

ÍNDICE

Prefacio	XV
Prólogo	XVII
Capítulo 1. Introducción a Xamarin	1
¿Qué es Xamarin?	1
Bueno ya, entonces ¿qué es Xamarin?	3
Métodos para compartir el código.....	4
Fundamentos de Xamarin.Forms.....	6
¿Qué es Xamarin.Forms?	6
¿Xamarin o Xamarin.Forms?	6
Anatomía de una solución	7
Arquitectura de Xamarin.Forms.....	8
Clase Application.....	8
Ciclo de vida	9
Ejecutando Xamarin.Forms en cada proyecto concreto	10
Jerarquía de clases	13
Sistema de Propiedades Enlazables	17
¿Qué es una Propiedad Enlazable?	18
BindableObject.....	19
BindableProperty	19
Propiedades Adjuntas	21
Manejo de eventos	22
Manejo de eventos desde XAML.....	23
Manejo de eventos a través de código usando la sintaxis estándar	23
Manejo de eventos a través de código usando Expresiones Lambda	24

Capítulo 2. El lenguaje XAML.....	25
Introducción.....	25
¿Qué es XAML?	25
Reglas básicas de XAML	25
Espacios de nombres XML.....	27
Sintaxis de subelementos.....	28
Extensiones de marcado	29
Recursos.....	30
Convertidores de tipos	34
XAML compilado	37
Capítulo 3. Interfaz de Usuario	39
Contenedores	39
StackLayout.....	39
Grid	40
Controles.....	45
Controles comunes	46
Button	46
Stepper.....	47
Switch.....	47
Slider	47
DatePicker	47
TimePicker.....	48
ProgressBar	48
ActivityIndicator	48
Image	48
BoxView	48
Frame	49
WebView.....	49
Controles de texto	49
Label.....	49
Entry.....	50
Editor.....	50
SearchBar	50
Tipos de teclado	50
Controles de lista	52
Picker	52
ListView	52

Estilos	53
Usando los estilos	53
Propiedad BasedOn.....	54
Estilos implícitos.....	54
Propiedad ApplyToDerivedTypes	57
Triggers en estilos	58
Diccionarios mezclados	61
Capítulo 4. Navegación y Mensajería.....	65
Navegación	65
Navegación jerárquica	66
Navegación modal.....	68
Mensajería	69
DisplayAlert.....	70
DisplayActionSheet	70
Clase MessagingCenter	71
Manos a la obra	73
Creando la solución.....	74
Configuración de la solución	81
Despliegue de los ensamblados de Xamarin.Forms	81
Creación de la aplicación en la PCL	83
Modificación del punto de entrada en Android	84
Modificación del punto de entrada en iOS	85
Modificación del punto de entrada en UWP.....	86
Implementando las dos páginas.....	87
Implementando SurveysView	89
Implementando SurveyDetailsView	90
Desplegando los equipos	92
Comunicando ambas páginas	95
Probando la aplicación	97
Capítulo 5. Enlace de Datos	99
Introducción.....	99
Source	100
Path.....	100
Mode.....	100
Interfaces INotifyPropertyChanged y INotifyCollectionChanged	103
ObservableCollection<T>	110
Contexto de Enlace de Datos	113

Enlace entre elementos	116
Propiedad StringFormat	118
Plantillas de Datos.....	122
Tipos de celdas	123
Convertidores de Valor	125
Creando un Convertidor de Valor	126
Usando un Convertidor de Valor.....	127
Manos a la obra	129
Creando la fuente de datos.....	130
Implementando la Plantilla de Datos	135
Implementando el Convertidor de Valor	138
Capítulo 6. Comandos	141
Introducción.....	141
Creando un comando básico.....	142
Implementando CanExecute().....	146
Implementando CanExecuteChanged	147
Implementaciones existentes recomendadas.....	150
Manos a la obra	150
Implementando el comando	151
Capítulo 7. El Patrón de Diseño Model-View-ViewModel	155
Introducción.....	155
¿Qué es el patrón de diseño Model-View-ViewModel?.....	155
La Vista o View	156
El Modelo para la Vista o ViewModel	156
El Modelo	157
Ventajas	157
Cardinalidad entre los Model, Views y ViewModels	158
Estrategias para relacionar una Vista con su ViewModel	158
Cómo pensar en MVVM	159
Manos a la obra	160
Renombrando y organizando las clases actuales	160
Implementando SurveyDetailsViewModel.....	162
Modificando la página SurveyDetailsView	166
Implementando la colección de equipos	168
Implementando la selección de equipos.....	169

Implementando el comando para finalizar una encuesta	172
Desinscribiendo los mensajes	175
Ejecutando la aplicación.....	177
Capítulo 8. Funcionalidad Nativa de las Plataformas	179
Introducción.....	179
Clase Device	179
Idiom	179
OS.....	180
BeginInitOnMainThread()	180
StartTimer().....	181
OnPlatform() y OnPlatform<T>().....	181
Clase OnPlatform<T>	182
Imágenes.....	182
Servicio de Dependencias	183
DependencyService.....	184
Plugins de Xamarin	188
Manos a la obra	189
Modificando el modelo	189
Creando la interfaz IGeolocationService	190
Implementación de IGeolocationService en UWP	191
Implementación de IGeolocationService en Android.....	193
Usando el Servicio de Dependencias	196
Modificando la Plantilla de Datos	197
Probando la aplicación.....	198
Capítulo 9. Arquitectura de Aplicaciones con Prism	201
Introducción.....	201
¿Qué es Prism?.....	202
¿Por qué usar Prism?	202
Versiones de Prism.....	203
¿Qué ofrece Prism para Xamarin.Forms?	203
Principios SOLID	204
Requerimientos.....	205
Modelo de Aplicación	205
Clase PrismApplication.....	206

Clase BindableBase	208
Clase DelegateCommand	208
ObservesProperty()	208
ObservesCanExecute()	209
Navegación	209
INavigationService.....	209
INavigationAware.....	210
IPageDialogService	210
Inyección de dependencias.....	211
¿Cuándo se usa la Inyección de Dependencias en Prism?	213
Manos a la obra	214
Instalando Prism	214
Implementando el Modelo de Aplicación	216
Implementando la clase BindableBase.....	219
Implementando la infraestructura de navegación	220
Inyección de Dependencias.....	221
Implementando DelegateCommand	235
Probando la aplicación con Prism	236
Complementando la aplicación con más páginas	237
Implementando Material Design en la aplicación de Android	251
Probando la aplicación con la nueva estructura	253
Capítulo 10. Almacenamiento local con SQLite.....	255
Introducción.....	255
¿Qué es SQLite?	255
Instalando y referenciando SQLite en el proyecto UWP	255
Instalando el paquete de SQLite para .NET	257
Creando la conexión a SQLite.....	258
Creando un servicio para la base de datos.....	259
Manos a la obra	260
Implementando ISQLiteService	260
Modificando la clase Survey.....	263
Creación de la interfaz ILocalDbService	264
Registrando la instancia en el contenedor de Unity.....	268
Inyectando el servicio en los ViewModels	268
Guardando las encuestas en la base de datos	270
Leyendo las encuestas de la base de datos.....	271

Implementando la funcionalidad de borrar encuestas	272
Agregando un texto amigable en la Interfaz de Usuario	278
Probando la aplicación	279
Capítulo 11. Comunicación a Servicios	281
Introducción.....	281
SOAP vs. REST.....	281
Creando un servicio REST con ASP.NET Web API	282
Manos a la obra	284
Creando la base de datos	284
Creando el proyecto Web API	286
Creando los controladores SurveysController y TeamsController	287
Creando el proyecto Surveys.Entities	289
Creando el proyecto Surveys.Web.DAL.SqlServer	292
Implementando el controlador de equipos	299
Implementando el controlador de encuestas	300
Creando el servicio IWebApiService.....	302
Registrando el servicio IWebApiService	305
Publicando el servicio REST	305
Probando el servicio REST	308
Modificando ILocalDbService.....	309
Creando el módulo de sincronización	311
Implementando la nueva página de selección de equipos	318
Modificando SurveyDetailsViewModel	327
Modificando la página de encuestas.....	329
Probando la aplicación.....	336
Protegiendo el servicio con autenticación basada en tokens	337
Probando la aplicación	351
Índice analítico	353