

## FCCs e Transições em 2010/11

### Curso de Eng. Informática - 1º ciclo:

Nota: Em relação ao modo como funcionava actualmente (no ano lectivo de 2009/10), só há alterações nas FCCs e ajustamentos nas cargas horárias.

O mapa de "transição" a seguir, relativo às FCCs, decorre de no novo plano a disciplina de "Retórica e Comunicação" passar a ser oferecida como única FCC 4 (disciplina de Formação Científica, Cultural, Social e Ética número 4), e de poderem existir alunos que já tenham feito a disciplina de "Retórica e Comunicação" ( como FCC 1) e que ainda não tenham feito a FCC 4. Assim, disponibiliza-se uma outra alternativa para esses alunos como FCC 4.

### Transição 1º ciclo de Eng. Informática:

Em 2010/11 devem ser disponibilizadas as seguintes disciplinas de Formação Científica, Cultural, Social e Ética ao 1º ciclo de Engenharia Informática:

a) Para os alunos novos:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Retórica e Comunicação
	FCC 5	Ciências Experimentais
1º ano -.2º semestre	FCC 1	Métodos Numéricos e Investigação Operacional

b) Para os restantes alunos:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Retórica e Comunicação
		Práticas de Escrita Académica/Científica
	FCC 5	Ciências Experimentais
1º ano -.2º semestre	FCC 1	Métodos Numéricos e Investigação Operacional
2º ano -.1º semestre	FCC 2	Introdução às Ciências Económicas
		Introdução às Ciências Empresariais
2º ano -.2º semestre	FCC 3	Pensamento Crítico
		Métodos Numéricos e Investigação Operacional

## Curso de Eng. Electrónica e Telecomunicações - 1º ciclo:

Nota: Em relação ao modo como funcionava actualmente (no ano lectivo de 2009/10), só há alterações nas FCCs e ajustamentos nas cargas horárias (para além da disciplina do 3º ano 2º semestre "Projecto" deixar de ser obrigatória, podendo o aluno fazer "Técnicas de Medida e Instrumentação", em vez do "Projecto").

### Transição 1º ciclo de Eng. Electrónica e Telecomunicações:

Em 2010/11 devem ser disponibilizadas as seguintes disciplinas de Formação Científica, Cultural, Social e Ética ao 1º ciclo de Engenharia Electrónica e Telecomunicações:

a) Para os alunos novos:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Retórica e Comunicação
	FCC 5	Ciências Experimentais
1º ano -.2º semestre	FCC 1	Métodos Numéricos e Investigação Operacional

b) Para os restantes alunos:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Retórica e Comunicação
		Práticas de Escrita Académica/Científica
	FCC 5	Ciências Experimentais
1º ano -.2º semestre	FCC 1	Métodos Numéricos e Investigação Operacional
2º ano -.1º semestre	FCC 2	Introdução às Ciências Económicas
		Introdução às Ciências Empresariais
2º ano -.2º semestre	FCC 3	Pensamento Crítico
		Desenho Técnico e Assistido por Computador
		Métodos Numéricos e Investigação Operacional

## Curso de Design de Media Interactivos - 1º ciclo:

Nota: Em relação ao modo como funcionava actualmente (no ano lectivo de 2009/10), só há alterações nas FCCs e ajustamentos nas cargas horárias, para além da disciplina de "Psicologia Cognitiva" ser substituída pela disciplina de "Human Factors".

### Transição 1º ciclo de Design de Media Interactivos:

1) Quem já fez "Psicologia Cognitiva" (do 3º ano) não se poder inscrever em "Factores Humanos" ("Human Factors"), uma vez que "Factores Humanos" veio substituir a "Psicologia Cognitiva"

2) Em 2010/11 devem ser disponibilizadas as seguintes disciplinas de Formação Científica, Cultural, Social e Ética ao 1º ciclo de Design de Media Interactivos:

a) Para os alunos novos:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Retórica e Comunicação
1º ano -.2º semestre	FCC 5	História do Design de Comunicação
	FCC 1	Ética e Comunicação Científicas
		Memória e Identidade Cultural
		Civilizações e Culturas Clássicas
		Civilizações e Culturas Anglo-Americanas

b) Para os restantes alunos:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Retórica e Comunicação
		Práticas de Escrita Académica/Científica
1º ano -.2º semestre	FCC 5	História do Design de Comunicação
	FCC 1	Ética e Comunicação Científicas
		Memória e Identidade Cultural
		Civilizações e Culturas Clássicas
		Civilizações e Culturas Anglo-Americanas
2º ano -.1º semestre	FCC 2	Introdução às Ciências Económicas
		Introdução às Ciências Empresariais
2º ano -.2º semestre	FCC 3	Pensamento Crítico

## Curso de Bioquímica - 1º ciclo:

Nota: Este curso não sofreu alterações.

Em relação ao 1º ciclo de Bioquímica em 2010/11 devem ser disponibilizadas as seguintes disciplinas de Formação Científica, Cultural, Social e Ética (para todos os alunos):

1º ano -.1º semestre	FCC 1	História do Homem
	FCC 2	Técnicas Laboratoriais Elementares
1º ano -.2º semestre	FCC 3	Ética e Comunicação Científicas
	FCC 4	Pensamento Crítico
		Lógica e Raciocínio
		Controlo de Qualidade
		Língua Inglesa A2
FCC 5	Técnicas Laboratoriais Complementares	

## Curso de Eng. Civil - 1º ciclo:

Nota: Em relação ao modo como funcionava actualmente (no ano lectivo de 2009/10), o curso de Eng. Civil é o que sofre maiores alterações.

Observe-se que a disciplina de Retórica e Comunicação vai funcionar nos dois semestres, podendo ser frequentada pelos alunos de Civil no 2º semestre (ao passo que nos outros cursos de Engenharia a cargo do Centro será frequentada no 1º semestre).

### Transição 1º ciclo de Eng. Civil:

1) FCCs: Em 2010/11 devem ser disponibilizadas as seguintes disciplinas de Formação Científica, Cultural, Social e Ética ao 1º ciclo de Engenharia Electrónica e Telecomunicações:

1º ano -.1º semestre	FCC 4	Química Geral
	FCC 5	Ciências Experimentais
1º ano -.2º semestre	FCC 1	Métodos Numéricos e Investigação Operacional
2º ano -.1º semestre	FCC 2	Introdução às Ciências Económicas
		Introdução às Ciências Empresariais
2º ano -.2º semestre	FCC 3	Pensamento Crítico
		Retórica e Comunicação
		Métodos Numéricos e Investigação Operacional

2) Química - A disciplina de "Química" passa a designar-se de "Química Geral" e passa a ser uma FCC (passando do 3º ano, 1º semestre, para o 1º ano, 1º semestre).

Para quem já fez as cinco FCCs e a disciplina de "Química", esta passa a ser considerada como uma "disciplina extra-curricular" (podendo o aluno requerer a substituição de uma das FCCs realizadas pela disciplina de "Química", passando então a primeira a "disciplina extra-curricular").

3) Probabilidades e Estatística - A disciplina de "Probabilidades e Estatística" passa no novo plano do 3º ano, 1º semestre, para o 2º ano, 2º semestre. No próximo ano lectivo ela funcionará nos dois semestres para Eng. Civil, de modo a que os alunos que passam para o 3º ano possam continuar a fazê-la no 1º semestre.

4) Mudança de designação de disciplinas:

Para além da disciplina de Química, já referida, que passa a designar-se de "Química Geral", mudam de nome as seguintes disciplinas:

Antigo nome	Novo nome
Desenho	Desenho Técnico e Assistido por Computador
Mecânica dos Materiais I	Resistência dos Materiais I
Hidráulica, Hidrologia e Recursos Hídricos	Hidráulica
Mecânica dos Materiais II	Resistência dos Materiais II
Materiais e Processos de Construção	Materiais de Construção
Mecânica dos Solos	Mecânica dos Solos e das Rochas

5) As disciplinas de "Geologia" e "Topografia e Sistemas de Informação Geográfica":

As disciplinas de "Geologia" e "Topografia e Sistemas de Informação Geográfica" deixam de existir, sendo criada a disciplina de "Geologia da Engenharia e Topografia" (2/3 de Geologia Geral e Geologia de Engenharia e 1/3 de Topografia) sendo os Sistemas de Informação Geográfica anexados à disciplina de Planeamento Regional e Urbano (referida a seguir).

A disciplina de "Geologia" dará equivalência à disciplina de "Geologia da Engenharia e Topografia".

A disciplina "Topografia e Sistemas de Informação Geográfica" contará como 7,5 ECTS (de nível intermédio) na área de Civil, para os alunos que fizeram tal disciplina.

Nota: Os alunos terão de realizar 90 ECTS na área de Civil, dos quais apenas 15 podem ser de nível Básico.

6) Planeamento Regional e Urbano:

No caso de algum aluno do 1º ciclo ter já feito, como "opção complementar" ou "disciplina extra-curricular", a disciplina "Planeamento Regional e Urbano", que estava no 2º ciclo, tal disciplina deverá ser considerada equivalente à disciplina "Planeamento Regional e Urbano e Sistemas de Informação Geográfica", introduzida no 1º ciclo e que deverá ser classificada como sendo de nível Intermédio.

Como a nova disciplina de "Planeamento Regional e Urbano e Sistemas de Informação Geográfica" funcionará no 3º ano, no próximo ano lectivo de 2010/11 não se leccionará nesta disciplina a componente de Sistemas de Informação Geográfica, pois assume-se que os alunos já a tiveram no 2º ano.

7) A disciplina de "Sustentabilidade e Impactos Ambientais":

A disciplina de "Sustentabilidade e Impactos Ambientais" deixa de existir. Para quem fez tal disciplina, ela continuará a contar como 7,5 ECTS (de nível intermédio) realizados na área de Civil.

8) A disciplina de "Mecânica das Estruturas":

A disciplina de "Mecânica das Estruturas" deixa de existir, no 1º ciclo, passando para o 2º ciclo e devendo ser reclassificada como sendo de nível Avançado (em vez de Intermédio). Para quem fez tal disciplina, ela continuará a contar como 7,5 ECTS (de nível pelo menos intermédio) realizados na área de Civil.

1º Ciclo - Licenciatura em Engenharia Civil

Em 2009/10				Plano Novo						
Ano	Sem.	Disciplina	Área	Nível	Disciplina	Área	Nível	Sem.	Ano	
1º	1º	Cálculo I	MAT	B	Cálculo I	MAT	B	1º		
		Paradigmas da Programação (FCC 4) O Universo / Princípios de Gestão da Qualidade (FCC5) Ciências Experimentais	INF	B	Paradigmas da Programação (FCC 4) Química Geral (FCC5) Ciências Experimentais	INF	B			1º
	2º	Cálculo II	MAT	B	Cálculo II	MAT	B			2º
		Desenho (FCC 1) Memória e Identidade Cultural / Retórica e Comunicação Mecânica e Ondas	CIV	B	Desenho Técnico e Assistido por Computador (FCC 1) Métodos Numéricos e Investigação Operacional Mecânica e Ondas	CIV	B			
2º	1º	Cálculo III	MAT	I	Cálculo III	MAT	I	1º		
		Mecânica dos Meios Contínuos	FIS	I	Mecânica dos Meios Contínuos	FIS	I			
		Estática das Estruturas (FCC 2) Introdução às Ciências Económicas / Introdução às Ciências Empresariais	CIV	I	Estática das Estruturas (FCC 2) Introdução às Ciências Económicas / Introdução às Ciências Empresariais	CIV	I			
	2º	(FCC 3) Civilizações e Culturas Anglo-Americanas / Civilização e Culturas Clássicas / Pensamento Crítico	FCC	B	(FCC 3) Retórica e Comunicação / Pensamento Crítico	FCC	B	2º		
		Mecânica dos Materiais I	CIV	I	Resistência dos Materiais I	CIV	I			
		Geologia Topografia e Sistemas de Informação Geográfica	CIV	B	Geologia de Engenharia e Topografia Probabilidade e Estatística	CIV	B			
3º	1º	Probabilidade e Estatística	MAT	I	Planeamento Regional e Urbano e Sistemas de Informação Geográfica	CIV	I	1º		
		Hidráulica, Hidrologia e Recursos Hídricos	CIV	I	Hidráulica	CIV	I			
		Mecânica dos Materiais II Química	CIV	I	Resistência dos Materiais II Física das Construções	CIV	I			
	2º	Mecânica das Estruturas	CIV	I	Transportes e Vias de Comunicação	CIV	I	2º		
		Materiais e Processos de Construção	CIV	I	Materiais de Construção	CIV	I			
		Mecânica dos Solos Sustentabilidade e Impactos Ambientais	CIV	I	Mecânica dos Solos e das Rochas Hidrologia, Recursos Hídricos e Ambiente	CIV	I			

Passa para o 2º ciclo

Áreas científicas e créditos necessários para a obtenção do grau

Área científica	ECTS de nível pelo menos			
	Sigla	B	I	total
Formação Científica, Cultural, Social e Ética	FCC	37,5		37,5
Matemática	MAT	15	15	30,0
Física	FIS	7,5	7,5	15,0
Informática	INF	7,5		7,5
Engenharia Civil	CIV	15	75	90,0
<b>Total</b>				<b>180</b>

## Curso de Eng. Civil - 2º ciclo (perfil padrão, e único aberto em 2010/11):

Nota: Os alunos terão de realizar 120 ECTS na área de Civil, dos quais 105 ECTS têm de ser obtidos em unidades de nível Avançado, podendo os restantes 15 ECTS ser obtidos em unidades de nível Intermédio ou Avançado.

### Transição:

1) Mudança de designação de disciplinas:

Antigo nome	Novo nome
Dinâmica das Estruturas	Dinâmica das Estruturas e Eng. Sísmica

2) A disciplina de "Opção (1º ano / 1º semestre)":

Como os alunos que vão transitar este ano do 1º ciclo da UMa para o 2º ciclo não fizeram (no 1º ciclo) a disciplina de "Planeamento Regional e Urbano e Sistemas de Informação Geográfica", nem "Física das Construções" (e como os alunos passam a poder fazer 15 ECTS em unidades de nível intermédio), no ano de 2010/11 será permitido que os alunos do 2º ciclo possam fazer uma qualquer dessas duas disciplinas como opção, não se justificando oferecer em 2010/11 outras disciplinas como opção.

A partir de 2011/12, serão então oferecidas como opção, em princípio, "Túneis e Obras Subterrâneas" e "Reabilitação e Reforço de Estruturas".

3) A disciplina de "Mecânica das Estruturas":

A disciplina de "Mecânica das Estruturas" estava no 1º ciclo e passa para o 2º ciclo (sendo reclassificada como sendo de nível Avançado, em vez de Intermédio). Deste modo, os alunos que vão transitar este ano do 1º ciclo da UMa para o 2º ciclo já fizeram tal disciplina. .

Simultaneamente, esses alunos não fizeram (no 1º ciclo) a disciplina de "Transportes e Vias de Comunicação", que poderão ter interesse em fazer (o que é possível uma vez que os alunos podem fazer 15 ECTS em unidades de nível intermédio).

Assim, em 2010/11 será oferecida uma disciplina (de nível Avançado) de "Mecânica das Deformações Irreversíveis" (que poderá ser leccionada em inglês, no caso de existirem alunos Erasmus), e os alunos podem optar (no 2º semestre do 1º ano) por fazer ou essa disciplina ou "Transportes e Vias de Comunicação", em vez de "Mecânica das Estruturas".

3) As restantes disciplinas oferecidas em 2009/10 e que não serão oferecidas em 2010/11:

As restantes disciplinas oferecidas em 2009/10 e que não serão oferecidas em 2010/11 continuarão a ser contabilizadas como disciplinas da área de Civil, para os alunos que as tenham realizado, contando para os ECTS em Civil que os alunos têm de obter.



## 2º Ciclo - Mestrado em Engenharia Civil

EM 2009/10					PROPOSTO - PERFIL PADRÃO		
Ano	Sem.	Disciplina	Área	Nível	Disciplina	Área	Nível
1º	1º	Betão Armado I	CIV	A	Betão Armado I	CIV	A
		Fundações e Estruturas de Suporte		A	Fundações e Estruturas de Suporte		A
		Dinâmica das Estruturas		A	Dinâmica das Estruturas e Eng. Sísmica		A
		Opção I (Planeamento Regional e Urbano / Hidráulica e Obras Marítimas / Técnica de Edifícios)		A	Opção (Reabilitação e Reforço de Estruturas OU Túneis e Obras Subterrâneas OU ...)		A
	2º	Betão Armado II	CIV	A	Betão Armado II	CIV	A
		Engenharia Sísmica (que funcionou em 2009/10 em vez de "Mecânica Computacional") Instrumentação e Observação de Obras		A	Mecânica das Estruturas Tecnologia da Construção		A
2º	1º	Organização e Gestão de Obras	CIV	A	Organização e Gestão de Obras	CIV	A
		Dimensionamento Estrutural		A	Dimensionamento Estrutural		A
		Projecto/Estágio/Dissertação		A	Projecto/Estágio/Dissertação		A
	Anual		CIV	A		CIV	A

Passou para o 1º ciclo

Estava no 1º ciclo