



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 6591/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Manutenção e Reparação Automóvel da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda.

Instruído e apreciado, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Manutenção e Reparação Automóvel, a ministrar pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, conjugado com o disposto na alínea g) do n.º 2 do Despacho n.º 4443/2020, de 13 de abril:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Manutenção e Reparação Automóvel da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda.

7 de maio de 2020. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ângela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico da Guarda — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional:

T509 — Manutenção e Reparação Automóvel

3 — Número de registo:

R/Cr 64/2020

4 — Área de educação e formação:

525 — Construção e reparação de veículos a motor

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Gerir, planear e efetuar diagnóstico, orçamento de reparação, manutenção, reparação e comércio de veículos automóveis.

5.2 — Atividades principais:

- a) Planear e elaborar tarefas de eletricista automóvel;
- b) Efetuar o diagnóstico mecânico automóvel e definir metodologias de reparação mecânica de veículos;
- c) Efetuar o diagnóstico eletrónico automóvel e definir metodologias de reparação eletrónica de veículos;



- d) Elaborar orçamentos de reparações automóveis;
- e) Gerir funções técnico-comerciais no setor automóvel;
- f) Elaborar propostas de reparação automóvel;
- g) Gerir a receção de viaturas e a relação com os clientes;
- h) Gerir equipas de trabalho no setor automóvel;
- i) Planear processos de peritagem e garantias de veículos;
- j) Planear e gerir as metodologias de reparação de carroçarias;
- k) Planear e elaborar processos de manutenção e reparação automóvel.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimentos abrangentes de língua Inglesa;
- b) Conhecimentos fundamentais de gestão da qualidade;
- c) Conhecimentos fundamentais do funcionamento de motores;
- d) Conhecimentos especializados de eletricidade e eletrónica automóvel;
- e) Conhecimentos abrangentes de desenho mecânico;
- f) Conhecimentos fundamentais de sistemas de transmissão em veículos;
- g) Conhecimentos especializados de sistemas eletrónicos e de controlo no automóvel;
- h) Conhecimentos fundamentais de sistemas de ignição e injeção;
- i) Conhecimentos fundamentais de sistemas de direção, suspensão e travagem;
- j) Conhecimentos fundamentais relativos aos vários sistemas de propulsão de veículos;
- k) Conhecimentos especializados dos processos de reparação de carroçarias;
- l) Conhecimentos abrangentes dos processos de peritagem e garantias automóveis;
- m) Conhecimentos fundamentais de medição e aquisição de sinais elétricos;
- n) Conhecimentos especializados de funcionamento e de reparação de sistemas de segurança dos veículos;
- o) Conhecimentos especializados de diagnóstico automóvel;
- p) Conhecimento fundamental de custeio e gestão orçamental;
- q) Conhecimentos abrangentes do setor automóvel;
- r) Conhecimentos especializados de planeamento de manutenção automóvel;
- s) Conhecimentos abrangentes dos procedimentos de inspeção técnica de veículos;
- t) Conhecimentos fundamentais de ciências de base como a matemática, mecânica de fluidos e a termodinâmica.

6.2 — Aptidões:

- a) Diagnosticar avarias em motores;
- b) Definir e executar operações de manutenção em veículos;
- c) Diagnosticar avarias nos sistemas mecânicos de veículos;
- d) Interpretar circuitos elétricos e eletrónicos;
- e) Analisar avarias elétricas e eletrónicas em automóveis;
- f) Preparar, definir e executar operações de reparação automóvel;
- g) Selecionar e instalar sistemas auxiliares nos veículos;
- h) Aplicar metodologias de reparação;
- i) Avaliar custos de reparação;
- j) Executar tarefas técnico-comerciais;
- k) Executar pré-inspeção técnica;
- l) Preparar e executar a receção de veículos;
- m) Interpretar manuais e catálogos técnicos;
- n) Efetuar a reparação de veículos com recurso às ferramentas informáticas de apoio;
- o) Avaliar riscos, prevenção de acidentes e técnicas de combate a incêndios em automóveis;
- p) Efetuar diagnóstico automóvel;
- q) Preparar veículos para competição.



6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar capacidade de avaliação e de adaptação de metodologias de manutenção;
- b) Demonstrar capacidade crítica na análise dos parâmetros de funcionamento de automóvel;
- c) Demonstrar capacidade crítica na análise dos parâmetros de circuitos elétricos ou eletrónicos do automóvel;
- d) Demonstrar capacidade para acompanhar a evolução tecnológica dos veículos automóveis;
- e) Demonstrar proatividade na identificação de oportunidades de melhoria nos procedimentos internos;
- f) Demonstrar espírito crítico na avaliação de situações que comprometam a segurança dos veículos e a segurança rodoviária;
- g) Demonstrar capacidade de decisão na utilização de componentes novos ou reconicionados;
- h) Demonstrar capacidade para assumir postura profissional perante clientes, colaboradores e superiores hierárquicos;
- i) Demonstrar competência para discutir com pares sobre processos de peritagens e garantias;
- j) Demonstrar raciocínio metódico em contexto profissional.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Físico-Química

Matemática

Português

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

2020-2021

9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos:

Localidade	Instalações	Número máximo para cada admissão de novos alunos	Número máximo de alunos inscritos em simultâneo
Guarda	Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda.	30	80

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
525 — Construção e reparação de veículos a motor	85,5	71,25 %
522 — Eletricidade e energia	12,0	10,00 %
441 — Física	6,0	5,00 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	4,5	3,75 %
345 — Gestão e administração	4,5	3,75 %
461 — Matemática	4,5	3,75 %
347 — Enquadramento na organização/empresa	3,0	2,50 %
<i>Total</i>	120	100 %



11 — Plano de estudos:

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Fundamentos de Termodinâmica e Fluidos	441 — Física	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	60	0	90	0	150	6
Inglês Técnico	222 — Línguas e literaturas estrangeiras	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	45	0	70	0	115	4,5
Introdução à Gestão da Qualidade	347 — Enquadramento na organização/ empresa.	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	30	0	45	0	75	3
Matemática	461 — Matemática	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	45	0	70	0	115	4,5
Atuadores e Máquinas Elétricas	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Desenho Técnico e CAD	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Eletrónica e Instrumentação Automóvel	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Fundamentos de Eletrotecnia	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Fundamentos de Tecnologia Automóvel	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	52,5	90	0	150	6
Sistemas de Propulsão — Motores Térmicos.	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Sistemas de Transmissão, Direção, Suspensão e Travagem Automóvel.	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Custeio e Gestão Orçamental	345 — Gestão e administração	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	30	70	0	115	4,5
Estrutura e Reparação de Carroçarias	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	30	70	0	115	4,5
Manutenção e Diagnóstico Automóvel	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Sistemas de Ignição e Injeção	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	30	70	0	115	4,5
Sistemas de Segurança Ativa e Passiva	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	45	90	0	150	6
Veículos Híbridos e Elétricos	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	30	70	0	115	4,5
Estágio Final	525 — Construção e reparação de veículos a motor.	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral	0	0	840	750	840	30
<i>Total</i>					900	533	2205	750	3105	120

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

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 40.º-J do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.

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



Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 40.º-N do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.

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

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

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

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

313315706