

¡Felicidades por terminar el curso de Álgebra lineal! Es una parte esencial de tu formación, ya que el álgebra lineal es la base matemática de muchos algoritmos de machine learning.

Para probar lo que has aprendido, te tenemos un proyecto que demuestra una aplicación práctica del álgebra lineal combinada con su belleza matemática.

Cuando termines, envía tu trabajo al revisor del proyecto. Recibirás feedback dentro de las siguientes 48 horas. Después de eso, harás los cambios necesarios en tu trabajo y lo enviarás para una segunda revisión.

Como ya sabes, este proceso a menudo se repite varias veces hasta que obtengas la luz verde del revisor y todas las correcciones hayan sido aprobadas.

Tu proyecto se considerará completado una vez que el revisor del proyecto lo apruebe.

La compañía de seguros Sure Tomorrow quiere resolver varias tareas con la ayuda de machine learning y te pide que evalúes esa posibilidad.

- Tarea 1: encontrar clientes que sean similares a un cliente determinado. Esto ayudará a los agentes de la compañía con el marketing.
- Tarea 2: predecir si es probable que un nuevo cliente reciba un beneficio de seguro. ¿Puede un modelo de predicción entrenado funcionar mejor que un modelo dummy no entrenado? ¿Puede funcionar peor? Explica tu respuesta.
- Tarea 3: predecir la cantidad de beneficios de seguro que probablemente recibirá un nuevo cliente utilizando un modelo de regresión lineal.
- Tarea 4: proteger los datos personales de los clientes sin romper el modelo de la tarea anterior.

Es necesario desarrollar un algoritmo de transformación de datos que dificulte la recuperación de la información personal si los datos caen en manos equivocadas. Esto se denomina *enmascaramiento de datos* u *ofuscación de datos*. Pero los datos deben protegerse de tal manera que la calidad de los modelos de machine learning no se vea afectada. No es necesario elegir el mejor modelo, basta con demostrar que el algoritmo funciona correctamente.

Instrucciones del proyecto

1. Carga los datos.
2. Verifica que los datos no tengan problemas: no faltan datos, no hay valores extremos, etc.
3. Trabaja en cada tarea y responde las preguntas planteadas en la plantilla del proyecto.
4. Saca conclusiones basadas en tu experiencia trabajando en el proyecto.

Hay algo de código previo en la plantilla del proyecto, siéntete libre de usarlo. Primero se debe terminar algo de código previo. Además, hay dos apéndices en la plantilla del proyecto con información útil.

Descripción de datos

El dataset se almacena en el archivo `/datasets/insurance_us.csv`. **Puedes descargar el dataset aquí.**

- **Características:** sexo, edad, salario y número de familiares de la persona asegurada.
- **Objetivo:** número de beneficios de seguro recibidos por una persona asegurada en los últimos cinco años.

## Evaluación del proyecto

Hemos definido los criterios de evaluación para el proyecto. Léelos con atención antes de pasar al ejercicio.

Esto es en lo que se fijarán los revisores al examinar tu proyecto:

- ¿Seguiste todos los pasos de las instrucciones?
- ¿Mantuviste la estructura del proyecto?
- ¿Mantuviste el código ordenado?
- ¿Desarrollaste todos los procedimientos necesarios y respondiste todas las preguntas?
- ¿Sacaste tus conclusiones?

Al final de la plantilla del proyecto encontrarás una lista de control más detallada.

Ya tienes tus hojas informativas y los resúmenes de los capítulos, por lo que todo está listo para continuar con el proyecto.

¡Buena suerte!

¡Vamos allá!

O haz el proyecto en tu ordenador y súbelo cuando hayas terminado.

Subir y entregar



Siguiente