



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS E INGENIERÍA PROGRAMA DE
INGENIERO EN SOFTWARE Y TECNOLOGÍAS EMERGENTES**

Inteligencia Artificial

Práctica No. 5

lunes, 20 noviembre 2023

Docente:

Mauricio Alonso Sanchez Herrera

Participante(es):

Luis Eduardo Galindo Amaya

Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de ciencias químicas e ingeniería

Ingeniero en software y tecnologías emergentes

Información de la materia

Nombre de la materia y clave: Inteligencia Artificial

Grupo y periodo: 351 (2023-2)

Profesor: Mauricio Alonso Sanchez Herrera.

Información de la actividad

Nombre de la actividad: Práctica No. 5

Lugar y fecha: lunes, 20 noviembre 2023

Carácter de la actividad: Individual.

Índice

1. Introducción	2
2. Regresión	2
3. Clasificación	2
4. Conclusión	3
5. Referencias	3

1. Introducción

(Wikipedia, 2023) El aprendizaje supervisado es una técnica en aprendizaje automático (AA) y minería de datos que se utiliza para deducir una función a partir de datos de formación. Los datos de formación consisten de pares de objetos (normalmente vectores): una componente del par son los datos de entrada y el otro, los resultados deseados.

2. Regresión

La problemática seleccionada para el problema de regresión fue la predicción de ingresos semanales de una empresa (Walmart), el dataset que se utilizará es 'Walmart dataset' de kaggle, los datos que contiene son:

Atributo	Descripción
Store_Number	Número de la tienda
Date	Fecha
Week_of_Sales	Semana de ventas
Weekly_Sales	Ventas semanales para la tienda dada
Holiday_Flag	Indica si la semana es especial por festividad
Temperature	Temperatura el día de la venta
Fuel_Price	Costo del combustible en la región
CPI	Índice de precios al consumidor predominante
Unemployment	Tasa de desempleo predominante

El dataset seleccionado tiene columnas que muestran la cantidad de factores que participan en los ingresos que se perciben, una regresión lineal no permite tomar en cuenta los factores que pueden influir.

3. Clasificación

El problema seleccionado para utilizar clasificación es: Detección de riesgo de ataque cardíaco. el dataset que se va a utilizar es 'Heart Attack Analysis & Prediction Dataset' de kaggle, el dataset contiene los siguientes datos sobre los pacientes:

Atributo	Descripción
Age	Edad del paciente
Sex	Género del paciente
exang	Angina inducida por ejercicio
ca	Número de vasos principales
cp	Tipo de Dolor de Pecho
trtbps	Presión arterial en reposo
chol	Colesterol en mg/dl
fbs	Azúcar en sangre en ayunas
rest_ecg	Resultados electrocardiográficos en reposo
thalach	Frecuencia cardíaca máxima alcanzada
target	Riesgo de ataque cardíaco

La compleja relación entre los datos complica la utilización de otros métodos de análisis de datos, por lo que utilizar aprendizaje supervisado es la opción más prometedora.

4. Conclusión

Durante esta practica aprendí que es aprendizaje supervisado, como identificar un problema que se puede resolver mediante esta técnica y como podemos utilizarla en los problemas que no se pueden resolver mediante otras técnicas.

5. Referencias

Wikipedia. (2023). Aprendizaje supervisado — Wikipedia, The Free Encyclopedia [[Online; accessed 20-November-2023]].