

Manual de Usuario

- Damián Ignacio Peña Afre
- 202110568

Aquí tienes el manual de usuario detallado para la interfaz mostrada en la imagen del proyecto de IA:

Manual de Usuario para el Proyecto 2 - IA1 - 202110568

Descripción General

Este sistema permite cargar archivos CSV para aplicar algoritmos de aprendizaje automático, incluyendo regresión lineal, regresión polinómica y árboles de decisión. Los usuarios pueden entrenar modelos, realizar predicciones, visualizar tendencias y patrones, y ajustar parámetros específicos para cada modelo.

Interfaz de Usuario

La interfaz se compone de las siguientes secciones:

1. Selección de Archivo CSV o DataSet
2. Selección de Algoritmo de Machine Learning
3. Parámetros Específicos del Modelo
4. Botones de Acción
5. Resultados

Proyecto 2 - IA1 - 202110568

Selección de Archivo CSV o DataSet

Selección de archivo

Sin archivos seleccionados

Selección de Algoritmo de Machine Learning

Regresión Lineal

Parámetros Específicos del Modelo

degree=2;

Entrenar

Predecir

Tendencias

Patrones

Resultados

Guía Paso a Paso

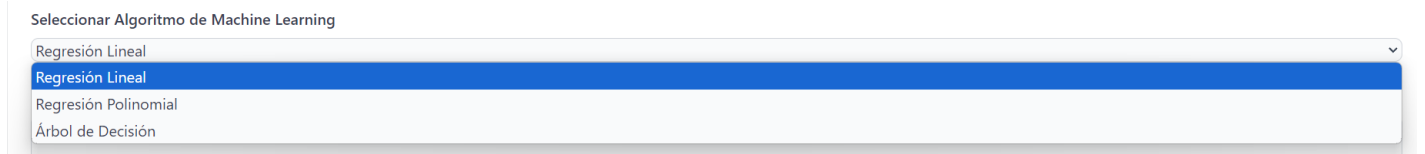
1. Selección de Archivo CSV o DataSet

- **Campo:** Selección de archivo
- **Descripción:** En este campo, el usuario debe cargar el archivo CSV que contiene el conjunto de datos. El archivo debe estar en formato CSV y estructurado con las columnas correspondientes al modelo de aprendizaje automático que se desee aplicar.
- **Instrucciones:**
 1. Haz clic en el botón **Selección de archivo**.
 2. Selecciona un archivo CSV desde tu dispositivo.
 3. Verifica que el nombre del archivo cargado se muestra junto a "Sin archivos seleccionados".

2. Selección de Algoritmo de Machine Learning

- **Campo:** Selección de Algoritmo de Machine Learning
- **Descripción:** Un menú desplegable que permite al usuario seleccionar el tipo de modelo de aprendizaje automático a aplicar.
- **Opciones Disponibles:**
 - **Regresión Lineal:** Utilizado para modelar la relación lineal entre una variable independiente y una dependiente.
 - **Regresión Polinómica:** Para modelar relaciones no lineales mediante un polinomio de grado especificado.
 - **Árbol de Decisión:** Algoritmo de clasificación o regresión basado en decisiones jerárquicas.
- **Instrucciones:**
 1. Haz clic en el menú desplegable.

2. Selecciona el modelo deseado (por ejemplo, "Regresión Lineal").



3. Parámetros Específicos del Modelo

- **Campo:** Parámetros Específicos del Modelo
- **Descripción:** Permite ingresar parámetros adicionales específicos para el modelo seleccionado.
- **Ejemplo de Uso:**
 - Si seleccionas **Regresión Polinómica**, puedes especificar el grado del polinomio en este campo. Por ejemplo, `degree=2`.
- **Instrucciones:**
 1. Ingresa los parámetros en el formato adecuado (por ejemplo, `degree=2`).
 2. Asegúrate de que los parámetros sean correctos para el modelo seleccionado.

4. Botones de Acción

- **Botones Disponibles:**
 - **Entrenar:** Entrena el modelo seleccionado con el conjunto de datos proporcionado.
 - **Predecir:** Realiza predicciones en el conjunto de datos usando el modelo entrenado.
 - **Tendencias:** Muestra una gráfica de tendencia basada en los datos y el modelo.
 - **Patrones:** Identifica y muestra patrones relevantes en el conjunto de datos.
- **Instrucciones:**
 1. Asegúrate de haber seleccionado el archivo, modelo y parámetros antes de usar estos botones.
 2. Haz clic en el botón de acción deseado para ejecutar la operación:
 - **Entrenar:** Entrena el modelo con el conjunto de datos. Una vez completado, se muestra una notificación de éxito.
 - **Predecir:** Genera predicciones en el conjunto de datos cargado y muestra una gráfica comparativa.
 - **Tendencias:** Muestra una gráfica de tendencias basada en los datos.
 - **Patrones:** Muestra patrones descubiertos en el conjunto de datos.

5. Resultados

- **Campo:** Resultados
- **Descripción:** Muestra los resultados generados por cada acción. Esto puede incluir:
 - Parámetros y métricas del modelo entrenado.
 - Gráficos de predicción, tendencias y patrones.
- **Instrucciones:**
 - Después de ejecutar una acción (como **Entrenar** o **Predecir**), revisa esta sección para ver los resultados. La información relevante será mostrada aquí para facilitar la interpretación de los datos.

Ejemplo de Flujo de Trabajo

1. **Cargar un archivo CSV:** Selecciona un archivo de datos en formato CSV para cargar el dataset.
2. **Seleccionar el Modelo de Aprendizaje:** Elige el modelo deseado, como **Regresión Lineal**.
3. **Configurar Parámetros (Opcional):** Si el modelo lo requiere, ajusta los parámetros en el campo correspondiente, como `degree=2` para **Regresión Polinómica**.
4. **Entrenar el Modelo:** Haz clic en **Entrenar** para construir el modelo con los datos proporcionados.
5. **Realizar Predicciones:** Después de entrenar el modelo, usa el botón **Predecir** para ver los valores de predicción.
6. **Visualizar Tendencias y Patrones:** Utiliza los botones **Tendencias** y **Patrones** para analizar el comportamiento de los datos y obtener una visualización adicional.