tripleten

Data Scientist

Plan de estudios

9 meses

Cada sprint dura unas dos o tres semanas lo que representa unas 40 horas de estudio aproximadamente.

1

Python básico

3 semanas, 40 horas

¡Tu introducción al mundo de la data science! Conceptos clave y sintaxis básica en Python. Bucles, condiciones, y funciones. La librería Pandas para el análisis de datos. Tu primer estudio de caso analítico, seguido de tu primer proyecto.

- Capítulo 1. Variables, impresión, tipos de datos, y operaciones aritméticas.
- Capítulo 2. Strings
- Capítulo 3. Listas
- Capítulo 4. Bucles tipo for
- Capítulo 5. Listas anidadas
- Capítulo 6. Condiciones y bucles
- Capítulo 7. Crear funciones
- Capítulo 8. Diccionarios
- Capítulo 9. Pandas para el análisis de datos
- Capítulo 10. Preprocesamiento de datos
- Capítulo 11. Análisis de datos y entrega de resultados
- Capítulo 12. Un rápido resumen de Jupyter Notebook

2 Preprocesamiento de datos

+1 proyecto para tu portafolio
3 semanas, 40 horas

Compensación por datos imperfectos. Control de los valores ausentes y duplicados. Cambiar tipos de datos. Pensamiento sistémico para analistas.

- Capítulo 1. Introducción al preprocesamiento de datos
- Capítulo 2. Trabajar con valores ausentes
- Capítulo 3. Cambiar tipos de datos.
- Capítulo 4. Buscar duplicados.
- Capítulo 5. Clasificar datos.
- Capítulo 6. Pensamientos sistémico y crítico para analistas

3 Análisis exploratorio de datos

+1 proyecto para tu portafolio
3 semanas, 40 horas

Realizar análisis iniciales para detectar patrones en los datos. Crear gráficos básicos y generar tu primera hipótesis.

- Capítulo 1. Primeros gráficos y conclusiones
- Capítulo 2. Analizar data slices
- Capítulo 3. Trabajar con diferentes fuentes de datos
- Capítulo 4. Distribución conjunta
- Capítulo 5. Validar resultados

4 Análisis estadístico de datos

+1 proyecto para tu portafolio
3 semanas, 40 horas

Teoría de la probabilidad, las distribuciones más comunes y métodos estadísticos en Python. Muestreo y significación estadística. Identificación y manejo de anomalías.

- Capítulo 1. Estadística descriptiva
- Capítulo 2. Teoría de la probabilidad
- Capítulo 3. Verificación de hipótesis

5 Proyecto integrado 1

+1 proyecto para tu portafolio
1 semana, 20 horas

Estudio de los datos de ventas de videojuegos para realizar predicciones sobre las tendencias del próximo año.

1 semana de descanso

6

Recopilación y almacenamiento de datos (SQL)

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Cómo están estructuradas las bases de datos y cómo recuperar datos utilizando consultas SQL. Buscar datos en línea.

- Capítulo 1. Recuperar datos de recursos en línea
- Capítulo 2. SQL como herramienta para trabajar con datos
- Capítulo 3. Rasgos de SQL avanzado para el análisis
- Capítulo 4. Relaciones entre tablas
- Capítulo 5. Soft skills
- Capítulo extra: PySpark

7

Introducción al machine learning

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Dominar las nociones básicas del machine learning. Control de la librería scikit-learn para completar tu primer proyecto de machine learning.

- Capítulo 1. Entrenar tu primer modelo
- Capítulo 2. Calidad del modelo
- Capítulo 3. Mejora del modelo
- Capítulo 4. Pasar a la regresión

8

Aprendizaje supervisado

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Inmersión en el área más demandada del machine learning. Cómo ajustar los modelos de machine learning, mejorar las métricas y trabajar con datos desbalanceados

- Capítulo 1. Planteamiento de las características
- Capítulo 2. Métricas de clasificación
- Capítulo 3. Clasificación desbalanceada
- Capítulo 4. Métricas de regresión
- Capítulo 5. Soft skills

9 Aprendizaje automático en negocios

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Aplicar todo lo que has aprendido en ejercicios de negocio.

Descubrir métricas de negocio, tests A/B, la técnica bootstrap y el etiquetado de datos.

- Capítulo 1. Métricas de negocio
- Capítulo 2. Implementar una nueva funcionalidad
- Capítulo 3. Colección de datos
- Capítulo 4. Soft skills

10 Proyecto integrado 2

+1 proyecto para tu portafolio
1 semana, 20 horas

Realiza un prototipo de un modelo de machine learning para ayudar a una compañía minera a desarrollar soluciones eficientes.

1 semana de descanso

11 Álgebra lineal

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Examinar de cerca algunos de los algoritmos que ya has estudiado y comprender cómo aplicarlos. Obtener un enfoque práctico de los conceptos clave en álgebra lineal: vectores, matrices y regresiones lineales.

- Capítulo 1. Vectores y operaciones vectoriales
- Capítulo 2. Distancia entre vectores
- Capítulo 3. Matrices y operaciones matriciales
- Capítulo 4. Regresión lineal desde el interior

12 Métodos numéricos

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Analizar diferentes algoritmos que utilizan métodos numéricos y aplicarlos a ejercicios prácticos. Aprender sobre el descenso de gradiente, la potenciación del gradiente y la red neuronal.

- Capítulo 1. Análisis de algoritmos
- Capítulo 2. Descenso de gradiente
- Capítulo 3. Entrenamiento de descenso de gradiente
- Capítulo 4. Potenciación del gradiente
- Capítulo 5. Soft skills

13 Series temporales

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Explorar series temporales. Entender tendencias, estacionalidad y creación de características.

- Capítulo 1. Análisis de series temporales
- Capítulo 2. Pronóstico de series temporales

14 Aprendizaje automático para textos

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Aplicar el machine learning para datos de texto. Descubrir cómo convertir texto en números y cómo utilizar el modelo bolsa de palabras, TF-IDF, además de embeddings y BERT.

- Capítulo 1. Vectorización de textos
- Capítulo 2. Representaciones del lenguaje

15 Visión artificial

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Cómo manejar simples ejercicios de visión artificial utilizando redes neuronales preestablecidas y la librería Keras. Un rápido vistazo al aprendizaje profundo (deep learning).

- Capítulo 1. Redes totalmente conectadas.
- Capítulo 2. Redes neuronales convolucionales
- Capítulo 3. Soft skills

16 Aprendizaje no supervisado

2 semanas, 40 horas

Descubrir qué hacer cuando no tienes las características de la variable objetivo. Realizar ejercicios de agrupamiento (clustering) y buscar anomalías.

- Capítulo 1. Clustering
- Capítulo 2. Buscar anomalías

17 Proyecto final

+1 proyecto para tu portafolio
2 semanas, 40 horas

Utiliza todo lo que has aprendido en un bootcamp de dos semanas que simula la experiencia de trabajo como data scientist junior.

tripleten

Programa de éxito profesional

El Programa de éxito profesional mejora la empleabilidad de quienes se gradúan de TripleTen, es decir, les ayuda a pasar de aprender nuevo conocimiento a ganar dinero.

1 Comunidad de antiguos alumnos

Sin límite de tiempo

Espacio para el apoyo entre pares y la creación de redes profesionales productivas.

- Comunicación constante con otros graduados y graduadas.
- Eventos en línea: seminarios web de profesionales de la industria, sesiones de networking.
- Oportunidades de trabajo y trabajo autónomo para tutores y para quienes se gradúan.

2 Curso de Preparación Profesional

4 semanas

Este curso adicional gratuito prepara a quienes se gradúan para la búsqueda de empleo. Consiste en lecciones, tareas y feedback de especialistas en Recursos Humanos.
Estructura del curso de preparación para la carrera profesional:

- Estrategia personal de búsqueda de empleo.
- Mercado laboral en TI y la esfera digital.
- Entrevista: teoría y práctica.
- Habilidades de networking.
- Resumé/Curriculum Vitae.
- Carta de motivación.
- Portafolio.
- Presencia en línea: LinkedIn, etc.

3 Aceleración profesional

6 meses o hasta que consigas un empleo

Esta es una actividad en comunidad, durante la cual quienes se gradúan:

- Buscan activamente un empleo y mejoran constantemente a través del ciclo de feedback organizado por nuestros especialistas de Recursos Humanos.
- Practican entrevistas técnicas y de Recursos Humanos (entrevistas simuladas).
- Hacen networking (con nuestra ayuda y por su cuenta).
- Obtienen acceso a los socios y socias de TripleTen y sus oportunidades laborales.