

de avaliação, o programa de formação adicional, definido no n.º 9 do presente anexo.

7.3 — Os candidatos que não sejam titulares de um curso do ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente, nos termos da alínea b) do n.º 1 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, deverão cumprir integralmente o programa de formação adicional.

7.4 — A conclusão com aproveitamento do CET, precedido do programa de formação adicional, confere aos formandos que não possuíam

o ensino secundário completo ou equivalente aquando do ingresso no CET a equivalência ao nível secundário de educação.

8 — Número máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 20/acção;  
Na inscrição em simultâneo no curso — 100.

9 — Programa de formação adicional (artigos 8.º e 16.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio):

Componente de formação	Áreas de competência	Unidades de formação	Horas de trabalho		ECTS (5)
			Total (3)	Contacto (4)	
Geral e Científica . . . . .	Ciências Básicas. . . . . Línguas e Comunicação. . . . .	Matemática. . . . .	180	120	5
		Português. . . . .	90	60	2,5
		Inglês. . . . .	90	60	2,5
		Informática na Óptica do Utilizador. . . . .	90	60	3
Tecnológica . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias . . . . .	Introdução à Programação. . . . .	150	100	7
		<i>Total . . . . .</i>	600	400	20

#### Notas

Na col. (3) indicam-se as horas totais de trabalho de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

Na col. (4) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea d) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio.

Na col. (5) 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.

203612132

#### Despacho n.º 13563/2010

O Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, inscreve-se na política que visa promover o aumento das aptidões e qualificações dos Portugueses e potenciar a criação de novas oportunidades de formação de modo a desenvolver recursos humanos qualificados geradores de uma maior competitividade.

Considerando a necessidade de conciliar a vertente do conhecimento, através do ensino e da formação, com a componente da inserção profissional qualificada, os cursos de especialização tecnológica (CET) visam alargar a oferta de formação ao longo da vida.

Considerando que a decisão de criação e entrada em funcionamento de um CET nas entidades acreditadas pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social é da competência delegada do Secretário de Estado do Emprego e da Formação Profissional, nos termos do n.º 2.4 do despacho n.º 262/2010, de 23 de Dezembro de 2009, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 6 de Janeiro de 2010, *ex vi* artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Considerando, ainda, que, nos termos do artigo 42.º do aludido diploma, o pedido foi instruído e analisado pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional, I. P. (IEFP, I. P.), designado, nos termos do artigo 41.º do mesmo diploma, como serviço instrutor, pelo despacho n.º 20 051/2006, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 2 de Outubro de 2006;

Considerando, por último, que foi ouvida a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária, nos termos do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Determino, ao abrigo do artigo 43.º do supracitado decreto-lei, o seguinte:

1 — É criado e autorizado o funcionamento do curso de especialização tecnológica (CET) em Desenvolvimento de Produtos Multimédia na entidade CINEL — Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica, com início no ano de 2010, nos termos do anexo 1, que faz parte integrante do presente despacho.

2 — As acções iniciadas ao abrigo do presente despacho devem ser concluídas no decurso do período de tempo referido no n.º 3.

3 — O presente despacho produz efeitos a partir da data da sua assinatura e é válido por um período de três anos.

4 — Notifique-se o CINEL, sem prejuízo da publicação no *Diário da República*.

17 de Agosto de 2010. — O Secretário de Estado do Emprego e da Formação Profissional, *Valter Victorino Lemos*.

#### ANEXO I

1 — Instituição de formação — CINEL — Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica — Desenvolvimento de Produtos Multimédia.

3 — Área de formação em que se insere — 213 — Audiovisuais e Produção dos Media.

4 — Perfil profissional que visa preparar — técnico(a) especialista em desenvolvimento de produtos *multimedia*:

O técnico(a) especialista em desenvolvimento de produtos *multimedia* é o(a) profissional que, de forma autónoma ou integrado(a) numa equipa, concebe, planeia e desenvolve soluções de informação e comunicação, recorrendo aos princípios e práticas do *design* e das tecnologias *multimedia*.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Proceder à concepção técnica e ao planeamento de projectos de sistemas e produtos *multimedia* com vista ao desenvolvimento de soluções de informação e comunicação;

Coordenar processos de produção *multimedia* (recursos humanos e técnicos), garantindo padrões de qualidade dos produtos finais;

Programar aplicações *multimedia* utilizando ferramentas de autor;  
Desenvolver componentes *multimedia* utilizando as ferramentas e tecnologias *standard*;

Conceber guiões e *storyboards* para produtos áudio-visuais e *multimedia*;

Conceber e produzir efeitos visuais em áudio e vídeo;  
Criar imagens gráficas para projectos de *design* gráfico;  
Planificar, desenhar e desenvolver sítios *web*;  
Aplicar estratégias de *marketing* na construção de sítios *web*;  
Modelar e animar objectos 3D;  
Conceber, produzir e desenvolver projectos de animação *multimedia* 2D e 3D;

Conceber e produzir *interfaces* para sistemas de *e-learning*, comércio electrónico, portais empresariais, intranets e extranets;

Aplicar estratégias de optimização do *design* de *interfaces* na construção de suportes *multimedia*;

Gerir o desenvolvimento de produtos *multimedia* (recursos humanos e técnicos) garantindo os padrões de qualidade do produto final.

6 — Plano de formação:

Componentes de formação	Áreas de competência	Unidades de formação	Horas de trabalho		ECTS (5)
			Total (3)	Contacto (4)	
Geral e científica . . . . .	Línguas e comunicação	Comunicação e Média . . . . .	38	25	1,5
		Inglês Técnico Aplicado à Produção Multimédia . . . . .	38	25	1,5

Componentes de formação	Áreas de competência	Unidades de formação	Horas de trabalho		ECTS (5)
			Total (3)	Contacto (4)	
Subtotal . . . . .	Ciências básicas . . . . .	Publicidade e Marketing . . . . .	38	25	1,5
		Desenho e Representações Gráficas . . . . .	38	25	1,5
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Algoritmos e Programação Orientada a Objectos . . . . .	38	25	1,5
		Direitos de Autor, Protecção de Dados e Propriedade Industrial . . . . .	38	25	1,5
Tecnológica . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Técnicas de Design . . . . .	76	50	3
		Design Multimédia . . . . .	76	50	3
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Imagem Digital . . . . .	38	25	1,5
		Ilustração Digital . . . . .	38	25	1,5
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Desenho Bitmap . . . . .	38	25	1,5
		Imagem Vectorial . . . . .	76	50	3
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Desenho de Sítios Web . . . . .	38	25	1,5
		Técnicas Avançadas de Programação Web . . . . .	76	50	3
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Tecnologias Multimédia na Internet . . . . .	76	50	3
		Desenho e Administração de Bases de Dados . . . . .	76	50	3
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Sistemas de Gestão de Conteúdos . . . . .	38	25	1,5
		Aplicações em Tecnologia Web 2.0 . . . . .	38	25	1,5
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Animação Multimédia . . . . .	76	50	3
		Animação 3D . . . . .	38	25	1,5
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Modelação 3D . . . . .	76	50	3
		Iluminação e Renderização 3D . . . . .	38	25	1,5
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Composição e Efeitos Audiovisuais . . . . .	38	25	1,5
		Som/Audio: Captação, Registo e Edição . . . . .	76	50	3
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Imagem/Vídeo: Captação, Registo e Edição . . . . .	76	50	3
		Pós-Produção de Vídeo . . . . .	76	50	3
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.	Metodologia e Gestão de Projectos Multimédia . . . . .	76	50	3
		Projecto Integrado de Multimédia . . . . .	38	25	1,5
Subtotal . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias.		1 292	850	51
Em contexto de trabalho . . . . .		Formação em Contexto de Trabalho . . . . .	500	500	20
Total . . . . .			2 020	1 500	80

### Notas

Na col. (3) indicam-se as horas totais de trabalho de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

Na col. (4) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea *d*) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio.

Na col. (5) 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.

7 — Referencial de competências para ingresso:

7.1 — Podem candidatar-se à inscrição no CET:

*a*) Os titulares de um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente com aprovação nos domínios de Português, Inglês, Matemática, Informática na Óptica do Utilizador e Noções Básicas de Programação;

*b*) Os indivíduos que tendo obtido aprovação em todas as disciplinas dos 10.º e 11.º anos e tendo estado inscritos no 12.º ano de um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente não o tenham concluído;

*c*) Os titulares de uma qualificação profissional do nível 3;

*d*) Os titulares de um diploma de especialização tecnológica ou de um grau ou diploma de ensino superior que pretendam a sua requalificação profissional.

7.2 — Cabe à entidade formadora aferir as competências de ingresso através de provas de avaliação em unidades curriculares, no caso dos candidatos que não possuem os requisitos exigidos nas alíneas *a*), *b*) ou *c*). Em caso de aprovação, serão considerados candidatos que cumpram os pré-requisitos; caso contrário, deverão frequentar, no todo ou em parte, de acordo com a análise curricular e os resultados das provas de avaliação, o programa de formação adicional, definido no n.º 9 do presente anexo.

7.3 — Os candidatos que não sejam titulares de um curso do ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente, nos termos da alínea *b*) do n.º 1 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, deverão cumprir integralmente o programa de formação adicional.

7.4 — A conclusão com aproveitamento do CET, precedido do programa de formação adicional, confere aos formandos que não possuíam o ensino secundário completo ou equivalente aquando do ingresso no CET a equivalência ao nível secundário de educação.

8 — Número máximo de formandos:

Em cada admissão de novos formandos — 20/acção;

Na inscrição em simultâneo no curso — 100.

9 — Programa de formação adicional (artigos 8.º e 16.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio):

Componente de formação	Área de competência	Unidade de formação	Horas de trabalho		ECTS (5)
			Total (3)	Contacto (4)	
Geral e científica . . . . .	Ciências básicas . . . . .	Matemática . . . . .	180	120	5
		Línguas e comunicação . . . . .	90	60	2,5
Tecnológica . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias	Inglês . . . . .	90	60	2,5
		Informática na Óptica do Utilizador . . . . .	90	60	3
Total . . . . .	Ciências aplicadas e tecnologias	Introdução à Programação . . . . .	150	100	7
			600	400	20

## Notas

Na col. (3) indicam-se as horas totais de trabalho de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de Fevereiro.

Na col. (4) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante da alínea d) do artigo 2.º e do n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio.

Na col. (5) 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.

203612319

## Despacho n.º 13564/2010

O Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio, inscreve-se na política que visa promover o aumento das aptidões e qualificações dos Portugueses e potenciar a criação de novas oportunidades de formação de modo a desenvolver recursos humanos qualificados geradores de uma maior competitividade.

Considerando a necessidade de conciliar a vertente do conhecimento, através do ensino e da formação, com a componente da inserção profissional qualificada, os cursos de especialização tecnológica (CET) visam alargar a oferta de formação ao longo da vida.

Considerando que a decisão de criação e entrada em funcionamento de um CET nas entidades acreditadas pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social é da competência delegada do Secretário de Estado do Emprego e da Formação Profissional, nos termos do n.º 2.4 do despacho n.º 262/2010, de 23 de Dezembro de 2009, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 6 de Janeiro de 2010, *ex vi* artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Considerando, ainda, que, nos termos do artigo 42.º do aludido diploma, o pedido foi instruído e analisado pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional, I. P. (IEFP, I. P.), designado, nos termos do artigo 41.º do mesmo diploma, como serviço instrutor, pelo despacho n.º 20 051/2006, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, de 2 de Outubro de 2006;

Considerando, por último, que foi ouvida a Comissão Técnica para a Formação Tecnológica Pós-Secundária, nos termos do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 88/2006, de 23 de Maio;

Determino, ao abrigo do artigo 43.º do supracitado decreto-lei, o seguinte:

1 — É criado e autorizado o funcionamento do curso de especialização tecnológica (CET) em Gestão de Redes e Sistemas Informáticos na entidade CINEL — Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica, com início no ano de 2010, nos termos do anexo I, que faz parte integrante do presente despacho.

2 — As acções iniciadas ao abrigo do presente despacho devem ser concluídas no decurso do período de tempo referido no n.º 3.

3 — O presente despacho produz efeitos a partir da data da sua assinatura e é válido por um período de três anos.

4 — Notifique-se o CINEL, sem prejuízo da publicação no *Diário da República*.

17 de Agosto de 2010. — O Secretário de Estado do Emprego e da Formação Profissional, *Valter Victorino Lemos*.

## ANEXO I

1 — Instituição de formação — CINEL — Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica.

2 — Denominação do curso de especialização tecnológica — Gestão de Redes e Sistemas Informáticos.

3 — Área de formação em que se insere — 481 — Ciências Informáticas.

4 — Perfil profissional que visa preparar — técnico(a) especialista em gestão de redes e sistemas informáticos:

O(a) técnico(a) especialista em gestão de redes e sistemas informáticos é o(a) profissional que efectua, de forma autónoma ou sob orientação, a instalação e manutenção de redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão da organização, podendo assegurar a gestão e o funcionamento dos equipamentos informáticos e respectivas redes de comunicações.

5 — Referencial de competências a adquirir:

Planear e projectar redes de comunicação, de acordo com as necessidades da organização e reflectindo preocupações com a ergonomia e com a segurança;

Instalar e configurar redes de comunicação, ao nível da infra-estrutura de cablagem, do sistema operativo, do equipamento e dos serviços, utilizando os procedimentos adequados, com vista a assegurar o correcto funcionamento das mesmas;

Gerir e manter redes de comunicação, sistemas, serviços e servidores, de forma segura eficiente e fiável, com o objectivo de otimizar o funcionamento dos mesmos;

Participar no projecto de um ambiente de trabalho seguro para redes empresariais;

Planear, instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas;

Instalar, configurar e administrar plataformas de correio electrónico (*e-mail*) e serviços *web*.

6 — Plano de formação:

Componentes de formação	Áreas de competência	Unidades de formação	Horas de Trabalho		ECTS (5)	
			Total (3)	Contacto (4)		
Geral e científica . . . . .	Línguas e comunicação	Língua Portuguesa . . . . .	70	50	2	
		Língua Inglesa . . . . .	70	50	2	
		Matemática . . . . .	70	50	2	
	<i>Subtotal</i> . . . . .			210	150	6
Tecnológica . . . . .		Ciências aplicadas e tecnologias.	História da Informática . . . . .	30	25	1
			Arquitectura de Hardware . . . . .	30	25	1
			Montagem de Hardware . . . . .	35	25	1
	Deteção de Avarias . . . . .		35	25	1	
	Hardware e Redes de Computadores . . . . .		35	25	1	
	Redes de Computadores (Avançado) . . . . .		37,5	25	1,5	
	Avaliação das Necessidades de Rede numa Organização . . . . .		35	25	1	
	Instalação de Redes Locais . . . . .		75	50	2,5	
	Arquitectura Cliente — Servidor . . . . .		37,5	25	1	
	Serviços de Rede . . . . .		37,5	25	1,5	
	Servidor de Dados . . . . .		37,5	25	1,5	
	Configuração Avançada de Sistemas Operativos Servidores		37,5	25	1,5	
	Políticas de segurança . . . . .		75	50	2	
	Servidor de Correio Electrónico . . . . .		35	25	1,5	
	Configuração de Serviços num Servidor Linux . . . . .		65	50	2,5	
	Introdução aos Sistemas Operativos . . . . .		37,5	25	1	
	Sistema Operativo Cliente (Plataforma Proprietária) . . . . .		37,5	25	2	
Sistema Operativo Servidor (Plataforma Proprietária) . . . . .	37,5	25	2			
Sistema Operativo Servidor Open Source . . . . .	37,5	25	1,5			
Sistemas Operativos Open Source . . . . .	37,5	25				
Gestão e Manipulação Avançada de Aplicações de Processamento de Texto . . . . .	37,5	25				