



Informe

**de análisis de negocio utilizado cálculo
y Python**

...

Cálculo 1

Informe de Análisis de Negocio Utilizando Cálculo y Python

Introducción

Objetivo del Informe

Describir brevemente el objetivo del análisis. ¿Qué pregunta de negocio se intenta responder o qué problema se busca resolver?

Descripción del Caso de Negocio

Explicar el contexto del caso de negocio proporcionado por el estudiante. ¿Cuáles son las variables clave? ¿Qué datos están disponibles?

Metodología

Herramientas Utilizadas

Enumerar las herramientas de software y bibliotecas de Python utilizadas en el análisis. Por ejemplo, Python, NumPy, Pandas, Matplotlib, SciPy.

Procesamiento de Datos

Describir cómo se limpiaron y prepararon los datos para el análisis. Incluir código de Python que muestre ejemplos de limpieza de datos.

```
import pandas as pd

# Carga de datos
data = pd.read_csv('datos.csv')

# Limpieza de datos
data = data.dropna() # Eliminar filas con valores nulos
data = data[data['Variable'] > 0] # Filtrar datos según criterio
```

Técnicas de Análisis

Describir las técnicas de cálculo utilizadas para analizar los datos. Por ejemplo, diferenciación para encontrar tasas de cambio, integración para totalizar cantidades a lo largo del tiempo.

```
import numpy as np

# Ejemplo de cálculo de derivada
x = np.array([1, 2, 3, 4, 5])
y = np.power(x, 2) # y = x^2
dy = np.gradient(y, x) # Calcular la derivada de y respecto a x
```

Resultados

Análisis Descriptivo

Presentar estadísticas descriptivas básicas y visualizaciones de los datos. Utilizar gráficos para mostrar tendencias, patrones y outliers.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Gráfico de los datos
plt.figure(figsize=(10, 5))
plt.plot(x, y, label='y = x^2')
plt.plot(x, dy, label='Derivada', linestyle='--')
plt.title('Gráfico de Función y su Derivada')
plt.xlabel('x')
plt.ylabel('y')
plt.legend()
plt.show()
```

Análisis Inferencial

Discutir los resultados del análisis utilizando técnicas de cálculo. ¿Qué revelan las derivadas o las integrales sobre el comportamiento de la función de negocio?

Conclusiones

Resumir los hallazgos clave del informe. ¿Qué impacto tienen estos hallazgos en el caso de negocio? ¿Qué decisiones se podrían tomar basadas en el análisis?

Recomendaciones

Ofrecer recomendaciones basadas en los resultados del análisis. Considerar sugerencias sobre cómo mejorar o optimizar las estrategias de negocio.

Apéndice

Incluir cualquier código adicional, fórmulas o datos que apoyen el informe pero que sean demasiado detallados para las secciones principales.



PUCE

CENTRO DE EDUCACIÓN VIRTUAL



Encuétranos



Email: soportevirtual@puce.edu.ec / **Teléfonos:** (593) (02) 299 1700 Ext. 2517 y 2518
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca. Edificio de la facultad de comunicación, lingüística y literatura 2do. piso