

# MS 20487 – Desarrollo Windows Azure y Servicios Web

Curso que ofrece los conocimientos necesarios para diseñar y desarrollar servicios que acceden a datos locales y remotos desde diferentes fuentes. Los alumnos aprenderán a desarrollar y desplegar servicios a entornos híbridos incluyendo servidores on-premises y Windows Azure. El curso prepara para el examen 70-487

## Objetivos

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- Consultar y manipular datos con Entity Framework
- Utilizar ASP.NET Web API para crear servicios basados en HTTP y consumirlos desde clientes .NET y no-.NET
- Extender servicios ASP.NET Web API utilizando manejadores de mensajes, enlaces de modelos, filtros de acción y formateadores de tipos
- Crear servicios SOAP con Windows Communication Foundation (WCF) y consumirlos desde clientes .NET
- Aplicar principios de diseño a contratos de servicios y extender servicios WCF utilizando componentes personalizados y behaviors
- Asegurar servicios WCF utilizando seguridad de transporte y de mensaje
- Utilizar Windows Azure Service Bus para mensajería
- Alojar servicios en servidores on-premises y en varios entornos Windows Azure como Web Roles, Worker Roles y Sitios Web
- Desplegar servicios tanto a servidores on-premises como a Windows Azure
- Almacenar y acceder a datos en Windows Azure Storage
- Monitorizar servicios
- Implementar autenticación federada utilizando ACS y servicios ASP.NET Web API
- Crear servicios escalables y balanceados

## Duración

El curso tiene una duración de 25 horas

## Perfil del alumno

- Arquitectos software
- Desarrolladores

## Temario

### 1. Visión general de servicio y tecnologías Cloud

- Componentes clave de aplicaciones distribuidas

- Datos y tecnologías de acceso a datos
- Tecnologías de servicio
- Cloud Computing

## **2. Consultar y manipular datos utilizando Entity Framework**

- Visión general de ADO.NET
- Crear un modelo de entidades de datos
- Consultar datos
- Manipular datos

## **3. Crear y consumir servicios ASP.NET Web API**

- ¿Qué son los servicios HTTP?
- Crear un servicio ASP.NET Web API
- Manejar peticiones y respuestas HTTP
- Alojamiento y consumo de servicios ASP.NET Web API

## **4. Extender y asegurar servicios ASP.NET Web API**

- Pipeline de solicitudes ASP.NET Web API
- Pipeline de respuestas ASP.NET Web API
- Crear servicios OData
- Implementar seguridad en servicios ASP.NET Web API
- Inyección de dependencias en controladores

## **5. Crear servicios WCF**

- Ventajas de crear servicios con WCF
- Crear e implementar un contrato
- Configurar y alojar servicios WCF
- Consumir servicios WCF

## **6. Diseñar y extender servicios WCF**

- Aplicar principios de diseño a contratos de servicios
- Manejar transacciones distribuidas
- Arquitectura de pipeline WCF
- Extender el pipeline WCF

## **7. Implementar seguridad en servicios WCF**

- Seguridad a nivel de transporte
- Seguridad a nivel de mensaje
- Configurar la autenticación y la autorización del servicio

## **8. Windows Azure Service Bus**

- Windows Azure Service Bus Relays
- Colas Windows Azure Service Bus
- Características adicionales de Windows Azure Service Bus

## 9. Alojamiento de servicios

- Alojamiento de servicios on-premises
- Alojamiento de servicios en Windows Azure

## 10. Despliegue de servicios

- Despliegue Web con Visual Studio 2012
- Crear y desplegar paquetes de aplicación Web
- Herramientas de línea de comandos para paquetes de despliegue Web
- Despliegue a Windows Azure
- Entrega continua con TFS y GIT
- Mejores prácticas para despliegue a producción

## 11. Windows Azure Storage

- Introducción al almacenamiento en Windows Azure
- Almacenamiento Blob en Windows Azure
- Almacenamiento de Tablas en Windows Azure
- Almacenamiento en Colas en Windows Azure
- Restringir el acceso al almacenamiento Windows Azure

## 12. Monitorización y diagnóstico

- Realizar tareas de diagnóstico y trazado
- Configurar el diagnóstico de servicio
- Monitorizar IIS
- Monitorizar servicios utilizando diagnósticos de Windows Azure
- Depurar utilizando IntelliTrace
- Recopilar métricas de Windows Azure

## 13. Gestión de identidades y control de acceso

- Conceptos de identidad basada en concesiones (Claims)
- Servicio de Control de Acceso
- Configurar servicios para utilizar identidades federadas
- Manejar identidades federadas en el lado del cliente

## 14. Escalado de servicios

- Introducción a la escalabilidad
- Balanceo de carga
- Escalado de servicios on-premises con caché distribuida

- Cacheado en Windows Azure
- Advertencias de servicios escalados
- Escalar globalmente