

# Índice

Agradecimientos .....	5
Créditos de fotografías e ilustraciones .....	6
<b>1. ¿Por qué inalámbrico? .....</b>	<b>19</b>
Desenchufar, sintonizar, encender .....	20
Raíces de las redes inalámbricas .....	22
¿Quién debe leer este libro? .....	24
Redes inalámbricas de la vida real .....	25
La presentación de AirPort (Adam) .....	26
Llevar una red inalámbrica a casa (Adam) .....	28
Evolucionar de red con cables a red inalámbrica (Adam) .....	29
Reemplazar el cableado por lo inalámbrico (Glenn) .....	30
Creación de redes ad hoc (Adam) .....	31
Acceso a Internet durante los viajes (Adam) .....	32
¿Tomar un atajo o robar? (Glenn) .....	33
Sin alambres en los mares profundos (Glenn) .....	34

Conexiones inalámbricas de Internet de largo alcance (Adam) .....	35
Redes inalámbricas comunitarias (Glenn) .....	37
Qué viene ahora .....	38

## **2. Temas básicos del trabajo en red ..... 41**

¿Qué es una red? .....	42
Usos de las redes .....	43
Compartir Internet .....	44
Compartir e intercambiar archivos .....	44
Compartir impresoras .....	45
Copia de seguridad .....	46
Cableado de red .....	47
Topologías de red .....	47
Estrella .....	47
Bus .....	49
Anillo .....	50
Malla .....	51
Tipos de cableado Ethernet .....	52
10Base5 o ThickNet .....	52
10Base2 o ThinNet .....	53
10BaseT .....	53
100BaseT o Fast Ethernet .....	55
1000BaseT o Gigabit Ethernet .....	57
Otros tipos de red .....	57
LocalTalk y PhoneNet .....	58
HomePNA .....	59
HomePlug .....	60
Dispositivos de red .....	62
Adaptadores de red (NIC) .....	62
Tipos de adaptadores de red .....	63
Direcciones MAC .....	64
Concentradores y conmutadores .....	66
Tipos de concentradores .....	67
Puentes .....	69
Enrutadores .....	70
Puertas de enlace .....	71
Protocolos de red .....	72

Establecer una conexión .....	72
Negociar una dirección .....	73
Empaquetamiento y direcciones de datos .....	74
Ethernet .....	74
TCP/IP .....	74
NetBEUI .....	75
AppleTalk .....	75
Aplicación de redes .....	77
DNS .....	77
FTP .....	79
SMTP, POP e IMAP .....	79
HTTP .....	79
De los cables a lo inalámbrico .....	80
<b>3. Cómo funciona lo inalámbrico .....</b>	<b>83</b>
Señales que atraviesan las paredes .....	84
Añadir datos a las ondas de radio .....	86
Hardware inalámbrico .....	87
Puntos de acceso .....	88
Adaptadores de red inalámbrica .....	90
Tarjetas inalámbricas internas .....	92
Adaptadores inalámbricos externos .....	93
Antenas .....	94
Usos de las antenas .....	95
Conectar una antena .....	95
Fidelidad inalámbrica .....	96
Funcionamiento de 802.11b .....	97
Conectar con 802.11b .....	101
Modo ad hoc .....	102
Otros estándares inalámbricos .....	103
802.11a .....	103
Bluetooth .....	105
Tecnología Bluetooth .....	105
Usos de Bluetooth .....	106
Conectar con Bluetooth .....	107
HomeRF .....	108
Manos a la obra .....	109

<b>4. Conectar el ordenador .....</b>	<b>111</b>
Conectar con una red inalámbrica .....	112
Conectar utilizando Windows .....	112
Instalar hardware y configurar los ajustes de red .....	114
Configurar el software cliente Windows XP .....	121
Configurar el software cliente Linksys .....	123
Configuración del software cliente Orinoco .....	125
Configurar otro software cliente inalámbrico .....	128
Conectar utilizando el Mac OS .....	129
Configurar los ajustes de red en Mac OS 8.6 ó 9.x .....	129
Configurar AirPort en Mac OS 8.6 ó 9.x .....	132
Configurar AirPort en Mac OS X .....	134
Configurar otro software cliente .....	137
Crear una red inalámbrica ad hoc .....	137
Crear una red ad hoc en Windows XP .....	138
Crear una red ad hoc con un Macintosh .....	140
Compartir archivos .....	141
Compartir archivos en Windows XP .....	141
Acceder a archivos compartidos en Windows XP .....	142
Compartir archivos en Macintosh .....	144
Configurar compartir archivos en Mac OS 9 .....	144
Configurar compartir archivos en Mac OS X .....	146
Acceder a archivos compartidos en Mac OS 9 .....	148
Acceder a archivos compartidos en Mac OS X .....	150
De ordenadores a redes .....	151
<b>5. Construir la red inalámbrica .....</b>	<b>155</b>
Planificar la red inalámbrica .....	156
Dibujar un diagrama de red .....	156
Comprar y configurar .....	163
Comprar una puerta de enlace inalámbrica .....	165
Interfaces de configuración .....	166
Servicios de red .....	166
Servidor DHCP .....	166
NAT .....	167
Protocolos especiales .....	168
DNS dinámico .....	168

Seguridad y filtros .....	169
Cortafuegos .....	169
Reenvío de puertos y activadores .....	170
Cifrado WEP .....	171
VPN .....	172
Puertos de red .....	172
Ethernet .....	173
Módem .....	173
Funciones de autenticación ISP .....	174
Cliente DHCP .....	174
PPPoE .....	175
Clonación de direcciones MAC .....	175
Miscelánea .....	176
Distribución a impresora .....	176
Usuarios simultáneos .....	177
America Online .....	177
Coste .....	178
Configurar una puerta de enlace .....	178
Configurar una puerta de enlace genérica .....	178
Configuración de una Estación Base AirPort .....	183
La ficha AirPort .....	183
Ficha Internet .....	184
Ficha Red .....	186
Fichas Mapa de puertos y Control de acceso .....	187
Guardar los cambios .....	188
Configuración de una Linksys EtherFast .....	188
Ficha Setup .....	191
Ficha DHCP .....	192
Ficha Advanced .....	193
Crear un punto de acceso de software .....	195
Configurar una Estación base por software en Mac OS 8.6 y 9.x ...	198
Configurar compartir Internet en Mac OS X 10.2 .....	200
Windows XP y software de enrutamiento .....	201
Puentes en redes inalámbricas .....	203
Elegir hardware de puente .....	204
Puentes en pares .....	205
Puente a un punto de acceso idéntico .....	207
Puentes a cualquier punto de acceso .....	208

Configuración del Linksys WAP11 .....	209
Configuración del Linksys WET11 .....	211
Asegurar la red .....	214
<b>6. Seguridad inalámbrica .....</b>	<b>217</b>
Preocupaciones inalámbricas .....	219
Dónde vive, trabaja y deambula .....	220
Su tráfico de red .....	221
Quién debe preocuparse y por qué .....	223
Impedir el acceso a la red .....	224
Cerrar la red .....	224
Cifrado WEP .....	225
Cómo se rompe WEP .....	227
El futuro de WEP .....	229
Control de acceso por adaptador de red .....	229
Asegurar los datos en tránsito .....	233
Cifrado de contraseña de correo electrónico .....	233
APOP .....	234
SMTP AUTH .....	235
Cifrar contenido .....	235
Cómo funciona la criptografía de clave pública .....	235
Utilizar PGP .....	239
SSH (Shell seguro) .....	239
Cómo funciona SSH .....	240
Software SSH .....	241
Terminal SSH .....	241
SSL (Capa de sockets seguros) .....	243
Cómo funciona SSL .....	244
Habilitar SSL .....	245
VPN (Red privada virtual) .....	246
Proteger sus sistemas .....	248
¿Por qué preocuparse? .....	248
Cortafuegos activos .....	250
Configuración de cortafuegos integrado .....	251
NAT (Traducción de direcciones de red) .....	252
Conocer al enemigo .....	253
Encontrar redes .....	253
Escuchar .....	254

Romper WEP .....	257
Redes desconocidas .....	258
<b>7. De viaje .....</b>	<b>261</b>
Redes en el camino .....	262
Directorios de puntos activos .....	262
Redes inalámbricas gratuitas .....	263
Redes inalámbricas comunitarias .....	264
Bibliotecas .....	264
Colegas y universidades .....	265
Puntos activos aislados .....	265
Convenciones y ferias comerciales .....	266
Redes inalámbricas comerciales .....	266
Conectar con el portal cautivo .....	267
ISP inalámbricos .....	267
Aeropuertos .....	269
Hoteles .....	272
Starbucks .....	273
Borders .....	274
Schlotzsky 's Deli .....	274
Conglomerados para los viajantes .....	274
Boingo Wireless .....	275
iPass .....	276
GRIC Communications .....	276
Otra preparación .....	276
Cuentas de acceso .....	277
Correo electrónico .....	277
Archivos .....	280
Copias de seguridad .....	281
VPN .....	282
Trabajar durante el viaje .....	283
Conectar a una red .....	283
Encontrar una red .....	283
Configurar la red .....	284
Acceso de inicio de sesión .....	285
Trucos prácticos .....	285
Redes a distancia .....	286

<b>8. A distancia</b> .....	<b>289</b>
¿Por qué elegir el largo alcance?.....	290
Conectar a Internet.....	291
Ampliar la red.....	293
Asuntos básicos de las antenas.....	293
Antenas y fuerza de la señal.....	295
Potencia transmitida.....	295
Pérdida de señal en el cable.....	297
Ganancia de antena.....	298
Pérdida en el aire.....	298
Sensibilidad de recepción.....	301
Reunirlo todo.....	301
Variables cambiantes.....	303
Tipos de antena.....	304
Antenas omnidireccionales.....	304
Antenas de sector.....	306
Antenas de panel.....	307
Antenas yagui.....	307
Antenas parabólicas.....	308
Antenas dipolo.....	309
Construir nuestra propia antena.....	310
Cables y conectores de antena.....	311
Cables pigtail.....	311
Cable.....	313
Conectores.....	314
Instalación de antena.....	315
Línea de visión.....	315
Despliegue de cable frente a facilidad de acceso.....	316
Durabilidad.....	317
Conectar a Internet.....	320
Encontrar un WISP.....	320
Comprobar el sitio.....	321
Direcciones IP.....	322
Ampliar la red.....	323
Determinar la ubicación de la antena.....	323
Largas distancias.....	324
Red de dos saltos.....	326
¿Cuándo las cosas van mal.....	327