

4 — Critérios de selecção:

4.1 — Os candidatos à inscrição no curso serão seleccionados pelo júri designado pelo conselho científico tendo em consideração os seguintes critérios:

4.1.1 — Currículo académico, científico e profissional;

4.1.2 — Classificação obtida em eventuais provas de selecção que sejam decididas pelo conselho científico;

4.1.3 — Resultado de entrevista individual, quando tal for considerado necessário pelo júri de selecção.

5 — Prazo e calendário lectivo — os prazos de candidatura e de inscrição, bem como o calendário lectivo, serão fixados pelo conselho científico e publicados na 2.ª série do *Diário da República* (anexo III).

6 — Regime geral — as regras de matrícula e de inscrição, bem como os regimes de faltas, de avaliação de conhecimentos e de equivalência, serão as previstas na lei existente para os cursos de licenciatura naquilo em que não forem contrariadas pela presente deliberação e pela natureza do curso.

7 — Regime de avaliação — os alunos deverão realizar a avaliação do curso até à data estabelecida para o final de curso. No caso de o não terem feito, deverão solicitar à coordenação do curso a prorrogação do prazo por um período não superior a dois meses. Findo este prazo, se o aluno não tiver entregue os elementos para a avaliação será considerado reprovado.

8 — Propinas — o montante de propinas e o respectivo regime de pagamento serão fixados pelo conselho directivo, ouvido o conselho científico.

9 — Início de funcionamento — o presente curso entrará em funcionamento no 1.º semestre do ano lectivo de 2005-2006.

#### ANEXO I

##### Estrutura curricular

1.1 — Área de especialização do curso — Envelhecimento: Actividade Física e Autonomia Funcional.

1.2 — Duração normal do curso — um semestre lectivo.

1.3 — Condições necessárias à concessão do diploma — aprovação em todos os conteúdos ministrados.

1.4 — Áreas científicas e distribuição da carga horária (total de noventa e duas horas):

I — Fundamentos Psicobiológicos no Idoso — vinte horas;

II — Patologia no Idoso e Estratégias de Intervenção — vinte horas;

III — Avaliação Morfológica e da Aptidão Física Funcional — vinte horas;

IV — Concepção e Programação do Exercício — vinte e duas horas;

V — Metodologia da Investigação — seis horas;

VI — Apoio Institucional e Social ao Idoso — quatro horas.

#### ANEXO II

##### Plano de estudos

I — Área científica — Fundamentos Psicobiológicos no Idoso (vinte horas):

Psicologia do Idoso;

Alterações Morfológicas no Idoso;

Alterações Osteoarticulares;

Alterações da Função Neuromuscular;

Alterações da Função Cardio-Respiratória;

Alterações Perceptivo-Motoras;

Comportamento Postural do Idoso;

Processos Cognitivos e Tratamento da Informação.

II — Área científica — Patologia no Idoso e Estratégias de Intervenção (vinte horas):

Cuidados Respiratórios no Idoso;

Doenças Geriátricas;

Princípios de Protecção Articular;

Nutrição, Dislipidemia e Obesidade.

III — Área científica — Avaliação Morfológica e da Aptidão Física Funcional (vinte horas):

Avaliação Morfológica do Idoso;

Avaliação da Disfunção da Coluna;

Avaliação da Função Músculo-Esquelética;

Avaliação da Locomoção;

Avaliação do Comportamento Postural;

Avaliação da Aptidão Funcional.

IV — Área científica — Concepção e Programação do Exercício:

Actividade Física do Idoso com Dependência Diferenciada;

Concepção de Programas de Exercício;

Avaliação da Função Músculo-Esquelética;

Avaliação da Locomoção;

Avaliação do Comportamento Postural;

Avaliação da Aptidão Funcional.

IV — Área científica — Concepção e Programação do Exercício:

Actividade Física do Idoso com Dependência Diferenciada;

Concepção de Programas de Exercício;

Programação do Exercício.

V — Área científica — Metodologia da Investigação (seis horas):

Introdução aos Métodos de Investigação;

Projecto de Avaliação/Intervenção.

VI — Área científica — Apoio Institucional e Social ao Idoso (quatro horas):

Envelhecimento e Lazer;

Participação do Idoso na Dinâmica Institucional.

#### ANEXO III

##### Limitações quantitativas, prazos de candidatura e de inscrição e data de início do curso

1 — Limitações quantitativas:

a) *Numerus clausus* — 25;

b) Número de inscrições indispensáveis ao funcionamento do curso — 15.

2 — Prazos de candidatura e de inscrição e data de início do curso:

a) Prazo de candidatura — de 1 a 30 de Outubro de 2005;

b) Prazo de inscrição — de 14 de Novembro a 9 de Dezembro de 2005;

c) Início do curso — 13 de Janeiro de 2006.

3 de Agosto de 2005. — O Secretário, *João Mendes Jacinto*.

#### Instituto Superior Técnico

**Despacho n.º 19 152/2005 (2.ª série).** — *Curso de licenciatura em Engenharia Química — ano lectivo de 2005-2006 (Portaria n.º 1127/82, de 2 de Dezembro, com alteração da deliberação n.º 34/UTL/97, de 3 de Junho, com alteração da deliberação do senado n.º 1601/2001, de 9 de Outubro) — elenco das disciplinas fixas e optativas e unidades de crédito (Decreto-Lei n.º 173/80, de 29 de Maio, artigo 4.º, n.º 1).* — O conselho científico aprova o elenco de disciplinas para o ano lectivo de 2005-2006 do curso de Engenharia Química a seguir discriminado:

Ano: 1

Tronco Comum

Semestre: 1	Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos	Peso
	Análise Matemática I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Computação e Programação	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Introdução à Ligação Química	4.0	1.0	0.0	0.0	4.5	5.0	
	Introdução à Química-Física	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
	Laboratório de Química Geral I	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	4.0	
	Álgebra Linear	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
Semestre: 2	Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos	Peso
	Análise Matemática I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Análise Matemática II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Introdução à Química-Física	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
	Laboratório de Química Geral II	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	4.0	
	Mecânica e Ondas	3.0	1.7	0.3	0.0	4.0	3.0	
	Química Orgânica I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
	Química das Soluções Aquosas	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0	
	Álgebra Linear	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Princípios Básicos de Engenharia de Processos	a)	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0

Ano: 2

Tronco Comum

Semestre: 1	Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos	Peso
	Análise Matemática II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Análise Matemática III	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Electromagnetismo e Óptica	3.0	1.7	0.3	0.0	4.0	3.0	
	Laboratório de Química Orgânica	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	4.0	
	Probabilidades e Estatística	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Química Orgânica I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
	Química Orgânica II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
	Química das Soluções Aquosas	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0	
	Termodinâmica Química	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
Semestre: 2	Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos	Peso
	Análise Matemática III	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Análise Matemática IV	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0	
	Fenómenos de Transferência I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
	Laboratório de Engenharia Química I	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	4.0	

Probabilidades e Estatística	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Processos de Engenharia Química I	1.0	2.0	0.0	0.0	2.0	5.0
Química Orgânica II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Química-Física	3.0	1.0	2.0	0.0	4.0	5.0
Termodinâmica Química	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Termodinâmica de Engenharia Química	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0

Ano: 3

Tronco Comum

<b>Semestre: 1</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Matemática IV	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Análise Química	3.0	1.0	2.0	0.0	4.0	5.0
Análise e Simulação Numérica	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Fenómenos de Transferência I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Fenómenos de Transferência II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Laboratório de Engenharia Química II	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	4.0
Materiais e Corrosão	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Processos de Engenharia Química II	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Termodinâmica de Engenharia Química	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0

<b>Semestre: 2</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Engenharia das Reações I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Fenómenos de Transferência II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Fenómenos de Transferência III	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Fundamentos de Gestão	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Laboratório de Engenharia Química III	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0
Operações em Sistemas Multifásicos	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Processos de Separação I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0

Ano: 4

Tronco Comum

<b>Semestre: 1</b>							
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso	
Controlo e Instrumentação de Processos	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
Engenharia das Reações II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
Laboratórios de Engenharia Química IV	0.0	0.0	6.0	0.0	2.5	4.0	
Otimização de Processos	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0	
Processos de Separação II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
Análises Industriais e Controlo	Opção 1	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Biotecnologia	Opção 1	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Estimativa de Prioridades para Engenharia de Processos	Opção 1	0.0	0.0	0.0	4.0	2.5	5.0
Gestão Pela Qualidade Total	Opção 1	0.0	0.0	0.0	4.0	2.5	3.0
Riscos Naturais e Tecnológicos	Opção 1	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Limites da Ciência	Opção 1 - d)	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0

<b>Semestre: 2</b>							
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso	
Dimensionamento e Otimização de Equipamentos e Utilidades	1.0	3.0	0.0	2.0	3.5	5.0	
Engenharia Química Integrada I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
Laboratórios de Engenharia Química V	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0	
Síntese e Integração de Processos	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0	
Características e Tratamento de Águas	Opção 2	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Controlo Avançado de Processos	Opção 2	0.0	4.0	0.0	0.0	2.5	5.0
Gestão da Produção e das Operações	Opção 2	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Otimização e Qualidade	Opção 2	0.0	0.0	2.0	0.0	3.0	5.0
Poliuição Atmosférica e Tratamento de Efluentes Gasosos	Opção 2	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Previsão de Propriedades	Opção 2	0.0	0.0	0.0	4.0	2.5	5.0
Resíduos Sólidos e Recuperação de Solos	Opção 2	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Seminários sobre Inovação	Opção 2	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Sistemas de Gestão Ambiental	Opção 2	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Supervisão e Diagnóstico de Processos	Opção 2	1.0	0.0	4.0	0.0	2.5	5.0
Estudos de Ciência: Arte, Tecnologia e Sociedade	Opção 2 - d)	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Tecnologia Ambiental	b)	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0

Ano: 5

Tronco Comum

<b>Semestre: 1</b>							
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso	
Engenharia Química Integrada II	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0	
Estágio em Engenharia Química	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	17.0	
Controlo de Qualidade	Opção 3	0.0	0.0	0.0	4.0	2.5	5.0
Modelos Multicritério de Apoio à Decisão	Opção 3	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Nanotecnologias	Opção 3	2.0	3.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Refinação de Petróleo e Petroquímica	Opção 3	0.0	4.0	0.0	0.0	2.5	5.0
Segurança e Higiene Industrial	Opção 3	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Seminários sobre Desenvolvimento Sustentável	Opção 3	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Tecnologia Alimentar	Opção 3	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Química Industrial	Opção 3 - c)	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Projecto de Indústrias Químicas	e)	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	12.0

<b>Semestre: 2</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Estágio em Engenharia Química	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	17.0

OPÇÃO 1 - O aluno escolhe uma das disciplinas de opção indicadas  
 OPÇÃO 2 - O aluno escolhe uma das disciplinas de opção indicadas  
 OPÇÃO 3 - O aluno escolhe uma das disciplinas de opção indicadas

- a) - Esta disciplina tem uma hora semanal de seminários.
- b) - Esta disciplina tem visitas correspondentes a uma hora semanal.
- c) - Esta disciplina tem visitas correspondentes a duas horas semanais.
- d) - Estas disciplinas não podem ser escolhidas simultaneamente.
- e) - A carga horária para esta disciplina é de 19 horas, correspondendo a sessões de acompanhamento dos projectos, e a outras componentes designadamente consultas a Professores de várias áreas de especialização e a entidades exteriores à escola, bem como a preparação da apresentação e discussão final.

5 de Agosto de 2005. — Pelo Presidente, (Assinatura ilegível.)

**Despacho n.º 19 153/2005 (2.ª série).** — *Curso de licenciatura em Química — ano lectivo de 2005-2006 (deliberação do senado n.º 5/UTL/97, de 27 de Maio, com alteração da deliberação do senado n.º 1601/2001, de 9 de Outubro) — elenco das disciplinas fixas e optativas e unidades de crédito (Decreto-Lei n.º 173/80, de 29 de Maio, artigo 4.º, n.º 1).* — O conselho científico aprova o elenco de disciplinas para o ano lectivo de 2005-2006 do curso de licenciatura em Química a seguir discriminado:

Ano: 1

Tronco Comum

<b>Semestre: 1</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Matemática I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Computação e Programação	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0

Introdução à Ligação Química	4.0	1.0	0.0	0.0	4.5	5.0
Introdução à Química-Física	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Laboratório de Química Geral I	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	4.0
Álgebra Linear	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0

<b>Semestre: 2</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Matemática I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Análise Matemática II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Introdução à Química-Física	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Laboratório de Química Geral II	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0
Mecânica e Ondas	3.0	1.7	0.3	0.0	4.0	3.0
Química Orgânica I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Química das Soluções Aquosas	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Química dos Elementos	2.0	1.0	0.0	0.0	2.5	5.0
Álgebra Linear	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0

Ano: 2

Tronco Comum

<b>Semestre: 1</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Matemática II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Análise Matemática III	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Electromagnetismo e Óptica	3.0	1.7	0.3	0.0	4.0	3.0
Laboratórios de Química I	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0
Probabilidades e Estatística	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Química Orgânica I	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Química Orgânica II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Química das Soluções Aquosas	2.0	2.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Termodinâmica Química	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0

<b>Semestre: 2</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Matemática III	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Análise Matemática IV	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Análise Química I	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Análise e Simulação Numérica	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Fenómenos de Transporte	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Laboratórios de Química II	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0
Probabilidades e Estatística	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Química Inorgânica	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Química Orgânica II	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0

Ano: 3

Tronco Comum

<b>Semestre: 1</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Matemática IV	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	3.0
Bioquímica	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0
Cinética Química	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Estratêgia de Síntese Orgânica	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Laboratórios de Química III	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0
Química Quântica e Computacional	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Química-Física de Macromoléculas, Colóides e Superfícies	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0

Perfil de Bioquímica

<b>Semestre: 2</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Estrutural	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Análise Química II	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Biologia Molecular e Genética	3.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0
Espectroscopia	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Laboratórios de Química IV	0.0	0.0	6.0	0.0	2.5	4.0
Microbiologia	3.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0

Perfil de Química

<b>Semestre: 2</b>						
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso
Análise Estrutural	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Análise Química II	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Biologia Molecular e Genética	3.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0
Catálise Heterogénea e Reactores Químicos	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Espectroscopia	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0
Laboratórios de Química IV	0.0	0.0	6.0	0.0	2.5	4.0

Ano: 4

Perfil de Bioquímica

<b>Semestre: 1</b>							
Disciplina Curricular	Observações	T	P	L	TP	Créditos Peso	
Engenharia Genética	3.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0	
Laboratórios de Química V	0.0	0.0	4.0	0.0	1.5	4.0	
Mecanismos Reaccionais	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0	
Química Industrial	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0	
Química Organometálica	3.0	1.0	0.0	0.0	3.5	5.0	
Biofísica Molecular	OPÇÃO 1	3.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0
Biologia Estrutural	OPÇÃO 1	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	5.0
Bioquímica e Fisiologia Microbiana	OPÇÃO 1	3.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0</