

ANEXO IV

**Cursos de pós-licenciatura de especialização
em Enfermagem de Saúde Materna e Obstetrícia****Vagas para o ano lectivo de 2005-2006**

Estabelecimento	Vagas
Escola Superior de Enfermagem de Santa Maria	35
Escola Superior de Saúde da Cruz Vermelha Portuguesa	25

ANEXO V

**Cursos de pós-licenciatura de especialização
em Enfermagem Médico-Cirúrgica****Vagas para o ano lectivo de 2005-2006**

Estabelecimento	Vagas
Escola Superior de Enfermagem Dr. José Timóteo Montalvão Machado	30
Escola Superior de Saúde do Vale do Ave do Instituto Politécnico de Saúde do Norte	25
Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa do Instituto Politécnico de Saúde do Norte	25

Portaria n.º 733/2005**de 25 de Agosto**

Sob proposta do Instituto Politécnico do Porto e do seu Instituto Superior de Engenharia;

Considerando o disposto no artigo 13.º da Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro (Lei de Bases do Sistema Educativo), alterada pela Lei n.º 115/97, de 19 de Setembro;

Considerando o disposto no Regulamento Geral dos Cursos Bietápicos de Licenciatura das Escolas de Ensino Superior Politécnico, aprovado pela Portaria n.º 413-A/98, de 17 de Julho, alterada pelas Portarias n.ºs 533-A/99, de 22 de Julho, e 1359/2004, de 26 de Outubro;

Considerando o disposto nas Portarias n.ºs 413-E/98, de 17 de Julho, alterada pela Portaria n.º 680-C/98, de 31 de Agosto, e 694/2001, de 10 de Julho;

Ao abrigo do disposto na Lei n.º 54/90, de 5 de Setembro (estatuto e autonomia dos estabelecimentos de ensino superior politécnico), alterada pelas Leis n.ºs 20/92, de 14 de Agosto, e 71/93, de 26 de Novembro, e no capítulo III do Decreto-Lei n.º 316/83, de 2 de Julho;

Manda o Governo, pelo Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, o seguinte:

1.º

Aprovação do plano de estudos

1 — É aprovado, nos termos dos anexos I e II da presente portaria, o plano de estudos do curso bietápico de licenciatura em Engenharia Mecânica do Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico do Porto, criado pela Portaria n.º 413-E/98, de 17 de Julho, alterada pela Portaria n.º 680-C/98, de 31 de Agosto, em regime diurno e em regime nocturno, que vigorou

entre os anos lectivos de 1998-1999 e 2001-2002, inclusive.

2 — É aprovado, nos termos dos anexos III e IV da presente portaria, o plano de estudos do ramo de Energia do 2.º ciclo do curso, criado pela Portaria n.º 694/2001, de 10 de Julho, em regime diurno e em regime nocturno, a aplicar a partir do ano lectivo de 2001-2002, inclusive.

2.º

Alteração do plano de estudos

O plano de estudos do curso, em regime diurno e em regime nocturno, passa a ser o constante dos anexos V e VI da presente portaria, a partir do ano lectivo de 2002-2003, inclusive.

3.º

Estágio e Projecto

As unidades curriculares denominadas «Estágio» e «Projecto» realizam-se nos termos fixados por regulamento a aprovar pelo órgão legal e estatutariamente competente do estabelecimento de ensino.

4.º

Transição

As regras de transição entre os planos de estudos aprovados pelo presente diploma são fixadas pelo órgão legal e estatutariamente competente do estabelecimento de ensino.

5.º

Norma revogatória

Findo o processo de transição fixado nos termos do artigo 31.º do Regulamento Geral dos Cursos Bietápicos de Licenciatura das Escolas de Ensino Superior Politécnico, aprovado pela Portaria n.º 413-A/98, de 17 de Julho, alterada pelas Portarias n.ºs 533-A/99, de 22 de Julho, e 1359/2004, de 26 de Outubro, são revogadas:

- a) A Portaria n.º 711/89, de 22 de Agosto, alterada pelas Portarias n.ºs 927/92, de 24 de Setembro, e 280/95, de 7 de Abril, na parte em que autorizou o Instituto Politécnico do Porto, através do seu Instituto Superior de Engenharia, a conferir o grau de bacharel em Engenharia Mecânica;
- b) A Portaria n.º 927/92, de 24 de Setembro, alterada pela Portaria n.º 302/95, de 11 de Abril, na parte em que autorizou o Instituto Politécnico do Porto, através do seu Instituto Superior de Engenharia, a conferir o grau de bacharel em Engenharia Mecânica de Transportes.

6.º

Produção de efeitos

O disposto na presente portaria produz efeitos a partir do ano lectivo de 1998-1999, inclusive.

O Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, *José Mariano Rebelo Pires Gago*, em 4 de Agosto de 2005.

ANEXO I

Instituto Politécnico do Porto
Instituto Superior de Engenharia
 Curso de Engenharia Mecânica (regime diurno)

1.º ciclo — Grau de bacharel

QUADRO N.º 1

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Química dos Materiais	Semestral	2	2	2		
Desenho Geral	Semestral		2	2		
Mecânica Geral I	Semestral	2	4			
Introdução à Computação	Semestral	1		2		
Física I	Semestral	1	2	2		
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Tecnologia dos Materiais I	Semestral	2	2			
Desenho Técnico	Semestral		2	2		
Mecânica Geral II	Semestral	2	4			
Aplicações Informáticas	Semestral	1		2		
Física II	Semestral	1	2	2		
Análise Matemática I	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Desenho de Construções	Semestral	2		2		
Mecânica Aplicada	Semestral	2	4			
Tecnologia dos Materiais II	Semestral	2	4			
Termodinâmica	Semestral	1	4			
Métodos Numéricos	Semestral	2	2			
Análise Matemática II	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica dos Materiais	Semestral	2	4			
Processos Tecnológicos	Semestral	2	4			
Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Electricidade e Máquinas Eléctricas	Semestral	1	2	2		
Métodos Estatísticos	Semestral	2	2			
Análise Matemática III	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 5

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Órgãos de Máquinas	Semestral	2	4			
Automação e Controlo Industrial I	Semestral	1	2			
Organização Industrial I	Semestral	1	2			
Instrumentação e Medidas	Semestral	2		2		
Opção	Semestral	2	2	2		
Opção	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 6

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Projecto	Semestral			8		
Automação e Controlo Industrial II	Semestral	2	2			
Ambiente e Segurança Industrial	Semestral	2	2			
Organização Industrial II	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Opção	Semestral			4		

2.º ciclo — Grau de licenciado

Ramo de Gestão de Produção

QUADRO N.º 7

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Fundição	Semestral	2	2			
Processos de Ligação	Semestral	2	2			
Processos de Maquinagem	Semestral	2	2			
Processos de Deformação	Semestral	2	2			
Processo Têxtil	Semestral	2	2			
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 8

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/ laboratório	Seminários e estágios	
Manutenção Industrial	Semestral	2	2			
Produção e Ambiente	Semestral	2	2			
Estatística Industrial	Semestral	2	2			
Qualidade Industrial	Semestral	2	2			
Investigação Operacional	Semestral	2		2		
Preparação de Trabalho	Semestral		1	4		

QUADRO N.º 9

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			
Análise de Custos	Semestral	2	2			
Técnicas de Planeamento e Controlo	Semestral	2		2		
Sistemas de Produção	Semestral	2		2		
Gestão do Valor	Semestral	2	2			
Modelação e Simulação	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 10

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Organização e Administração de Empresas	Semestral	1	2			
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			
Produção Integrada por Computador	Semestral	2		2		
Marketing e Gestão Comercial	Semestral	1	2			
Empresas — Projectos	Semestral			8		

Ramo de Qualidade e Ambiente

QUADRO N.º 11

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Técnicas de Produção I	Semestral	2	2			
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		
Organização e Gestão Industrial	Semestral	2	2			
Metrologia	Semestral	2		2		
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Gestão da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 12

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Técnicas de Produção II	Semestral	2	2			
Tecnologia do Ambiente	Semestral	1	2			
Gestão da Produção	Semestral	2	2			
Controlo Estatístico da Qualidade I	Semestral	2	2	2		
Equipamentos e Operações	Semestral	2	2			
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 13

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Laboratório de Materiais	Semestral	1		4		
Investigação Operacional	Semestral	2	2	2		
Controlo Estatístico da Qualidade II	Semestral	2	4			
Qualidade Ambiental	Semestral	2	2			
Auditorias da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 14

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Gestão do Valor	Semestral	2	2			
Fiabilidade	Semestral	2	2			
Auditorias Ambientais	Semestral	2	2			
Normalização e Certificação	Semestral	2	2			
Estágio — Projecto	Semestral			9		

Ramo de Transportes

QUADRO N.º 15

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Experimental de Tensões	Semestral	2		2		
Processo de Ligação	Semestral	2	2			
Corrosão e Tratamento de Superfícies	Semestral	2	2			
Investigação Operacional	Semestral	2	2			
Motores Térmicos I	Semestral	1	2	2		
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 16

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Sistemas Eléctricos e Electrónicos	Semestral	1		4		
Tribologia e Revestimentos	Semestral	1	2			
Sistemas de Transmissão de Potência	Semestral	2	2			
Logística de Transportes	Semestral	2	2			
Motores Térmicos II	Semestral	1	2	2		
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 17

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo de Vibrações e Ruídos	Semestral	2	2	4		
Normalização e Regulamentação de Transportes	Semestral	1	2			
Processos de Detecção de Anomalias I	Semestral					
Organização e Gestão	Semestral	2	2			
Gestão de Frotas	Semestral	2	4			
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 18

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico- práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica de Veículos	Semestral	2	2	2	4	
Processos de Detecção de Anomalias II	Semestral			4		
Gestão da Manutenção	Semestral	2	2	4		
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Projectos de Elementos Estruturais de Veículos e Redes	Semestral			4		

ANEXO II

Instituto Politécnico do Porto

Instituto Superior de Engenharia

Curso de Engenharia Mecânica (regime nocturno)

1.º ciclo — Grau de bacharel

QUADRO N.º 1

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Química dos Materiais	Semestral	2	2	2		
Desenho Geral	Semestral		2	2		
Introdução à Computação	Semestral	1		2		
Física I	Semestral	1	2	2		
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Tecnologia dos Materiais I	Semestral	2	2	2		
Desenho Técnico	Semestral		2			
Aplicações Informáticas	Semestral	1		2		
Física II	Semestral	1	2	2		
Análise Matemática I	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Desenho de Construções	Semestral	2		2		
Mecânica Geral I	Semestral	2	4			
Tecnologia dos Materiais II	Semestral	2	4			
Análise Matemática II	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos Tecnológicos	Semestral	2	4			
Mecânica Geral II	Semestral	2	4			
Electricidade e Máquinas Eléctricas	Semestral	1	2	2		
Análise Matemática III	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 5

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica Aplicada	Semestral	2	4			
Termodinâmica	Semestral	1	4			
Métodos Numéricos	Semestral	2	2			
Instrumentação e Medidas	Semestral	2		2		
Automação e Controlo Industrial I	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 6

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica dos Materiais	Semestral	2	4			
Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Métodos Estatísticos	Semestral	2	2			
Automação e Controlo Industrial II	Semestral	2	2			
Ambiente e Segurança Industrial	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 7

7.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Órgãos de Máquinas	Semestral	2	4			
Organização Industrial I	Semestral	1	2			

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Opção	Semestral	2	2	2		
Opção	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 8

8.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Projecto	Semestral			8		
Organização Industrial II	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Opção	Semestral			4		

2.º ciclo — Grau de licenciado

Ramo de Gestão da Produção

QUADRO N.º 9

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Fundição	Semestral	2	2			
Processos de Maquinagem	Semestral	2	2			
Processo Têxtil	Semestral	2	2			
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 10

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Ligação	Semestral	2	2			
Processos de Deformação	Semestral	2	2			
Manutenção Industrial	Semestral	2	2			
Estatística Industrial	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 11

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Produção e Ambiente	Semestral	2	2			
Qualidade Industrial	Semestral	2	2			
Preparação de Trabalho	Semestral		1	4		
Investigação Operacional	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 12

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Técnicas de Planeamento e Controlo	Semestral	2		2		
Gestão do Valor	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 13

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise de Custos	Semestral	2	2			
Sistemas de Produção	Semestral	2		2		
Modelação e Simulação	Semestral	1	2	2		
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 14

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Organização e Administração de Empresas	Semestral	1	2			
Produção Integrada por Computador	Semestral	2		2		
Marketing e Gestão Comercial	Semestral	1	2			
Estágio ou Projecto	Semestral			8		

Ramo de Qualidade e Ambiente

QUADRO N.º 15

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Metrologia	Semestral	2		2		
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Técnicas de Produção I	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 16

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Técnicas de Produção II	Semestral	2	2			
Tecnologia do Ambiente	Semestral	1	2			
Organização e Gestão Industrial	Semestral	2	2			
Gestão da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 17

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão da Produção	Semestral	2	2			
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			
Laboratório de Materiais	Semestral	1		4		
Qualidade Ambiental	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 18

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Equipamentos e Operações	Semestral	2	2			
Investigação Operacional	Semestral	2	2	2		
Controlo Estatístico da Qualidade I	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 19

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão do Valor	Semestral	2	2			
Auditorias da Qualidade	Semestral	2	2			
Fiabilidade	Semestral	2	2			
Normalização e Certificação	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 20

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Estatístico da Qualidade II	Semestral	2	4			
Auditorias Ambientais	Semestral	2	2			
Estágio — Projecto	Semestral			9		

Ramo de Transportes

QUADRO N.º 21

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Ligação	Semestral	2	2			
Corrosão e Tratamento de Superfícies	Semestral	2	2			
Motores Térmicos I	Semestral	1	2	2		
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 22

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Experimental de Tensões	Semestral	2		2		
Investigação Operacional	Semestral	2	2			
Tribologia e Revestimentos	Semestral	1	2			
Motores Térmicos II	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 23

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Sistemas Eléctricos e Electrónicos	Semestral	1		4		
Sistemas de Transmissão de Potência	Semestral	2	2			
Logística de Transportes	Semestral	2	2			
Normalização e Regulamentação de Transportes	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 24

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Gestão de Frotas	Semestral	2	4			
Processos de Detecção de Anomalias I	Semestral			4		
Organização e Gestão	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 25

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo de Vibrações e Ruídos	Semestral	2	2			
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			
Mecânica de Veículos	Semestral	2	2	2		
Processos de Detecção de Anomalias II	Semestral			4		

QUADRO N.º 26

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão da Manutenção	Semestral	2	2			
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Projecto de Elementos Estruturais de Veículos e Redes	Semestral			4		

ANEXO III

Instituto Politécnico do Porto

Instituto Superior de Engenharia

Curso de Engenharia Mecânica (regime diurno)

2.º ciclo — Grau de licenciado

Ramo de Energia

QUADRO N.º 1

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Complementos de Termodinâmica	Semestral	2	2			
Máquinas e Instalações Eléctricas	Semestral	2		2		
Complementos de Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Métodos Experimentais e Instrumentação	Semestral	2	2	2		
Transmissão de Calor	Semestral	2	2			
Recursos Humanos	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Refrigeração Industrial	Semestral	2	2	2		
Combustão	Semestral	2	2			
Mecânica dos Fluidos Industrial	Semestral	2	2	2		
Equipamento Térmico e Hidráulico	Semestral	2	2	2		
Sistemas Digitais	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Industrial	Semestral	2	2	2		
Energias Renováveis e Ambiente	Semestral	2	2	2		
Elementos de Projecto	Semestral	4		4		
Métodos Computacionais	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Energética de Sistemas	Semestral	2	2			
Projecto de Energia	Semestral			8		
Auditorias Energéticas	Semestral	2	2	2		
Mecânica dos Fluidos Computacional	Semestral	2	2	2		
Organização e Gestão de Empresas	Semestral	2	2			

ANEXO IV

Instituto Politécnico do Porto

Instituto Superior de Engenharia

Curso de Engenharia Mecânica (regime nocturno)

2.º ciclo — Grau de licenciado

Ramo de Energia

QUADRO N.º 1

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Complementos de Termodinâmica	Semestral	2	2			
Máquinas e Instalações Eléctricas	Semestral	2		2		
Complementos de Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Transmissão de Calor	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Métodos Experimentais e Instrumentação	Semestral	2	2	2		
Mecânica dos Fluidos Industrial	Semestral	2	2	2		
Equipamento Térmico e Hidráulico	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Refrigeração Industrial	Semestral	2	2	2		
Combustão	Semestral	2	2			
Sistemas Digitais	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Industrial	Semestral	2	2	2		
Energias Renováveis e Ambiente	Semestral	2	2	2		
Métodos Computacionais	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 5

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Elementos de Projecto	Semestral	4		4		
Organização e Gestão de Empresas	Semestral	2	2			
Mecânica dos Fluidos Computacional	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 6

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Energética de Sistemas	Semestral	2	2			
Projecto de Energia	Semestral			8		
Auditorias Energéticas	Semestral	2	2	2		

ANEXO V

Instituto Politécnico do Porto

Instituto Superior de Engenharia

Curso de Engenharia Mecânica (regime diurno)

1.º ciclo — Grau de bacharel

QUADRO N.º 1

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Química dos Materiais	Semestral	2	2	2		
Desenho Geral	Semestral		2	2		
Mecânica Geral I	Semestral	2	4			
Introdução à Computação	Semestral	1		2		
Física I	Semestral	1	2	2		
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Tecnologia dos Materiais I	Semestral	2	2			
Desenho Técnico	Semestral		2	2		
Mecânica Geral II	Semestral	2	4			
Aplicações Informáticas	Semestral	1		2		
Física II	Semestral	1	2	2		
Análise Matemática I	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Desenho de Construções	Semestral	2		2		
Mecânica Aplicada	Semestral	2	4			
Tecnologia dos Materiais II	Semestral	2	4			
Termodinâmica	Semestral	1	4			
Métodos Numéricos	Semestral	2	2			
Análise Matemática II	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Mecânica dos Materiais	Semestral	2	4			
Processos Tecnológicos	Semestral	2	4			
Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Electricidade e Máquinas Eléctricas	Semestral	1	2	2		
Métodos Estatísticos	Semestral	2	2			
Análise Matemática III	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 5

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Órgãos de Máquinas	Semestral	2	4			
Automação e Controlo Industrial I	Semestral	1	2			
Organização Industrial I	Semestral	1	2			
Instrumentação e Medidas	Semestral	2		2		
Opção	Semestral	2	2	2		
Opção	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 6

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Projecto	Semestral			8		
Automação e Controlo Industrial II	Semestral	2	2			
Ambiente e Segurança Industrial	Semestral	2	2			
Organização Industrial II	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Opção	Semestral			4		

2.º ciclo — Grau de licenciado**Ramo de Gestão da Produção****QUADRO N.º 7****1.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Fundição	Semestral	2	2			
Processos de Ligação	Semestral	2	2			
Processos de Maquinagem	Semestral	2	2			
Processos de Deformação	Semestral	2	2			
Processo Têxtil	Semestral	2	2			
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 8**2.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Manutenção Industrial	Semestral	2	2			
Produção e Ambiente	Semestral	2	2			
Estatística Industrial	Semestral	2	2			
Qualidade Industrial	Semestral	2	2			
Investigação Operacional	Semestral	2		2		
Preparação de Trabalho	Semestral		1	4		

QUADRO N.º 9**3.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			
Análise de Custos	Semestral	2	2			
Técnicas de Planeamento e Controlo	Semestral	2		2		
Sistemas de Produção	Semestral	2		2		
Gestão do Valor	Semestral	2	2			
Modelação e Simulação	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 10**4.º semestre**

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Organização e Administração de Empresas	Semestral	1	2			
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			
Produção Integrada por Computador	Semestral	2		2		
Marketing e Gestão Comercial	Semestral	1	2			
Empresas — Projectos	Semestral			8		

Ramo de Qualidade e Ambiente

QUADRO N.º 11

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Técnicas de Produção I	Semestral	2	2			
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		
Organização e Gestão Industrial	Semestral	2	2			
Metrologia	Semestral	2		2		
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Gestão da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 12

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Técnicas de Produção II	Semestral	2	2			
Tecnologia do Ambiente	Semestral	1	2			
Gestão da Produção	Semestral	2	2			
Controlo Estatístico da Qualidade I	Semestral	2	2	2		
Equipamentos e Operações	Semestral	2	2			
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 13

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Laboratório de Materiais	Semestral	1		4		
Investigação Operacional	Semestral	2	2	2		
Controlo Estatístico da Qualidade II	Semestral	2	4			
Qualidade Ambiental	Semestral	2	2			
Auditorias da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 14

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Gestão do Valor	Semestral	2	2			
Fiabilidade	Semestral	2	2			
Auditorias Ambientais	Semestral	2	2			
Normalização e Certificação	Semestral	2	2			
Estágio — Projecto	Semestral			9		

Ramo de Transportes

QUADRO N.º 15

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Experimental de Tensões	Semestral	2		2		
Processo de Ligação	Semestral	2	2			
Corrosão e Tratamento de Superfícies	Semestral	2	2			
Investigação Operacional	Semestral	2	2			
Motores Térmicos I	Semestral	1	2	2		
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 16

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas/laboratório	Seminários e estágios	
Sistemas Eléctricos e Electrónicos	Semestral	1		4		
Tribologia e Revestimentos	Semestral	1	2			
Sistemas de Transmissão de Potência	Semestral	2	2			
Logística de Transportes	Semestral	2	2			
Motores Térmicos II	Semestral	1	2	2		
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 17

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo de Vibrações e Ruídos	Semestral	2	2			
Normalização e Regulamentação de Transportes	Semestral	1	2			
Processos de Detecção de Anomalias I	Semestral			4		
Organização e Gestão	Semestral	2	2			
Gestão de Frotas	Semestral	2	4			
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 18

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica de Veículos	Semestral	2	2	2		
Processos de Detecção de Anomalias II	Semestral			4		
Gestão da Manutenção	Semestral	2	2			
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Projectos de Elementos Estruturais de Veículos e Redes	Semestral			4		

Ramo de Energia

QUADRO N.º 19

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Complementos de Termodinâmica	Semestral	2	2			
Máquinas e Instalações Eléctricas	Semestral	2		2		
Complementos de Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Métodos Experimentais e Instrumentação	Semestral	2	2	2		
Transmissão de Calor	Semestral	2	2			
Recursos Humanos	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 20

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Refrigeração Industrial	Semestral	2	2	2		
Combustão	Semestral	2	2			
Mecânica dos Fluidos Industrial	Semestral	2	2	2		
Equipamento Térmico e Hidráulico	Semestral	2	2	2		
Sistemas Digitais	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 21

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Industrial	Semestral	2	2	2		
Energias Renováveis e Ambiente	Semestral	2	2	2		
Elementos de Projecto	Semestral	4		4		
Métodos Computacionais	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 22

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Energética de Sistemas	Semestral	2	2			
Projecto de Energia	Semestral			8		
Auditorias Energéticas	Semestral	2	2	2		
Mecânicas dos Fluidos Computacional	Semestral	2	2	2		
Organização e Gestão de Empresas	Semestral	2	2			

ANEXO VI

Instituto Politécnico do Porto

Instituto Superior de Engenharia

Curso de Engenharia Mecânica (regime nocturno)

1.º ciclo — Grau de bacharel

QUADRO N.º 1

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Química dos Materiais	Semestral	2	2	2		
Desenho Geral	Semestral		2	2		
Introdução à Computação	Semestral	1		2		
Física I	Semestral	1	2	2		
Álgebra Linear e Geometria Analítica	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 2

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Tecnologia dos Materiais I	Semestral	2	2			
Desenho Técnico	Semestral		2	2		
Aplicações Informáticas	Semestral	1		2		
Física II	Semestral	1	2	2		
Análise Matemática I	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 3

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Desenho de Construções	Semestral	2		2		
Mecânica Geral I	Semestral	2	4			
Tecnologia dos Materiais II	Semestral	2	4			
Análise Matemática II	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 4

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos Tecnológicos	Semestral	2	4			
Mecânica Geral II	Semestral	2	4			
Electricidade e Máquinas Eléctricas	Semestral	1	2	2		
Análise Matemática III	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 5

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica Aplicada	Semestral	2	4			
Termodinâmica	Semestral	1	4			
Métodos Numéricos	Semestral	2	2			
Instrumentação e Medidas	Semestral	2		2		
Automação e Controlo Industrial I	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 6

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Mecânica dos Materiais	Semestral	2	4			
Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Métodos Estatísticos	Semestral	2	2			
Automação e Controlo Industrial II	Semestral	2	2			
Ambiente e Segurança Industrial	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 7

7.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Órgãos de Máquinas	Semestral	2	4			
Organização Industrial I	Semestral	1	2			
Opção	Semestral	2	2	2		
Opção	Semestral	2	4			

QUADRO N.º 8

8.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Projecto	Semestral			8		
Organização Industrial II	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Opção	Semestral			4		

Ramo de Gestão da Produção

QUADRO N.º 9

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Fundição	Semestral	2	2			
Processos de Maquinagem	Semestral	2	2			

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processo Têxtil	Semestral	2	2			
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 10

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Ligação	Semestral	2	2			
Processos de Deformação	Semestral	2	2			
Manutenção Industrial	Semestral	2	2			
Estatística Industrial	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 11

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Produção e Ambiente	Semestral	2	2			
Qualidade Industrial	Semestral	2	2			
Preparação de Trabalho	Semestral		1	4		
Investigação Operacional	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 12

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Técnicas de Planeamento e Controlo	Semestral	2		2		
Gestão do Valor	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 13

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise de Custos	Semestral	2	2			
Sistemas de Produção	Semestral	2		2		
Modelação e Simulação	Semestral	1	2	2		
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 14

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Organização e Administração de Empresas	Semestral	1	2			
Produção Integrada por Computador	Semestral	2		2		
Marketing e Gestão Comercial	Semestral	1	2			
Estágio ou Projecto	Semestral			8		

Ramo de Qualidade e Ambiente

QUADRO N.º 15

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Metrologia	Semestral	2		2		
Informática de Gestão	Semestral	1	2	2		
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Técnicas de Produção I	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 16

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Técnicas de Produção II	Semestral	2	2			
Tecnologia do Ambiente	Semestral	1	2			
Organização e Gestão Industrial	Semestral	2	2			
Gestão da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 17

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão da Produção	Semestral	2	2			
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			
Laboratório de Materiais	Semestral	1		4		
Qualidade Ambiental	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 18

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Equipamentos e Operações	Semestral	2	2			
Investigação Operacional	Semestral	2	2	2		
Controlo Estatístico da Qualidade I	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 19

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão do Valor	Semestral	2	2			
Auditorias da Qualidade	Semestral	2	2			
Fiabilidade	Semestral	2	2			
Normalização e Certificação	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 20

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Estatístico da Qualidade II	Semestral	2	4			
Auditorias Ambientais	Semestral	2	2			
Estágio — Projecto	Semestral			9		

Ramo de Transportes

QUADRO N.º 21

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Processos de Ligação	Semestral	2	2			
Corrosão e Tratamento de Superfícies	Semestral	2	2			
Motores Térmicos I	Semestral	1	2	2		
Garantia da Qualidade	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 22

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Experimental de Tensões	Semestral	2		2		
Investigação Operacional	Semestral	2	2			
Tribologia e Revestimentos	Semestral	1	2			
Motores Térmicos II	Semestral	1	2	2		

QUADRO N.º 23

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Sistemas Eléctricos e Electrónicos	Semestral	1		4		
Sistemas de Transmissão de Potência	Semestral	2	2			
Logística de Transportes	Semestral	2	2			
Normalização e Regulamentação de Transportes	Semestral	1	2			

QUADRO N.º 24

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão de Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Gestão de Frotas	Semestral	2	4			
Processos de Detecção de Anomalias I	Semestral			4		
Organização e Gestão	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 25

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo de Vibrações e Ruídos	Semestral	2	2			
Aprovisionamento e Gestão de Stocks	Semestral	2	2			
Mecânica de Veículos	Semestral	2	2	2		
Processos de Detecção de Anomalias II	Semestral			4		

QUADRO N.º 26

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Gestão da Manutenção	Semestral	2	2			
Análise de Projectos de Investimento	Semestral	2	2			
Opção	Semestral	2	2			
Projecto de Elementos Estruturais de Veículos e Redes	Semestral			4		

Ramo de Energia

QUADRO N.º 27

1.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Complementos de Termodinâmica	Semestral	2	2			
Máquinas e Instalações Eléctricas	Semestral	2		2		
Complementos de Mecânica dos Fluidos	Semestral	2	2			
Transmissão de Calor	Semestral	2	2			

QUADRO N.º 28

2.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Métodos Experimentais e Instrumentação	Semestral	2	2	2		
Mecânica dos Fluidos Industrial	Semestral	2	2	2		
Equipamento Térmico e Hidráulico	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 29

3.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Recursos Humanos	Semestral	2	2			
Refrigeração Industrial	Semestral	2	2	2		
Combustão	Semestral	2	2			
Sistemas Digitais	Semestral	2		2		

QUADRO N.º 30

4.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Controlo Industrial	Semestral	2	2	2		
Energias Renováveis e Ambiente	Semestral	2	2	2		
Métodos Computacionais	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 31

5.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Elementos de Projecto	Semestral	4		4		
Organização e Gestão de Empresas	Semestral	2	2			
Mecânicas dos Fluidos Computacional	Semestral	2	2	2		

QUADRO N.º 32

6.º semestre

Unidades curriculares	Tipo	Escolaridade (em horas semanais)				Observações
		Aulas teóricas	Aulas teórico-práticas	Aulas práticas	Seminários e estágios	
Análise Energética de Sistemas	Semestral	2	2			
Projecto de Energia	Semestral			8		
Auditorias Energéticas	Semestral	2	2	2		