

ÍNDIX



1 El cos humà 6

1	La cèl·lula, unitat bàsica del nostre cos	8
2	El transport a través de la membrana cel·lular	11
3	El metabolisme cel·lular	12
4	Nivells d'organització del cos humà	14
5	L'especialització cel·lular. Els teixits	15
6	Les funcions vitals en l'ésser humà	18
	► Per estudiar	19
	► Fem ciència	
	Observació de cèl·lules de la mucosa bucal	23
	► Activitat final	
	Estudi d'un hemograma	24
	► Revista de ciència	
	Santiago Ramón y Cajal	25

2 Aliments i nutrients 26

1	Els nutrients i els aliments	28
2	Una dieta saludable	31
3	La conservació dels aliments	33
4	La digestió dels aliments	34
5	Malalties i trastorns relacionats amb l'alimentació	37
	► Per estudiar	39
	► Fem ciència	
	Per què cal digerir els aliments?	45
	► Activitat final	
	Prohibit prendre gluten!	46
	► Revista de ciència	
	Fer dieta	47

3 La utilització dels nutrients 48

1	L'energia dels nutrients	50
2	L'aparell respiratori	51
3	Malalties de l'aparell respiratori	53
4	L'aparell excretor i l'excreció	54
5	Malalties de l'aparell excretor	57
	► Per estudiar	58
	► Fem ciència	
	Quanta energia conté un cacauet?	61
	► Activitat final	
	Curar amb alta pressió	62
	► Revista de ciència	
	Enemics per sempre	63

4 El transport de substàncies per l'organisme 64

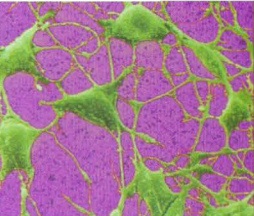
1	La sang	66
2	Les malalties que afecten la sang	67
3	Els vasos sanguinis	68
4	El cor	71
5	La circulació de la sang	74
6	Malalties cardiovasculars	75
7	La sang, mediadora entre tots els aparells del cos	76
8	El sistema limfàtic	77
	► Per estudiar	78
	► Fem ciència	
	Podríem prescindir de la sang?	83
	► Activitat final	
	Quan el cor s'atura	84
	► Revista de ciència	
	A la recerca dels substituïts de la sang	85

5 La coordinació de l'organisme 86

1	Les neurones	88
2	Estructura del sistema nerviós	89
3	Malalties principals del sistema nerviós	91
4	El sistema endocrí	94
	► Per estudiar	97
	► Fem ciència	
	La dissecció d'un encèfal de xai	101
	► Activitat final	
	Els efectes de l'eritropoetina	102
	► Revista de ciència	
	Les drogues	103

6 Receptors i efectors 104

1	Els receptors sensorials	106
2	Els òrgans dels sentits	107
3	La resposta als estímuls	113
4	L'aparell locomotor	114
5	La salut de l'aparell locomotor	118
	► Per estudiar	120
	► Fem ciència	
	Mesura del temps de reacció	125
	► Activitat final	
	L'osteoporosi i l'anàlisi de proves diagnòstiques	126
	► Revista de ciència	
	La percepció del món a les fosques	127



7 La reproducció 128

1	La maduresa sexual	130
2	L'aparell reproductor	131
3	Els cicles sexuals femenins	133
4	La formació d'un nou ésser	135
5	La reproducció assistida	138
6	Els mètodes anticonceptius	139
7	Les malalties de transmissió sexual	141
▶	Per estudiar	143
▶	Fem ciència	
	Elaboració d'un calendari de gestació	147
▶	Activitat final	
	Interpretació d'informes mèdics	148
▶	Revista de ciència	
	El descobriment de la sexualitat	149

8 La salut i la malaltia 150

1	Salut i malaltia	152
2	Hàbits de vida saludables	154
3	Malalties infeccioses	156
4	Les defenses de l'organisme	158
5	El diagnòstic i el tractament de les malalties	160
6	Avenços científics que milloren la salut	162
▶	Per estudiar	164
▶	Fem ciència	
	Estudiem els medicaments	167
▶	Activitat final	
	Em trobo malament!	168
▶	Revista de ciència	
	Semmelweis i el naixement de l'asèpsia	169

9 Els riscos naturals 170

1	Els riscos naturals	172
2	Les inundacions	173
3	Fenòmens gravitatoris	174
4	Altres riscos relacionats amb processos geològics externs	176
5	El risc sísmic	178
6	El risc volcànic	180
▶	Per estudiar	182
▶	Fem ciència	
	Observació de la capacitat d'erosió dels corrents d'aigua	185
▶	Activitat final	
	Interpretar un mapa de riscos	186
▶	Revista de ciència	
	Tremola la costa del Golf de Sant Jordi	187

10 Ecosistemes 188

1	Els ecosistemes	190
2	Els nivells tròfics d'un ecosistema	192
3	La matèria i l'energia en els ecosistemes	194
4	Equilibri i evolució dels ecosistemes	196
5	La diversitat d'ecosistemes	197
▶	Per estudiar	200
▶	Fem ciència	
	Observació de petits animals del sòl	203
▶	Activitat final	
	Estudi del creixement d'una població	204
▶	Revista de ciència	
	L'ecosistema marí, en equilibri precari	205

11 L'activitat humana i el medi 206

1	Els impactes ambientals sobre l'atmosfera	208
2	Els impactes ambientals sobre la hidrosfera	211
3	Els impactes ambientals sobre el sòl	214
4	Els residus	215
5	Mesures preventives i correctores	217
▶	Per estudiar	218
▶	Fem ciència	
	Comprovació dels efectes de la pluja àcida sobre les fulles	221
▶	Activitat final	
	Avaluació d'un impacte ambiental	222
▶	Revista de ciència	
	El fang vermell que ho mata tot	223

