

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR****Despacho n.º 1469/2007**

Em cumprimento do determinado no n.º 6 do despacho n.º 13 199/2006, de 6 de Junho, do director-geral do Ensino Superior, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 120, de 23 de Junho

de 2006, determino a publicação, em anexo, das estruturas curriculares e dos planos de estudo dos cursos do Instituto Politécnico de Tomar objecto de adequação à nova organização decorrente do Processo de Bolonha.

13 de Dezembro de 2006. — O Presidente, *António Pires da Silva*.

**Instituto Politécnico de Tomar****Escola Superior de Tecnologia de Tomar****Curso de Engenharia Química e Bioquímica****Grau de licenciatura****Área científica de Processos Industriais****1.º ano/1.º semestre****QUADRO N.º 1**

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática I .....	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Álgebra Linear .....	M	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química Geral .....	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Física I .....	F	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Introdução à Engenharia Química e Bioquímica ...	TQ	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Computação Aplicada .....	PI	Semestral	121,5	T: 30; PL: 30	4,5	

**1.º ano/2.º semestre****QUADRO N.º 2**

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática II .....	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Química Orgânica I .....	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Química Inorgânica .....	QFI	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Física II .....	F	Semestral	121,5	T: 30; TP: 30	4,5	
Mecânica dos Fluidos .....	TA	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Probabilidades e Estatística .....	M	Semestral	121,5	T: 30; TP: 30	4,5	

**2.º ano/1.º semestre****QUADRO N.º 3**

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Química Orgânica II .....	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Química das Soluções .....	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Termodinâmica Química I .....	QFI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Balances de Matéria e Energia .....	PI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química Física .....	QFI	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	
Métodos Numéricos Aplicados .....	M	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	

**2.º ano/2.º semestre****QUADRO N.º 4**

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Química .....	QGA	Semestral	121,5	T: 22,5; PL: 30	4,5	
Microbiologia .....	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Fenómenos de Transferência .....	TQ	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Termodinâmica Química II .....	QFI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Bioquímica .....	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Reactores Químicos I .....	TQ	Semestral	121,5	T: 22,5; TP: 30	4,5	

## 3.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Processos de Separação I .....	TQ	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Economia e Gestão .....	AQ	Semestral	108	TP: 45	4	
Instrumentação e Controlo .....	PI	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Processos Industriais e Ambiente .....	TA	Semestral	135	T: 30; PL: 30	5	
Reactores Químicos II .....	TQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Serviços Industriais .....	PI	Semestral	148,5	T: 30; TP: 30	5,5	Optativa (a).
Engenharia Genética .....	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Engenharia Enzimática .....	QOB	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Matérias-Primas .....	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Tecnologia da Celulose .....	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).

(a) Os alunos deverão escolher duas das unidades curriculares optativas.

## 3.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Gestão da Qualidade .....	AQ	Semestral	108	T: 30; TP: 30	4	
Higiene e Segurança .....	PI	Semestral	81	TP: 30	3	
Projecto .....	PI	Semestral	324	TP: 15; OT: 30; S: 16	12	
Processos de Separação II .....	TQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Processos Químicos .....	PI	Semestral	148,5	T: 30; TP: 30	5,5	Optativa (a).
Processos de Separação em Biotecnologia .....	TQ	Semestral	148,5	T: 30; TP: 30	5,5	Optativa (a).
Reactores Biológicos .....	TQ	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Tecnologia do Papel .....	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).
Tecnologias da Transformação .....	CP	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	Optativa (a).

(a) Os alunos deverão escolher duas das unidades curriculares optativas.

## Curso de Engenharia do Ambiente e Biológica

## Grau de licenciatura

## 1.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 1

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Análise Matemática I .....	M	Semestral	162	T: 30; TP: 30	6	
Álgebra Linear .....	M	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Química Geral .....	QGA	Semestral	148,5	T: 30; PL: 30	5,5	
Física Geral .....	F	Semestral	135	T: 30; TP: 30	5	
Introdução à Engenharia do Ambiente e Biológica .....	TA	Semestral	108	T: 15; TP: 30	4	
Computação Aplicada .....	PI	Semestral	121,5	T: 30; PL: 30	4,5	