

Podrá descargar algunos elementos de este libro en la página web de Ediciones ENI: **<http://www.ediciones-eni.com>**.
Escriba la referencia ENI del libro **RIT28PHP** en la zona de búsqueda y valide. Haga clic en el título y después en el botón de descarga.

Capítulo 1

Preámbulo

1. Objetivo del libro. 11
2. Breve historia de PHP 12
3. ¿Dónde puedo adquirir PHP? 13
4. Convenciones de escritura 14
5. Sobre los ejercicios. 15

Capítulo 2

Introducción a PHP

1. ¿Qué es PHP? 17
2. Estructura básica de una página PHP 19
 - 2.1 Las etiquetas PHP 19
 - 2.2 La función echo. 19
 - 2.3 Separador de instrucciones. 21
 - 2.4 Comentarios 22
 - 2.5 Mezclar PHP y HTML 22
 - 2.6 Reglas para los nombres 25
 - 2.7 Ejercicio 1: mi primer script PHP 26
3. Configuración de PHP 27
 - 3.1 El archivo de configuración php.ini 27
 - 3.2 Información sobre la configuración. 28
 - 3.3 Juego de caracteres 31
4. Utilizar PHP desde la línea de comandos 31

5.	Las bases del lenguaje PHP	32
5.1	Constantes	32
5.1.1	Definición	32
5.1.2	Alcance	35
5.2	Variables	35
5.2.1	Inicialización y asignación	36
5.2.2	Alcance y duración	37
5.2.3	Variables dinámicas (o variables variables)	38
5.3	Tipos de datos	38
5.3.1	Tipos de datos disponibles	38
5.3.2	Tipos de datos escalares	39
5.3.3	Tipos de datos especiales	47
5.3.4	Declaración de tipo	48
5.4	Matrices	50
5.4.1	Definición	50
5.4.2	Creación	52
5.4.3	Manipulación	57
5.4.4	Descomponer una matriz	62
5.4.5	Alcance	64
5.5	Operadores	65
5.5.1	El operador de asignación por valor	65
5.5.2	El operador de asignación por referencia	67
5.5.3	Los operadores aritméticos	68
5.5.4	El operador de cadena	68
5.5.5	Los operadores combinados	69
5.5.6	Los operadores de comparación	69
5.5.7	Los operadores lógicos	71
5.5.8	El operador ternario	71
5.5.9	El operador de fusión NULL	73
5.5.10	El operador de asignación de fusión NULL	73
5.5.11	El operador de comparación combinado	74
5.5.12	Precedencia de los operadores	75
5.6	Estructuras de control	76
5.6.1	La estructura if	76
5.6.2	La estructura switch	79
5.6.3	La estructura while	82
5.6.4	La estructura do ... while	84

5.6.5	La estructura for	85
5.6.6	Las instrucciones continue y break.	88
5.6.7	La expresión match	89
5.7	Incluir un archivo	91
5.7.1	Funcionamiento.	91
5.7.2	Utilización	93
5.8	Interrumpir el script	95
5.9	Ejercicio 2: variables y estructuras de control.	96

Capítulo 3

Utilizar las funciones PHP

1.	Preámbulo	103
2.	Manipular las constantes, las variables y los tipos de datos.	104
2.1	Constantes	104
2.2	Variables	105
2.3	Tipos de datos.	111
2.3.1	Conversiones	111
2.3.2	Funciones útiles	116
3.	Manipular las matrices	122
4.	Manipular los números	136
5.	Manipular las cadenas de caracteres.	141
6.	Utilizar expresiones regulares.	161
6.1	Introducción	161
6.2	Estructura de una expresión regular	161
6.3	Funciones	171
7.	Manipular las fechas	176
8.	Generar un identificador único.	197
9.	Manipular los archivos en el servidor.	198
9.1	Funciones útiles	198
9.2	Ejemplos de uso	207
10.	Manipular los encabezados HTTP.	208

11. Ejercicios	210
11.1 Ejercicio 3: manipular los datos	210
11.2 Ejercicio 4: escribir y leer un archivo en el servidor	214

Capítulo 4

Escribir funciones y clases PHP

1. Funciones	219
1.1 Introducción	219
1.2 Declaración y llamada.	219
1.3 Parámetros.	230
1.3.1 Sintaxis.	230
1.3.2 Valor predeterminado	231
1.3.3 Declaración del tipo de datos	233
1.3.4 Pasar por referencia	237
1.3.5 Lista variable de parámetros	239
1.3.6 Utilizar el nombre del parámetro en la llamada.	241
1.4 Consideraciones sobre las variables utilizadas en las funciones.	244
1.4.1 Variables locales/globales	244
1.4.2 Variables estáticas	246
1.5 Las constantes y las funciones	247
1.6 Recursividad	248
1.7 Función anónima	250
1.8 Función de flecha	251
1.9 Función generadora.	253
1.10 Ejercicio 5: escribir funciones	256
2. Clases	257
2.1 Concepto	257
2.2 Definir una clase	258
2.3 Instanciar una clase.	264
2.4 Legado	268
2.5 Otras características de las clases	273
2.5.1 Clases o métodos abstractos	273
2.5.2 Clases o métodos finales	274
2.5.3 Interfaces	275
2.5.4 Propiedades o métodos estáticos - Constantes de clases	277

2.5.5 Traits	280
2.5.6 Clases anónimas	283
2.6 Excepciones	284
2.7 Enumeraciones	288
2.8 Ejercicio 6: escribir una clase	294
3. Espacios de nombres	297

Capítulo 5

Gestionar los errores en un script PHP

1. Información general	303
2. Mensajes de error de PHP	304
3. Las funciones de gestión de errores	308
4. Ejercicio 7: gestionar los errores	323

Capítulo 6

Gestionar formularios y enlaces

1. Información general	327
1.1 Introducción	327
1.2 Los enlaces	327
1.3 Los formularios	330
1.3.1 Rápido recordatorio sobre los formularios	330
1.3.2 Construir un formulario de forma dinámica	333
1.3.3 Procesar un formulario utilizando un script PHP	337
1.4 Recuperar los datos de una URL o de un formulario	342
2. Recuperar los datos pasados por la URL	344
2.1 Consideraciones	344
2.1.1 ¿Qué sucede si dos parámetros comparten el mismo nombre?	344
2.1.2 Utilizar una matriz para pasar datos en la URL	345
2.2 Transferir caracteres especiales	345
2.3 Ejercicio 8: recuperar los datos pasados por la URL	348

3.	Recuperar los datos introducidos en el formulario	351
3.1	Consideraciones	351
3.1.1	¿Qué sucede si dos campos comparten el mismo nombre? . . .	351
3.1.2	¿Qué ocurre si hay dos formularios en la página HTML? . . .	351
3.1.3	Usar una matriz para recuperar los datos introducidos.	352
3.1.4	Pasar información en un campo de formulario oculto	353
3.2	Los diferentes tipos de campos.	355
3.2.1	Resumen general	355
3.2.2	Campos que contienen texto	357
3.2.3	Grupos de botones de opción	358
3.2.4	Casillas de verificación.	358
3.2.5	Listas de selección única	361
3.2.6	Listas de selección múltiple	362
3.2.7	Botones de validación	364
3.2.8	Botones de imagen	365
3.2.9	Botones «reset» o «button»	366
3.3	Resumen	366
3.4	Ejercicio 9: recuperar los datos introducidos en un formulario	369
4.	Controlar los datos recuperados	372
4.1	Información general	372
4.2	Comprobaciones clásicas	372
4.2.1	Limpieza de los espacios no deseados	372
4.2.2	Datos obligatorios	373
4.2.3	Longitud máxima de una cadena	373
4.2.4	Caracteres permitidos para una cadena - Formato	373
4.2.5	Validez de una fecha - Rango de valores.	374
4.2.6	Validez de un número - Rango de valores	376
4.2.7	Validez de una dirección de correo electrónico	377
5.	Problemas con los datos recuperados	378
6.	Utilizar filtros.	385
6.1	Principios	385
6.2	Aplicación a los formularios	394
6.3	Ejercicios	396
6.3.1	Ejercicio 10: controlar los datos que se pasan por la URL	396
6.3.2	Ejercicio 11: controlar los datos introducidos en un formulario	397

7.	Ir a otra página.	401
8.	Intercambiar un archivo entre el cliente y el servidor.	407
8.1	Resumen general.	407
8.2	Enviar un archivo desde el cliente (upload).	407
8.3	Descargar un archivo desde el servidor (download).	413

Capítulo 7

Acceder a las bases de datos

1.	Introducción	419
1.1	Información general	419
1.2	El concepto de fetch (recuperar)	421
2.	Utilizar MySQL.	422
2.1	Preámbulo	422
2.2	Conexión y desconexión	423
2.2.1	Conexión	423
2.2.2	Desconexión.	424
2.2.3	Obtener información sobre el servidor MySQL.	424
2.2.4	Definir el juego de caracteres del cliente	424
2.2.5	Obtener información en caso de error de conexión.	425
2.2.6	Forma de notificar errores	425
2.2.7	Ejemplo.	426
2.3	Seleccionar una base de datos	427
2.4	Utilizar consultas no preparadas	429
2.4.1	Resumen general	429
2.4.2	Ejecutar una consulta	429
2.4.3	Conocer el número de líneas del resultado de una consulta de lectura.	431
2.4.4	Extraer el resultado de una consulta de lectura.	432
2.4.5	Obtener información sobre el resultado de una consulta de actualización	441
2.4.6	Gestionar los errores	444
2.5	Utilizar consultas preparadas.	446
2.5.1	Información general.	446
2.5.2	Preparar una consulta	447
2.5.3	Asociar variables PHP a los parámetros de la consulta	448

2.5.4	Ejecutar la consulta preparada	450
2.5.5	Vincular variables PHP con las columnas del resultado de una consulta de lectura	452
2.5.6	Extraer el resultado de una consulta de lectura	453
2.5.7	Utilizar un resultado almacenado	455
2.5.8	Obtener información sobre el resultado de una consulta de actualización	458
2.5.9	Gestionar los errores	461
2.5.10	Cerrar una consulta preparada	462
2.6	Gestionar las transacciones	463
2.7	Llamar un programa almacenado	465
2.7.1	Procedimiento almacenado	465
2.7.2	Función almacenada	470
2.8	Ejercicio 12: utilizar MySQL	472
3.	Utilizar Oracle	480
3.1	Preámbulo	480
3.2	Entorno NLS	480
3.3	Conexión y desconexión	481
3.3.1	Conexión	481
3.3.2	Desconexión	483
3.3.3	Obtener información sobre el servidor Oracle	484
3.3.4	Obtener información en caso de error de conexión	484
3.3.5	Ejemplo	484
3.4	Ejecutar una consulta	486
3.4.1	Resumen general	486
3.4.2	Analizar una consulta	487
3.4.3	Vincular las variables de PHP a los parámetros de la consulta	488
3.4.4	Ejecutar una consulta	491
3.4.5	Extraer el resultado de la consulta de lectura	493
3.4.6	Actualizar los datos y gestionar las transacciones	506
3.4.7	Cerrar un cursor	512
3.5	Llamar un procedimiento almacenado	512
3.6	Ilustración de problemas relacionados con el entorno NLS	517
3.7	Gestionar errores	520
3.8	Ejercicio 13: utilizar Oracle	523
4.	PHP Data Objects (PDO)	531

5. Gestionar los apóstrofes en el texto de las consultas	533
6. Ejemplos de integración en formularios.	538
6.1 Resumen general.	538
6.2 Crear una lista de selección en un formulario.	550
6.3 Visualizar una lista	552
6.4 Formulario de entrada con lista	555
6.5 Formulario de búsqueda y de introducción de datos	560

Capítulo 8 Gestionar sesiones

1. Descripción del problema	565
2. Autenticar	566
2.1 Información general	566
2.2 Introducir las credenciales de identificación	566
2.2.1 Identificación por formulario	567
2.2.2 Identificación a través de autenticación HTTP	569
2.3 Verificar las credenciales de identificación introducidas	571
3. Utilizar cookies	573
3.1 Principio.	573
3.2 Aplicación a la gestión de sesiones.	579
4. Utilizar la gestión de sesiones de PHP	580
4.1 Principios.	580
4.2 Implementación	580
4.3 Autogestión de la transmisión del identificador de sesión.	594
4.3.1 Descripción del problema	594
4.3.2 Solución	598
4.4 Algunas directivas de configuración adicionales.	600
4.5 Ejemplos de aplicación	602
4.5.1 Principios	602
4.5.2 Con autenticación de usuarios	604
4.6 Notas y conclusión	608
4.7 Ejercicio 14: gestionar sesiones	611
5. Conservar la información de una visita a otra.	616
6. Breve resumen de las variables Get/Post/Cookie/Session.	622

Capítulo 9**Enviar un correo electrónico**

1. Información general. 625
2. Enviar un mensaje de texto sin archivos adjuntos 625
3. Enviar un mensaje en formato MIME 629
 - 3.1 Preámbulo 629
 - 3.2 Mensaje en formato HTML 629
 - 3.3 Mensaje con archivo adjunto 632
4. Ejercicio 15: enviar un correo electrónico. 636

Anexo

1. Variables PHP predefinidas 639
2. Constantes PHP predefinidas 641
3. Ejemplos adicionales 642
 - 3.1 Introducción 642
 - 3.2 Leer un documento XML 643
 - 3.3 Generar un documento PDF. 647
 - 3.4 Generar una imagen 652
4. Resumen de las principales novedades de la versión 8.0, 8.1 y 8.2 658

- Índice. 663

Podrá descargar algunos elementos de este libro en la página web de Ediciones ENI: **<http://www.ediciones-eni.com>**.
Escriba la referencia ENI del libro **EIT2PHDES** en la zona de búsqueda y valide. Haga clic en el título y después en el botón de descarga.

Prefacio

Parte 1: Introducción

Capítulo 1

Introducción a los patrones de diseño

1. Principios básicos del diseñador de objetos	15
1.1 Los principios SOLID	15
1.1.1 El principio de responsabilidad única	16
1.1.2 Abierto para su extensión, pero cerrado para su modificación	18
1.1.3 El principio de sustitución de Liskov	19
1.1.4 Segregación de las interfaces	19
1.1.5 La inversión de las dependencias	21
2. Design patterns o patrones de diseño	22
3. Descripción de los patrones de diseño	23
4. Catálogo de patrones de diseño	24
5. Organización del catálogo de patrones de diseño	26
6. Aspectos específicos de los ejemplos de código PHP	27

2 _____ Design Patterns en PHP

Los 23 patrones de diseño

Capítulo 2

Caso de estudio: venta online de vehículos

1. Descripción del sistema 29
2. Cuaderno de carga 29
3. Uso de patrones de diseño 31

Parte 2: Patrones de construcción

Capítulo 3

Introducción a los patrones de construcción

1. Presentación 33
2. Problemas ligados a la creación de objetos 34
 - 2.1 Problemática 34
 - 2.2 Soluciones propuestas por los patrones de construcción 35

Capítulo 4

El patrón de diseño Abstract Factory

1. Descripción 37
2. Ejemplo 37
3. Estructura 40
 - 3.1 Diagrama de clases 40
 - 3.2 Participantes 41
 - 3.3 Colaboraciones 41
4. Dominios de uso 42
5. Ejemplo en PHP 42

Capítulo 5

El patrón de diseño Builder

1. Descripción	49
2. Ejemplo	49
3. Estructura	52
3.1 Diagrama de clases	52
3.2 Participantes	53
3.3 Colaboraciones	53
4. Dominios de uso	54
5. Ejemplo en PHP	55

Capítulo 6

El patrón de diseño Factory Method

1. Descripción	61
2. Ejemplo	61
3. Estructura	63
3.1 Diagrama de clases	63
3.2 Participantes	64
3.3 Colaboraciones	64
4. Dominios de uso	64
5. Ejemplo en PHP	65

4 _____ Design Patterns en PHP

Los 23 patrones de diseño

Capítulo 7

El patrón de diseño Prototype

1. Descripción	69
2. Ejemplo	69
3. Estructura	72
3.1 Diagrama de clases	72
3.2 Participantes	73
3.3 Colaboración	73
4. Dominios de uso	73
5. Ejemplo en PHP	74

Capítulo 8

El patrón de diseño Singleton

1. Descripción	79
2. Ejemplo	79
3. Estructura	80
3.1 Diagrama de clases	80
3.2 Participantes	80
3.3 Colaboración	81
4. Dominio de uso	81
5. Ejemplos en PHP	81
5.1 Documentación en blanco	81
5.2 La clase Comercial	83

Parte 3: Patrones de estructuración

Capítulo 9

Introducción a los patrones de estructuración

- 1. Presentación 85
- 2. Composición estática y dinámica 86

Capítulo 10

El patrón de diseño Adapter

- 1. Descripción 89
- 2. Ejemplo 89
- 3. Estructura 91
 - 3.1 Diagrama de clases 91
 - 3.2 Participantes 91
 - 3.3 Colaboraciones 92
- 4. Dominios de aplicación 92
- 5. Ejemplo en PHP 93

Capítulo 11

El patrón de diseño Bridge

- 1. Descripción 97
- 2. Ejemplo 97
- 3. Estructura 100
 - 3.1 Diagrama de clases 100
 - 3.2 Participantes 101
 - 3.3 Colaboraciones 101
- 4. Dominios de aplicación 101
- 5. Ejemplo en PHP 102

6 _____ Design Patterns en PHP

Los 23 patrones de diseño

Capítulo 12

El patrón de diseño Composite

1. Descripción	109
2. Ejemplo	109
3. Estructura	112
3.1 Diagrama de clases	112
3.2 Participantes	112
3.3 Colaboraciones	113
4. Dominios de aplicación	114
5. Ejemplo en PHP	115

Capítulo 13

El patrón de diseño Decorator

1. Descripción	119
2. Ejemplo	119
3. Estructura	124
3.1 Diagrama de clases	124
3.2 Participantes	125
3.3 Colaboraciones	125
4. Dominios de aplicación	125
5. Ejemplo en PHP	126

Capítulo 14

El patrón de diseño Facade

1. Descripción	131
2. Ejemplo	131

3. Estructura	134
3.1 Diagrama de clases	134
3.2 Participantes	135
3.3 Colaboraciones	135
4. Dominios de aplicación	136
5. Ejemplo en PHP	137

Capítulo 15

El patrón de diseño Flyweight

1. Descripción	143
2. Ejemplo	143
3. Estructura	146
3.1 Diagrama de clases	146
3.2 Participantes	146
3.3 Colaboraciones	147
4. Dominio de aplicación	147
5. Ejemplo en PHP	147

Capítulo 16

El patrón de diseño Proxy

1. Descripción	153
2. Ejemplo	153
3. Estructura	157
3.1 Diagrama de clases	157
3.2 Participantes	158
3.3 Colaboraciones	158
4. Dominios de aplicación	158
5. Ejemplo en PHP	159

8 _____ Design Patterns en PHP

Los 23 patrones de diseño

Parte 4: Patrones de comportamiento

Capítulo 17

Introducción a los patrones de comportamiento

1. Presentación 163
2. Distribución por herencia o por delegación 164

Capítulo 18

El patrón de diseño Chain of Responsibility

1. Descripción 167
2. Ejemplo 167
3. Estructura 171
 - 3.1 Diagrama de clases 171
 - 3.2 Participantes 172
 - 3.3 Colaboraciones 172
4. Dominios de aplicación 172
5. Ejemplo en PHP 173

Capítulo 19

El patrón de diseño Command

1. Descripción 179
2. Ejemplo 179
3. Estructura 183
 - 3.1 Diagrama de clases 183
 - 3.2 Participantes 184
 - 3.3 Colaboraciones 184
4. Dominios de aplicación 185
5. Ejemplo en PHP 186

Capítulo 20

El patrón de diseño Interpreter

1. Descripción	193
2. Ejemplo	193
3. Estructura	196
3.1 Diagrama de clases	196
3.2 Participantes	197
3.3 Colaboraciones	197
4. Dominios de aplicación	198
5. Ejemplo en PHP	198

Capítulo 21

El patrón de diseño Iterator

1. Descripción	205
2. Ejemplo	205
3. Estructura	207
3.1 Diagrama de clases	207
3.2 Participantes	208
3.3 Colaboraciones	208
4. Dominios de aplicación	208
5. Ejemplo en PHP	209

Capítulo 22

El patrón de diseño Mediator

1. Descripción	213
2. Ejemplo	213

10 _____ Design Patterns en PHP

Los 23 patrones de diseño

3. Estructura	217
3.1 Diagrama de clases	217
3.2 Participantes	217
3.3 Colaboraciones	218
4. Dominios de aplicación	218
5. Ejemplo en PHP	218

Capítulo 23

El patrón de diseño Memento

1. Descripción	227
2. Ejemplo	227
3. Estructura	230
3.1 Diagrama de clases	230
3.2 Participantes	230
3.3 Colaboraciones	231
4. Dominios de aplicación	231
5. Ejemplo en PHP	231

Capítulo 24

El patrón de diseño Observer

1. Descripción	239
2. Ejemplo	239
3. Estructura	242
3.1 Diagrama de clases	242
3.2 Participantes	242
3.3 Colaboraciones	243
4. Dominios de aplicación	243
5. Ejemplo en PHP	243

Capítulo 25

El patrón de diseño State

1. Descripción	249
2. Ejemplo	249
3. Estructura	253
3.1 Diagrama de clases	253
3.2 Participantes	253
3.3 Colaboraciones	254
4. Dominios de aplicación	254
5. Ejemplo en PHP	254

Capítulo 26

El patrón de diseño Strategy

1. Descripción	263
2. Ejemplo	264
3. Estructura	266
3.1 Diagrama de clases	266
3.2 Participantes	266
3.3 Colaboraciones	267
4. Dominios de aplicación	267
5. Ejemplo en PHP	268

Capítulo 27

El patrón de diseño Template Method

1. Descripción	273
2. Ejemplo	273

12 _____ Design Patterns en PHP

Los 23 patrones de diseño

3. Estructura	278
3.1 Diagrama de clases	278
3.2 Participantes	278
3.3 Colaboraciones	279
4. Dominios de aplicación	279
5. Ejemplo en PHP	279

Capítulo 28

El patrón de diseño Visitor

1. Descripción	283
2. Ejemplo	283
3. Estructura	287
3.1 Diagrama de clases	287
3.2 Participantes	288
3.3 Colaboraciones	288
4. Dominios de aplicación	289
5. Ejemplo en PHP	289

Parte 5: Aplicación de los patrones

Capítulo 29

Composición y variación de patrones de diseño

1. Preámbulo	295
2. El patrón de diseño Pluggable Factory	296
2.1 Introducción	296
2.2 Estructura	301
2.3 Ejemplo en PHP	303

3. El patrón de diseño Reflective Visitor	310
3.1 Discusión.	310
3.2 Estructura	314
3.3 Ejemplo en PHP	316
4. El patrón de diseño Multicast	323
4.1 Descripción y ejemplo	323
4.2 Estructura	326
4.3 Ejemplo en PHP	327
4.4 Discusión: comparación con el patrón de diseño Observer ...	334

Capítulo 30

El patrón de diseño composite MVC

1. Introducción al problema.	335
2. El patrón de diseño composite MVC.	336
3. Ejemplo en PHP	343
3.1 Introducción	343
3.2 Arquitectura	345
3.3 Estudio del código.	346

Capítulo 31

Los design patterns en el diseño de aplicaciones

1. Modelización y diseño con patrones de diseño	365
2. Otras aportaciones de los patrones de diseño.	368
2.1 Una base de datos de conocimiento común	368
2.2 Un conjunto recurrente de técnicas de diseño	368
2.3 Una herramienta pedagógica del enfoque orientado a objetos.	368
3. Unas prácticas muy extendidas.	369

Anexos Ejercicios

1. Enunciado de los ejercicios	371
1.1 Creación de tarjetas de pago	371
1.1.1 Creación en función del cliente	371
1.1.2 Creación con ayuda de una fábrica	372
1.2 Autorización de tarjetas de pago	372
1.3 Sistema de archivos	372
1.4 Navegador gráfico de objetos	373
1.5 Estados de la vida profesional de una persona	374
1.6 Caché de un diccionario persistente de objetos	374
2. Corrección de los ejercicios	377
2.1 Creación de tarjetas de pago	377
2.1.1 Creación en función del cliente	377
2.1.2 Creación con ayuda de una fábrica	378
2.2 Autorización de tarjetas de pago	379
2.3 Sistema de archivos	380
2.4 Navegador gráfico de objetos	387
2.5 Estados de la vida profesional de una persona	388
2.6 Caché de un diccionario persistente de objetos	389
Índice	391