

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
Tecnologias da Informação e Comunicação . . .	100
Educação Física	140
<i>Subtotal</i>	1 000
Científica:	
Matemática (b)	300
Física e Química (b)	200
<i>Subtotal</i>	500
Técnica:	
Electrónica Fundamental	258
Instalação e Manutenção de Equipamentos Informáticos	300
Sistemas Digitais e Arquitectura de Com- putadores	406
Comunicação de Dados	216
Formação em Contexto de Trabalho	420
<i>Subtotal</i>	1 600
<i>Total de horas do curso</i>	3 100

(a) Carga horária global não compartimentada pelos três anos do ciclo de formação, a gerir pela escola, de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, e demais regulamentação aplicável.

(b) Disciplina sujeita a avaliação sumativa externa, nos termos previstos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, conjugado com os artigos 26.º, 27.º e 30.º a 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

(c) O aluno deverá dar continuidade a uma das línguas estrangeiras estudadas no ensino básico.

ANEXO N.º 2

Curso profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos

Saída profissional: técnico de gestão de equipamentos informáticos

Família profissional: informática

Área de educação e formação: 481 — Ciências Informáticas

Perfil de desempenho à saída do curso

O técnico de gestão de equipamentos informáticos é o profissional qualificado apto a instalar equipamentos e redes, bem como a fazer a sua manutenção e administração. Este profissional tem competências para realizar actividades de concepção, especificação, projecto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações.

As actividades principais desempenhadas por este técnico são:

- Montar, instalar e utilizar sistemas informáticos;
- Planear e propor soluções informáticas;
- Fazer o diagnóstico e a correcção de falhas no funcionamento de sistemas informáticos;
- Identificar e compreender o funcionamento e a relação entre os componentes dos computadores e os seus periféricos;
- Instalar e configurar computadores, isolados ou em rede, dispositivos, periféricos e programas informáticos;
- Utilizar aplicativos e utilitários informáticos;
- Seleccionar e instalar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do utilizador;
- Planificar, executar e actualizar páginas interactivas para a Internet;
- Instalar, configurar e administrar sistemas operativos de rede e aplicações (clientes e servidoras) de comunicação de dados (*e-mail*, Internet, ftp, etc., . . .);

- Instalar, configurar e promover soluções de segurança informática (antivírus, *firewall*, *backup*, etc., . . .);
- Desenhar circuitos electrónicos e conceber a montagem de circuitos impressos;
- Dominar as técnicas de soldadura de componentes electrónicos;
- Conceber algoritmos em linguagens com intervenção directa sobre *hardware* e ou comunicação de dados;
- Efectuar manutenção preventiva em sistemas informáticos instalados;
- Executar acções de formação e de apoio técnico, bem como apoio pós-venda a clientes;
- Posicionar-se criticamente frente às inovações tecnológicas na área de informática.

Certificação escolar e profissional

Curso de nível secundário de educação.
Qualificação profissional de nível 3.

Portaria n.º 898/2005

de 26 de Setembro

O Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, estabeleceu os princípios orientadores da organização e gestão do currículo, bem como da avaliação e certificação das aprendizagens do nível secundário de educação, definindo a diversidade da oferta formativa do referido nível de educação, na qual se incluem os cursos profissionais vocacionados para a qualificação inicial dos alunos, privilegiando a sua inserção no mundo do trabalho e permitindo o prosseguimento de estudos.

No n.º 5 do seu artigo 5.º, determina o supramencionado decreto-lei que os cursos de nível secundário e os respectivos planos de estudos são criados e aprovados por portaria do Ministro da Educação.

Entretanto, e ainda de acordo com o mesmo diploma, veio a Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, regular, na sua especificidade, os cursos profissionais, definindo, no seu artigo 7.º, os requisitos formais a observar e determinando, no seu artigo 2.º, que a criação e a organização dos mesmos deverão obedecer, quanto às disciplinas, formação em contexto de trabalho e respectivas cargas horárias, à matriz curricular aprovada, bem como aos referenciais de formação das famílias profissionais em que se enquadram, concebidos, validados e aprovados de acordo com o estabelecido no seu artigo 3.º

Assim, no âmbito da revisão curricular do ensino profissional e da racionalização da oferta formativa consagradas nos diplomas acima referidos, foi criado o curso de Técnico de Frio e Climatização, pela Portaria n.º 885/2004, de 21 de Julho, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 75/2004, de 18 de Agosto. Tendo-se verificado a necessidade de reformular o perfil de desempenho correspondente à saída profissional de técnico de frio e climatização, de adaptar o elenco modular e respectivos conteúdos ao novo perfil, de incluir módulos referentes a técnicas e tecnologias relevantes não contempladas no curso em vigor, bem como de criar uma organização modular com um núcleo de módulos comuns que permita maior permeabilidade entre cursos da família profissional de mecânica, importa proceder à reestruturação do curso anteriormente referido e, conseqüentemente, aprovar o novo curso e respectivo plano de estudos.

Nestes termos:

Atento o disposto no n.º 5 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e ao abrigo dos n.ºs 1 e 2 do artigo 7.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio:

Manda o Governo, pela Ministra da Educação, o seguinte:

1.º É criado o curso profissional de Técnico de Frio e Climatização, visando a saída profissional de técnico de frio e climatização.

2.º O curso criado no número anterior enquadra-se na família profissional de mecânica e integra-se na área de educação e formação de Electricidade e Energia (522), de acordo com a classificação aprovada pela Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março.

3.º O plano de estudos do curso agora criado é o constante do anexo n.º 1 da presente portaria, da qual faz parte integrante, e que resulta da reestruturação do curso profissional aprovado pelos diplomas a que se refere o n.º 6.º

4.º A componente de formação científica do referido curso é constituída pelas disciplinas de Matemática e Física e Química, as quais, conjuntamente com a disciplina de Português, serão sujeitas a avaliação sumativa externa concretizada na realização de exames nacionais, nos termos e para os efeitos estabelecidos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, conjugado com os artigos 26.º, 27.º e 30.º a 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

5.º O perfil de desempenho à saída do curso é o constante do anexo n.º 2 do presente diploma.

6.º Com a publicação da presente portaria é extinto o curso profissional de Técnico de Frio e Climatização, criado pela Portaria n.º 885/2004, de 21 de Julho, rectificada pela Declaração de Rectificação n.º 75/2004, de 18 de Agosto.

7.º Pela presente, são revogados os diplomas mencionados no número anterior.

8.º Sem prejuízo do disposto no n.º 7.º, o plano de estudos do curso profissional agora extinto continuará em vigor até à conclusão do curso por parte dos alunos que, entretanto, o tiverem iniciado.

9.º Aos alunos que concluírem com aproveitamento o presente curso profissional será atribuído um diploma de conclusão do nível secundário de educação e um certificado de qualificação profissional de nível 3, de acordo com o previsto nos n.ºs 1 e 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e no n.º 1 do artigo 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

10.º A presente portaria produz efeitos a partir da data da sua assinatura.

Pela Ministra da Educação, *Valter Victorino Lemos*, Secretário de Estado da Educação, em 7 de Setembro de 2005.

ANEXO N.º 1

Curso profissional de Técnico de Frio e Climatização

Plano de estudos

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
Sócio-cultural:	
Português (b)	320
Língua Estrangeira I ou II (c)	220

Componentes de formação	Total de horas (a) (ciclo de formação)
Área de Integração	220
Tecnologias da Informação e Comunicação ...	100
Educação Física	140
<i>Subtotal</i>	1 000
Científica:	
Matemática (b)	300
Física e Química (b)	200
<i>Subtotal</i>	500
Técnica:	
Tecnologia e Processos	470
Organização Industrial	120
Desenho Técnico	270
Práticas Oficiais	320
Formação em Contexto de Trabalho	420
<i>Subtotal</i>	1 600
<i>Total de horas do curso</i> ...	3 100

(a) Carga horária global não compartimentada pelos três anos do ciclo de formação, a gerir pela escola, de acordo com o estabelecido na Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, e demais regulamentação aplicável.

(b) Disciplina sujeita a avaliação sumativa externa, nos termos previstos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, conjugado com os artigos 26.º, 27.º e 30.º a 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

(c) O aluno deverá dar continuidade a uma das línguas estrangeiras estudadas no ensino básico.

ANEXO N.º 2

Curso profissional de Técnico de Frio e Climatização

Saída profissional: técnico de frio e climatização

Família profissional: mecânica

Área de educação e formação: 522 — Electricidade e Energia

Perfil de desempenho à saída do curso

O técnico de frio e climatização é o profissional qualificado apto a organizar e coordenar, com base nos procedimentos e técnicas adequados, o plano de fabrico, a instalação e a montagem dos sistemas de frio e climatização, bem como a conservação, reconversão e assistência técnica de sistemas, com vista à melhoria da sua condição funcional, de acordo com as normas, os regulamentos de segurança e as regras de boa prática aplicáveis.

As actividades principais desempenhadas por este técnico são:

- Coordenar os recursos envolvidos num trabalho;
- Executar a montagem de equipamentos mecânicos de frio, ar condicionado e ventilação;
- Testar e ensaiar os equipamentos, corrigindo as deficiências;
- Diagnosticar e reparar avarias dos sistemas de aquecimento, ventilação, ar condicionado e refrigeração;
- Participar no projecto e execução de novas soluções para linhas de produção e processos de fabrico, no campo do frio e refrigeração;
- Executar planos de manutenção preventiva dos equipamentos de refrigeração ou afins;
- Utilizar *software* de apoio a esta área, para projecto e desenho, gestão de exploração e manutenção de instalações de frio e climatização;
- Participar na realização de diagnósticos energéticos;
- Modificar os sistemas de refrigeração e climatização a fim de melhorar o seu rendimento e fia-

bilidade, de acordo com um projecto de alterações;
Elaborar relatórios técnicos.

Certificação escolar e profissional

Curso do nível secundário de educação.
Qualificação profissional de nível 3.

Portaria n.º 899/2005

de 26 de Setembro

O Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, estabeleceu os princípios orientadores da organização e gestão do currículo, bem como da avaliação e certificação das aprendizagens do nível secundário de educação, definindo a diversidade da oferta formativa do referido nível de educação, na qual se incluem os cursos profissionais vocacionados para a qualificação inicial dos alunos, privilegiando a sua inserção no mundo do trabalho e permitindo o prosseguimento de estudos.

No n.º 5 do seu artigo 5.º, determina o supramencionado decreto-lei que os cursos de nível secundário e os respectivos planos de estudos são criados e aprovados por portaria do Ministro da Educação.

Entretanto, e ainda de acordo com o mesmo diploma, veio a Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio, regular, na sua especificidade, os cursos profissionais, definindo, no seu artigo 7.º, os requisitos formais a observar e determinando, no seu artigo 2.º, que a criação e a organização dos mesmos deverão obedecer, quanto às disciplinas, formação em contexto de trabalho e respectivas cargas horárias, à matriz curricular aprovada, bem como aos referenciais de formação das famílias profissionais em que se enquadram, concebidos, validados e aprovados de acordo com o estabelecido no seu artigo 3.º

Assim, no âmbito da revisão curricular do ensino profissional e da racionalização da oferta formativa consagradas nos diplomas acima referidos, importa proceder à reestruturação dos cursos actualmente em vigor, criados ao abrigo da legislação anterior, e, consequentemente, aprovar os novos cursos e planos de estudos, à luz das novas regras e matriz curricular estabelecidas pelos citados Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

Nestes termos:

Atento o disposto no n.º 5 do artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, e ao abrigo dos n.ºs 1 e 2 do artigo 7.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio:

Manda o Governo, pela Ministra da Educação, o seguinte:

1.º É criado o curso profissional de Técnico de Gestão, visando a saída profissional de técnico de gestão.

2.º O curso criado no número anterior enquadra-se na família profissional de administração e integra-se na área de educação e formação de Gestão e Administração (345), de acordo com a classificação aprovada pela Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março.

3.º O plano de estudos do curso agora criado é o constante do anexo n.º 1 da presente portaria, da qual faz parte integrante, e que resulta da reestruturação dos cursos profissionais aprovados pelos diplomas a que se refere o n.º 6.º

4.º A componente de formação científica do referido curso é constituída pelas disciplinas de Matemática e Economia, as quais, conjuntamente com a disciplina de

Português, serão sujeitas a avaliação sumativa externa concretizada na realização de exames nacionais, nos termos e para os efeitos estabelecidos no artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 74/2004, de 26 de Março, conjugado com os artigos 26.º, 27.º e 30.º a 33.º da Portaria n.º 550-C/2004, de 21 de Maio.

5.º O perfil de desempenho à saída do curso é o constante do anexo n.º 2 do presente diploma.

6.º Com a publicação da presente portaria são extintos o curso profissional de Assistente de Gestão, criado pela Portaria n.º 309/92, de 6 de Abril, os de Técnico de Gestão, criados pelas Portarias n.ºs 689/90, de 18 de Agosto, 712/90, de 21 de Agosto, 194/92, de 18 de Março, 198/92, de 18 de Março, 263/92, de 27 de Março, 307/92, de 6 de Abril, 328/92, de 9 de Abril, 342/92, de 13 de Abril, e 344/92, de 14 de Abril, os de Técnico de Gestão Autárquica, criados pelas Portarias n.ºs 254/92, de 26 de Março, e 853/97, de 6 de Setembro, o de Técnico de Gestão de Pequenas e Médias Empresas e Cooperativas, criado pela Portaria n.º 722/90, de 21 de Agosto, os de Técnico de Gestão e Organização de Empresas, criados pelas Portarias n.ºs 256/92, de 27 de Março, e 531/95, de 2 de Junho, o de Técnico de Gestão e Organização de Empresas, em regime pós-laboral, criado pela Portaria n.º 531/95, de 2 de Junho, os de Técnico de Gestão, em regime pós-laboral, criados pelas Portarias n.ºs 209/92, de 19 de Março, e 531/95, de 2 de Junho, o de Técnico de Gestão (especificações), criado pela Portaria n.º 294/97, de 2 de Maio, o de Técnico de Gestão Industrial, criado pela Portaria n.º 221/92, de 21 de Março, o de Técnico de Gestão Industrial, em regime pós-laboral, criado pela Portaria n.º 221/92, de 21 de Março, o de Técnico de Gestão/Gestão de Pessoal, criado pela Portaria n.º 282/92, de 2 de Abril, o de Técnico de Gestão/Gestão de Recursos Humanos, criado pela Portaria n.º 252/92, de 26 de Março, o de Técnico de Gestão/Gestão de Recursos Humanos, em regime pós-laboral, criado pela Portaria n.º 531/95, de 2 de Junho, o de Técnico de Organização e Gestão de Empresas, criado pela Portaria n.º 190/92, de 17 de Março, o de Técnico de Organização e Gestão de Empresas, em regime pós-laboral, criado pela Portaria n.º 531/95, de 2 de Junho, o de Técnico de Organização e Gestão de Empresas/Produção, criado pela Portaria n.º 1112/95, de 12 de Setembro, e o de Técnico de Planeamento e Gestão da Produção, criado pela Portaria n.º 634/95, de 21 de Junho.

7.º Pela presente, são parcialmente revogadas, nas partes que àqueles cursos respeitam, as Portarias n.ºs 309/92, de 6 de Abril, 689/90, de 18 de Agosto, 712/90, de 21 de Agosto, 194/92, de 18 de Março, 198/92, de 18 de Março, 263/92, de 27 de Março, 307/92, de 6 de Abril, 328/92, de 9 de Abril, 342/92, de 13 de Abril, 344/92, de 14 de Abril, 254/92, de 26 de Março, 722/90, de 21 de Agosto, 256/92, de 27 de Março, 531/95, de 2 de Junho, 209/92, de 19 de Março, 294/97, de 2 de Maio, 221/92, de 21 de Março, 252/92, de 26 de Março, 1112/95, de 12 de Setembro, e 634/95, de 21 de Junho.

8.º São revogadas, na sua totalidade, as restantes portarias mencionadas no n.º 6.º

9.º Sem prejuízo do disposto nos n.ºs 7.º e 8.º, os planos de estudos dos cursos profissionais agora extintos continuarão em vigor até à conclusão dos cursos por parte dos alunos que, entretanto, os tiverem iniciado.

10.º Aos alunos que concluírem com aproveitamento o presente curso profissional será atribuído um diploma de conclusão do nível secundário de educação e um