

La guía de  
**HTML5 BUILDER**  
por Francisco Charte



DOM  
WCA

LOCAL  
STORAGE

JAVASCRIPT  
PHONEGAP

HTML5  
JQUERY

PHP  
CSS3

RPCL  
dbEXPRESS



## DERECHOS RESERVADOS

El contenido de esta publicación tiene todos los derechos reservados, por lo que no se puede reproducir, transcribir, transmitir, almacenar en un sistema de recuperación o traducir a otro idioma de ninguna forma o por ningún medio mecánico, manual, electrónico, magnético, químico, óptico, o de otro modo. La persecución de una reproducción no autorizada tiene como consecuencia la cárcel y/o multas.

## LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Tanto el autor como en Danysoft hemos revisado el texto para evitar cualquier tipo de error, pero no podemos prometerle que el libro esté siempre libre de errores. Por ello le rogamos nos remita por e-mail sus comentarios sobre el libro a [attcliente@danysoft.com](mailto:attcliente@danysoft.com)

## DESCUENTOS ESPECIALES

Recuerde que Danysoft ofrece descuentos especiales a centros de formación y en adquisiciones por volumen. Para más detalles, consulte con Danysoft.

## MARCAS REGISTRADAS

Todos los productos y marcas se mencionan únicamente con fines de identificación y están registrados por sus respectivas compañías.

Autor: Francisco Charte  
Publicado en castellano por Danysoft  
Avda. de la Industria, 4 Edif. 1 3º  
28108 Alcobendas, Madrid, España.  
902 123146 | [www.danysoft.com](http://www.danysoft.com)

ISBN : 978-84-939910-4-3  
Depósito Legal: M-11835-2013  
HTML5 Logo by W3C, [www.w3.org](http://www.w3.org)

## IMPRESO EN ESPAÑA

© [Danysoft](http://Danysoft) | Madrid, 2013 | versión en castellano.

**HTML5 Builder por Francisco Charte**

# Tabla de Contenidos

<b>Prólogo.....</b>	<b>3</b>
Agradecimientos.....	4
<b>Tabla de Contenidos.....</b>	<b>5</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>15</b>
La historia de HTML5 Builder.....	16
HTML5 Builder.....	17
Sobre este libro.....	18
Sobre el autor.....	19
<b>Apartado I:</b>	
<b>    Introducción a HTML5 Builder.....</b>	<b>21</b>
<b>Capítulo 1: Características de HTML5 Builder.....</b>	<b>23</b>
Componentes del producto.....	24
Entorno de desarrollo.....	24
Clases, componentes y otros servicios.....	26
Servidor web y motor PHP.....	27

## 6 - Tabla de Contenidos

Navegador web.....	29
Herramientas de depuración.....	29
Otras herramientas.....	29
Posibilidades de desarrollo.....	30
Aplicaciones web cliente.....	30
Aplicaciones web servidor.....	31
Aplicaciones móviles.....	32
Otras opciones de desarrollo.....	33
Conclusiones.....	34
A continuación.....	34
<b>Capítulo 2: Instalación del producto.....</b>	<b>35</b>
Requisitos para la instalación.....	36
Puesta en marcha del instalador.....	37
Instalación de HTML5 Builder.....	38
Instalación de componentes Android.....	39
Instalación de TeeChart HTML5.....	40
Cómo iniciar HTML5 Builder.....	41
Registro del producto.....	42
Conclusiones.....	42
A continuación.....	43
<b>Capítulo 3: El entorno de desarrollo.....</b>	<b>45</b>
Primer contacto con el IDE.....	46
Administración de proyectos.....	47
Cómo crear un nuevo proyecto.....	48
Recuperación de proyectos existentes.....	49
Gestión del proyecto actual.....	50
¿Dónde están los proyectos de ejemplo?.....	51
Lista de proyectos favoritos.....	52
Contextos.....	54
Búsqueda independiente del contexto.....	56
Herramientas de diseño.....	58
Metodología de diseño.....	59
El contenedor.....	59
Inserción de componentes.....	62
Edición de propiedades.....	66
Edición de código.....	68
Code Insight.....	69
Help Insight.....	71
Plantillas de código.....	72
Marcadores, refactorización y otras opciones del editor.....	74
Paquetes de componentes.....	75
Documentación integrada.....	76
Opciones del entorno.....	78

Conclusiones.....	79
A continuación.....	79
<b>Apartado II:</b>	
<b>Tecnologías web para el cliente.....</b>	<b>81</b>
<b>Capítulo 4: Componentes de una aplicación web cliente.....</b>	<b>83</b>
Arquitectura de una WCA.....	84
Contenido.....	85
Apariencia.....	86
Comportamiento.....	87
Las WCA en HTML5 Builder.....	88
Módulos de un proyecto WCA.....	89
Definición y generación del contenido.....	90
Plantillas de contenido.....	93
Administración de los estilos.....	94
Módulos JavaScript.....	96
Tareas asociadas a una WCA.....	97
Diseño y desarrollo.....	98
Prueba y depuración.....	99
Uso de bases de datos en WCA.....	101
Despliegue de una WCA.....	103
Conclusiones.....	106
A continuación.....	106
<b>Capítulo 5: Definición del contenido con HTML5.....</b>	<b>107</b>
Fundamentos de HTML5.....	108
Estructura básica de la página.....	109
Elementos estructurales.....	110
Elementos de contenido.....	113
Formularios y controles.....	114
Atributos.....	115
Clases e identificadores.....	116
Otros elementos de HTML5.....	116
Una agenda de tareas con HTML5.....	117
Encabezado.....	118
Panel de entradas en la agenda.....	118
Inicio del formulario.....	119
Selección de fechas.....	120
Listas de valores.....	121
Selección de colores.....	122
Introducción de números en un rango.....	122
Descripción de la tarea y botón de envío.....	123
HTML5 y componentes RPL.....	124
El contenedor.....	124

## 8 - Tabla de Contenidos

Distribución del contenido.....	127
Controles que actúan como contenedores.....	129
Composición de capas mediante controles Panel.....	130
Controles que aportan el contenido.....	132
Validación en la entrada de datos.....	135
Otras propiedades de uso común.....	138
Otros componentes.....	139
Componentes no RPCL.....	141
Plantillas de contenido.....	142
Personalización de los controles.....	142
Conexión entre plantilla y controles.....	146
Prueba y depuración del diseño.....	148
Conclusiones.....	150
A continuación.....	150
<b>Capítulo 6: Asignación de estilos con CSS3.....</b>	<b>151</b>
Fundamentos de CSS3.....	152
Dónde colocar la definición de un estilo.....	153
Estilos embebidos en elementos HTML.....	153
Hoja de estilos embebida en el documento HTML.....	154
Hoja de estilos independiente.....	155
Selectores CSS.....	156
Atributos básicos.....	158
Distribución de los elementos.....	159
Márgenes internos y externos.....	160
Posición y visibilidad.....	161
Elementos flotantes.....	162
CSS y componentes RPCL.....	165
Propiedades asociadas a la apariencia.....	166
Obtención de la hoja de estilos.....	169
Combinación de plantilla y estilos.....	170
Aplicación de una hoja de estilos externa.....	171
Una hoja de estilos para la agenda.....	175
Efectos dinámicos con CSS3.....	177
Reglas asociadas al estado del elemento.....	177
Transiciones.....	179
Animaciones.....	181
Definir una animación en CSS3.....	181
El diseñador de animaciones de HTML5 Builder.....	183
Conclusiones.....	185
A continuación.....	185
<b>Capítulo 7: Comportamiento dinámico con JavaScript.....</b>	<b>187</b>
Guiones JavaScript en HTML.....	188
Sentencias JS embebidas en elementos HTML.....	189

Guiones JS embebidos en el documento.....	190
Guiones JS externos.....	191
Navegadores que no ejecutan JS.....	192
Introducción a JavaScript.....	193
Expresiones y operadores.....	194
Operadores aritméticos.....	194
Operadores relacionales.....	196
Operadores lógicos.....	198
Las variables en JS.....	199
Tipos complejos.....	199
Objetos en JS.....	200
Estructuras condicionales.....	202
Estructuras de repetición.....	203
Funciones.....	205
Funciones como valores.....	207
Funciones como métodos de objetos.....	207
Funciones como constructores.....	208
Depuración de código JS.....	210
Establecer puntos de parada.....	211
Ejecución paso a paso.....	211
Inspección de variables.....	212
Introducción a jQuery.....	214
Sintaxis básica.....	214
Comprobar las características del navegador.....	215
Métodos de utilidad general.....	216
Conexión entre eventos y JS.....	217
Gestión de los eventos en el diseñador.....	219
Conclusiones.....	220
A continuación.....	220
<b>Capítulo 8: Conexión de los componentes con DOM.....</b>	<b>221</b>
Estructura del DOM.....	222
La raíz de la interfaz.....	222
Acceso a nodos internos.....	224
Propiedades comunes a los nodos.....	225
Inserción y eliminación de nodos.....	229
Modificar el contenido de un nodo.....	231
Trabajar con el DOM desde jQuery.....	231
Selección de elementos.....	232
Generación de nuevos elementos.....	232
Operaciones comunes en una WCA.....	235
Inicialización de la interfaz.....	235
Validación de formularios.....	240
Actualización del contenido.....	245
Navegación por la interfaz.....	248

## 10 - Tabla de Contenidos

Uso de cookies.....	249
Almacenamiento local.....	251
Conclusiones.....	253
A continuación.....	254
<b>Apartado III:</b>	
<b>Tecnologías web para el servidor.....</b>	<b>255</b>
<b>Capítulo 9: Proyectos WSA y el lenguaje PHP.....</b>	<b>257</b>
Diferencias entre WCA y WSA.....	258
Módulos de un proyecto WSA.....	258
Componentes y sus características.....	259
Eventos PHP y eventos JS.....	260
Código JS embebido en PHP.....	261
Plantillas de código PHP.....	263
Despliegue de un proyecto WSA.....	264
Introducción a PHP.....	266
Expresiones y operadores.....	268
Operadores aritméticos.....	268
Operadores relacionales.....	270
Operadores lógicos.....	271
Las variables en PHP.....	272
Tipos complejos.....	273
Objetos en PHP.....	275
Estructuras condicionales.....	276
Estructuras de repetición.....	276
Funciones y métodos.....	278
Variables globales de PHP.....	279
Depuración de código PHP.....	281
Establecer puntos de parada.....	281
Ejecución paso a paso.....	282
Examinar variables y objetos.....	283
Conclusiones.....	285
A continuación.....	285
<b>Capítulo 10: La biblioteca de componentes RPCL.....</b>	<b>287</b>
Plantillas en aplicaciones WSA.....	288
Motores de procesamiento de plantillas.....	288
Preparación de la plantilla.....	289
Configuración de la plantilla a aplicar.....	289
Navegación por la interfaz.....	291
Paneles y capas.....	291
Diseño de la interfaz.....	291
Cambiar la capa activa.....	293
Páginas independientes.....	295



Diseño de la interfaz.....	295
Establecimiento de la página inicial.....	296
Navegación desde la página inicial a otras.....	297
Integración con el histórico de navegación del cliente.....	298
Identificación de usuarios.....	299
Identificación compartida.....	300
Identificación individual.....	301
Procesamiento de formularios.....	303
AJAX en una WSA.....	305
¿Qué es AJAX?.....	305
Bibliotecas AJAX.....	306
AJAX y la RPCL.....	307
Conclusiones.....	309
A continuación.....	309
<b>Capítulo 11: Almacenamiento y recuperación de datos.....</b>	<b>311</b>
El sistema de archivos y PHP.....	312
Lectura y escritura de datos.....	312
Operaciones de manipulación de archivos.....	313
Directorios y rutas.....	314
Una galería pública de imágenes.....	315
Diseño de la interfaz.....	315
Generación dinámica de la galería.....	316
Recepción de nuevas imágenes.....	318
Bases de datos y la RPCL.....	320
Controladores dbExpress.....	320
Componentes RPCL y bases de datos.....	321
Conexión con la base de datos.....	322
Selección de datos.....	324
Conexión entre controles de interfaz y datos.....	325
Herramientas de bases de datos.....	326
El Explorador de datos.....	326
Administrar conexiones con bases de datos.....	328
Inserción automatizada de componentes.....	329
El Diseñador de consultas.....	330
Visualización y edición de tablas.....	333
Módulos de datos.....	333
Creación de un módulo de datos.....	334
Uso del módulo de datos desde las páginas.....	335
Paginación de los datos.....	336
Conclusiones.....	339
A continuación.....	339

## 12 - Tabla de Contenidos

### Apartado IV:

#### Aplicaciones web para móviles.....341

#### Capítulo 12: De la web al móvil con PhoneGap.....343

Software en dispositivos móviles.....	344
Sistemas operativos.....	345
Desarrollo de software nativo.....	346
Aplicaciones web y navegadores móviles.....	347
jQuery Mobile.....	348
PhoneGap.....	349
¿Cómo funciona PhoneGap?.....	349
Visualización de la interfaz de usuario.....	350
Acceso al hardware del dispositivo.....	351
Proyectos para móviles en HTML5 Builder.....	352
Tipos de proyectos para móviles.....	352
Configuración del diseñador.....	353
Componentes disponibles.....	355
Prueba y depuración.....	356
Conclusiones.....	356
A continuación.....	357

#### Capítulo 13: Componentes específicos para móviles.....359

Diseño de la interfaz de usuario.....	360
La clase MPage.....	361
Componentes estándar.....	362
Agrupación de elementos.....	364
Navegación entre páginas.....	365
Integración con botones físicos.....	367
Temas visuales.....	368
Estilos predefinidos.....	368
Definición de estilos propios.....	370
Componentes PhoneGap.....	372
Eventos de estado de la aplicación.....	373
Acelerómetro.....	374
Cámara.....	375
GPS.....	378
Conclusiones.....	379
A continuación.....	380

#### Capítulo 14: Despliegue de aplicaciones móviles.....381

Paquetes de desarrollo.....	382
Herramientas de un SDK.....	382
El SDK para Android.....	384
El Gestor de herramientas Android.....	384
El Gestor de dispositivos.....	386

## Tabla de Contenidos - 13

PhoneGap Build.....	388
Características del servicio.....	388
Uso del servicio.....	389
Despliegue del proyecto.....	390
Uso del SDK de la plataforma de destino.....	391
Prueba en el emulador de dispositivo.....	392
Configuración del dispositivo físico.....	394
Conclusiones.....	395
<b>Índice.....</b>	<b>397</b>