

3.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Sistemas de Posicionamento e Navegação por Satélite . . .	CG	S	182	T: 15; TP:30;PL: 22,5; TC: 30	6,5	
Sistemas de Informação Geográfica . . . . .	CG	S	182	T: 15; TP: 37,5; PL:45; S:2	6,5	
Cadastro e Legislação . . . . .	CG	S	140	T:15;TP: 22,5; PL:30;TC:7,5; S:2	5,0	
Qualidade e Controlo de Projetos de Engenharia . . . . .	CU	S	84	TP:30; PL:15	3,0	
Projecto . . . . .	CG	S	252	TP: 15; PL: 15;	9,0	

Nota: (2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

Legenda:

T: Teóricas; TP: Teórico-Práticas; PL: Práticas/ Laboratoriais; TC: Trabalho de Campo; S: Seminário; E: Estágio; OT: Orientação Tutorial.

205012022

**Despacho n.º 10233/2011**

De acordo com o disposto nos artigos 75.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, é alterado, sob proposta da Escola Superior de Tecnologia e Gestão, após parecer favorável do Conselho Técnico — Científico da referida Escola, o plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de Licenciado em Engenharia Informática, publicado através do Despacho n.º 22 000/2006, no *Diário da República*, n.º 208, 2.ª série, de 27 de Outubro.

A presente alteração produz efeitos a partir do ano lectivo de 2011-2012 e foi comunicada à Direcção — Geral do Ensino Superior em 01 de Agosto de 2011.

Precede-se, assim, à republicação da denominação, duração das áreas científicas, dos créditos que devem ser reunidos e do plano de estudos conducente ao grau de Licenciado em Engenharia Informática, ministrado na Escola Superior de Tecnologia e Gestão, do Instituto Politécnico da Guarda.

9 de Agosto de 2011. — O Presidente, *Prof. Doutor Constantino Mendes Rei*.

**ANEXO**

1 — Estabelecimento de ensino: Instituto Politécnico da Guarda;  
2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.): Escola Superior de Tecnologia e Gestão;

3 — Curso: Engenharia Informática;

4 — Grau ou diploma: Licenciado em Engenharia Informática; Diploma de Técnico de Desenvolvimento de Software (TDS)

5 — Área científica predominante do curso: Informática;

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma: Licenciatura 180 UC/ Diploma de Ciclo Breve 120 UC;

7 — Duração normal do curso: Tempo integral = 6 semestres

Tempo parcial = 9 semestres;

8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável): não aplicável;

9 — Áreas científicas e créditos:

Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau:

QUADRO N.º 1

**Obtenção do Grau**

Área Científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (1)
Programação e Multimédia . . . . .	PM	50,0	
Engenharia de Software e Sistemas de Informação . . . . .	ESSI	28,0	

Área Científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (1)
Redes e Sistemas Informáticos . . . . .	RSI	27,0	
Electrónica e Controlo . . . . .	EC	20,5	
Álgebra . . . . .	Alg	6,0	
Análise Numérica . . . . .	AN	6,0	
Análise Matemática . . . . .	AM	6,0	
Estatística . . . . .	Est	5,5	
Física . . . . .	Fis	6,0	
Economia . . . . .	Eco	3,0	
Projecto de Informática . . . . .	PI	10,0	
Opção do estudante . . . . .	Op		12,0
<i>Total</i> . . . . .		168	12

Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para obtenção do diploma de ciclo breve:

QUADRO N.º 2

**Obtenção do Diploma**

Área Científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos (1)
Programação e Multimédia . . . . .	PM	34,0	
Engenharia de Software e Sistemas de Informação . . . . .	ESSI	16,0	
Redes e Sistemas Informáticos . . . . .	RSI	16,0	
Electrónica e Controlo . . . . .	EC	20,5	
Álgebra . . . . .	Alg	6,0	
Análise Numérica . . . . .	AN	6,0	
Análise Matemática . . . . .	AM	6,0	
Estatística . . . . .	Est	5,5	
Física . . . . .	Fis	6,0	
Opção do estudante . . . . .	Op		4,0
<i>Total</i> . . . . .		116	4,0

10 — Observações:

(1) O número de créditos das unidades curriculares optativas necessários para a obtenção do grau é de 12 e para a obtenção do diploma é de 4, podendo o estudante escolher unidades curriculares optativas nas diferentes áreas científicas.

11 — Plano de estudos:

## Instituto Politécnico da Guarda

## Escola Superior de Tecnologia e Gestão

## Engenharia Informática

## Licenciatura

## Informática

## 1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Álgebra e Geometria Analítica.....	Alg	S	168	T=15; TP=60; OT=15.	6,0	
Algoritmos e Estruturas de Dados.....	PM	S	168	TP=45; TC=30; OT=30.	6,0	
Análise Matemática.....	AM	S	168	T=15; TP=60; OT=15.	6,0	
Introdução à Física.....	Fis	S	168	T=22; TP=30; PL=8; OT=15.	6,0	
Introdução à Programação.....	PM	S	168	TP=30; PL=30; TC=15; OT=30.	6,0	
<i>Total.....</i>			840		30	

## 2.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Engenharia de Software I.....	ESSI	S	168	TP=45; TC=45; OT=30.	6,0	
Tecnologias da Internet.....	PM	S	168	TP=15; PL=30; TC=15; OT=30.	6,0	
Métodos Numéricos.....	AN	S	168	T=30; TP=45.	6,0	
Programação.....	PM	S	168	TP=45; TC=45; OT=30.	6,0	
Sistemas Digitais I.....	EC	S	168	TP=45; TC=45; OT=30.	6,0	
<i>Total.....</i>			840		30	

## 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Bases de Dados I.....	ESSI	S	140	TP=45; OT=30.	5,0	
Controlo Industrial.....	EC	S	126	TP=45; TC=20; OT=15.	4,5	
Sistemas Multimédia.....	PM	S	140	T=10; TP=5; PL=30; TC=45; OT=15.	5,0	
Probabilidades e Estatística.....	Est	S	154	TP=60; TC=18.	5,5	
Programação Avançada.....	PM	S	140	TP=45; TC=20; OT=15.	5,0	
Sistemas Digitais II.....	EC	S	140	TP=30; TC=45; OT=30.	5,0	
<i>Total.....</i>			840		30	

## 2.º semestre

QUADRO N.º 6

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Arquitectura de Computadores.....	RSI	S	168	T=30; TP=30; TC=15; OT=15.	6,0	
Aspectos Sociais da Informática.....	ESSI	S	140	TC=60; S=30; OT=15.	5,0	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Redes de Computadores.....	RSI	S	140	TP=30; PL=30; TC=15.	5,0	Op*
Sistemas Operativos.....	RSI	S	140	T=30; PL=30; OT=15.	5,0	
Robótica.....	EC	S	140	TP=30; PL=45; S=8.	5,0	
Opção I.....	Op	S	112	TP=30; TC=30; OT=15.	4,0	
<i>Total</i> .....			840		30	

## 3.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 7

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Computação Gráfica.....	PM	S	168	T=15; PL=30; S=8; OT=30.	6,0	
Gestão e Criação de Empresas.....	Eco	S	84	TP=30; TC=20; S=2; OT=15.	3,0	
Engenharia de Redes.....	RSI	S	140	T=15; PL=30; OT=15.	5,0	
Engenharia de Software II.....	ESSI	S	168	TP=45; TC=45; OT=30.	6,0	
Inteligência Artificial.....	PM	S	112	T=15; TP=15; TC=30; OT=15.	4,0	
Programação para a Internet.....	PM	S	168	TP=45; TC=73; OT=30.	6,0	
<i>Total</i> .....			840		30	

## 2.º semestre

## QUADRO N.º 8

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Bases de Dados II.....	ESSI	S	168	TP=45; OT=30.	6,0	Op*
Sistemas Distribuídos.....	RSI	S	168	TP=30; PL=15; TC=30; OT=30.	6,0	
Opção II.....	Op	S	112	TP=30; TC=30; OT=15.	4,0	
Opção III.....	Op	S	112	TP=30; TC=30; OT=15.	4,0	
Projecto de Informática.....	PI	S	280	PL=60; TC=75; S=5.	10,0	
<i>Total</i> .....			840		30	

Op\* — O aluno opta por três unidades curriculares (Opção I, Opção II e Opção III) de entre o seguinte elenco:

Sistemas de Apoio à Decisão  
 Sistemas Gráficos Interactivos  
 Programação para Dispositivos Móveis  
 Programação Funcional  
 Modelação 3D e Animação  
 Controlo Digital  
 Marketing e Internet  
 Simulação por Computador  
 Processamento Digital de Imagem  
 Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação  
 Sistemas de Telecomunicações  
 Redes de Alta Velocidade  
 Tópicos de Investigação Operacional  
 Programação e Segurança  
 Sistemas Domóticos  
 Outra(s) leccionada(s) na ESTG

## Notas

(2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.

Legenda:

T: Teóricas;  
 TP: Teórico-Práticas;  
 PL: Práticas/ Laboratoriais;  
 TC: Trabalho de Campo;  
 S: Seminário;  
 E: Estágio;  
 OT: Orientação Tutorial.