

# Desarrollo de Aplicaciones Windows con Microsoft Visual Studio 2015

En este curso, los alumnos adquirirán los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar y desarrollar aplicaciones utilizando los modelos de programación de WinForms y WPF.

## Objetivos

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- Conocer cómo la variación de requisitos influye en las decisiones de diseño de aplicaciones Windows
- Conocer las nuevas características de Visual Studio 2015 WPF
- Diseñar y construir una UI que ofrezca la experiencia de usuario y la UI esperada
- Crear una UI consistente y gestionable
- Conocer las mejores prácticas de pruebas y depuración
- Utilizar técnicas avanzadas de manejo de excepciones en escenarios de aplicaciones Windows
- Implementar escenarios de enlace de datos
- Utilizar técnicas de codificación para mejorar la usabilidad de las aplicaciones
- Implementar localización, asistencia a usuario y características de accesibilidad
- Utilizar gráficos en WPF
- Personalizar controles
- Implementar comportamientos de aplicación a partir de eventos y acciones de usuario utilizando propiedades en Expression Blend
- Desarrollar visualización de datos
- Gestionar el estado de la aplicación y las opciones durante el ciclo de vida de la aplicación
- Desplegar aplicaciones utilizando los métodos disponibles en Visual Studio 2015

## Perfil del alumno

- Desarrolladores

## Temario

### 1. Diseño de aplicaciones Windows Client

- Tecnologías Windows Client
- Patrones arquitectónicos
- Interoperabilidad entre Windows Forms y WPF

### 2. Introducción a Visual Studio 2015 y WPF

- Novedades en Visual Studio 2015
- Novedades en WPF

### **3. Diseñar y Desarrollar una Interfaz de Usuario**

- Definir la apariencia de la página (*layout*)
- Utilizar controles de contenido
- Utilizar controles de elementos
- Compartir recursos locales en una ventana

### **4. Tomar control de la Interfaz de Usuario**

- Compartir recursos lógicos en una aplicación
- Crear interfaces de usuario consistentes utilizando estilos
- Cambiar la apariencia de los controles utilizando plantillas
- Manejar eventos y comandos

### **5. Pruebas, pruebas unitarias y depuración**

- Estrategias de pruebas WPF
- Depurar XAML
- Ofrecer información al usuario para excepciones no administradas
- Comprender las características de seguridad

### **6. Enlace de datos sencillo y validación**

- Visión general del enlace a datos
- Crear un enlace a datos
- Implementar las notificaciones de cambio de propiedad
- Convertir datos
- Validar datos
- Presentar datos en tiempo de diseño

### **7. Enlace de datos a colecciones**

- Enlazar a colecciones de objetos
- Utilizar vistas de colección
- Crear interfaces de usuario maestro-detalle
- Utilizar plantillas de datos
- Presentar colecciones de datos en tiempo de diseño

### **8. Mejorar la respuesta de la UI**

- Implementar procesos asíncronos
- Implementar la respuesta de la UI

## **9. Integrar características de localización y asistencia a usuarios**

- Localización y Globalización
- Implementar características de asistencia al usuario
- Ofrecer características de accesibilidad al usuario

## **10. Gráficos 2D, Multimedia e Impresión con WPF**

- Mostrar gráficos 2D
- Mostrar imágenes
- Añadir multimedia a las aplicaciones WPF
- Crear e imprimir documentos

## **11. Personalización de controles**

- Visión general de la autoría de controles
- Crear controles de usuario
- Crear controles personalizados
- Gestionar la apariencia de los controles utilizando estados visuales
- Integrar WPF y Windows Forms

## **12. Propiedades adjuntas y comportamientos en WPF**

- Implementar propiedades adjuntas
- Implementar interfaces de usuario drag-and-drop
- Implementar comportamientos, triggers y acciones en Expression Blend

## **13. Animaciones en WPF**

- Utilizar animaciones
- Utilizar triggers
- Implementar visualizaciones de datos

## **14. Estado, opciones y ciclo de vida de las aplicaciones**

- Crear opciones de aplicación
- Consumir opciones de aplicación
- Crear secciones de configuración personalizadas

## **15. Configurar y desplegar aplicaciones Windows Client**

- Opciones de despliegue
- Desplegar una aplicación WPF
- Desplegar una aplicación XBAP
- Configurar las opciones de seguridad