

## “PROGRAMA ESPECIALIZADO CIENCIA DE DATOS CON PYTHON”

### PROYECTO N° 01



#### **Ejercicio N°1:**

Escribir un programa que pregunte al usuario o genere las ventas de los últimos 5 días, y muestre por pantalla una serie (Dataframe) con los datos de las ventas por producto (opcional): Nro de unidades y precio unitario, indexada por los días, antes y después de aplicarles un descuento del 5%.

(Diversas opciones de solución: libre)

#### **Ejercicio N° 2**

Escribir un programa que reciba un diccionario con los ingresos mensuales de los clientes de una empresa, y devuelva una serie con el ingreso mínimo, máximo y media.

El resultado final debe ser una serie con los estadísticos.

### Ejercicio N° 3

Escribir programa que genere y muestre por pantalla un DataFrame con los datos de la siguiente tabla:

Mes	Ventas	Gastos
Enero	30500	22000
Febrero	35600	23450
Marzo	28300	18100
Abril	33900	35700
Mayo	42500	32450

A continuación, generar nuevas columna:

1. Columna 1 =  $\text{Gasto}/\text{Ventas} \times 100$ .
2. Columna 2 = Si  $\text{Ventas} \geq 30000$ , imprimir "Meta Superada", caso contrario imprimir "Meta no Superada".
3. Columna 3 = Si  $\text{Gasto} > \text{Ventas}$ , calcular el sobre gasto.
4. Obtener el total de las ventas de los últimos 3 meses
5. Obtener el total de gastos de febrero a abril

## Ejercicio N° 4

Con el siguiente fichero **datos\_seguros.csv** contiene información de riesgo de clientes de un banco. Escribir un programa con los siguientes requisitos:

1. Generar un DataFrame con los datos del fichero.
2. Mostrar por pantalla las dimensiones del DataFrame, el número de datos que contiene, los nombres de sus columnas y filas, los tipos de datos de las columnas, mostrar las 10 primeras filas y las 10 últimas filas, verificar si tiene datos perdidos/nulos.
3. Extraer las 1000 primeras filas y almacenarlas en un contenedor.

**Proyecto N°1:** Se adjunta Data:

- Resolver los ejercicios
- Entregable: generar un informe en Python Notebook, debidamente explicado, paso a paso; subir a GitHub o un repositorio similar (opcional; de subir, enviar el link).
- Subir un video en Youtube sobre la solución de los casos; linkeando su documentación.

**Entrega:** Subir al [Google Classroom](#) “Proyecto N° 01”

\*. La tarea es personal.

Fecha de entrega máxima: 15 de julio del 2023

Instructora: Msc (e) Ing. Est. E Inf. Yaneth Ccahuantico Mendoza