The DevSecOps Company

Microsoft Partner

PL-400T00
Microsoft Power Platform Developer

Información general.

Microsoft Power Platform ayuda a las organizaciones a optimizar sus operaciones simplificando, automatizando y transformando tareas y procesos empresariales. En este curso, los estudiantes aprenderán a diseñar, desarrollar, probar y solucionar problemas componentes de soluciones que utilizan los puntos de extensión de Microsoft Power Platform. Usas código tradicional para resolver desafíos que no son apropiados con low-code.

Duración.

5 Días.

Perfil del público.

En este curso aprenderás a construir soluciones usando Visual Studio y Visual Studio Code que incluyan lo siguiente: servicios Microsoft Power Platform, JavaScript, JSON, TypeScript, C#, HTML, APIs web RESTful y Microsoft Azure. Como asistente a la formación, debes tener experiencia previa como desarrollador de software utilizando técnicas de programación con lenguajes de programación modernos como C# y JavaScript.

También debes tener un conocimiento básico de Microsoft Power Platform y experiencia práctica con lo siguiente:

- Desarrollo de un modelo de datos en Microsoft Dataverse.
- Creación de tablas, columnas y relaciones en Microsoft Dataverse.
- Construcción de aplicaciones Canvas de Power Apps.
- Construcción de aplicaciones basadas en modelos para Power Apps.
- Construcción de flujos en la nube de Power Automate.

Examen.

PL-400: Microsoft Power Platform Developer.

Temario.

Ruta de aprendizaje: Utiliza técnicas avanzadas en aplicaciones canvas para realizar actualizaciones y optimizaciones personalizadas.

¿Quieres crear aplicaciones de canvas personalizadas de una forma más avanzada? Este camino de aprendizaje te ayudará a utilizar técnicas avanzadas para personalizar y optimizar el rendimiento de tus aplicaciones de canvas.

Módulo 1: Utiliza técnicas imperativas de desarrollo para aplicaciones canvas en Power Apps.

Las técnicas de desarrollo imprescindibles pueden ayudarte a alcanzar el objetivo de tu aplicación. Aprendes sobre diferentes métodos de desarrollo y variables en Power Apps.

- Desarrollo imperativo frente a declarativo.
- Los tres tipos de variables en Power Apps.
- Variables globales.
- Variables contextuales.
- Colecciones.
- Conceptos adicionales de variables.

KeD es una empresa sustentable, Por favor no imprimas este documento si no es necesario.

Ejercicio: Uso de las variables y colecciones.

Módulo 2: Realizar actualizaciones personalizadas en una app de canvas de Power Apps.

Con algunas aplicaciones Canvas de Power Apps, un formulario no es la solución. Este módulo se centra en cómo realizar actualizaciones personalizadas cuando tus datos no están en un formulario.

- A veces necesitas algo más que los formularios.
- Utiliza la función Parche para crear y editar registros.
- Eliminar registros de fuentes de datos y colecciones.
- Usa la función Parche para actualizar una Galería.

Módulo 3: Utiliza las columnas de elección de Dataverse con fórmulas.

Explora cómo puedes usar fórmulas de Power Fx para trabajar con la columna de Elección en Microsoft Dataverse. Estos tipos de datos de columna presentan al usuario una lista fija de valores definidos por el creador.

- Filtra las columnas de elección de Dataverse con fórmulas de Power Fx:
- Modificar valores de elección y elección.

Ejercicio: Columnas de elección de Dataverse.

Módulo 4: Reduce la complejidad en tu modelo de datos con relaciones de tablas de Dataverse.

Aprende a usar las relaciones Dataverse en aplicaciones canvas de Power Apps. Como los objetos de la vida real están relacionados entre sí, las relaciones se utilizan en Dataverse para vincular filas de una tabla con otra. Usar correctamente las relaciones significa que las aplicaciones pueden ocultar complejidades innecesarias del modelo de datos.

- Trabajar con relaciones de uno a muchos.
- Trabajar con relaciones de muchos-a-muchos.

Ejercicio: Trabajar con datos relacionales de Dataverse.

Módulo 5: Trabajar con datos relacionales en una aplicación de canvas de Power Apps.

¿Quieres mejorar la experiencia de usuario en tu app Canvas? Este módulo te mostrará cómo trabajar con datos relacionales para ofrecer una buena experiencia a los usuarios de la app.

- ¿Qué son los datos relacionales?
- Trabajo con relaciones en Power Apps.
- Microsoft Dataverse para aplicaciones facilita aún más las relaciones.

Ejercicio: Trabajar con datos relacionales.

Módulo 6: Trabajar con límites de fuente de datos (límites de delegación) en una aplicación canvas de Power Apps.

Es importante aprender a trabajar con los límites de la fuente de datos. Necesitas entender los distintos límites y variables que influyen en esos límites para trabajar mejor con los datos en Power Apps. Esto te ayudará a elegir la mejor fuente de datos para una aplicación que se adapte a tus necesidades.

- Resumen de la delegación.
- Funciones, predicados y fuentes de datos se combinan para determinar la delegación.
- Advertencias de delegación, límites y funciones no delegables.

Módulo 7: Completar pruebas y comprobaciones de rendimiento en una aplicación Canvas de Power Apps.

¿Quieres probar tu app y mejorar su rendimiento? Este módulo te ayuda a entender cómo probar una app y mejorar el rendimiento.

- La importancia de pensar en el rendimiento.
- Mejora el rendimiento con fuentes de datos.
- Pruebas y resolución de problemas de tu aplicación.

Ejercicio: Utiliza la función concurrente para evaluar el rendimiento.

KeD es una empresa sustentable, Por favor no imprimas este documento si no es necesario.

Módulo 8: Optimizar el tiempo de carga de la app.

Aprende cómo puedes evaluar y mejorar los tiempos de carga de las aplicaciones. Revisando y midiendo regularmente tu aplicación, puedes identificar y solucionar de forma proactiva los problemas de rendimiento de las startups.

- Usa Monitor para solucionar problemas de rendimiento al inicio de la app.
- Optimizar App.OnStart.
- Estrategias de carga de datos.

Módulo 9: Usa Monitor para solucionar problemas con Power Apps.

Descubre cómo la herramienta Monitor de Power Apps Studio puede ayudarte a identificar, solucionar problemas y resolver problemas de forma proactiva dentro de tu app.

- Identificar y resolver problemas comunes.
- Colabora usando Monitor.

Ejercicio: Depurar y colaborar con Monitor en Power Apps.

Módulo 10: Utiliza la instrumentación de Power Apps con conocimientos de aplicaciones.

Explora cómo puedes configurar tu aplicación Power Apps Canvas para enviar telemetría a Application Insights.

- Configura una app para Application Insights.
- Ver datos de Application Insights.
- Registro personalizado con trazado.

Ejercicio: Recopilar y analizar datos de telemetría.

Ruta de aprendizaje: Automatiza un proceso empresarial con expresiones y acciones de Dataverse usando Power Automate.

Esta ruta de aprendizaje te introduce en cómo empezar con Power Automate, construir flujos básicos, escribir funciones y usar los disparadores y acciones de Dataverse.

Módulo 11: Empieza con Power Automate.

Power Automate es un servicio de flujo de trabajo en línea que automatiza acciones en las aplicaciones y servicios más comunes.

- Introducción a Power Automate.
- Crea tu primer flujo.

Ejercicios:

- Crea flujos recurrentes.
- Monitorizar los correos entrantes.
- Flujos de acciones.
- Flujos de resolución de problemas.

Módulo 12: Introducción a las expresiones en Power Automate.

Aprovecha al máximo tus datos usando funciones para crear expresiones.

- Introducción a las expresiones.
- Empieza con las expresiones.
- Las notas facilitan las cosas.
- Tipos de funciones.
- Escribir expresiones complejas.

Ejercicio: Crear un flujo manual y usar expresiones.

Módulo 13: Utiliza los disparadores y acciones de Dataverse en Power Automate.

Este módulo introduce los disparadores y acciones que puedes usar para crear flujos en Power Automate con Dataverse.

- Disparadores Dataverse.
- Datos de consulta.
- Crear, actualizar, eliminar y relacionar acciones.

Ejercicio: Crea un flujo en la nube con un conector Dataverse.

Ruta de aprendizaje: Introducción al desarrollo con Microsoft Power Platform.

¡Así que quieres ser desarrollador de Power Platform! Este

KeD® es una marca registrada ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual

camino de aprendizaje es el primer paso para aprender sobre la plataforma, las herramientas y el ecosistema de Power Platform.

Módulo 14: Introducción a los recursos para desarrolladores de Microsoft Power Platform.

El objetivo de este módulo es ofrecer una visión general amplia de la experiencia del desarrollador en relación con Microsoft Power Platform. Cubrirá una introducción general sobre cómo se representa el ecosistema, siendo el público objetivo un desarrollador de software con experiencia limitada trabajando con Microsoft Power Platform.

- Introducción a Microsoft Power Platform para desarrolladores.
- Visión general de Dataverse y el Modelo de Datos Común.
- Ampliación de Power Platform con Azure.
- Entornos Power Platform.

Ejercicio: Preparar el entorno de desarrollo.

Módulo 15: Utiliza herramientas de desarrollo para ampliar Power Platform.

Este módulo se centrará en las herramientas para desarrolladores disponibles que pueden ayudarte a realizar actividades de desarrollo con Microsoft Power Platform.

- Introducción a las herramientas para desarrolladores de Power Platform.
- Resumen de soluciones.
- Despliega aplicaciones con Package Deployer.

Ejercicio:

- Usa la CLI de Power Apps.
- Instalar y usar herramientas de desarrollo.

Módulo 16: Introducción a la ampliación de Power Platform.

Este módulo se centrará en la arquitectura de la solución subyacente desde una perspectiva técnica y en las opciones de extensibilidad que existen. También cubrirá el elemento siempre importante del desarrollo de Microsoft Power Platform, que es el proceso de toma de decisiones para determinar cuándo usar la configuración frente al código.

- Extensibilidad de la experiencia de usuario.
- Extensibilidad del Dataverse.
- Determinar cuándo configurar o cuándo programar.

Ejercicio: Crear una API personalizada.

Ruta de aprendizaje: Amplía la experiencia del usuario con scripting de clientes y personalización de la barra de comandos.

Este ruta de aprendizaje te enseña cómo crear scripting cliente, realizar acciones comunes con script cliente y cómo personalizar la barra de comandos.

Módulo 17: Realizar acciones comunes con el script cliente en Power Platform.

El objetivo de este módulo es revisar cómo lograr procedimientos comunes de automatización de la experiencia de usuario mediante Client Script. Este módulo está pensado para servir como una guía práctica sobre cómo resolver escenarios del mundo real que se encuentran frecuentemente durante las implementaciones de Microsoft Power Platform.

- Introducción al scripting en el lado del cliente.
- Scripts de subida.
- Gestionadores de eventos.
- Objetos de contexto.
- Tareas comunes de scripting de clientes.

Ejercicio: Usa un script cliente para ocultar una sección de formulario.

Módulo 18: Automatizar flujos de procesos de negocio con script de cliente.

Este módulo se centra en educar a los desarrolladores sobre cómo realizar técnicas comunes en relación con la automatización de procesos empresariales mediante scripting cliente, junto con explicar el contexto de cuándo podrían aplicarse estos escenarios.

- Introducción a la realización de operaciones globales con el objeto Xrm de la API cliente.
- Mejores prácticas de scripting para clientes.
- Depuración de script cliente.

KeD es una empresa sustentable, Por favor no imprimas este documento si no es necesario.

Ejercicio: Utilizar datos de tablas del script cliente.

Módulo 19: Personalizar la barra de comandos.

Aprende a implementar acciones para comandos personalizados en la barra de comandos de Power Apps.

- Crear o editar comandos modernos.
- Trabajar con comandos clásicos.
- Usa Power Fx.

Ejercicio: Personalizar la barra de comandos.

Ruta de aprendizaje: Construye componentes básicos de código con el Power Apps Component Framework.

Este ruta de aprendizaje te introduce en el framework de componentes Microsoft Power Apps, te enseña a construir un componente personalizado, crear un paquete de soluciones y probar y depurar el componente.

Módulo 20: Empieza con el framework de componentes de Power Apps.

Aprende cómo empezar con el framework de componentes Microsoft Power Apps.

- Introducción al marco de componentes de Power Apps.
- Arquitectura del marco de componentes de Power Apps.
- Herramientas de componentes de Power Apps.
- Manifiesto de componentes.
- Demo del componente de código de Power Apps.

Módulo 21: Construye un componente de Power Apps.

Crea un componente personalizado de Power Apps, crea un paquete de soluciones de componentes de código y luego prueba y depura un componente de código.

- Introducción a la creación de un componente de código.
- Crear un paquete de soluciones de componentes de código.
- Componentes de prueba y depuración del código.

Ruta de aprendizaje: Ampliación de la plataforma de energía Dataverse.

Empezar a ampliar Power Platform Dataverse puede ser abrumador. Esta ruta de aprendizaje analiza las herramientas y recursos necesarios para ampliar Power Platform. Empezaremos analizando los SDKs, el modelo de extensibilidad y el framework de eventos. Esta ruta de aprendizaje también cubre cuándo usar complementos. Configuración de plugins, así como registro y despliegue de plugins.

Módulo 22: Introducción a Dataverse para desarrolladores.

El objetivo de este módulo es ofrecer una visión introductoria de los SDKs de Microsoft Power Platform que están disponibles desde Microsoft a través de NuGet.

- Introducción al desarrollo con Microsoft Dataverse.
- Modelo de extensibilidad de Microsoft Dataverse.
- Marco de eventos.

Módulo 23: Extender los complementos en Power Platform.

El propósito de este módulo es ofrecer una visión general en profundidad de los complementos en relación con el desarrollo de Microsoft Power Platform. Este módulo revisará cómo y cuándo se implementan los plug-ins, cómo se registran y despliegan, y las distintas opciones de configuración disponibles durante el registro de plug-in.

- Escenarios de uso de complementos.
- Contexto de ejecución del complemento.

Ejercicio: Escribe tu primer complemento.

Módulo 24: Trabajo con la API web de Dataverse.

Infórmate sobre cómo trabajar con la API web de Dataverse.

- Introducción a la API web de Microsoft Dataverse.
- Insomnio.
- Autenticar contra Microsoft Dataverse usando OAuth.
- Utiliza OData para consultar datos.
- Utiliza FetchXML para consultar datos.

KeD® es una marca registrada ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual

- Llamar a acciones de Power Automate desde la API web.
- Utiliza la API web para suplantar a otro usuario.
- Rastrea los cambios de datos de la entidad mediante seguimiento de cambios y la API web.

Ruta de aprendizaje: Integrar con Dataverse y Azure.

Esta ruta de aprendizaje ofrece una visión general en profundidad de la integración de Dataverse con Azure, incluyendo la gestión de datos y eventos. También cubre la creación y despliegue de Azure Functions, junto con la exploración de opciones de alojamiento, bindings y triggers.

Módulo 25: Integrar soluciones Azure de Dataverse.

Obtén una visión detallada de las opciones disponibles en Dataverse para integrar datos y eventos en Azure.

- Resumen de Microsoft Dataverse Azure Solutions,
- Expose Microsoft Dataverse data to Azure Service Bus,
- Escribe un Oyente de Eventos de Bus de Servicio que consuma mensajes de Microsoft Dataverse,
- Publicar eventos de Microsoft Dataverse con webhooks,
- Escribe una función Azure que procese eventos de Microsoft Dataverse,

Módulo 26: Explore Azure Functions.

Descubre cómo Azure Functions puede ser una gran solución para el procesamiento de datos, la integración de sistemas y la creación de APIs y microservicios sencillos.

- Descubre Azure Functions.
- Compara las opciones de alojamiento de Azure Functions.
- Scale Azure Functions.

Módulo 27: Desarrollar Azure Functions.

Aprende a crear y desplegar Azure Functions.

- Explora el desarrollo de Azure Functions.
- Crear disparadores y asignaciones.
- Conectar funciones a los servicios de Azure.

Ejercicio: Crea una función de Azure usando Visual Studio Code.

Ruta de aprendizaje: Empieza con conectores personalizados para Microsoft Power Platform.

Esta ruta de aprendizaje explora conectores personalizados en Power Platform y explica cómo configurarlos y usarlos con aplicaciones y flujos.

Módulo 28: Empieza con conectores personalizados en Microsoft Power Platform.

Los conectores facilitan que los creadores de aplicaciones y flujos se conecten con otras apps, datos y dispositivos en la nube. Aprende a configurar y usar conectores personalizados con Microsoft Power Apps, Microsoft Power Automate y Microsoft Azure Logic Apps.

- Demo de la experiencia del maker portal.
- Explora opciones de configuración personalizada de conectores.
- Usa un conector personalizado.

Ejercicios:

- Crear un nuevo conector en una solución.
- Usa un conector de Power Automate.

Módulo 29: Descubre y utiliza APIs web con Power Apps.

¿Ha desarrollado tu organización una API web y necesita usarla dentro de una aplicación Power Apps? En este módulo, aprenderás cómo puedes crear conectores personalizados para que tus aplicaciones Power Apps interactúen con tus APIs web.

- ¿Qué son los conectores personalizados?
- ¿Qué es OpenAPI y por qué deberías usarla?
- Prueba el conector personalizado.

Ejercicios:

- Crea un conector personalizado desde Visual Studio.
- Crear un conector personalizado desde Azure API Management.
- Crear un conector personalizado a partir de un documento OpenAPI.

KeD es una empresa sustentable, Por favor no imprimas este documento si no es necesario.

- Prueba el conector personalizado.
- Conector personalizado en la app de Power Apps Canvas.

Módulo 30: Configurar conectores personalizados con APIs autenticadas en Microsoft Power Platform.

Los conectores personalizados pueden proporcionar acceso a APIs personalizadas o de terceros que son accesibles a través de endpoints públicos. En este módulo, aprende a configurar conectores personalizados con APIs autenticadas en Microsoft Power Platform.

- Opciones de autenticación.
- Usa APIs con Azure AD.
- Configurar la autenticación de ID de Microsoft Entra.
- Compartir y moverse entre entornos.

Ejercicio: Usar API de grafos desde un conector personalizado.

Módulo 31: Configurar plantillas de políticas para conectores personalizados en Microsoft Power Platform.

Las políticas permiten modificar el comportamiento de un conector personalizado en tiempo de ejecución. Puedes usar políticas para realizar conversión de datos, solicitudes de ruta, establecer valores de parámetros y más. Puedes configurar políticas directamente en el archivo de propiedades de la API del conector personalizado antes de la importación, o puedes hacerlo desde el portal maker en el diseñador de conectores personalizados aplicando plantillas de políticas.

- Utiliza expresiones para acceder a valores de ejecución.
- Utilizar políticas para la conversión de datos.
- Configurar la URL del host y el enrutamiento.
- Añadir o actualizar valores.

Ejercicio: Utiliza una plantilla de política para establecer dinámicamente la URL del host.

Módulo 32: Crear conectores personalizados Microsoft Power Platform OpenAPI.

Puedes definir extensiones a OpenAPI para configurar funciones específicas que sean compatibles con conectores personalizados en Microsoft Power Platform. Este módulo cubre autenticación, acciones y disparadores que se utilizan con conectores OpenAPI.

- Utiliza extensiones OpenAPI.
- Utiliza la extensión de lista dinámica de valores.
- Utiliza esquema dinámico.

Ejercicio: Utilizar extensiones OpenAPI.

Ruta de aprendizaje: Gestión básica del ciclo de vida de aplicaciones en Microsoft Power Platform.

En esta ruta de aprendizaje, aprenderás a crear y gestionar soluciones, entender la superposición de soluciones y explorar el control de versiones para soluciones.

Módulo 33: Gestionar soluciones en Power Apps y Power Automate.

Microsoft Power Apps y Power Automate incluyen funciones de paquetes como aplicaciones de Microsoft Power Apps, mapas del sitio, flujos, entidades, conectores de clientes y más. En este módulo, aprenderás a gestionar soluciones con Power Automate.

- Añadir y eliminar aplicaciones, flujos y entidades en una solución.
- Editar una app, flujo y tabla conscientes de la solución.
- Construir y desplegar una solución compleja con flujos, aplicaciones y entidades.
- Automatizar la gestión de soluciones.

Ejercicio: Soluciones de importación y exportación.

Módulo 34: Introducción a soluciones para Microsoft Power Platform.

Las soluciones para Microsoft Power Platform pueden ayudarte a transportar una aplicación y componentes existentes de un entorno a otro. Además, las soluciones te ayudarán a aplicar un conjunto de personalizaciones a las aplicaciones existentes. Este módulo compartirá los conceptos básicos de la solución y las mejores prácticas.

- Capas de solución.
- Herramientas y técnicas de arquitectura de soluciones.
- Utiliza el control de versiones para las soluciones.