

Tabela Periódica dos Elementos

Grupo 1																	Grupo 18																	
1. ^o Período																	2. ^o Período																	
1,008*																	4,003																	
H																	He																	
1																	2																	
Hidrogénio																	Hélio																	
1312,0																	2372,3																	
37,3																	50																	
2,20																	-																	
Grupo 2																	Grupo 13	Grupo 14	Grupo 15	Grupo 16	Grupo 17													
2. ^o Período																	5	6	7	8	9	10												
6,968*																	10,814*	12,011*	14,007*	16,000*	18,998	20,180												
Li																	B	C	N	O	F	Ne												
Lítio																	Boro	Carbono	Azoto	Oxigénio	Flúor	Néon												
3																	5	6	7	8	9	10												
693,8																	88,2	12,011	14,007	16,000	18,998	20,180												
373,0																	208,6	12,011	14,007	16,000	18,998	20,180												
0,98																	2,25	2,55	3,44	3,44	3,98	-												
2. ^o Período																	3. ^o Período																	
22,990																	26,982	28,085*	30,974	32,068*	35,457*	39,948												
Na																	Al	Si	P	S	Cl	Ar												
Sódio																	Alumínio	Silício	Fósforo	Enxofre	Cloro	Árgon												
11																	13	14	15	16	17	18												
22,990																	26,982	28,085*	30,974	32,068*	35,457*	39,948												
495,8																	57,75	786,5	1011,8	999,6	1251,2	1520,6												
0,93																	0,93	1,90	2,19	2,19	3,16	-												
2. ^o Período																	4. ^o Período																	
39,098																	39,098	40,078	44,956	47,867	50,942	51,996	54,938	55,845	58,933	58,693	63,546	65,38						
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																	
Potássio	Cálcio	Escândio	Titânio	Vanádio	Crómio	Manganês	Ferro	Cobalto	Níquel	Cobre	Zinco	Gálio	Germânio	Arsénio	Selénio	Bromo	Criptón																	
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																	
39,098	40,078	44,956	47,867	50,942	51,996	54,938	55,845	58,933	58,693	63,546	65,38	69,723	72,63	74,922	78,96	79,904	83,798																	
418,8	589,8	633,1	658,8	650,9	652,1	702	762,5	760,4	737,1	745,5	906,4	578,8	762	947,0	999,6	1139,9	1350,8																	
0,82	1,00	1,36	1,54	1,63	1,66	1,55	1,83	1,88	1,91	1,90	1,65	1,81	2,01	2,18	2,49	2,96	3,00																	
5. ^o Período																	6. ^o Período																	
85,468																	85,468	87,62	88,906	91,224	92,906	95,96	[98]	101,07	102,906	106,42	107,868	112,411	114,818	118,710	121,760	127,60	126,904	131,293
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe																	
Rubídio	Estrôncio	Ítrio	Zircónio	Nióbio	Molibdénio	Tecnécio	Ruténio	Ródio	Paládio	Prata	Cádmio	Índio	Estanho	Antimónio	Telúrio	Iodo	Xénon																	
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54																	
85,468	87,62	88,906	91,224	92,906	95,96	[98]	101,07	102,906	106,42	107,868	112,411	114,818	118,710	121,760	127,60	126,904	131,293																	
403,0	549,5	600	640,1	652,1	684,3	702	710,2	719,7	804,4	731,0	867,8	558,3	708,6	834	869,3	1008,4	1170,4																	
0,82	0,95	1,22	1,33	1,6	2,16	1,9	2,2	2,28	2,20	1,93	1,69	1,78	1,96	2,05	2,1	2,66	2,6																	
7. ^o Período																	8. ^o Período																	
132,905																	132,905	137,327	178,49	180,948	183,84	186,207	190,23	192,217	195,084	196,967	200,59	204,384*	207,2	208,980	[209]	[210]	[210]	[222]
Cs	Ba																	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn		
Césio	Bário																	Háfnio	Tântalo	Tungsténio	Rénio	Ósmio	Iridio	Platina	Ouro	Mercurio	Tálio	Chumbo	Bismuto	Polónio	Ástato	Rádón		
55	56																	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86		
132,905	137,327																	178,49	180,948	183,84	186,207	190,23	192,217	195,084	196,967	200,59	204,384*	207,2	208,980	[209]	[210]	[222]		
375,7	502,9																	658,5	761	770	760	840	880	870	1007,1	589,4	715,4	703	812,1	920	1037			
0,79	0,89																	1,3	1,5	2,36	1,9	2,2	2,20	2,28	2,54	2,04	2,33	2,02	2,0	2,2	2,2			
9. ^o Período																	10. ^o Período																	
223																	223	[226]	[265]	[268]	[271]	[270]	[277]	[276]	[281]	[280]	[285]	[284]	[289]	[288]	[293]	[294]	[294]	
Fr	Ra																	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	Lv	Uus	Uuo		
Frâncio	Rádio																	Rutherfordório	Dúbnio	Seabórgio	Bóhrrio	Hássio	Meitnério	Darmstádio	Roentgénio	Copernício	Ununtrio	Fleróvio	Ununpêntio	Livermório	Ununseptio	Ununoctio		
87	88																	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118		
270	509,3																	491	636	732	568	667	800	956	-	-	-	-	-	-	-	-		
0,7	0,9																	1,50	1,39	1,32	1,28	1,38	1,28	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3		

Distribuição eletrónica por níveis de energia

Configuração eletrónica

Massa atómica relativa (¹)

Simbolo químico (²)

Nome

Energia de 1ª ionização/kJ mol⁻¹

N.º atómico (³)

Eletronegatividade (Pauling)

Raio atómico/pm

2-8-14-2

[Ar] 3d⁶ 4s²

55,845

Fe

Ferro

26

762,5

1,83

(¹) Massas atómicas relativas ao átomo de carbono-12 recomendadas pela IUPAC em 2010, aproximadas até às milésimas sempre que possível. As massas assinaladas com (*) foram obtidas a partir da média dos valores extremos dos intervalos considerados pela IUPAC. Para elementos com núclídeos muito instáveis, os valores apresentados entre parêntesis retos [] indicam o número de massa do isótopo menos instável.

(²) Elementos representativos (laranja) Elementos de transição (azul) Elementos de transição internos (verde) Gases nobres (verde claro)

(³) Estados físicos nas condições normais de pressão e temperatura: Preto – sólido. Azul – líquido. Vermelho – gasoso. Cinza – preparado por síntese.

- Fontes:
- IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry);
 - MIT (Massachusetts Institute of Technology);
 - University of Sheffield;
 - Peter Atkins;
 - O elemento com número atómico 117 ainda não é referido pela IUPAC (novembro de 2012).



Departamento de Química e Bioquímica (DQB)

O DQB é reconhecido como um polo de excelência no ensino e investigação científico-tecnológica. Proporciona um ambiente de inovação que encoraja e possibilita atingir elevados níveis de qualidade, formando profissionais qualificados para as exigências do atual mercado de trabalho.

A parceria com diversas empresas nacionais e internacionais permite-lhe facultar estágios em ambiente de trabalho, criando pontes para o início das atividades profissionais dos estudantes.

Formação pré- e pós-graduada

Licenciaturas

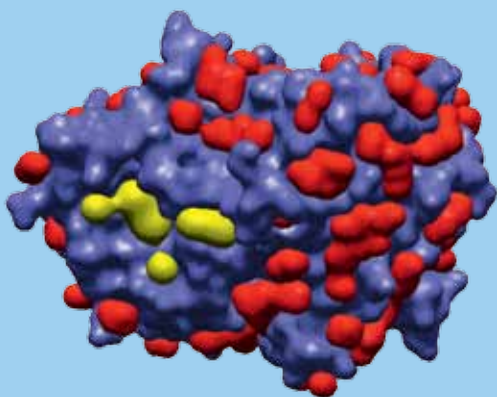
- Química (especialidades em Química Tecnológica, Biológica, Ambiental e Alimentar)
- Bioquímica (em colaboração com o ICBAS – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar)
- Ciências e Tecnologias do Ambiente

Mestrados

- Química (especialidades em Química Medicinal, Materiais, Análise e Controlo de Qualidade, Ambiental e Sustentabilidade)
- Bioquímica (em colaboração com o ICBAS)
- Tecnologia e Ciência Alimentar (em colaboração com o DEBUM – Departamento de Engenharia Biológica da Universidade do Minho)
- Ciências e Tecnologia do Ambiente
- Ensino da Física e da Química no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário
- Físico-Química em Contexto Escolar

Programas doutorais

- Química
- Química Sustentável



Unidades de I&D

- CIQUP – Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto
- REQUIMTE – Laboratório Associado para a Química Verde
- CIIMAR – Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental

Competências e saídas profissionais

A Química e a Bioquímica estão na base da inovação tecnológica e do progresso em várias áreas da sociedade. Têm um papel decisivo no desenvolvimento de soluções para os grandes problemas do nosso tempo (poluição ambiental, escassez de alimentos, energias renováveis, novas doenças, etc.) e no estabelecimento de uma sociedade sustentável.

O DQB garante uma formação abrangente e interdisciplinar, permitindo prosseguir uma carreira profissional em múltiplos domínios:

- Agroquímica
- Geoquímica
- Ambiente
- Análises clínicas
- Agro-alimentar
- Produtos de consumo
- Petroquímica e catálise
- Polímeros (celulose, papel, plásticos)
- Ensino
- Investigação Científica & Tecnológica
- Quimioinformática
- Tratamento de efluentes
- Energética e energias renováveis
- Química medicinal e farmacêutica
- Segurança, higiene e gestão ambiental
- Gestão de Investigação, Desenvolvimento e Inovação
- Comercialização de produtos e equipamentos
- Tecnologia e Biotecnologia
- Informação e consultadoria
- Materiais
- Análises laboratoriais

Contactos

Email: dqb.sec@fc.up.pt

Telefone: +351 220 402 653

Morada: Rua do Campo Alegre, 687, 4169-007, Porto

Web: dqb.fc.up.pt