

Índice temático

PRESENTACIÓN	19
PRÓLOGO	23
INTRODUCCIÓN	27
CAPÍTULO I:	
EL CAMBIO CLIMÁTICO	
EL CALENTAMIENTO GLOBAL: INTRODUCCIÓN Y DEFINICIÓN	35
CUARTO INFORME DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL CLIMA Inversiones de las multinacionales para crear dudas sobre el cambio climático	37
Artículos publicados a favor y en contra del cambio climático	38
Artículos publicados a favor y en contra del cambio climático	39
CAUSAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO	40
Efecto Albedo	40
Corrientes termohalinas	41
Variaciones en la composición de la atmósfera	41
EFFECTOS MUNDIALES DEL CAMBIO CLIMÁTICO	42
CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO PARA ESPAÑA	46
MEDIDAS MUNDIALES PARA PALIAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	48
MEDIDAS INDIVIDUALES PARA PALIAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	51
25 medidas individuales para paliar el cambio climático	52
MEDIDAS QUE PUEDEN LLEVAR A CABO LOS MUNICIPIOS ¿POR QUÉ AUMENTA EL NIVEL DEL MAR CON EL CAMBIO CLIMÁTICO?	54
¿CUÁNTO SUBIRÍA EL NIVEL DEL AGUA DEL MAR SI SE DESCONGELASE LA ANTÁRTIDA?	58
INFLUENCIA DE LA DILATACIÓN DEL AGUA EN EL AUMENTO DE LA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR	60
JUEGOS DIDÁCTICOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO	63
¿ES POSITIVO EL ALARMISMO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO?	66
	67

CAPÍTULO II:	
INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA ENERGÉTICA	
CONCEPTOS ENERGÉTICOS PREVIOS	71
Clasificación de las fuentes energéticas	72
Unidades de energía	72
Cálculo del coste de la energía consumida por un aparato eléctrico	73
El recibo de la energía eléctrica	73
INTRODUCCIÓN AL AHORRO Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA	75
Fuentes energéticas consumidas en España (2006)	78
Fuentes renovables consumidas en España (2006)	78
Fuentes energéticas para obtención de electricidad (2007)	79
Consumo de electricidad per cápita (kw.h) en varios países (2002)	80
Consumo de energía final por sectores en España (2004)	80
¿Cuál es el consumo mundial de energía per cápita?	82
¿Por qué ahorrar energía?	82
ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE EL PETRÓLEO	83
Procedencia del crudo importado en España (2006)	84
AHORRO ENERGÉTICO Y MEDIO AMBIENTE	85
Evolución de la huella ecológica española (ha/persona año)	86
Tabla de conversión para calcular las emisiones de CO ₂	88
¿Cuántos árboles deberíamos plantar para compensar el efecto de la contaminación generada en nuestro consumo energético?	89
¿Sin CO ₂ sería posible la vida en la Tierra?	91
FALACIAS ENERGÉTICAS	91
Precio de la electricidad según procedencia (MW.h) 2007	92
Efectos de la contaminación en la salud	92
LAS ENERGÍAS DEL FUTURO	94
Consumo de energía primaria en España (2004, 2005 y 2006)	95
Eficiencia de las centrales eléctricas	95
ENERGÍAS CLÁSICAS (NO RENOVABLES): VENTAJAS, INCONVENIENTES Y TENDENCIAS	96
Carbón	96
Gas natural	96
Petróleo	97
Nuclear	97
Duración de las energías clásicas	100

ENERGÍAS RENOVABLES	100
VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	102
Ventajas globales de las energías renovables	103
Inconvenientes de las energías renovables	103
FUTURO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES	104
Hidráulica	104
Eólica	104
Solar	105
Rendimiento energético de las placas fotovoltaicas	106
Problemática con el suministro de silicio	107
Biomasa	107
OTRAS ENERGÍAS: EL HIDRÓGENO Y LA FUSIÓN NUCLEAR	108
Hidrógeno	108
Fusión nuclear (la energía del futuro)	109
ASÍ DE MAL POTENCIAMOS LAS ENERGÍAS RENOVABLES	110
LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA: ANÁLISIS ECONÓMICO	111
CAPÍTULO III:	
AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	
COSTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA	117
Precios de la electricidad en países de la U.E. (2005)	118
LA TARIFA NOCTURNA	119
EL AHORRO ENERGÉTICO Y EL CAMBIO HORARIO	119
CONSUMO ENERGÉTICO EN LOS HOGARES ESPAÑOLES	122
Distribución del consumo energético en los hogares españoles (2003)	122
Distribución del consumo eléctrico de los hogares españoles (2003)	122
CÓMO AHORRAR EN ILUMINACIÓN	123
Clases de lámparas	124
Análisis comparativo entre lámparas de bajo consumo e incandescentes	129
Ahorro energético en el cambio de una lámpara incandescente (100 W) por otra de bajo consumo (20 W)	130
Ahorro en la iluminación de los centros escolares	131
LOS ELECTRODOMÉSTICOS Y EL CONSUMO ENERGÉTICO	132
Potencia de los electrodomésticos más usuales en el hogar	133

CÓMO AHORRAR EN LA COCINA	134
CÓMO AHORRAR EN EL HORNO	135
CÓMO AHORRAR EN EL FRIGORÍFICO Y CONGELADOR	135
CÓMO AHORRAR EN LA LAVADORA Y SECADORA	137
El peligro de los detergentes con fosfatos	138
CÓMO AHORRAR EN EL LAVAVAJILLAS	139
CÓMO AHORRAR EN CALEFACCIÓN	140
Sistemas de calefacción	141
Mapa solar de España	142
Termostatos	143
Ahorro en la calefacción de los centros escolares	143
CÓMO AHORRAR EN REFRIGERACIÓN	144
CÓMO AHORRAR EN EL AGUA CALIENTE	146
¿Cómo ahorrar en el agua caliente en los centros escolares?	149
LAS ETIQUETAS ENERGÉTICAS	149
Ahorro energético con cada tipo de etiqueta energética	150
EL STAND BY	151
Consumo y coste en stand by de diversos aparatos	152
CÓMO AHORRAR EN LOS EQUIPOS DE OFICINA	153
BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES EN LAS EMPRESAS	156
CAMBIO EN EL SUMINISTRADOR DE ELECTRICIDAD O GAS	160
Comercializadoras de gas	161
¿Dónde ver los diferentes suministradores de electricidad y gas de mi provincia?	162
EL SOL DISEÑA LA VIVIENDA: VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS	162
¿Por qué las casas del Sur de España se pintan de blanco antes del verano?	166
¿Qué justificación tiene que las casas antiguas estén orientadas al Sur y tengan aleros en la fachada principal?	166
Orientación ideal de las casas	167
¿Por qué se orientan al Sur las placas solares para obtener agua caliente sanitaria, o para calefacción?	167
¿Cómo detectar corrientes y fugas de aire en una casa?	168
Procedencia de la madera de nuestra casa	168
Nuevo Código Técnico de la Edificación	168
Aspectos energéticos de la memoria de calidades que podemos exigir en la compra de una vivienda de nueva construcción	170

EL DOBLE ACRISTALAMIENTO	170
CÓMO PALIAR EL CAMBIO CLIMÁTICO AHORRANDO	
AGUA	172
¿Qué tiene que ver el ahorro de agua con el ahorro energético?	172
Dotación mínima de agua por persona y día	173
Consumo diario de agua por persona en los hogares españoles	173
Pérdidas de agua en las redes públicas españolas	174
Coste del m ³ de agua	175
Análisis comparativo entre el precio del agua embotellada y del grifo, con referencia a Murcia	176
Turismo y consumo de agua	176
Agua virtual (consumo de agua para la obtención de productos cotidianos)	177
MEDIDAS PARA AHORRAR AGUA	178
Ahorro de agua en la cocina	178
Ahorro de agua en el baño	179
Ahorro de agua en las tareas domésticas	180
En el cuidado y mantenimiento de los vehículos	181
Ahorro de agua en el jardín	181
Gasto de agua según actividad doméstica (sin cerrar el grifo)	182
¿Cómo detectar fugas de agua en el hogar o en la empresa?	182
CAMBIO CLIMÁTICO Y DIETA: ¿CÓMO AHORRAR	
AGUA EN LA DIETA?	183
¿Cuánta agua se necesita para obtener la carne?	183
¿Cómo ha evolucionado el consumo de carne en el mundo?	184
¿Qué consecuencias tiene el incremento del consumo de carne a nivel mundial?	184
¿Por qué debemos consumir productos alimenticios (frutas y verduras) de temporada y autóctonas?	186
DESALINIZADORAS O DESALADORAS	187
Ventajas e inconvenientes de las desaladoras	188
El teatro del agua (otra forma más ecológica de desalación)	189
¿CÓMO AHORRAR AGUA EN LOS CENTROS ESCOLARES?	190
¿Cómo calcular el consumo de agua/persona/día en el hogar?	193
AUDITORÍAS ENERGÉTICAS EN LOS CENTROS ESCOLARES	193
Gasto de energía en un centro docente	195
Ratios energéticas del I.E.S. «Politécnico, de Cartagena, 2003	198
¿Cómo calcular el consumo eléctrico/persona/día en el hogar?	199
AHORRO ENERGÉTICO EN LAS COMUNIDADES DE PROPIETARIOS	200

CAPÍTULO IV:

EL RECICLAJE

INTRODUCCIÓN AL RECICLAJE	203
Composición de la basura doméstica, en España (2005)	204
Residuos producidos en la fabricación de algunos objetos	206
La incineración de residuos	206
Ventajas del reciclaje	207
TIEMPO QUE TARDA EN BIODEGRADARSE LA BASURA	208
RECICLAJE DEL VIDRIO	209
Ahorro energético en el reciclado del vidrio	210
RECICLAJE DE PAPEL	211
Análisis entre el papel reciclado y el normal	212
Beneficio ambiental de los árboles	213
RECICLAJE DE ENVASES METÁLICOS (ALUMINIO Y ACERO)	213
Ahorro energético en el reciclado del acero	215
¿Carpintería de aluminio o de madera?	215
RECICLAJE DE BOLSAS DE PLÁSTICOS	215
¿Qué se puede hacer para disminuir las bolsas de plástico?	217
¿Cuál es el consumo de bolsas de plástico?	218
Las bolsas de plástico biodegradables	219
Contenedores amarillos	221
RECICLAJE DE ACEITE USADO DE COCINA	223
Obtención de jabón casero a partir del aceite de cocina	225
RECICLAJE DE COCHES VIEJOS	226
RECICLAJE DE NEUMÁTICOS	227
RECICLAJE DE MEDICAMENTOS	229
Medidas ecológicas para el botiquín de casa	232
RECICLAJE DE PILAS Y BATERÍAS	233
Medidas que podemos tomar como ciudadanos ante las pilas	235
¿Cómo afecta a nuestra salud los metales pesados de las pilas?	236
El mercurio, un veneno mortal	237
Códigos que identifican las pilas	239
Tipos de pilas no recargables	240
Tipos de pilas recargables o acumuladores	240
RECICLAJE DE TELÉFONOS MÓVILES	240
RECICLAJE DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	242
¿DÓNDE DEPOSITO CADA RESIDUO?	245

CAPÍTULO V:	
MOVILIDAD SOSTENIBLE	
COCHES Y AHORRO ENERGÉTICO	247
Eficiencia energética de los coches	249
Consejos para ahorrar energía al conducir	250
¿En qué gasolineras es más barato el combustible?	252
¿Qué coche debo comprar: diésel o gasolina?	253
Consumo y contaminación de los vehículos de gasoil y gasolina	254
MOVILIDAD SOSTENIBLE	256
Evolución de la movilidad al trabajo, en España	257
Evolución del número de vehículos por cada mil habitantes	258
Pérdidas económicas por el tráfico	258
Primeras causas de muerte en España (2006)	259
Gasto energético por persona y km, según el medio de transporte	261
Transporte de mercancías en la U.E.	261
Transporte de mercancías: gasto energético según el medio de transporte	262
¿Cuál es el medio más barato para viajar?	262
Ventajas del tren de alta velocidad frente al avión	263
Medidas tomadas por las Administraciones Públicas	264
Programas «Comparte tu coche»	265
Medidas que deberían tomar las Administraciones	
Locales para conseguir una movilidad sostenible	266
Actuaciones, colectivas e individuales, para lograr una movilidad sostenible	270
La polémica de los coches todoterreno	272
EL USO DE LA BICICLETA	273
Ventajas de la bicicleta para nuestra salud	273
BIOCOMBUSTIBLES	276
Ventajas de los biocombustibles	280
BIODIÉSEL	280
Ventajas del biodiésel	280
Inconvenientes del biodiésel	283
BIOETANOL	284
Ventajas del bioetanol	284
Inconvenientes del bioetanol	285
RIESGOS SOCIALES DE LOS BIOCOMBUSTIBLES	285
Causas de la gran subida de precios de los alimentos en los últimos 30 años	287

Falacias sobre los biocarburantes	290
Ventajas e inconvenientes ambientales y socioeconómicas de los biodiésel	294
COCHES ELÉCTRICOS	294
COCHES QUE FUNCIONAN CON HIDRÓGENO	296
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	301
ANEXOS	
ANEXO I: Enlaces de Internet relacionados con la energía	307
ANEXO II: El protocolo de Kioto	311
ANEXO III: Estrategia de ahorro y eficiencia energética en España 2008-2012	315
ANEXO IV: Medidas del ministerio de industria, turismo y comercio para reducir el consumo energético en España	319
ANEXO V: ¿Pensamos por nosotros mismos?	325