

TEMARIO

Designing and Implementing Data Science Solution



DP-100



SIV & DB CLOUD

EXPERIENCIA Y TECNOLOGIA

CONTÁCTENOS

 +57 316 3956090

 contactenos@siv.com.co

 www.siv.com.co

 +57 315 2653920

 comercial@siv.com.co

 www.dbcloud.co

Designing and Implementing a Data Science Solution on Azure

Examen DP-100

Descripción del curso

Aprenda a usar soluciones de aprendizaje automático a escala de nube mediante Azure Machine Learning. Este curso le enseña a aprovechar sus conocimientos existentes de Python y aprendizaje automático para administrar la ingesta y preparación de datos, el entrenamiento y la implementación de modelos y la supervisión de soluciones de aprendizaje automático en Microsoft Azure.

Perfil de la audiencia

Este curso está diseñado para científicos de datos con conocimientos existentes de Python y marcos de aprendizaje automático como Scikit-Learn, PyTorch y Tensorflow, que desean crear y operar soluciones de aprendizaje automático en la nube.

Prerrequisitos

Los científicos de datos de Azure inician este rol con un conocimiento fundamental de los conceptos de informática en la nube y experiencia en técnicas y herramientas generales de ciencia de datos y aprendizaje automático.

Concretamente:

- Creación de recursos en la nube en Microsoft Azure.
- Uso de Python para explorar y visualizar datos.
- Entrenamiento y validación de modelos de aprendizaje automático mediante marcos comunes como Scikit-Learn, PyTorch y TensorFlow.
- Trabajar con contenedores.

Para obtener estas aptitudes de requisitos previos, tome el siguiente entrenamiento gratuito en línea antes de participar en el curso:

- Explore los conceptos de la nube de Microsoft.
- Cree modelos de aprendizaje automático.
- Administración de contenedores en Azure

Si no está completamente nuevo en la ciencia de datos y el aprendizaje automático, complete primero Microsoft Azure aspectos básicos de la inteligencia artificial

CONTÁCTENOS

+57 316 3956090

contactenos@siv.com.co

www.siv.com.co

+57 315 2653920

comercial@siv.com.co

www.dbcloud.co

DESCRIPCION MODULOS DE CAPACITACION

Módulo 1: Tareas iniciales con Azure Machine Learning

En este módulo, aprenderá a aprovisionar un área de trabajo de Azure Machine Learning y a usarla para administrar recursos de aprendizaje automático, como datos, proceso, código de entrenamiento de modelos, métricas registradas y modelos entrenados. Aprenderá a usar la interfaz de Azure Machine Learning Studio basada en web, así como el SDK de Azure Machine Learning y las herramientas de desarrollo como Visual Studio Code y Jupyter Notebooks para trabajar con los recursos del área de trabajo.

Lecciones

- Introducción a Azure Machine Learning
- Trabajar con Azure Machine Learning

Laboratorio: Creación de un área Azure Machine Learning trabajo

Después de completar este módulo, podrá

- Aprovisionamiento de un Azure Machine Learning de trabajo
- Uso de herramientas y código para trabajar con Azure Machine Learning

Módulo 2: Visual Tools para Machine Learning

En este módulo se presentan las herramientas visuales automated Machine Learning Designer, que puede usar para entrenar, evaluar e implementar modelos de aprendizaje automático sin escribir código.

Lecciones

- Automated Machine Learning
- Azure Machine Learning Designer

Laboratorio: Use automated Machine Learning

Laboratorio: Uso de Azure Machine Learning Designer

Después de completar este módulo, podrá:

CONTÁCTENOS

 +57 316 3956090

 contactenos@siv.com.co

 www.siv.com.co

 +57 315 2653920

 comercial@siv.com.co

 www.dbcloud.co

- Uso del aprendizaje automático automatizado para entrenar un modelo de aprendizaje automático
- Uso Azure Machine Learning diseñador para entrenar un modelo

Módulo 3: Ejecutar experimentos y modelos de entrenamiento

En este módulo, comenzará con experimentos que encapsulan el procesamiento de datos y el código de entrenamiento del modelo, y los usará para entrenar modelos de aprendizaje automático.

Lecciones

- Introducción a los experimentos
- Entrenamiento y registro de modelos

Laboratorio: Entrenamiento de modelos

Laboratorio: Ejecución de experimentos

Después de completar este módulo, podrá

- Ejecución de experimentos basados en código en un área Azure Machine Learning trabajo
- Entrenamiento y registro de modelos de aprendizaje automático

Módulo 4: Trabajar con datos

Los datos son un elemento fundamental en cualquier carga de trabajo de aprendizaje automático. Por ello, en este módulo aprenderá a crear y administrar almacenes de datos y conjuntos de datos en un área de trabajo de Azure Machine Learning y a usarlos en experimentos de entrenamiento de modelos.

Lecciones

- Trabajar con almacenes de datos
- Trabajar con conjuntos de datos

Laboratorio: Trabajar con datos

Después de completar este módulo, podrá:

CONTÁCTENOS

- Crear y utilizar almacenes de datos.
- Crear y utilizar conjuntos de datos.

Módulo 5: Trabajar con Compute

Una de las principales ventajas de la nube es la capacidad de aprovechar los recursos de proceso a petición y usarlos para escalar los procesos de aprendizaje automático en una medida que sería inviable en su propio hardware. En este módulo, aprenderá a administrar entornos de experimento que garantizan una coherencia coherente en tiempo de ejecución para los experimentos y a crear y usar destinos de proceso para ejecuciones de experimentos.

Lecciones

- Trabajar con entornos
- Trabajar con destinos de proceso

Laboratorio: Trabajar con Compute

Después de completar este módulo, podrá

- Creación y uso de entornos
- Creación y uso de destinos de proceso

Módulo 6: Orquestación de operaciones con Pipelines

Ahora que comprende los conceptos básicos de la ejecución de cargas de trabajo como experimentos que aprovechan los recursos de datos y los recursos de proceso, es el momento de aprender a organizar estas cargas de trabajo como canalizaciones de pasos conectados. Las canalizaciones son fundamentales para implementar una solución efectiva de operaciones de Machine Learning (ML Ops) en Azure, por lo que explorará cómo definir las y ejecutarlas en este módulo.

Lecciones

- Introducción a Pipelines
- Publicación y ejecución de Pipelines

Laboratorio: Creación de una canalización

Después de completar este módulo, podrá:

CONTÁCTENOS

 +57 316 3956090

 contactenos@siv.com.co

 www.siv.com.co

 +57 315 2653920

 comercial@siv.com.co

 www.dbcloud.com

- Creación de canalizaciones para automatizar flujos de trabajo de aprendizaje automático
- Publicación y ejecución de servicios de canalización

Módulo 7: Implementación y consumo de modelos

Los modelos están diseñados para ayudar a tomar decisiones a través de predicciones, por lo que solo son útiles cuando se implementan y están disponibles para que las consuma una aplicación. En este módulo aprenderá a implementar modelos para la inferencia en tiempo real y para la inferencia por lotes.

Lecciones

- Inferencia en tiempo real
- Inferencia por lotes
- Integración y entrega continuas

Laboratorio: Creación de un servicio de inferencia en tiempo real

Laboratorio: Creación de un servicio de inferencia por lotes

Después de completar este módulo, podrá:

- Publicación de un modelo como servicio de inferencia en tiempo real
- Publicación de un modelo como servicio de inferencia por lotes
- Describir técnicas para implementar la integración y entrega continuas

Módulo 8: Entrenamiento de modelos óptimos

En esta fase del curso, ha aprendido el proceso de un extremo a otro para entrenar, implementar y consumir modelos de aprendizaje automático. pero , ¿cómo se asegura de que el modelo genera las mejores salidas predictivas para los datos? En este módulo, explorará cómo puede usar el ajuste de hiperparámetros y el aprendizaje automático automatizado para aprovechar el proceso a escala de nube y encontrar el mejor modelo para los datos.

Lecciones

- Ajuste de hiperparámetros
- Automated Machine Learning

Laboratorio: Uso de Machine Learning automatizado desde el SDK

CONTÁCTENOS

+57 316 3956090

contactenos@siv.com.co

www.siv.com.co

+57 315 2653920

comercial@siv.com.co

www.dbcloud.co

Laboratorio: Ajuste de hiperparámetros

Después de completar este módulo, podrá:

- Optimización de hiperparámetros para el entrenamiento del modelo
- Uso del aprendizaje automático automatizado para encontrar el modelo óptimo para los datos

Módulo 9: Responsable Machine Learning

Los científicos de datos tienen el deber de asegurarse de que analizan los datos y entrenan modelos de aprendizaje automático de forma responsable. respetar la privacidad individual, mitigar el sesgo y garantizar la transparencia. En este módulo se exploran algunas consideraciones y técnicas para aplicar principios de aprendizaje automático responsables.

Lecciones

- Privacidad diferencial
- Interpretabilidad del modelo
- Imparcialidad

Laboratorio: Exploración de la prólogo diferencial

Laboratorio: Interpretación de modelos

Laboratorio: Detección y mitigación de la imparcialidad

Después de completar este módulo, podrá:

- Aplicación de la ventaja diferencial al análisis de datos
- Uso de explicadores para interpretar modelos de aprendizaje automático
- Evaluación de la imparcialidad de los modelos

Módulo 10: Modelos de supervisión

Una vez implementado un modelo, es importante comprender cómo se usa el modelo en producción y detectar cualquier degradación en su eficacia debido al desaprotección de datos. En este módulo se describen las técnicas para supervisar los modelos y sus datos.

CONTÁCTENOS

 +57 316 3956090

 contactenos@siv.com.co

 www.siv.com.co

 +57 315 2653920

 comercial@siv.com.co

 www.dbcloud.co

Lecciones

- Supervisión de modelos con application Ideas
- Supervisión del desviado de datos

Laboratorio: Supervisión del desviado de datos

Laboratorio: Supervisión de un modelo con application Ideas

Después de completar este módulo, podrá

- Uso de application Ideas para supervisar un modelo publicado
- Supervisión del desfase de datos

DESCRIPCION CAPACITACION

Duración de la Capacitación

La capacitación tiene una intensidad de 24 horas.

Fechas y Horario Capacitación

La capacitación en horario nocturno de 6:30 P.M. A 9:30 P.M. hora de Colombia 3 veces por semana.

Plataforma Capacitación

Los alumnos se integran a la plataforma Microsoft Teams teniendo acceso siempre a cada clase, así como a los videos de toda la capacitación.

Instructor

Se dispone de un Instructor certificado y calificado con muchos años de experiencia en la implementación de soluciones avanzadas y docencia.

Certificados de Asistencia

Cada alumno recibirá el certificado digital de asistencia al finalizar el entrenamiento.

CONTÁCTENOS

 +57 316 3956090

 contactenos@siv.com.co

 www.siv.com.co

 +57 315 2653920

 comercial@siv.com.co

 www.dbcloud.co