

# Índex

<b>Prefaci</b>	9
<b>Què preguntariem sobre el passat?</b>	
Quan es va començar a parlar del canvi climàtic?	13
Per què el clima ha canviat durant el passat?	20
Hi ha hagut, fins ara, molts canvis climàtics?	26
Anàvem cap a una era glacial?	37
Per què són tan recents les mesures de diòxid de carboni a l'atmosfera?	39
Va existir la petita edat de gel?	40
És singular l'escalfament de l'atmosfera durant el segle xx?	42
Com podem saber que la Terra s'escalfa o que plou més?	43
Mesures instrumentals	44
Registres històrics	45
Mesures <i>proxy</i>	46
Les taques solars tenen a veure amb el clima?	49
Quin interès té estudiar el canvis climàtics ràpids?	52
Com ha canviat el nivell del mar?	55
Els volcans afecten el clima?	56
Les geleres de tot el món retrocedeixen?	58
Els impactes del canvi del clima han afectat alguna comunitat humana?	61

**Què preguntàriem sobre el que està passant a l'atmosfera i al mar?**

És el mateix el clima que el temps meteorològic?	69
L'atmosfera experimenta l'efecte d'hivernacle?	70
Quants gasos causants de l'efecte d'hivernacle hi ha?	73
El forat de la capa d'ozó i el canvi climàtic estan relacionats?	77
És el mateix l'escalfament global que el canvi climàtic?	79
Hi ha efecte d'hivernacle en altres planetes?	80
La concentració a l'atmosfera dels gasos amb efecte d'hivernacle augmenta?	81
Si el vapor d'aigua és el principal gas amb efecte d'hivernacle, per què ens amoïnem de la concentració dels altres gasos?	84
Per què són importants les emissions de CO <sub>2</sub> associades a les activitats humanes, si són una petita fracció del CO <sub>2</sub> que s'emet a l'atmosfera?	85
Són més fiables les mesures dels satèl·lits que les mesures dels termòmetres?	86
El temps és boig?	87
Els aerosols atmosfèrics influencien el clima?	90
Ha canviat i canviarà la circulació atmosfèrica del planeta?	93
Per què són tan importants els oceans pel clima?	96
Quins factors contribueixen al canvi del nivell del mar?	99
Expansió tèrmica de l'oceà	99
Les geleres i els casquets	101
El gel a Groenlàndia i a l'Antàrtida	101
L'aigua superficial i l'emmagatzematge d'aigua subterrània	102
El refredament de Groenlàndia, l'est de l'Antàrtida o d'altres llocs del planeta són fets contradictoris amb l'escalfament global de l'atmosfera?	104
La teoria Gaia explica el canvi climàtic?	105
Vivim en un ambient més humit o més sec?	107
Les catàstrofes naturals estan relacionades amb el canvi climàtic?	111
Per què es posa tanta atenció a allò que passa als pols?	114
Ens afecta <i>El Niño</i> ?	117
L'onada de calor del sud d'Europa l'estiu del 2003 és un indicati del canvi climàtic?	120

Han augmentat les anomalies climàtiques?	121
Hi ha més huracans i, en general, més tempestes tropicals?	122

### **Què preguntariem sobre el que està passant a la biosfera?**

Com es distribueix el carboni a la Terra?	127
Quina part de l'augment del CO <sub>2</sub> a l'atmosfera es deu a les activitats humanes?	135
Els boscos mediterranis són embornals de carboni?	137
Canvien els ritmes vitals de les plantes i els insectes?	139
Els canvis de la temperatura afecten el creixement de la vegetació?	141
La concentració de gasos amb efecte d'hivernacle afecta el creixement dels vegetals?	143
Té importància que els sòls siguin afectats pel canvi climàtic i que els sòls afectin el canvi climàtic?	144
L'escalfament de l'atmosfera afecta la biodiversitat?	147
L'escalfament de l'atmosfera afecta l'agricultura?	149
L'agricultura es pot adaptar a un canvi del clima?	152

### **Què preguntariem sobre el que ens pot passar?**

Quan tindrem la certesa que a l'atmosfera hi ha un escalfament global?	159
Podem saber quant i com canviarà el clima durant el segle XXI?	161
Quin és el límit acceptable per a les emissions de CO <sub>2</sub> a l'atmosfera?	
O hi ha una concentració sostenible de gasos causants de l'efecte d'hivernacle a l'atmosfera?	166
El canvi climàtic és dolent?	168
El canvi climàtic és irreversible?	169
Com canviarà el nivell del mar en el futur?	170
L'emissió d'aerosols a l'atmosfera lligada a les activitats humanes pot compensar en part l'efecte de la concentració creixent de gasos amb efecte d'hivernacle a l'atmosfera?	172
Tots els models climàtics són iguals?	172
Fins a quin punt es pot confiar en els models com elements de predicció del futur climàtic de la Terra?	177
I a les muntanyes hi quedarà neu?	179
L'esdevenidor climàtic ens porta a que hi hagin més secades?	182
Quan s'acabaran els combustibles fòssils?	183

<b>Què preguntariem sobre el que podem fer?</b>	
Per què és tan important actuar amb rapidesa?	187
Es pot segrestar i fixar el diòxid de carboni de l'atmosfera?	189
L'agricultura pot mitigar el canvi climàtic?	191
Per què són tan importants les fonts energètiques per a la qüestió del canvi climàtic?	194
Quines alternatives hi ha als combustibles fòssils pel proveïment d'energia?	197
L'energia nuclear	197
Les fonts d'energia renovable	199
Aprofitar la radiació solar	199
Una altra forma d'aprofitar l'energia del Sol: l'ús de la biomassa	201
Un altre aprofitament de l'energia solar: l'energia hidroelèctrica	202
L'energia solar que prové del vent	202
Quines són les energies no convencionals del futur?	203
Hi ha encara moltes coses que no se saben respecte del canvi climàtic?	205
Què és el protocol de Kyoto?	207
Què és el comerç d'emissions?	212
Què són els mecanismes de desenvolupament net i els mecanismes d'implementació conjunta?	214
Què és la bombolla europea?	215
El canvi climàtic, oportunitat de noves activitats econòmiques?	216
Tenen la culpa les indústries de l'escalfament de l'atmosfera?	217
Per què sempre es parla de l'impacte dels cotxes i no es parla de les emissions dels avions o dels vaixells?	217
Què podem fer individualment per pal·liar el canvi climàtic?	218