Universidad Autónoma de Sinaloa



Facultad de Ingeniería Mochis

Materia:

Docente:

Desarrollar un clasificador basado en el método Bayes Ingenuo

Grupo 4-01

Alumnos:

Castro Aguilar Allan Enrique

Jimenez Apodaca Brandon Ulises

Gardea Palafox Irán Alondra

Fecha:10 de diciembre de 2021

**Indice**

**Introducción**

**¿Qué es el aprendizaje maquina?**

Es el área de la ciencia computacional que se centra en el análisis y la interpretación de patrones y estructuras de datos que hacen posible el aprendizaje, el razonamiento y la toma de decisiones sin interacción humana.

Dicho de otro modo, el aprendizaje automático permite que el usuario alimente un algoritmo informático con una cantidad ingente de datos, a partir de los cuales el ordenador analice toda la información y sea capaz de tomar decisiones y hacer recomendaciones basándose únicamente en los datos introducidos. En el caso de identificar correcciones, el algoritmo puede incorporar esa información para mejorar la toma de decisiones futura.

**¿Qué es un clasificador?**

Se utiliza en referencia al algoritmo utilizado para asignar un elemento entrante no etiquetado en una categoría concreta conocida. Dicho algoritmo, permite pues, ordenar o disponer por clases elementos entrantes, a partir de cierta información característica de estos. Una manera de implementar un clasificador es seleccionar un conjunto de ejemplos etiquetados y tratar de definir una regla que permita asignar una etiqueta a cualquier otro dato de entrada.

**Describir que se hará en este proyecto.**

Clasificar cosas es parte de nuestra vida desde que somos pequeños, este proceso está en muchas de nuestras actividades cotidianas, debido a esto, se necesitan herramientas que faciliten el proceso de clasificación de grandes cantidades de información, y que sea fácil catalogar personas u objetos con base en ciertos criterios.

En este proyecto se llevará a cabo el desarrollo de una herramienta de software basado en el algoritmo de Bayes Ingenuo (Naive Bayes) que nos permitirá clasificar instancias para apoyar la toma de decisiones en diversas áreas.

**Marco teórico**

**Aprendizaje Maquina**

**Algoritmos supervisados y no supervisados**

**Algoritmo de clasificación Bayes Ingenuo**

* **Probabilidad**
* **Teorema de Bayes**
* **Bayes Ingenuo**

**Desarrollo del software**

**Análisis**

**Diseño:** Describir cada figura o tabla que se ponga

* **Arquitectura basada en MVC (Modelo Vista Controlador)**
* **Casos de uso** 
  + **Diagrama de casos de uso**
  + **Caso de uso detallado**
* **Diagramas de secuencia**
* **Diagrama de clases**
* **Algoritmos del sistema (pseudocódigo o diagramas de flujo)**
* **Interfaz**

**Implementación:** Describir las tecnologías que se emplearon, lenguajes de programación, librerías (estadísticas), etc.

**Experimento**

**Experimento:** Describir la forma en como probaremos el clasificador (elegir un

dataset y probar con el)

**Dataset:** Describir el dataset.

**Resultados:** Mostrar gráficas y tablas de los resultados de las métricas de evaluación

**Discusión:** Describir los resultados, fueron buenos, regulares o malos, justificar el funcionamiento del software.

**Conclusiones**

Describir los puntos más importantes del desarrollo de este proyecto.

**Referencias**

Manejar formato APA con el gestor de Word, no referencias de sitios de internet.

**Anexos**

**Código**

**Generar documentación del código:** Describir las clases, métodos, atributos.

**Descripción de los roles del proyecto:** Describir el rol de cada integrante del

equipo en el proyecto, incluir fotografía.