

### Ejercicio 3. Introducción a Hojas de Cálculo Usando LibreOffice Calc

Este ejercicio está adaptado específicamente para **LibreOffice Calc** (la hoja de cálculo gratuita y de código abierto, parte de la suite LibreOffice). Te ayudará a familiarizarte con los conceptos básicos: ingresar datos, aplicar fórmulas simples (suma y promedio), formatear celdas y organizar información.

#### Escenario:

Eres un profesor que quiere calcular el promedio de notas de tus estudiantes en tres asignaturas. Usarás Calc para organizar los datos y automatizar los cálculos.

#### Requisitos previos:

- Descarga e instala LibreOffice o puedes usar si no lo tienes (gratuito en [libreoffice.org](http://libreoffice.org)).
- Abre Calc y crea un nuevo documento.
- Nota: Las funciones en Calc usan nombres en español por defecto (ej. =SUMA()) en lugar de =SUM()), pero puedes cambiar el idioma en Herramientas > Opciones > Idioma. Este ejercicio usa la versión en español.

#### Instrucciones paso a paso:

##### 1. Abre LibreOffice Calc y crea un nuevo documento:

- Inicia LibreOffice Calc. Se abrirá una hoja nueva automáticamente.
- Guarda el archivo inmediatamente: Archivo > Guardar como > Elige una carpeta y nómbralo "Notas\_Estudiantes.ods" (formato nativo de Calc).

##### 2. Ingresa los datos iniciales:

En la primera fila (fila 1), escribe los encabezados en las columnas A, B, C y D:

- Celda A1: **Estudiante**
- Celda B1: **Matemáticas**
- Celda C1: **Historia**
- Celda D1: **Promedio**

Ahora, ingresa los datos de ejemplo en las filas siguientes (filas 2 a 5):

- Fila 2: A2 = "Ana", B2 = 8.5, C2 = 7.0
- Fila 3: A3 = "Luis", B3 = 9.0, C3 = 8.5
- Fila 4: A4 = "María", B4 = 7.5, C4 = 9.0
- Fila 5: A5 = "Pedro", B5 = 6.0, C5 = 7.5

(Nota: Las notas son números decimales. Calc las reconocerá automáticamente como números. Si no, selecciona las celdas y ve a Formato > Celdas > Número > Decimales: 2.)

##### 3. Calcula el promedio para cada estudiante:

- Haz clic en la celda D2 (promedio de Ana).
- Escribe la fórmula: =PROMEDIO(B2:C2). Presiona Enter.  
Esto calculará el promedio de las notas de Matemáticas e Historia para Ana (resultado: 7.75).

- Copia esta fórmula a las celdas D3, D4 y D5:
  - Selecciona D2 (haz clic en ella).
  - Copia con Ctrl+C (o Edición > Copiar).
  - Selecciona el rango D3:D5 (arrastrando el mouse).
  - Pega con Ctrl+V (o Edición > Pegar). Las fórmulas se ajustarán automáticamente (ej. en D3 será =PROMEDIO(B3:C3)).
- Verifica los resultados: Deberías obtener 7.75 para Ana, 8.75 para Luis, 8.25 para María y 6.75 para Pedro.

#### 4. Agrega un resumen total:

- En la fila 6, escribe en A6: **Promedio General**.
- En la celda D6, calcula el promedio de todos los promedios individuales: =PROMEDIO ( D2 : D5 ). Presiona Enter.  
(Resultado esperado: 7.88).
- Opcional: En B6, suma todas las notas de Matemáticas: =SUMA( B2 : B5 ) (resultado: 31). Haz lo mismo en C6 para Historia: =SUMA( C2 : C5 ) (resultado: 32).

#### 5. Formatea la hoja para que se vea profesional:

- Selecciona el rango A1:D6 (haz clic en A1, mantén Shift y haz clic en D6).
- Aplica negrita a los encabezados (fila 1): Selecciona A1:D1, ve a Formato > Caracteres > Negrita (o usa Ctrl+N).
- Centra el texto en la columna A (nombres de estudiantes): Selecciona A2:A6, ve a Formato > Alineación > Horizontal: Centro.
- Formatea las columnas B, C y D como números con 2 decimales: Selecciona B1:D6, ve a Formato > Celdas > Número > Decimales: 2.
- Agrega bordes a la tabla: Selecciona A1:D6, ve a Formato > Celdas > Bordes > Todos los bordes (o usa el ícono de bordes en la barra de herramientas).
- Cambia el color de fondo de la fila 1: Selecciona A1:D1, ve a Formato > Celdas > Fondo > Elige un color claro (ej. azul claro).

#### 6. Guarda y prueba:

- Guarda el archivo: Ctrl+S (o Archivo > Guardar).
- Prueba cambiando una nota (ej. cambia B2 a 9.0 haciendo doble clic en la celda y editando). Observa cómo se actualiza el promedio en D2 y D6 automáticamente. Esto demuestra el poder de las fórmulas en Calc.
- Opcional: Explora la barra de herramientas – Calc tiene una interfaz similar a Excel, pero con menús en español por defecto.

#### Preguntas de reflexión (para autoevaluación):

- ¿Qué pasa si agregas un nuevo estudiante en la fila 7? ¿Cómo ajustarías las fórmulas en D6 y el resumen? (Extiende el rango en =PROMEDIO(D2:D6).)
- ¿Por qué es útil usar fórmulas en Calc en lugar de calcular manualmente? (Respuesta: Se actualizan automáticamente y evitan errores.)

NOTA: Calc es compatible con archivos de Excel (.xlsx), así que puedes abrir este .ods en Excel si lo necesitas.