



Bootcamp

Machine Learning Engineer

Datapath Certified
**Machine
Learning
Engineer**

• • •
Aprenderás desde lo básico, conocimiento de entornos Linux, trabajar con Base de datos y publicarlos en repositorios

Sobre este programa

+10 +120 +6

Semanas de preparación

Horas académicas

Cursos



Inicio de clases
13 de mayo

¿Cómo trabajamos?

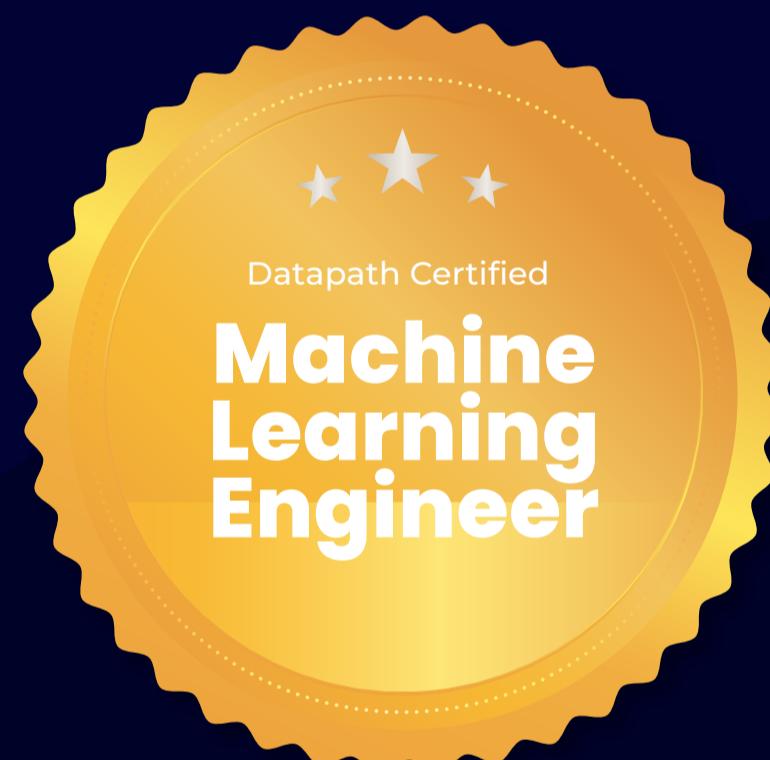
- En sesiones 80% prácticas.
- Temas desde los más básicos hasta los más avanzados.
- Asesorías permanentes con docentes top del programa.
- Acceso libre al contenido de nuestra plataforma.
- Elaboración conjunta del portafolio final.



Perfil del egresado

Este programa tiene como objetivo desarrollar las habilidades necesarias para convertirte en un ML Engineer y poder alcanzar el desarrollo profesional en las mejores empresas de LATAM..

Con este curso, podrás aprender desde lo básico, conocimiento de entornos Linux, trabajar con Base de datos y publicarlos en repositorios. Además, hemos diseñado una ruta de aprendizaje 100% práctica para que puedas aprender de manera sencilla todos los conceptos necesarios para empezar tu carrera como ML Engineer.



Certificado de aprobación
del programa a nombre
de **Datopath**



Conocimientos que adquirirás

1. Fundamentos Linux
2. Tratamiento de datos ML Engineering
4. Versionamiento de Código
5. Programación en Python básico
6. Uso de Numpy y Pandas
7. Machine Learning (Entrenamiento y Puesta en producción)

8. Integración de Modelos con Apache Airflow
9. Integración de Modelos con MLFlow
10. Desarrollo de proyectos reales (Batch y RealTime)
11. Empleabilidad, construcción de CV, LinkedIn, entrevista técnica y negociación salarial.

Perfil de los docentes



Ricardo Coronado
Machine Learning
Engineer Lead
Intercorp

Master of Science en Informática, especializado en Machine Learning e Ingeniería de Software. Cuenta con experiencia diseñando y desarrollando soluciones de Analítica Avanzado a nivel Funcional / Técnico y ha participado en todas las etapas de un proyecto de Datos y Analítica, interactuando con los roles expertos que participan en este tipo de proyectos.



Felix Sumari Huayta
Machine Learning Engineer
Intercorp

Master en Ciencia de la Computación en Universidad Federal Fluminense(UFF) de Río de Janeiro con especialidad en Deep Learning, Titulado y Bachiller en Ciencia de la Computación (UNSA). Cuenta con, +4 de experiencia desarrollando soluciones analíticas en diferentes campos. Trabajó como Deep Learning Researcher en empresas de Francia como SOLOGO e ISABO.



Josue Guevara,
Python Developer
Turing

Bachiller en Economía, 3+ años de experiencia como desarrollador de Python. Cuenta con 2+ años de experiencia como ML Engineer. Trabajó en Intercorp y, actualmente, labora para una de las más grandes compañías del mundo en IA resolviendo problemas de código retadores para mejorar modelos de IA.



Omar Tito Cruz
Machine Learning Engineer
Intercorp

Bachiller en Ingeniería Mecatrónica con +2 años de experiencia profesional trabajando como Data Scientist y Machine Learning Engineer. Cuenta con una pasantía de investigación en Vision and Learning Lab – University of Alberta y certificación de Full Stack Developer otorgado por Make It Real. Trabaja en empresas del grupo Intercorp como ML Engineer en el despliegue de proyectos.

Temario

■ Curso 1: Introducción a ML Engineering

Módulo 1: ML Engineering

1. Introducción
 - ¿Qué es un modelo de Machine Learning?
 - Workflow de Machine Learning
2. Machine Learning Engineer
 - Importancia
 - Habilidades
 - RoadMap de Aprendizaje
 - Herramientas
 - Interacción con otros roles
3. Gestión de modelos de ML
 - Niveles de madurez
 - Componentes principales
 - Arquitectura
4. MLOps

Módulo 2: LINUX / COMMANDS

1. Introducción a GNU / Linux
2. GNU/Linux: Ventanas
3. GNU/Linux: La consola
4. Otros Conceptos Linux: Usuarios y Grupos
5. Otros Conceptos Linux: Ficheros
6. Otros Conceptos Linux: Comandos
7. Directorios en Linux
8. Ficheros en Linux
9. Otros comandos:
 - Editores Linux
 - Comandos Básicos
 - Ejecución de comandos enfocados a ML Engineer (Guia)
 - Práctica de Comandos Linux

Módulo 3: GIT

1. Introducción a GIT
 - ¿Qué es un Sistema de Control de Versiones?
 - ¿Qué es Git?
2. Instalación y configuración de Git
3. Los tres estados de Git
4. Ramas en Git
5. Comandos básicos Git
6. Gitignore File
7. Github
 - ¿Qué es Github?
 - Git pull
 - Git push
 - Git merge
- 2.8. Uso de Git y Github enfocados a ML Engineer (Guia)
- 2.9. Práctica de Git

Modulo 4: BD /SQL

- | | | |
|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">3.1. Introducción a BD3.2. Bases de Datos3.3. Gestores de Bases de datos3.4. Introducción a SQL3.5. SQL - DDL<ul style="list-style-type: none">3.5.1. Creación de tablas<ul style="list-style-type: none">• CREATE3.5.2. Modificación y Eliminación<ul style="list-style-type: none">• ALTER• DROP | <ol style="list-style-type: none">3.6. SQL – DML<ul style="list-style-type: none">3.6.1. Selección<ul style="list-style-type: none">• SELECT3.6.2. Modificación<ul style="list-style-type: none">• INSERT• UPDATE• DELETE | <ol style="list-style-type: none">3.7. Operadores de Conjunto<ul style="list-style-type: none">• UNION• INTERSECT• EXCEPT3.8. PL/SQL en ML Engineer3.9. TRANSACT SQL en Engineer3.10. Uso de BD/SQL enfocado a ML Engineer (Guia)3.11. Práctica de BD/SQL |
|--|--|---|

■ Curso 2: Programación en Phynton

Modulo 1: Introducción a Phynton

SESIÓN 01

1. Introducción a Python
2. Características del lenguaje
3. Algoritmo de programación
4. Diagrama de bloques
5. Creación de entornos virtuales
6. Primer "Hola Mundo"
7. Comentarios
8. Variables
9. Tipo de Datos
 - Números
 - Boolean
 - Cadenas
 - Listas
 - Tuplas
 - Diccionario
10. Operaciones básicas
 - Operaciones con números
 - Operaciones con cadenas
11. Operaciones Lógicas
12. Sentencias condicionales
 - Sentencia IF
 - Sentencia IF-ELSE
 - Condiciones anidadas
13. Estructuras iterativas
 - Bucle WHILE
 - Bucle FOR
14. Funciones
 - Funciones
 - Funciones con argumento

SESIÓN 02

15. Scopes
16. Funciones integradas
 - Funciones básicas integradas
 - Función Range
 - Función Enumerate
 - Función Map
17. Funciones Recursivas
18. Módulos y paquetes
19. Instalación de paquetes externos
20. Manejo de errores
21. Manejo de archivos de texto
22. Programación Orientada a objetos

Módulo 2 : Numpy y Pandas

SESIÓN 01

- 1. Librerías y frameworks
- 2. Introducción a Numpy
- 3. Creación de arrays
- 4. Dimensión de un array
- 5. Indexado de un array
- 6. Funciones integradas para creación
 - Array de ceros
 - Array de unos
 - Array de números aleatorios
 - Array con arange
 - Array con linspace

- 7. Funciones integradas de operación
- 8. Operaciones con arrays
- 9. Multiplicación de matrices
- 10. Operaciones lógicas
- 11. Broadcasting
- 12. Laboratorio: Numpy

Módulo 2 : Numpy y Pandas

SESIÓN 02

- 13. Introducción a Pandas Series
- 14. Atributos de una serie
- 15. Acceso a elementos de una serie
- 16. Operaciones con series
- 17. Funciones aplicadas a series
- 18. Filtrar una serie
- 19. Ordenar una serie
- Dataframe
- 20. Creación de dataframes
- 21. Lectura de ficheros xlsx o csv
- 22. Atributos de un dataframe

- 23. Renombrar dataframe
- 24. Manipulación del índice de un dataframe
- 25. Acceso a elementos de un dataframe
- 26. Añadir columnas
- 27. Operaciones con columnas
- 28. Operaciones con filas
- 29. Agrupación de dataframes
- 30. Combinación entre dataframes
- 31. Laboratorio: Pandas

Módulo 3 : Machine Learning

SESIÓN 01

- 1. Introducción a la Inteligencia Artificial (IA)
- 2. Aplicaciones de la IA
- 3. Introducción al Machine Learning
- 4. Aprendizaje Supervisado
- 5. Aprendizaje No supervisado
- 6. Aprendizaje por Refuerzo
- 7. Regresión Lineal
 - Función costo
 - Landscape visual
 - Descenso gradiente
- 8. Learning Rate
- 9. Feature Scaling
- 10. Feature Engineering
- 11. Regresión Logística
 - Decision Boundary
 - Función costo
 - Descenso gradiente
- 12. Overfitting y Underfitting
- 13. Lab: Regresión Lineal y Regresión Logística

Módulo 3 : Machine Learning

SESIÓN 02

- 14. Introducción a redes neuronales
- 15. Redes neuronales y biológicas
- 16. Elementos de una red neuronal
- 17. Forward propagation
- 18. Entrenamiento de una red neuronal
- 19. Backpropagation
- 20. Parámetros e hiperparámetros
 - Funciones de activación
 - Learning rate
 - Tamaño de batch
 - Epoch e iteración
 - División de train y test set

- 21. Overfitting y underfitting
- 22. Lab: Redes neuronales

Módulo 3 : Machine Learning

SESIÓN 03

- 23. Vista general de un proyecto ML
- 24. Etapas de desarrollo de proyecto
 - Datos
 - Entrenamiento
 - Evaluación
 - Despliegue
 - Monitoreo y post procesamiento
- 25. Comparación proyecto ML tradicional
- 26. Proyecto ML en producción
- 27. Requerimientos técnicos para producción
- 28. Alcance de un proyecto ML
- 29. Ambientes de programación
- 30. Proceso de un proyecto ML
- 31. ML Pipelines
- 32. Automatización de proyecto ML
- 33. Componente de un pipeline
- 34. Roles del proceso de automatización
- 35. Data drift y Concept drift
- 36. Alcance Data centric y Model centric

Módulo 4 : Uso de APIs con Python

- 1. Introducción a HTTP
- 2. Request y responses
- 3. Métodos HTTP (GET, POST, PUT, DELETE)
- 4. Códigos de estado HTTP
- 5. Headers HTTP
- 6. ¿Qué es un API
- 7. ¿Qué es un RESTful API
- 8. Frameworks de desarrollo
- 9. Introducción a Flask
- 10. Instalación de Flask
- 11. Aplicando método GET con Flask
- 12. Aplicando método POST con Flask
- 13. Lab: Creando aplicación básica con Flask

■ Curso 3: Airflow for ML Engineers

Módulo 1:

- 1. Machine Learning Pipeline Orchestration
- 2. Fundamentos Airflow
- 3. DAGS
- 4. Tasks
- 5. Operators
- 6. Relationships
- 7. Set up - Instalación
- 8. DataOps - Labs
- 9. MLOps - Labs

Módulo 2:

- 1. Lab: ETL Pipeline - Airflow + Databases
- 2. Lab: ETL Pipeline - Airflow Podcast Recognition

Módulo 3: Taller práctico

Caso 1: NLP

■ Curso 4: ML FLOW for ML Engineers

Módulo 1:

1. Introducción a MLflow
 - Qué es MLflow
 - Por qué usar MLflow
 - Características principales de MLflow
2. Instalación y configuración de MLflow
 - Instalación de MLflow
 - Configuración básica de MLflow
 - Accediendo a la interfaz web de MLflow
3. Trabajando con proyectos de MLflow
 - Creando un proyecto de MLflow
 - Estructura de un proyecto de MLflow
 - Accediendo a los metadatos de un proyecto
4. Registro y monitoreo de experimentos
 - Creando un experimento en MLflow
 - Registrando metadatos y resultados
 - Monitoreando experimentos en MLflow
5. Trabajando con modelos de MLflow
 - Cómo registrar un modelo
 - Cómo guardar y cargar modelos
 - Cómo monitorear el desempeño
6. Uso de métricas y gráficos en MLflow
 - Creando métricas en MLflow
 - Creando gráficos y visualizaciones
 - Accediendo a las métricas y gráficos
7. Automatización de flujos de trabajo con scripts y APIs de MLflow
 - Uso de scripts de MLflow para automatizar flujos de trabajo
 - Uso de las APIs de MLflow para acceder a los datos de un proyecto
 - Integración con otras herramientas de aprendizaje automático
8. Integración con otras herramientas de aprendizaje automático (scikit-learn, TensorFlow, Keras, etc.)
 - Uso de MLflow para el monitoreo y la automatización de flujos de trabajo en herramientas de aprendizaje automático
9. Conclusión y próximos pasos
 - Ventajas y desventajas de usar MLflow
 - Próximos pasos para seguir aprendiendo sobre MLflow
 - Preguntas y respuestas.

■ Curso 5: Proyecto end to end (Batch y Realtime)

Módulo 1:

1. Definición de Arquitectura
2. Despliegue de componentes CI / CD
3. Identificación de Fuentes
4. Plantillas de validación
5. Orquestación de Flujos
6. Control y Monitoreo
7. Re-Entrenamiento y consumo

Cursos Plataforma E-learning:

1. SQL para todos.
2. BigQuery de cero a Heroe.
3. Análisis de datos con python
4. Creación de API's con python
5. Data Visualization con python
6. Apache Airflow
7. Apache Spark
8. Introducción cloud AWS
9. Introducción cloud GCP
10. Introducción cloud AZURE

■ Curso 6: Empleabilidad for ML Engineers

Sub Módulo 1: Construcción de CV descriptivo para un puesto en datos

1. Estructura de un cv descriptivo.
2. Construcción de un cv descriptivo para el rol de Analista de datos.
3. Potenciando mi perfil de LinkedIn (trucos, palabras clave, etc.)

Sub Módulo 2: Preguntas frecuentes de un headhunter en la primera llamada para el puesto.

1. Qué hacer frente al primer contacto de un headHunter.
2. Preguntas frecuentes en la primera llamada.

Sub Módulo 3: Cómo pasar una entrevista técnica para el puesto de analista de datos.

1. Prepararse para una entrevista técnica como analista de datos.
2. Preguntas frecuentes en la entrevista técnica.
3. Negociación salarial.



Métodos de pago



A la cuenta de la empresa
Disruptive Training SRL - 20605859624

N.º DE CUENTA SOLES:
041-3002240629
C. INTERBANCARIO SOLES:
003-041-003002240629-19

N.º DE CUENTA DÓLARES:
041-3002240636

Otros medios de pago



mercado
pago



PayPal

stripe

Inversión del programa

PRECIO REGULAR

\$ 690

PRECIO PRE-VENTA

\$ 390



Acelerando el talento en Datos en Latinoamérica



www.datapath.ai

Consulta nuestros próximos programas



+1 (561) 283-2267



hola@datapath.ai

Síguenos en

@datapathinformation

