**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA DE . SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**F A C U L T A D D E T E C N O L O G Í A**

Imagen que contiene Calendario

Descripción generada automáticamente

**Primer Parcial**

**Carrera :** Ingeniería en Ciencias de la Computación **CU:**11-453

**Universitario :** Lujan Renteria David Fernando

***Sucre – Bolivia***

***2024***

* **Dataset:**

[**Forest Cover Type Dataset (kaggle.com)**](https://www.kaggle.com/datasets/uciml/forest-cover-type-dataset)

* **Git(Contiene todo en un cuadernillo y todo no necesario esta incluido en el Dataset):**

[**SIS-420/Parciales/Primer\_Parcial at main · lujan-99/SIS-420 (github.com)**](https://github.com/lujan-99/SIS-420/tree/main/Parciales/Primer_Parcial)

* **Drive( Estan todos los bloques separados ademas de los dataset utilizados):**

**https://drive.google.com/drive/folders/1OWEvKXKdbXiNkwKP8o78KW54ajsLShiZ?usp=sharing**

1. **Análisis del Dataset**
   * 1.1 Análisis de los Valores del Dataset
   * 1.2 Transformación de Variables Categóricas
   * 1.3 Generación de Nuevas Columnas
   * 1.4 Limpieza del Dataset
   * 1.5 Combinar Datasets
   * 1.6 Preparación del Dataset
2. **Generación de Datos Sintéticos**
   * 2.1 Distribuciones Basadas en los Datos Originales
   * 2.2 Generación de Datos Categóricos
   * 2.3 Atributos Calculados
3. **Verificación entre el Dataset Sintético y el Real**
4. **Limpieza y Preparación del Dataset**
   * 4.1 Combinar los Datasets
   * 4.2 Transformación de Variables Categóricas y Manejo de Valores Faltantes
   * 4.3 Normalización de Variables Numéricas
   * 4.4 Guardar el Dataset Preparado
5. **Implementación de Regresión Logística para el Dataset**
   * 5.1 Función Sigmoide
   * 5.2 Función de Costo con Regularización L2
   * 5.3 Descenso por Gradiente con Regularización L2
6. **One-vs-All**
   * 6.1 Implementación de One-vs-All
   * 6.2 Predicción con One-vs-All
   * 6.3 Cargar y Preparar los Datos
   * 6.4 Normalizar las Características
   * 6.5 Dividir los Datos en Entrenamiento y Prueba