

Índice

Agradecimientos	6
Sobre el autor	6
Colaboradores	6
Introducción	25
Organización del libro	26
Parte I. Trabajar con PHP para el desarrollo Web general	27
1. Desarrollo básico de PHP	29
Secuencias de comandos PHP	29
Sintaxis básica de PHP	30
Tipos básicos de datos PHP	32
Manipulación de variables	35
Estructuras de control	38
Estructuras de control lógicas	38
Estructuras de control de repetición	45
Incrustar estructuras de control	47
Funciones definidas por el usuario	48
Variables y funciones dinámicas	52
Variables dinámicas	52
Funciones dinámicas	53
Secuencias de comandos PHP de múltiples archivos	54

Referencias	57
Referencias de variables	57
Referencias utilizadas en funciones	58
Las cadenas en PHP	60
Velocidad y eficiencia de expresiones encadenadas	61
Comparación de cadenas	61
Comparación de cadenas avanzada	63
Comparación de frases	64
Buscar y reemplazar	65
Reemplazo de cadenas	67
Formatear cadenas	67
Alternativas a printf()	70
Cadenas y localidades	71
Formatos de valores monetarios	72
Formatos de valores de fecha y hora	75
Resumen	76
2. Matrices	79
Matrices básicas	79
Sintaxis de las matrices	80
Matrices multidimensionales	82
Trabajar con matrices	83
Recorrido por las matrices	83
Retrollamadas de matriz	85
Aplicación de las matrices	88
Uso de una matriz como una lista	88
Uso de matrices como tablas de ordenación	90
Uso de matrices como tablas de búsqueda	93
Convertir de cadenas a matrices y viceversa	96
Más material sobre matrices	97
3. Expresiones regulares	101
Fundamentos de las expresiones regulares	102
Limitaciones de la sintaxis básica	103
Expresiones regulares POSIX	106
Expresiones regulares compatibles con Perl	109
Patrones con nombre	115
Modificadores PCRE	116
Unas palabras finales	117
4. Trabajar con formularios en PHP	119
Formularios de HTML	119
Cómo se crean los formularios	120

Objetos HTML	121
Campos de texto y contraseña	121
Botones de opción y casillas de verificación	122
Carga de archivo	123
Listas y listas desplegables	123
Campos de texto de múltiples líneas	124
Valores de formulario ocultos	125
Envíos y botones	125
Trabajar con envíos de formulario en PHP	126
Recuperar valores de formulario	126
"Errores" del acceso de datos	128
Uso de matrices como nombres de objetos	130
Tratamiento de las cargas de archivos	131
Resumen	133
5. Técnicas de formularios avanzadas	137
Manipulación y conversión de datos	137
Tratamiento de las comillas mágicas	137
Conversión y codificación de datos	139
Codificación y decodificación de datos para URL	139
Codificación y decodificación de datos binarios	140
Conversión a entidades HTML	141
Serialización	142
Integridad de los datos del formulario	143
Asegurar los elementos ocultos	144
La función protect()	145
La función validate()	147
Las funciones protect() y validate() en acción	150
Procesamiento de formularios	152
Procesamiento y validación básicos de un formulario	152
Validación de formularios de propósito general	153
Separar la presentación de la validación	161
Resumen	162
6. Datos persistentes con sesiones y cookies	165
Cookies HTTP	165
Opciones y restricciones de cookies	166
Cómo se aplican las cookies	167
Aplicación de cookies en las secuencias de comandos	170
Sesiones PHP	173
Fundamentos básicos del uso de una sesión	173
Iniciar una sesión	173
Registro de variables de sesión	174

Anulación de registro de variables de sesión	175
Destruir sesiones	176
Trabajar con variables de sesión	176
Propagación de la sesión	178
Sesiones avanzadas	179
Control de sesiones personalizadas	179
Personalizar el soporte de sesión	181
Resumen	181
7. Uso de plantillas.....	185
Las plantillas: qué son y por qué se utilizan	185
Separar los elementos comunes del código	186
Un ejemplo de sistema de plantilla (rápido)	187
El motor de plantilla Smarty	193
Instalar Smarty	194
Fundamentos básicos de Smarty: variables y modificadores	197
Archivos y funciones de configuración	202
Resumen	213
Parte II. Desarrollo Web avanzado.....	215
8. PEAR.....	217
¿Qué es PEAR?	218
Una biblioteca de código	218
Un estándar de codificación	218
Un sistema de distribución y mantenimiento	219
Clases base de PHP	219
Administrador de paquetes PEAR.....	219
Una comunidad diversa	219
Obtener e instalar PEAR.....	220
En sistemas *NIX	220
En sistemas Windows	221
A través de un explorador Web	221
Uso del Administrador de paquetes PEAR	222
Listado de paquetes	222
Búsqueda de paquetes	223
Instalación y actualización de paquetes	224
Desinstalación de paquetes	225
Métodos alternativos de instalación	225
Uso del sitio Web de PEAR	226
Explorar la lista de paquetes	226
Búsqueda de un paquete	228
Descarga e instalación de un paquete	228

Uso de los paquetes PEAR en aplicaciones	228
Configuración de php.ini	229
Inclusión del paquete	230
Uso de paquetes no instalados a través de pear	230
Resumen	232
Referencia	232
Listas de correo y grupos de noticias.....	232
WWW	233
Otros.....	234
9. XSLT y otras consideraciones XML	237
Relacionar XML con HTML	238
Uso de XSLT para describir la salida de HTML con una entrada XML	239
Hojas de estilo XSL	239
Fundamentos básicos del formato de archivo XSLT	240
Instrucciones XSLT utilizadas con más frecuencia	240
Uso de elementos de instrucción XSLT con patrones XSLT	242
Transformación de ejemplo de XML a HTML con XSLT	245
PHP 4 y XSLT con el módulo DOM XML	250
Transformación de ejemplo con PHP 4 y DOM XML	250
Funciones y propiedades importantes de DOM XML para usuarios de XSLT	251
Inclusión de soporte XSLT en PHP 4 a través de DOM XML	253
PHP 4 y XSLT con el módulo XSLT	253
Transformación de ejemplo con PHP 4 y XSLT	253
Funciones y propiedades XSLT importantes	255
Inclusión de soporte XSLT en PHP 4 a través de XSLT	256
PHP 5 y XSLT	256
Transformación de ejemplo con PHP 5	257
Funciones y propiedades de PHP 5 importantes para usuarios XSLT	258
Inclusión de soporte XSL en PHP 5	259
Acceder a datos XML utilizando SimpleXML	260
Uso de SimpleXML en secuencias de comandos PHP	260
Notas adicionales sobre SimpleXML en secuencias de comandos PHP	262
Generación de documentos XML con PHP	263
Funciones y propiedades para guardar objetos XML como archivos.....	263
Resumen	264
Referencias	265
10. Depuración y optimización.....	267
Depuración de las secuencias de comandos PHP	267
Fallos relacionados con la sintaxis	268
Fallos lógicos	269

Evitar los fallos	269
Rastreo simple de secuencias de comandos	270
Uso de declaraciones en PHP	273
Optimización de las secuencias de comandos PHP	276
El secreto para buscar optimizaciones: el perfilado	276
Embotellamientos y soluciones PHP comunes	278
Expresiones regulares	279
Optimización de bucle fijo	280
Optimizaciones de resultados de salida	282
Copias en caché y PHP	282
Copias en caché de documentos completos	284
Copias en caché de llamadas a funciones	286
Resumen	288
11. Autenticación de usuarios	291
Autenticación de usuarios en PHP	292
¿Por qué?	292
Uso de la autenticación HTTP con Apache	293
Uso de la autenticación HTTP	296
Uso de nombres de usuario y contraseñas estáticas	300
Uso de nombres y contraseñas de una base de datos	303
Uso de las sesiones PHP	305
Uso de nombres de usuario y contraseñas estáticas	310
Uso de nombres de usuario y contraseñas de una base de datos	311
Asegurar el código PHP	313
Register_Globals	313
Error máximo	315
No fiarse de nada: Especialmente de los datos de usuario	316
Imprimir datos de usuario	316
Trabajar con archivos	316
Trabajar con bases de datos	317
Resumen	318
12. Cifrado de datos	321
Secreto compartido frente a clave pública	321
Algoritmos de secreto compartido	322
Sustitución de frase	322
Sustitución de caracteres	323
Un paso más allá	324
Algoritmos de cifrado más sólidos	324
Criptografía de clave pública	326
El algoritmo RSA	327

Firma frente a salvaguardia	329
Ataques MITM	331
Uso de claves públicas en PHP	332
Flujos SSL	332
Generar un certificado de clave pública y clave privada.....	333
Cifrado y descifrado de datos.....	334
Cifrado y envío de mensajes de correo electrónico seguros con S/MIME	335
Resumen	336
13. Programación orientada a objetos en PHP	339
¿Por qué objetos?	339
Creación de clases básicas	339
Métodos private, protected y public	341
Indicaciones de tipo	342
Clonado	344
Constructores y destructores	346
Constantes de clase	347
Métodos estáticos	347
Herencia de clase	348
Clases avanzadas	350
Clases y métodos abstractos	350
Interfaces	352
Clases y métodos finales	354
Métodos especiales	355
Métodos de obtención y de establecimiento.....	355
Método <code>_call()</code>	356
Método <code>_toString()</code>	357
Carga automática de clases.....	357
Serialización de objetos.....	358
Excepciones	360
Conocimiento de la pila de llamadas.....	360
La clase Exception	361
Arrojar y capturar excepciones	362
Iteradores	366
Resumen	368
14. Control de errores	371
El modelo de control de errores de PHP	371
Tipos de error	372
Qué hacer con los errores	373
El controlador de errores predeterminado	374
Supresión de errores	378
Personalizar los controladores de errores	379

Producir errores	381
Unión de todos los conceptos	382
Resumen	385
15. Trabajar con HTML/XHTML utilizando tidy	387
Introducción	387
Uso básico de Tidy	387
Limpieza y reparación de documentos	389
Identificación de problemas dentro de documentos	390
Opciones de configuración de Tidy	391
Opciones tidy en tiempo de ejecución	391
Lectura de los valores de configuración	392
Archivos de configuración de Tidy	393
Uso del analizador sintáctico de Tidy	394
Cómo se guardan los documentos en Tidy	394
El nodo de Tidy	395
Aplicaciones de Tidy	398
Tidy como búfer de salida	398
Convertir documentos en CSS	399
Reducción del uso de ancho de banda	400
Mejorar el aspecto de los documentos	400
Extraer URL de un documento	401
Resumen	402
16. Escritura de mensajes en PHP	405
El protocolo MIME	405
Implantar mensaje de correo electrónico MIME en PHP	411
Clases MIMEContainer y MIMESubcontainer	414
Clases MIMEAttachment, MIMEContent y MIMEMessage	417
Resumen	422
Parte III. Creación de aplicaciones en PHP	423
17. Uso de PHP para la creación de secuencias de comandos en consola	425
Diferencias clave de la interfaz de línea de comandos	425
Trabajar con la versión CLI de PHP	428
Argumentos en línea de comandos y códigos return	429
Herramientas y extensiones de CLI	430
La extensión Readline	431
Creación de interfaces de usuario	435
Resumen	443

18. SOAP y PHP	445
¿En qué consisten los Servicios Web?	445
Transporte con SOAP	447
Descripción WSDL	448
Búsqueda en directorios con UDDI.....	450
Instalación	451
Creación de Servicios Web	453
Uso como consumidor de los Servicios Web	454
Búsqueda de servicios Web	456
Resumen	457
19. Desarrollo de sitios Web de tecnología WAP	461
¿Qué es WAP?	461
Requisitos del sistema	462
La herramienta de desarrollo para móviles Nokia Mobile Internet Toolkit	463
Kit de desarrollo WapIDE de Ericsson	464
Openwave SDK	465
Kit Motorola Wireless IDE/SDK	465
Introducción a WML	466
Estructura WML	467
Texto	468
Enlaces	470
Gráficos.....	473
Formularios en WML.....	475
Campos de texto y contraseña	476
Listas de selección, botones de opción y casillas de verificación	477
Agrupar elementos de formulario.....	480
Procesamiento de datos de formulario	481
Enviar datos de formulario desde el lado del servidor.....	483
Presentación de contenidos WAP	485
Tipos MIME	485
Configuración del servidor Web	486
Ajustar el tipo MIME desde PHP	487
Detección de cliente.....	488
Visualización de formatos gráficos	489
Ejemplos prácticos	490
Procesamiento de datos de formulario del lado del servidor	490
Sistema de reservas WAP de entradas de cine.....	491
Resumen	499

Parte IV. E/S, llamadas de sistema y PHP	501
20. Trabajar con el sistema de archivos	503
Trabajar con archivos en PHP	503
Leer y escribir archivos de texto	506
Lectura y escritura de archivos binarios	510
Trabajar con directorios en PHP	514
Permisos de archivo	517
Funcionamiento de los permisos Unix	517
Trabajar con los permisos desde PHP	521
Funciones de compatibilidad para acceso a archivos	523
Funciones lógicas	523
Manipulación de archivos	524
Acceso especializado a archivos	526
Resumen	528
21. La red E/S	531
Búsquedas de DNS y DNS inversa	531
Recuperar registros DNS mediante la dirección IP	531
Recuperar direcciones IP en función de un nombre de host	532
Determinación de la información de los registros DNS	534
Programación de socket	537
Conceptos básicos de socket	537
Crear un nuevo socket	538
Tratamiento de errores de socket	540
Crear sockets de cliente	540
Crear sockets de servidor	542
Trabajar con varios sockets a la vez	544
Funciones para el asistente de red	547
Resumen	549
22. Acceso al sistema operativo subyacente desde PHP	551
Introducción	551
Funciones del SO específicas de Unix	551
Entrada y salida (E/S) directa	552
Abrir y cerrar conexiones de E/S directas	552
Leer datos desde la conexión	553
Escribir datos a la conexión	554
Ajustar el puntero de archivo de E/S directo	555
Recuperar información sobre la conexión	556
Configurar la conexión de E/S directo	556
Funciones POSIX de PHP	559
POSIX y el concepto de seguridad en PHP	559

Cómo saber cuándo algo ha fallado	559
Funciones POSIX de usuario y de grupo	560
Cambiar el grupo o el usuario	563
Funciones de proceso POSIX	564
Control de procesos Unix	567
Desdoblamiento de procesos en PHP	567
Captar señales enviadas a los procesos	570
Programar señales de alarma.....	574
Saltar procesos en PHP	575
Funciones de sistema independientes de la plataforma	575
Ejecutar aplicaciones desde PHP	575
Ejecución básica de aplicaciones externas	576
Canalizaciones unidireccionales de enlace con comandos externos	577
Trabajar en entorno de sistema.....	578
Un breve inciso sobre seguridad.....	579
Resumen	581
Parte V. Trabajar con datos en PHP.....	583
23. Introducción a las bases de datos.....	585
Uso del programa cliente MySQL	585
Uso básico de MySQL	586
Fundamentos del RDBMS	586
Consultas con SQL.....	588
Resumen	601
24. Usar MySQL con PHP.....	603
Realizar consultas desde PHP	605
Conceptos básicos de MySQLi	606
Conectarse con la base de datos	606
Seleccionar una base de datos	607
Realización de consultas básicas	607
Obtener filas de conjuntos de resultados	608
Contar filas y columnas	610
Liberar resultados	610
Recuperar mensajes de error	611
Cerrar enlaces a las bases de datos	612
Ejecutar consultas múltiples	612
Crear un sistema de seguimiento de visitas	614
Sentencias preparadas	622
Sentencias SQL preparadas con parámetros	623
Valores vinculados al resultado	627

Transacciones	628
Gestor de sesiones MySQLi	630
¿Qué es un gestor de sesiones personalizado?	631
Definir gestores de sesiones personalizados	631
El gestor de sesiones MySQLi	633
Resumen	641
25. Usar SQLite con PHP	643
¿Qué hace de SQLite un motor de base de datos único?	643
Diferencias generales entre SQLite y MySQL	644
SQLite es un motor sin tipo	644
Funcionamiento de SQLite con datos de texto y datos numéricos	645
Comparar dos columnas de texto	646
Comparar dos columnas numéricas	646
Comparar dos columnas de tipos conflictivos	646
SQLite y los valores NULL	647
Acceso a las bases de datos desde procesos múltiples	647
Funciones básicas de SQLite	648
Abrir y cerrar bases de datos	649
Consultas	650
Recuperar resultados	652
Devolver filas secuencialmente en forma de matriz	652
Devolver conjuntos de resultados enteros en forma de matriz	653
Devolver un valor simple	653
Contar conjuntos de resultados y filas afectadas	654
Recuperar nombres de campo y valores de columna	654
Recuperar el último ID insertado	655
Tratamiento de errores	656
Navegar por conjuntos de resultados	657
Trabajar con funciones definidas por el usuario (UDF) de PHP en SQLite	660
Llamar funciones PHP en consultas SQL	664
Coetillas finales	665
Resumen	665
26. Funciones dba de PHP	669
Preparación y ajustes	670
Crear bases de datos basadas en archivo	672
Escribir datos	673
Leer datos	675
Ejemplo práctico	677
Conclusión	681

Parte VI. Resultados gráficos con PHP	683
27. Trabajar con imágenes	685
Creación de imágenes básicas con GD	685
Recuperar información de las imágenes	688
Uso de funciones de dibujo PHP/GD	690
Dibujar formas geométricas lineales	691
Dibujar superficies curvas	693
Formas e imágenes rellenas	695
Trabajar con colores y pinceles	701
Trabajar con las paletas de las imágenes	701
Comparar colores de una paleta existente	701
Borrar y/o modificar colores de la paleta	703
Crear transparencias en las imágenes	705
Transparencia de colores con el modo de fusión alfa	705
Dibujar con pinceles	708
Uso de pinceles para aplicar relleno	714
Usar fuentes e imprimir cadenas de caracteres	715
Uso de las fuentes internas de GD	715
Uso de fuentes TrueType	718
Uso de Postscript Type1	721
Manipulación general de imágenes	726
Copiar una imagen en otra	727
Duplicar paletas	732
Otras funciones gráficas	732
Funciones EXIF	734
Resumen	736
28. Generación de documentos imprimibles	739
Puntualización acerca de los ejemplos de este capítulo	740
Generar documentos RTF dinámicos	740
Generar documentos PDF dinámicos	745
El sistema de coordenadas PDFLib	745
Uso de los parámetros de configuración de PDFLib	746
Generar documentos PDF partiendo de cero	746
Esqueleto de un documento PDF	749
Los textos en los documentos PDF	749
Las formas en los documentos PDF	752
El color en los documentos PDF	756
Añadir imágenes a documentos PDF	757
Manipular el sistema de coordenadas de un documento PDF	758
Definición y uso de patrones	759

Definición y uso de las plantillas	762
Ajustar información de PDF Publisher	763
Recursos relacionados	764
Parte VII. Apéndices	765
Apéndice A. Instalación de PHP 5 y MySQL	767
Instalación de PHP 5	768
Linux	768
Windows	770
Apache	771
Servidores Web de Microsoft	772
Mac OS X	774
Instalación de los módulos MySQL y PHP	776
Linux	776
MySQL	776
Soporte PDF	777
XML	778
La extensión DBA	778
La extensión GD	779
Cifrado de datos	779
Windows	780
MySQL	780
Soporte PDF	780
Soporte para cifrado de datos	782
Instalación de PEAR	782
Apéndice B. HTTP	787
¿Qué es HTTP?	787
Bibliotecas de programación PHP para trabajar con HTTP	788
Entender el concepto de transacción HTTP	789
Métodos cliente de HTTP	791
Qué se obtiene de vuelta en el intercambio: códigos de respuesta del servidor	792
Las cabeceras de solicitud HTTP	794
Codificación	794
Identificación de clientes y servidores	795
La cabecera referer	796
Obtener contenido de una fuente HTTP	797
Tipos de dispositivos	797
Las cookies	798
Seguridad y autorización	800
Recuperación de contenido http desde el lado del cliente	802

Apéndice C. Migración de aplicaciones de PHP 4 a PHP 5	805
Configuración	805
Programación orientada a objetos (OOP)	807
Nuevo comportamiento de las funciones	808
Material complementario	809
Apéndice D. Consejos de programación y otras técnicas para mejorar el rendimiento	811
Errores típicos de estilo	811
Directivas de configuración	812
PHP es indulgente con los errores	812
Reinventar la rueda	814
Es bueno usar variables, pero no abusar	815
Consejo 1: Ser o no ser variables, ésta es la cuestión	815
Consejo 2: Nada deber ser críptico	816
Normas comunes de seguridad	817
Consecuencias involuntarias	817
Llamadas de sistema	820
Evitar ataques a las llamadas de sistema	822
Cargar archivos de forma segura	823
Estilo y seguridad: Operaciones de registro	825
Registrar mensajes de error personalizados	826
Resumen	827
Recursos y listas de correo	831
Sitios Web relevantes	831
Listas de correo y grupos de noticias	833
Índice alfabético	839