# UNIVERSIDAD DEL SABES

## ANALÍTICA DE DATOS

### Actividad 4: Herramientas Disponibles - Cuadro Comparativo

**Estudiante:** [Tu nombre completo]  
**Matrícula:** [Tu matrícula]  
**Profesor:** Prof. Fausto Noé Jiménez  
**Fecha de entrega:** [Fecha de entrega]

## 1. INTRODUCCIÓN

[Escribe aquí una introducción de 1 párrafo explicando el objetivo de esta actividad y la importancia de conocer diversas herramientas de análisis de datos]

## 2. CUADRO COMPARATIVO DE PLATAFORMAS

### Instrucciones para completar:

* Selecciona **5 plataformas adicionales** a las vistas en clase
* Completa **todas** las celdas del cuadro
* Incluye **mínimo 4 ventajas** y **3 desventajas** por plataforma
* Agrega **citas APA** en cada concepto

### Plataformas sugeridas:

* Qlik Sense
* SAS Visual Analytics
* Splunk
* Looker
* AWS QuickSight
* Apache Spark
* Domo
* Sisense
* Palantir
* DataRobot
* Alteryx
* KNIME

**Cuadro comparativo, herramientas para el análisis de datos**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PLATAFORMA | EMPRESA / AÑO | DESCRIPCIÓN | VENTAJAS | DESVENTAJAS | TIPO DE LICENCIA |
| **[Plataforma 1]** | [Empresa, año] *(Referencia, 2024)* | [Descripción detallada de la plataforma] | • [Ventaja 1] • [Ventaja 2] • [Ventaja 3] • [Ventaja 4] *(Autor, 2024)* | • [Desventaja 1] • [Desventaja 2] • [Desventaja 3] *(Autor, 2024)* | [Gratuita/Pago/Freemium] |
| **[Plataforma 2]** | [Empresa, año] *(Referencia, 2024)* | [Descripción detallada de la plataforma] | • [Ventaja 1] • [Ventaja 2] • [Ventaja 3] • [Ventaja 4] *(Autor, 2024)* | • [Desventaja 1] • [Desventaja 2] • [Desventaja 3] *(Autor, 2024)* | [Gratuita/Pago/Freemium] |
| **[Plataforma 3]** | [Empresa, año] *(Referencia, 2024)* | [Descripción detallada de la plataforma] | • [Ventaja 1] • [Ventaja 2] • [Ventaja 3] • [Ventaja 4] *(Autor, 2024)* | • [Desventaja 1] • [Desventaja 2] • [Desventaja 3] *(Autor, 2024)* | [Gratuita/Pago/Freemium] |
| **[Plataforma 4]** | [Empresa, año] *(Referencia, 2024)* | [Descripción detallada de la plataforma] | • [Ventaja 1] • [Ventaja 2] • [Ventaja 3] • [Ventaja 4] *(Autor, 2024)* | • [Desventaja 1] • [Desventaja 2] • [Desventaja 3] *(Autor, 2024)* | [Gratuita/Pago/Freemium] |
| **[Plataforma 5]** | [Empresa, año] *(Referencia, 2024)* | [Descripción detallada de la plataforma] | • [Ventaja 1] • [Ventaja 2] • [Ventaja 3] • [Ventaja 4] *(Autor, 2024)* | • [Desventaja 1] • [Desventaja 2] • [Desventaja 3] *(Autor, 2024)* | [Gratuita/Pago/Freemium] |

## 3. EJERCICIOS PRÁCTICOS

### 3.1 Ejercicio Power BI - Análisis de GDP Mundial

**Objetivo:** Analizar datos económicos mundiales usando Power BI Desktop

#### Pasos realizados:

1. **Carga de datos:** Importé el dataset desde la URL proporcionada
2. **Creación de visualizaciones:** Desarrollé tabla, gráfico de barras y mapa
3. **Aplicación de filtros:** Configuré filtros para los top 15 países por GDP
4. **Análisis de resultados:** [Explica aquí tus hallazgos]

#### Captura de pantalla:

|  |
| --- |
| *Figura 1. Power BI Desktop - Análisis de GDP Mundial* |

Figura 1. Power BI Desktop - Análisis de GDP Mundial

*Figura 1. Dashboard de Power BI mostrando el análisis del GDP mundial con visualizaciones de tabla, gráfico de barras y mapa geográfico.*

#### Explicación de resultados:

**Datos cargados:** [Explica qué datos se cargaron, cuántos países, qué información contiene]

**Gráfico de barras:** [Analiza cuáles son los 5 países con mayor GDP, qué patrones observas]

**Mapa geográfico:** [Describe cómo se distribuye geográficamente la riqueza mundial]

**Filtros aplicados:** [Explica cómo cambian los resultados al aplicar filtros]

#### Insights económicos identificados:

* [Insight 1 sobre la distribución de riqueza]
* [Insight 2 sobre patrones geográficos]
* [Insight 3 sobre concentración económica]

#### Evaluación de Power BI:

[Evalúa la herramienta: facilidad de uso, capacidades de visualización, ventajas y limitaciones observadas]

### 3.2 Ejercicio Python Colab - Análisis Estadístico del GDP

**Objetivo:** Realizar análisis estadístico descriptivo usando Python en Google Colab

#### Pasos realizados:

1. **Importación de librerías:** pandas, matplotlib, numpy
2. **Carga y exploración de datos:** Dataset de GDP mundial
3. **Estadísticas descriptivas:** Cálculo de medidas centrales y dispersión
4. **Visualizaciones:** Histograma y gráfico de barras top 10
5. **Interpretación de resultados:** [Explica tus hallazgos]

#### Captura de pantalla:

|  |
| --- |
| *Figura 2. Google Colab - Análisis estadístico con Python* |

Figura 2. Google Colab - Análisis estadístico con Python

*Figura 2. Notebook de Google Colab mostrando el código ejecutado y las visualizaciones generadas para el análisis del GDP mundial.*

#### Explicación de resultados por celda:

**Celda 2 - Carga de datos:** [Explica cuántos países tiene el dataset, qué información económica contiene]

**Celda 3 - Estadísticas descriptivas:** [Analiza cuál es el GDP promedio mundial, cuáles son los países más y menos ricos]

**Celda 4 - Histograma:** [Describe cómo se distribuye la riqueza mundial según el histograma, si es equitativa]

**Celda 5 - Top 10 países:** [Identifica qué países dominan la economía mundial, qué porcentaje representan del total]

#### Patrones de desigualdad identificados:

* [Patrón 1 sobre distribución de riqueza]
* [Patrón 2 sobre concentración económica]
* [Patrón 3 sobre brechas entre países]

#### Evaluación de Python/Colab:

[Evalúa la herramienta: facilidad de uso, capacidades analíticas, ventajas para análisis estadístico]

### 3.3 Ejercicio R Posit - Análisis de Concentración Económica

**Objetivo:** Analizar la concentración de riqueza mundial usando R en Posit Cloud

#### Pasos realizados:

1. **Carga de datos:** Importación del dataset económico
2. **Limpieza de datos:** Preparación y validación de variables
3. **Clasificación económica:** Categorización de países por rangos de GDP
4. **Visualización:** Gráfico de dispersión con código de colores
5. **Análisis de concentración:** Cálculo del porcentaje de riqueza del top 5

#### Captura de pantalla:

|  |
| --- |
| *Figura 3. Posit Cloud (R) - Análisis de concentración económica* |

Figura 3. Posit Cloud (R) - Análisis de concentración económica

*Figura 3. Entorno de R en Posit Cloud mostrando el análisis de concentración de riqueza con gráfico de dispersión y estadísticas.*

#### Explicación de resultados:

**Carga y limpieza de datos:** [Explica cuántos países se analizaron, qué variables económicas se estudiaron]

**Estadísticas económicas:** [Describe cuál es el GDP promedio, máximo y mínimo mundial]

**Clasificación por rangos:** [Analiza cómo se distribuyen los países en ricos, medios y pobres]

**Gráfico de dispersión:** [Explica qué patrón muestra la distribución de riqueza, si hay mucha desigualdad]

**Análisis de concentración:** [Reporta qué porcentaje de la riqueza concentran los 5 países más ricos]

**Top 5 economías mundiales:** [Lista cuáles son las 5 economías más grandes del mundo]

#### Conclusiones sobre la economía mundial 2014:

* [Conclusión 1 sobre concentración de riqueza]
* [Conclusión 2 sobre desigualdad global]
* [Conclusión 3 sobre patrones económicos]

#### Evaluación de R/Posit:

[Evalúa la herramienta: facilidad de uso para análisis estadístico, capacidades de visualización, ventajas para investigación]

## 4. CONCLUSIONES

### Análisis comparativo de las plataformas investigadas

[Escribe 2-3 párrafos comparando las 5 plataformas que investigaste, sus fortalezas y debilidades]

### Recomendaciones de uso

[Proporciona recomendaciones sobre cuándo usar cada tipo de plataforma según el contexto]

### Reflexión sobre los ejercicios prácticos

[Reflexiona sobre tu experiencia usando Power BI, Python y R. ¿Qué herramienta te pareció más útil? ¿Para qué tipo de análisis?]

### Reflexión personal

[Comparte tu aprendizaje personal sobre las herramientas de análisis de datos y su importancia en el mundo actual]

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*Formato APA 7ª edición - Ordenar alfabéticamente*

Apellido, A. A. (Año). *Título del artículo*. Nombre de la revista, *Volumen*(Número), páginas. https://doi.org/xxxxx

Apellido, B. B. (Año). *Título del libro*. Editorial.

Organización. (Año). *Título de la página web*. Sitio web. https://www.ejemplo.com

[Agregar mínimo 10 referencias de fuentes confiables]

## ANEXOS

### Anexo A: Código Python utilizado

# Código completo utilizado en Google Colab  
[Pegar aquí el código de Python si es necesario]

### Anexo B: Código R utilizado

# Código completo utilizado en Posit Cloud  
[Pegar aquí el código de R si es necesario]

**Nota:** Esta plantilla debe completarse siguiendo las instrucciones específicas de la Actividad 4. Asegúrate de incluir todas las capturas de pantalla, explicaciones detalladas y citas APA correctas.