

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Seminário de investigação .....	Econ	Sem.	108	S: 30; OT: 2	4	

Notas:

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

(3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das normas.

(5) Indicar para cada actividade [usando a codificação constante na alínea e) do n.º 3.4 das normas] o número de horas totais.

Ex: T: 15;

PL: 30.

(7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa.

### Despacho n.º 9957-D/2007

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, foi, pela deliberação do senado n.º 220/2006, de 7 de Novembro, aprovada a adequação do 2.º ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Física.

Na sequência do registo da referida adequação na Direcção-Geral do Ensino Superior, com o n.º R/B — AD-291/2007, e em cumprimento do despacho do director-geral, n.º 4571/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 51, de 13 de Março, procede-se em anexo à publicação da estrutura curricular e plano de estudos do mestrado acima referido.

18 de Abril de 2007. — O Reitor, *Fernando Seabra Santos*.

### ANEXOS

#### I — Estrutura curricular

- 1 — Estabelecimento de ensino — Universidade de Coimbra.
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- 3 — Curso — mestrado em Física.
- 4 — Grau ou diploma — mestrado.
- 5 — Área científica predominante do curso — Física.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 120 ECTS.
- 7 — Duração normal do curso — quatro semestres.
- 8 — Opções, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estruture (se aplicável):

Áreas de especialização:

Física da Matéria Condensada;  
Física Nuclear e de Partículas;  
Modelação e Simulação Computacional.

- 9 — Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau ou diploma:

### Mestrado em Física

#### Área de Especialização: Física da Matéria Condensada

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Física .....	F	108	—
Seminário .....	S	12	—
<i>Total</i> .....		120	0

#### Área de Especialização: Física Nuclear e de Partículas

QUADRO N.º 2

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Física .....	F	108	—
Seminário .....	S	12	—
<i>Total</i> .....		120	0

#### Área de Especialização: Modelação e Simulação Computacional

QUADRO N.º 3

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Física .....	F	108	—
Seminário .....	S	12	—
<i>Total</i> .....		120	0

#### II — Plano de estudos

Universidade de Coimbra — Faculdade de Ciências e Tecnologia

Mestrado em Física

Mestrado — Física

Física da Matéria Condensada

1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Mecânica Quântica Relativista .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Óptica Quântica .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Semicondutores e Nanoestruturas .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Transições de Fase e Teoria de Grupos .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Estrutura Electrónica e Modelação Computacional ...	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—

## 1.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Relatividade Geral e Cosmologia .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Teoria Quântica de Campos .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Superfluidez, Supercondutividade e Magnetismo .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Matéria Mole e Materiais de Baixa Dimensão .....	F	S	162	T: 30; PL: 10; OT: 20	6	—
Métodos Experimentais na Matéria Condensada .....	F	S	162	T: 15; PL: 45	6	—

## 2.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação .....	F	A	648	O: 324	24	—
Seminário I .....	S	S	162	S: 30	6	—

## 2.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 7

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação .....	F	A	648	O: 324	24	—
Seminário II .....	S	S	162	S: 30	6	—

## Física Nuclear e de Partículas

## 1.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 8

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Mecânica Quântica Relativista .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Óptica Quântica .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Semicondutores e Nanoestruturas .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Instrumentação para Física da Radiação .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Interação da Radiação com a Matéria .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—

## 1.º ano/2.º semestre

## QUADRO N.º 9

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Relatividade Geral e Cosmologia .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Teoria Quântica de Campos .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Superfluidez, Supercondutividade e Magnetismo .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Física das Altas Energias .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Modelos Nucleares e Hadrónicos .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—

## 2.º ano/1.º semestre

## QUADRO N.º 10

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação .....	F	A	648	O: 324	24	—
Seminário I .....	S	S	162	S: 30	6	—

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 11

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação .....	F	A	648	O: 324	24	—
Seminário II .....	S	S	162	S: 30	6	—

## Modelação e Simulação Computacional

## 1.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 12

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Mecânica Quântica Relativista .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Óptica Quântica .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Semicondutores e Nanoestruturas .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Computação Paralela .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Estrutura Electrónica e Modelação Computacional ...	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—

## 1.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 13

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Relatividade Geral e Cosmologia .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Teoria Quântica de Campos .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Superfluidez, Supercondutividade e Magnetismo .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—
Dinâmica de Fluidos e Magnetohidrodinâmica .....	F	S	162	T: 30; OT: 30	6	—
Simulação e Métodos de Monte Carlo .....	F	S	162	T: 30; PL: 30	6	—

## 2.º ano/1.º semestre

QUADRO N.º 14

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação .....	F	A	648	O: 324	24	—
Seminário I .....	S	S	162	S: 30	6	—

## 2.º ano/2.º semestre

QUADRO N.º 15

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dissertação .....	F	A	648	O: 324	24	—
Seminário II .....	S	S	162	S: 30	6	—

## Despacho n.º 9957-E/2007

## ANEXOS

Sob proposta da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, foi, pela deliberação do senado n.º 221/2006, de 7 de Novembro, aprovada a adequação do 2.º ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Geociências.

Na sequência do registo da referida adequação na Direcção-Geral do Ensino Superior, com o n.º R/B — AD-292/2007, e em cumprimento do despacho do director-geral, n.º 4571/2007, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 51, de 13 de Março, procede-se em anexo à publicação da estrutura curricular e plano de estudos do mestrado acima referido.

18 de Abril de 2007. — O Reitor, *Fernando Seabra Santos*.

## I — Estrutura curricular

- 1 — Estabelecimento de ensino — Universidade de Coimbra.
- 2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) — Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- 3 — Curso — mestrado em Geociências.
- 4 — Grau ou diploma — mestrado.
- 5 — Área científica predominante do curso — Ciências da Terra.
- 6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma — 120 ECTS.