

Índice

Capítulo I

Preliminar15

1. Introducción..... 15

- 1.1 Un Poco de Historia 16
- 1.2 Aplicaciones Web 18
- 1.3 Viendo una Página Web 19
- 1.4 Front End..... 20
- 1.5 Back End 22
- 1.6 Seguridad..... 22
- 1.7 Para quien va dirigido el Libro..... 23

2. La Arquitectura de las Aplicaciones Web 23

- 2.1 La Arquitectura de la Aplicación..... 23
- 2.2 Doce Principios de Diseño en el Desarrollo de Aplicaciones 24
- 2.3 Patrón MVC 26
 - 2.3.1 ¿Por qué utilizar MVC? 26
 - 2.3.2 Modelos 28
 - 2.3.3 Vista 28
 - 2.3.4 Controlador 28
- 2.4 Capas de la Aplicación 29
- 2.5 Aplicación WebShop 30

Capítulo II

Introducción a Angular35

1. Aplicaciones SPA..... 36

2. Características de Angular 37

3. Herramientas de Desarrollo 38

- 3.1 Instalando NodeJS..... 39
- 3.2 Instalando Visual Studio Code 39
- 3.3 Construcción de proyectos / empaquetado..... 40
- 3.4 Generación de código esqueleto..... 40

3.5 Herramienta Oficial Angular-Cli.....	41
3.5.1 Estructura del proyecto	43
3.5.2 Beneficios de usar Angular Cli	46
3.5.3 Herramientas de Angular Cli	46
3.5.4 Optimización de espacio en disco.....	48
4. Instalación de Bootstrap	48

Capítulo III

TypeScript.....	51
1. Introducción a TypeScript	51
1.1 Ventajas frente a JavaScript	52
2. Tipos de Datos.....	55
3. Funciones Flecha	57
3.1 Argumentos	57
3.2 This.....	58
4. Clases	59
4.1 Modificadores de acceso	60
4.2 Métodos.....	62
4.3 Métodos y propiedades estáticas.....	63
4.4 Constructores.....	63
4.5 Herencia	64
4.6 Clases Abstractas.....	66
4.7 Interfaces.....	67
4.8 Atributos inicializados en el constructor.....	69
5. Decoradores o Anotaciones.....	70
5.1 Decorador sin argumentos.....	70
5.2 Decorador con argumentos	71
6. Estructuras de Control	72
6.1 Estructuras condicionales.....	72
6.2 Estructuras de repetición	73
7. Operadores.....	74
7.1 Operadores de asignación	74
7.2 Desestructuración.....	75
7.3 Operadores de comparación.....	75
7.4 Operadores lógicos.....	76
7.5 Operador condicional (ternario).....	77
8. Promesas.....	77
8.1 Callbacks.....	77
8.2 API Promesa.....	78

9. Objetos literales en TypeScript	81
---	-----------

Capítulo IV

Observables y RxJS	83
---------------------------------	-----------

1. Observables.....	83
1.1 Uso básico de los Observables.....	84
1.1.1 Definiendo un Observador.....	84
1.1.2 Enviando valores a un Subscriptor	84
1.2 Crear un Observable.....	86
1.3 Multicasting.....	86
2. La librería RxJS	91
2.1 Funciones para crear Observables.....	91
2.2 Operadores	92
2.3 Operadores comunes.....	95
2.3.1 Operadores de creación.....	96
2.3.2 Operadores de combinación	96
2.3.3 Operadores de filtrado.....	97
2.3.4 Operadores de transformación.....	97
2.3.5 Operadores de utilidad.....	98

Capítulo V

Componentes en Angular	101
-------------------------------------	------------

1. Componentes en Angular.....	101
1.1 Visualización de una variable.....	105
1.2 Ejecución de Lógica.....	105
1.3 Datos Enlazados.....	106
2. Plantillas.....	107
2.1 Visualización condicional	107
2.2 Repetición de elementos	107
2.3 Estilos.....	108
2.3.1 Asociar la clase de un elemento a un atributo String.....	109
2.3.2 Asociar una clase concreta a un atributo boolean.....	110
2.3.3 Asociar la clase de un elemento a un mapa	110
2.3.4 Asociar un estilo concreto a un atributo	111
2.4 Controles de Formularios.....	112
2.4.1 Campo de Texto.....	113
2.4.2 Checkbox basado en booleanos.....	113
2.4.3 Checkbox basado en array.....	113
2.4.4 Listas desplegables en array	114
2.4.5 Botones de Radio.....	115

2.4.6 Botones de Radio basados en Array	115
---	-----

Capítulo VI

Composición de Componentes en Angular 117

1. Introducción.....	117
2. Ejemplo práctico: Pantalla Principal de la Tienda	120
2.1 Módulos.....	121
2.2 Modelos.....	122
3. El componente de Cabecera	124
3.1 Manejo de Eventos.....	126
4. El componente del Menú	126
4.1 Formulario de búsqueda.....	128
4.2 Listado de Categorías.....	130
5. El componente Footer	132
6. El componente Portada.....	133
7. Ensamblar las piezas	134

Capítulo VII

Servicios en Angular 139

1. Inyección de dependencias y servicios.....	139
2. ¿Qué es un servicio?	139
3. ¿Cómo se implementa un servicio?.....	140
3.1 Creando un servicio para las categorías	140
3.2 Servicios asíncronos y promesas.....	145

Capítulo VIII

Http en Angular..... 149

1. Configurando Http en Angular	149
2. Creando un Servidor de pruebas	152
2.1 Creando una API Rest para las Categorías.....	153
2.1.1 Modelo.....	153
2.1.2 Ruta.....	154
2.1.3 Index.js.....	155
2.1.4 Configuración del servidor	156
2.2 Creando una API Rest para los Libros	159
2.2.1 Modelo.....	159

2.2.2 Ruta.....	161
2.2.3 Index.js.....	162
2.3 Creando una API Rest para la gestión del Carrito de la Compra.....	162
2.3.1 Modelo.....	163
2.3.2 Ruta.....	164
2.3.3 Index.js.....	166
2.4 Creando una API Rest para la gestión de Pedidos.....	166
2.4.1 Modelo.....	167
2.4.2 Ruta.....	168
2.4.3 Index.js.....	169
3. Volviendo a WebShop.....	170
3.1 Crear el LibroService.....	170
3.1.1 Obtener la lista de libros pertenecientes a una categoría.....	171
3.1.2 Obtener la lista de libros a partir de su título o autor.....	172
3.1.3 Obtener un libro a través de su identificador numérico.....	172
3.2 Crear el CestaService.....	172
3.2.1 Crear una Cesta de la Compra.....	172
3.2.2 Añadir un elemento a la Cesta de la Compra.....	173
3.2.3 Obtener el contenido de la Cesta de la Compra.....	174
3.2.4 Crear un Pedido a través de una Cesta de la Compra.....	174
3.3 Crear el PedidoService.....	174
3.3.1 Obtener un Pedido a partir de su identificador numérico.....	175
3.3.2 Obtener una lista de todos los Pedidos.....	175
3.3.3 Obtener un Pedido a partir de su localizador.....	176
3.3.4 Eliminar un Pedido.....	176
3.3.5 Actualizar el Estado de un Pedido.....	176

Capítulo IX

Comunicación entre Componentes en Angular.....179

1. Configuración de propiedades (Padre a Hijo).....	180
2. Envío de eventos (Hijo a Padre).....	181
3. Aplicación práctica: WebShop.....	183
3.1 Consulta de los libros de la Tienda.....	183
3.1.1 Consulta de los libros de la Tienda a partir de una categoría.....	183
3.1.2 Carga del catálogo de libros a partir de su autor o su título.....	193
3.2 Ver el detalle de un Libro.....	194
3.3 Ver la Cesta de la Compra.....	200
3.4 Añadir un Libro a la Cesta de la Compra.....	207
3.4.1 Añadir un Libro desde el catálogo y desde el detalle de un libro.....	207
3.4.2 Añadir un Libro desde la propia Cesta.....	210
3.5 Eliminar un Libro de la Cesta de la Compra.....	211

3.6 Ver el detalle de un Libro desde la Cesta de la Compra.....	212
---	-----

Capítulo X

Formularios en Angular	215
1. Introducción a los Formularios.....	215
2. Formularios manejados por plantillas	217
2.1 La Directiva NgForm	219
2.2 Controlar el estado y validez del formulario con ngModel.....	220
2.3 Enviar un formulario usando ngSubmit	221
3. Formularios reactivos	221
3.1 Validación de Formularios	224
3.2 Validación personalizada.....	226
4. Aplicación práctica: Continuar con el proceso de Compra.....	228
4.1 Mostrar la pantalla con el Resumen del Pedido	238

Capítulo XI

Enrutamiento en Angular.....	243
1. Separar el componente AppComponent: Crear el componente Tienda.....	243
2. Añadir enrutamiento	246
3. Crear la página de Administración de la Tienda.....	249
4. Módulo de Administración de WebShop.....	251
4.1 Submódulo de administración de libros.....	251
4.2 Submódulo de administración de Pedidos	252
4.3 Plantilla del módulo de Administración de la Tienda	255
4.4 Visualizar un pedido.....	257

Capítulo XII

Pipes en Angular	267
1. Introducción a los Pipes	267
1.1 Parametrización de un pipe	269
1.2 Encadenando pipes.....	269
2. Pipes predefinidas.....	269
2.1 Fechas.....	270
2.2 Cadenas de texto	271
2.3 Decimales.....	272
2.4 Porcentajes	272
2.5 Monedas	272

3. Pipes personalizadas	273
4. Aplicación Práctica en WebShop	273
Índice alfabético	277
Índice de imágenes y tablas	279
Otros títulos de la colección	283

