nationalgeographic.com
- The World Conservation Union, www.iuicn.org
- www.cavalonet.com
- www.equitação.com