

## 2, 3.º e 4.º anos

## QUADRO N.º 15

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Tese de Doutoramento . . . . .	CA-TPA	PA	4860	OT: 60	180	

(\*) Consoante o plano de formação individual aprovado para o doutorando, podem ser aumentadas as horas de contacto, por acréscimo de componentes T, TP, PL, ou de outras tipologias, até ao máximo 324 horas, i.e., até 40% de até 30 créditos anuais convertíveis em outras actividades (lectivas, cursos, etc.) que não as directamente associadas ao trabalho preparatório da Tese de Doutoramento.

## Notas

- (1) Unidades curriculares.  
 (2) Indicando a sigla constante do item 9 do formulário.  
 (3) De acordo com a alínea c) do n.º 3.4 das Normas de organização dos processos de novos ciclos de estudos. A = Anual; PA = Plurianual.  
 (4) Total de horas de trabalho.  
 (5) OT = Orientação tutorial.  
 (6) Número de Créditos atribuído.  
 (7) Assinalar sempre que a unidade curricular for optativa: OP.

6 de Novembro de 2009. — O Reitor, *José Carlos Diogo Marques dos Santos*.

202557481

## Deliberação n.º 3101/2009

Por deliberação da Secção Permanente do Senado, em reunião de 2008-12-10, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, foi aprovada a adequação do Programa Doutoral em Engenharia de Minas e Geo-Recursos, da Faculdade de Engenharia desta Universidade, ao regime fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de Junho, passando a designar-se por ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em Engenharia de Minas e Geo-Recursos, da Faculdade de Engenharia desta Universidade, registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior sob o n.º R/B — AD — 60/2009, cuja estrutura curricular e plano de estudos seguidamente se publicam:

1 — Estabelecimento de ensino:

Universidade do Porto

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade de Engenharia

3 — Curso:

Engenharia de Minas e Geo-Recursos

4 — Grau ou diploma:

Doutor

5 — Área científica predominante do curso:

Engenharia de Minas, Geo-Recursos e Ambiente

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:

180 (cento e oitenta) ECTS

7 — Duração normal do curso:

Três anos

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

Não há opções, nem ramos nem percursos alternativos. A Comissão Científica do curso fixará em cada ano a estrutura da componente escolar em função do perfil dos candidatos.

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

## Engenharia de Minas e Geo-Recursos

## QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Engenharia de Minas/Geo-Recursos (*) . . . . .	MG	0-22,5	
Metodologias Científicas . . . . .	MC	0-15	
Estudo Tema Livre (**). . . . .	TL	0-15	
Seminário . . . . .	SEPI	30	
Elaboração de uma tese original . . . . .	TESE	120	
<i>Total</i> . . . . .		180	0

\* Área de formação 544 portaria 256/2005 DR I-sérieB

\*\* Artigo 4.º do Regulamento, Anexo 5

(1) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Nota:

O item 9. é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

10 — Observações:

As Unidades Curriculares de Engenharia Minas/Geo-Recursos elencadas a seguir, no ponto 11 (Plano de Estudos), são definidas pela Comissão Científica do Programa (CCP), de acordo com o Artigo 6.º do Regulamento que surge no Anexo 5 “Em cada ano lectivo, a Comissão Científica publica o elenco das unidades curriculares da componente curricular do Programa. Neste sentido devem ser lidos os créditos “obrigatórios” entre 0 e 15 ou 22,5; uma vez indicadas pela CCP as unidades curriculares que o candidato deve frequentar passam a ser obrigatórias.

11 — Plano de estudos:

**Universidade do Porto**  
**Faculdade de Engenharia**  
**Engenharia de Minas e Geo-Recursos**  
**Doutor**  
**Engenharia de Minas, Geo-Recursos e Ambiente**  
**1.º ano**

QUADRO N.º 2

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Diagramas de Processo .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Hidrogeologia .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Hidromineralurgia .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Impacte Ambiental Mineiro .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Projecto Mineiro Integrado .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Teoria dos Métodos Geofísicos .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	

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.

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Análise de Dados com Variabilidade Espacial .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Instrumentação e Controlo .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Análise de Risco e Regeneração de Solos .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Gestão de Sistemas Mineiros .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Modelação Aplicada .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Investigação e Caracterização de Maciços .....	MG	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	

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.

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Unidade curricular de Estudo de Tema Livre I (*) .....	TL	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Unidade curricular de Estudo de Tema Livre II (*) .....	TL	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Unidade curricular de Estudo de Tema Livre III (*) .....	TL	Semestral .....	200	TP:56, OT:10	7,5	
Matemática Avançada .....	MC	Semestral .....	200	OT:66	7,5	
Planeamento da Experimentação .....	MC	Semestral .....	200	OT: 66	7,5	

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Programação e Gestão da Investigação . . . . .	MC	Semestral . . . . .	200	OT: 66	7,5	Monografia**
Seminário de Projecto de Investigação . . . . .	SEPI	Anual . . . . .	810	OT:40	30	

Nota: (\*) As unidades curriculares de Estudo de Tema Livre poderão ser seleccionadas de entre as unidades curriculares oferecidas no âmbito de cursos de mestrado ou de outros programas doutorais ministrados pela FEUP, por outras unidades orgânicas da Universidade do Porto, ou por outras universidades, nacionais ou estrangeiras

\*\* Monografia do Estado da Arte e Programa de Trabalho

## 2.º ano e 3.º anos

### QUADRO N.º 5

Unidades curriculares (1)	Área científica (2)	Tipo (3)	Tempo de trabalho (horas)		Créditos (6)	Observações (7)
			Total (4)	Contacto (5)		
Elaboração de tese . . . . .	TESE	Bianual . . . . .	3240	OT: 120	120	

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.

6 de Novembro de 2009. — O Reitor, *José Carlos Diogo Marques dos Santos*.

202558048

### Deliberação n.º 3102/2009

Por deliberação da Secção Permanente do Senado, em reunião de 2008-12-10, sob proposta do conselho científico da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, foi aprovada a adequação do Programa Doutoral em Engenharia Física, da Faculdade de Engenharia desta Universidade, ao regime fixado pelo Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de Junho, passando a designar-se por ciclo de estudos conducente ao grau de doutor em Engenharia Física, da Faculdade de Engenharia desta Universidade, registado pela Direcção-Geral do Ensino Superior sob o n.º R/B — AD — 62/2009, cuja estrutura curricular e plano de estudos seguidamente se publicam:

1 — Estabelecimento de ensino:

Universidade do Porto

2 — Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade de Engenharia

3 — Curso:

Engenharia Física

4 — Grau ou diploma:

Doutor

5 — Área científica predominante do curso:

Engenharia Física, Física Aplicada

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do grau ou diploma:

180 (cento e oitenta) ECTS

7 — Duração normal do curso:

Três anos.

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

Não há opções, nem ramos, nem percursos alternativos. A Comissão Científica do curso fixará em cada ano a estrutura da componente escolar em função do perfil dos candidatos.

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

### «Engenharia Física»

#### QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Engenharia Física (*) . . . . .	EF	0-30	
Estudo Tema Livre(**) . . . . .	TL	0-22,5	
Método Científico . . . . .	MC	0-22,5	
Seminário . . . . .	SEPI	30	
Elaboração de uma tese original . . . . .	TESE	120	
*Áreas de formação 441/449/520 portaria 256/2005 DR 1-sérieB			
** Artigo 4.º do Regulamento, Anexo 3			
<i>Total</i> . . . . .		180	0

(<sup>1</sup>) Indicar o número de créditos das áreas científicas optativas, necessários para a obtenção do grau ou diploma.

Nota:

O item 9. é repetido tantas vezes quantas as necessárias para a descrição dos diferentes percursos alternativos (opções, ramos, etc.), caso existam, colocando em título a denominação do percurso.

10 — Observações:

As unidades curriculares de Engenharia Física descritas a seguir, no ponto 11 (Plano de Estudos), são definidas pela Comissão Científica do Programa (CCP), de acordo com o Artigo 6.º do Regulamento que surge no Anexo 3 “Em cada ano lectivo, a Comissão Científica publica o elenco das unidades curriculares da componente curricular do Programa. Neste sentido devem ser lidos os créditos obrigatórios entre 0 e 30; uma vez indicadas pela CCP as unidades curriculares que o candidato deve frequentar, passam a ser obrigatórias.