



FUNDAMENTOS DE
PROGRAMACIÓN
WEB

HTML5 CSS3 JS PHP MySQL

Miguel Hernández Bejarano

Luis Eduardo Baquero Rey



UNIVERSIDAD · ECCI

EDITORIAL

ISBN 978-958-8817-40-8

<http://dx.doi.org/10.18180/LIBROECCI.ISBN.978-958-8817-40-8>

Editorial Universidad ECCI

Edición 1

Correctores de estilo: Cristhian García y Ginna Morera.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

2020

Dedicatoria

Miguel Hernández: A dios, a mi esposa (Flor Ángela) e hijos (Jefferson, Julieth y Oscar).

Luis Baquero: A mis hijos (Luis Alejandro, Rosa Valentina, Sebastián, Cristal e Isabela).

Índice general

Índice de figuras.....	11
Tablas	12
Prólogo.....	13
Miguel Hernández Bejarano	14
Luis Eduardo Baquero Rey.....	15
Capítulo 1.....	17
1. Fundamentos de la Programación Web.....	17
1.1. Temática a desarrollar.....	17
1.2. Introducción	17
1.3. Fundamentos de TCP/IP	19
1.3.1. Protocolos HTTP y HTTPS	19
1.4. Web browser.....	20
1.5. Web server	20
1.6. Response and Request.....	20
1.7. Ambientes integrados para el desarrollo de aplicaciones web	21
WAMP	21
LAMP.....	22
MAMP	22
FAMP.....	22
1.8. Navegadores y herramientas para desarrolladores	23
Internet Explorer.....	23
Chrome	23
Mozilla Firefox.....	24
Opera.....	24

Programación Web

Safari.....	24
Avant Browser	25
Crazy Browser.....	25
Plugins navegadores	25
1.9. Lecturas recomendadas	26
1.10. Preguntas de revisión de conceptos	26
1.11. Ejercicios propuestos.....	26
Sitios web de interés	28
Bibliografía.....	29
Capítulo 2.....	31
2. Fundamentos de HTML5	31
2.1. Temática a desarrollar.....	31
2.2. Introducción.....	31
2.3. Aspectos generales de HTML5.....	33
2.4. Etiquetas HTML5	33
<!DOCTYPE>	33
2.5. Etiquetas de marcado semántico	41
2.6. Estructura HTML5	46
2.7. Maquetado HTML5.....	47
2.8. Atributos Globales	52
2.9. Marcas o etiquetas para elementos audiovisuales	53
Uso lector API.....	53
2.10. Herramientas de desarrollo y depuración.....	54
2.11. HTML5 vs Flash	55
2.12. IDE para desarrollo	56
MS VS MVC3	57

Programación Web

2.13. Formularios.....	59
2.13.1. Etiquetas de formulario (Form tags).....	60
2.13.2. Lecturas recomendadas.....	64
2.13.3. Pregunta de revisión de conceptos.....	64
2.14. Ejercicios propuestos	64
Capítulo 3.....	69
Fundamentos de CSS3.....	69
3.1. Temática a desarrollar.....	69
3.2. Introducción	69
3.3. Las hojas de estilo en cascada.....	70
3.4. Estructuras de las sentencias de estilo.....	71
3.4.1 Comentarios.....	72
3.5. Formas de escritura.....	72
3.6 Los selectores.....	75
3.6.1. Selector universal	76
3.6.2. Selector de elemento o de tipo.....	79
3.6.3. Selector de clase	80
3.6.4. Selectores ID	82
3.6.5. Selectores de atributo	84
3.6.6. Gestión de las propiedades en CSS3.....	85
3.7. Bordes.....	86
3.7.1. Border- radius.....	86
3.7.2. Box-shadows	87
3.7.3. Border-image.....	88
3.8. Sombras	88
3.8.1. Propiedad text-shadow y box-shadow.....	88

Programación Web

3.9. Transformaciones.....	90
3.10. Imágenes.....	93
3.11. Transiciones	94
3.12. Lecturas recomendadas	97
3.13. Preguntas de revisión de conceptos	97
3.14. Ejercicios propuestos.....	98
Sitios web de interés	103
Bibliografía.....	104
Capítulo 4.....	106
4. Fundamentos de JavaScript.....	106
4.1. Temática a desarrollar.....	106
4.2. Introducción.....	106
4.3. Fundamentos de JavaScript	108
4.4. Ingreso de código JavaScript en las páginas web.....	108
4.5. Comentarios en JavaScript.....	109
4.6. Variables	109
4.7. Entrada y salida de datos.....	111
4.8. Operadores.....	112
4.9. Estructuras de control	113
4.9.1. Condicionales	114
4.9.2. Estructura de “if”	114
4.9.3. Eestructura “if else”.....	115
4.9.4. Sentencia Switch.....	117
4.10. Ciclos o estructuras repetitivas.....	118
4.10.1. La estructura while.....	118
4.10.2. La estructura do...while.....	119

Programación Web

4.10.3. La estructura for.....	119
4.10.4. Estructura for...in.....	120
4.10.5. Funciones.....	120
4.10.6. Manejo de objetos	121
4.10.7. Clases predefinidas	124
4.11. Lecturas recomendadas.....	132
4.12. Preguntas de revisión de conceptos	133
4.13. Ejercicios propuestos	133
Bibliografía.....	139
Capitulo 5.....	141
5. Programación del lado del Servidor.....	141
5.1. Temática a desarrollar.....	141
5.2. Introudcción	141
5.3. Variables	142
5.4. Funciones para trabajar con variables.....	142
5.5. Constantes.....	143
5.6. Operadores aritméticos	144
5.7. Operadores de comparación	144
5.8. Operadores lógicos	145
5.9. Estructuras de control.....	145
5.9.1. Selectivas	145
5.10. Ciclos o sentencias iterativas	147
5.11. Funciones en Php	149
5.11.1. Funciones definidas por el usuario	149
5.11.2. Funciones con parámetros o argumentos.....	149
5.11.3. Funciones y métodos predefinidos	150

Programación Web

5.12. Orientación a objetos en PHP	150
5.13. Revisión de conceptos.....	160
5.14. Ejercicios propuestos.....	160
Bibliografía.....	161
Capítulo 6.....	163
6. Programación con capa de persistencia (Base de datos).....	163
6.1. Temática a desarrollar.....	163
6.2. Introducción.....	163
6.3. Base de datos.....	164
6.4. Software para administración de bases de datos.....	166
6.5. Paquetes de desarrollo	166
6.6. Creación de una base de datos y una tabla por medio de PhpMyAdmin.....	168
6.7. Conectividad desde PHP a MySQL	169
6.8. CRUD	170
6.9. Conexión a la base de datos.....	171
6.10. Ejercicio.....	185
6.11. Preguntas revisión de conceptos.....	185
Sitios Web de interés	187
Bibliografía.....	188

Índice de figuras

Ilustración 1: Mapa mental- Programación del lado del cliente.....	18
Ilustración 2: HTML5.....	32
Ilustración 3: Mapa mental sobre formulario.	59
Ilustración 4: Fundamentos de CSS3.....	70
Ilustración 5: Gestión de las propiedades en CSS3.	85
Ilustración 6:Redondeo con elipse.	86
Ilustración 7: JavaScript.	108
Ilustración 8: Programación del lado del servidor.	141
Ilustración 9: Mapa conexión PHP con bases de datos.....	164
Ilustración 10: Mapa conexión PHP con bases de datos.....	164
Ilustración 11: Mapa de conexión PHP con bases de datos.	165
Ilustración 12: Proceso de instalación.	167
Ilustración 13: Proceso de instalación.	167
Ilustración 14: Prueba ejecución de la URL.....	167
Ilustración 15: Entorno PhpMyAdmin.	168
Ilustración 16: Creación base de datos.	168
Ilustración 17: Ejemplo creación base de datos.	169
Ilustración 18: Creación carpeta.	176
Ilustración 19: Usuario y clave.....	183
Ilustración 20: Formulario de datos personales.	184
Ilustración 21: Ingreso credenciales erradas.	184
Ilustración 22: Mensaje credenciales erradas.	185

Tablas

Tabla 1: Ejercicios características de los servidores web.....	26
Tabla 2: Ejercicios navegadores web.	27
Tabla 3: Ejercicios semejanzas y diferencias.	27
Tabla 4: HTML5 vs Flash.....	55
Tabla 5: Ejercicios IDE.	64
Tabla 6: Ejercicio tipo de selector.	100
Tabla 7: Operadores lógicos.....	113
Tabla 8: Eventos utilizados en la página web.	129
Tabla 9: Eventos en JavaScript.	136
Tabla 10: Métodos asociados a la clase Date.	137
Tabla 11: Ejemplo factura.	137
Tabla 12: Operadores aritméticos.	144
Tabla 13: Operadores de comparación.....	144
Tabla 14: Operadores lógicos.....	145
Tabla 15: Diagrama de clases.	152
Tabla 16: Ejercicio codificación en PHP.....	160
Tabla 17: Paquetes.	166
Tabla 18: Ejemplo estructura de tabla.	169
Tabla 19: Ejercicio revisión de conceptos.....	186