

**Plano de estudos do mestrado integrado em Engenharia Física**  
**Universidade do Minho**

**percurso - Dispositivos, Microssistemas e Nanotecnologias**

**percurso - Física da Informação**

Ano	Dep	Área	Unidade Curricular	Horas Lectivas/Semana						Total		ECTS
				1º S	2º S	T	TP	PL	OT	1º S	2º S	
1º	Mat	MAT	Cálculo EC A	x		2	2			4		6
	Mat	MAT	Álgebra Linear e Geometria Analítica EC	x		2	2			4		6
	Fis	FIS	Introdução à Física Experimental	x		1		3		4		6
	Qui	QUI	Química Geral	x		2	1	2		5		6
	DI	INF	Programação funcional	x		2	2			4		6
	<b>TOTAL</b>									<b>21</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	Mat	MAT	Cálculo Vectorial		x	3	2				5	6
	Fis	FIS	Mecânica Newtoniana		x	3	2				5	6
	Mat	MAT	Complementos de Cálculo e Geometria Analítica		x	2	2				4	6
	DI	INF	Linguagens para Computação Numérica		x	2	2				4	6
DEI	EEC	Análise de Circuitos		x	2			2		4	6	
<b>TOTAL</b>									<b>0</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	
2º	Mat	MAT	Análise Complexa	x		2	2			4		6
	Fis	FIS	Electromagnetismo	x		3	2			5		6
	Fis	FIS	Laboratório de Mecânica Newtoniana	x				3		3		6
	Fis	FIS	Mecânica Analítica e Ondas	x		3	2			5		6
	DEI	EEC	Electrónica	x		2	1	2		5		6
	<b>TOTAL</b>									<b>22</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	Fis	FIS	Laboratório de Electromagnetismo		x			3			3	5
	Fis	FIS	Mecânica Quântica		x	3	2				5	7.5
	Fis	FIS	Termodinâmica e Física Estatística		x	3	2				5	7.5
	DI	INF	Sistemas de computação		x	2	2				4	5
DEI	EEC	Complementos de Electrónica e Sistemas Digitais		x	2			3		5	5	
<b>TOTAL</b>									<b>0</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	
3º	Fis	FIS	Física Computacional para Engenheiros	x		1		3		4		5
	Fis	FIS	Tópicos avançados de Electromagnetismo	x		3	2			5		7.5
	DEI	EEC	Microcontroladores e Interfaces	x		2		2		4		7.5
	DEI	EEC	Processamento de Sinal	x		2	2			4		5
	DEI	EEC	Microtecnologias no Silício	x		2		2		4		5
	<b>TOTAL</b>									<b>21</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
	Fis	FIS	Física da Matéria Condensada		x	3	2				5	7.5
	Fis	FIS	Óptica		x	3	2				5	7.5
	DEI	EEC	Teoria de controlo		x	3					3	5
	DEI	EEC	Instrumentação		x	2	2				4	5
DI	INF	Programação Imperativa		x	2	2				4	5	
<b>TOTAL</b>									<b>0</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	
4º	Fis	FIS	Fotonica I	x		2	2			4		5
	DEI p1	EEC	Biossensores	x		3				3		5
	Fis p1	FIS	Física de Semicondutores e Nanoestruturas	x		2	2			4		5
	DEI p1	MNT	Nanodispositivos e nanoelectrónica	x		2		2		4		5
	DEI	EEC	Robótica	x		3				3		5
	DI	INF	Computação Paralela	x		2	2			4		5
	Fis p2	FIS	Informação Quântica	x		2	2			4		5
	DI p2	INF	Programação Concorrente	x		2	2			4		5
	DI p2	INF	Processamento de Linguagens e Compiladores	x		2	2			4		5
	<b>TOTAL</b>									<b>22</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
4º	Fis	FIS	Física e Tecnologia dos Materiais		x	2	2				4	5
	Fis	FIS	Fotonica II		x	2	1	2			5	5
	Fis	FIS	Fundamentos de Física de Microssistemas		x	2	2				4	5
	DEI p1	EEC	Circuitos Integrados Analógicos		x	2		2			4	5
	Fis p1	MNT	Micro e nanofabricação		x	1		2			3	5
	DEI p1	EEC	Sistemas electrónicos de imagem médica e radioisótopos		x	2	2				4	5
	DI p2	INF	Comunicações e Redes		x	2	2				4	5
	DI p2	INF	Lógica Computacional		x	2	2				4	5
	DI p2	INF	Computação quântica		x	2	2				4	5
	<b>TOTAL</b>									<b>0</b>	<b>24</b>	<b>30</b>
5º	Diss	EFIS	Dissertação	x					1	1		15
	Op	CC	Opção Uminho	x		3				3		5
	DPS	CC	Formação empresarial e empreendedorismo	x		3				3		5
	Fis p1	MNT	Micro/nano sistemas electromecânicos	x		2		2		4		5
	DI p2	INF	Lógica Quântica	x		2	2			4		5
	<b>TOTAL</b>									<b>11</b>	<b>0</b>	<b>30</b>
Diss	EFIS	Dissertação		x					1	1	30	
<b>TOTAL</b>									<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	