
Simulación de Gestión de una Empresa Municipal de Transporte Urbano

1. Objetivo de la Actividad

El objetivo de esta actividad es simular la gestión de una empresa municipal de transporte utilizando Google Sheets y Google Docs, permitiendo a los estudiantes desarrollar habilidades en la toma de decisiones basadas en datos y la automatización de procesos.

2. Duración

La actividad tiene una duración de 4.

3. Materiales Necesarios

- Computadoras o tablets con acceso a Google Sheets y Google Docs.
- Conexión a internet.
- Una cuenta de Google para cada estudiante.

4. Desarrollo de la Actividad y Gráficos a Generar

4.1 Planificación de la Empresa y Creación de la Base de Datos

Objetivo: Planificar el modelo de negocio y configurar la base de datos en Google Sheets.

Instrucciones: Cada estudiante crea su empresa de transporte "Transporte Urbano Virtual".

Definen los servicios de transporte (autobuses) y crean una base de datos para registrar el inventario inicial de autobuses y repuestos.

Ejemplo de Base de Datos del Inventario en Google Sheets:

Item	Costo Unitario (€)	Stock Inicial	Proveedor
Autobús Eléctrico	120,000	10	Proveedor A
Neumáticos	500	40	Proveedor B

4.2 Gestión del Inventario

Objetivo: Crear y gestionar una hoja de cálculo para el inventario de autobuses y repuestos.

Instrucciones: Usando la base de datos creada en la sesión anterior, los estudiantes generan una hoja de cálculo en Google Sheets con las columnas

Hoja de Inventario (busca las fórmulas que te hagan falta en la ayuda de Google Sheets)

Item	Costo Unitario (€)	Stock Inicial	Cantidad Utilizada	Stock Actual	Valor Total del Inventario (€)	Punto de Reorden
Autobús Eléctrico	120,000	10	2			
Neumáticos	500	40	10			

Calcula:

- **Stock Actual**
- **Valor Total del Inventario**
- **Punto de Reorden**

Dibuja:

- **Gráfico de Inventario:** Stock Inicial vs Stock Actual

4.3 Gestión Financiera

Objetivo: Crear una hoja de finanzas que registre los ingresos y costos de la empresa.

Instrucciones: Los estudiantes registrarán los ingresos por la venta de boletos y los costos de mantenimiento de los autobuses. Utilizarán fórmulas en Google Sheets para calcular el beneficio neto.

Hoja Financiera:

Concepto	Ingresos (€)	Costos (€)
Venta de Boletos	50,000	5,000
Mantenimiento Autobuses	0	10,000
Total	50,000	15,000
Beneficio Neto		

Calcula:

- **Beneficio Neto**

Dibuja:

- **Gráfico Financiero:** Ingresos vs Costos

4.4 Gestión de Nómina y Creación de Informe en Google Docs

Objetivo: Gestionar la nómina en Google Docs.

Instrucciones: Los estudiantes crearán una hoja de nómina donde se registrarán los salarios brutos, bonificaciones y deducciones de los empleados para calcular el salario neto.

Hoja de Nómina en Google Sheets:

Empleado	Posición	Salario Bruto (€)	Bonificaciones (€)	Deducciones (€)	Salario Neto (€)
Juan Pérez	Conductor de Autobús	1,800	100	300	
María García	Técnica de Mantenimiento	2,000	150	400	

Calcula:

- **Salario Neto**

Dibuja:

- **Gráfico de Salarios Netos**

4.5 Sesión 5: Presentación y Reflexión

Objetivo: Reflexionar sobre la gestión empresarial y presentar los resultados de la simulación.

Instrucciones: Los alumnos crearán un informe en Google Docs donde analizarán el estado del inventario, las finanzas y la nómina, incluyendo gráficos exportados desde Google Sheets.

5. Rúbrica de Evaluación

Criterio	No Entregado (Mejorable	Bien	Excelente
Uso de Google Sheets	No se utiliza	Uso limitado	Adecuado	Completo
	0 puntos	1,5 puntos	2,5 puntos	3,5 puntos
Informe en Google Docs	No se presenta	Poco claro	Adecuado	Excelente
	0 puntos	1,5 puntos	2,5 puntos	3,5 puntos
Presentación	No se presenta	Poco clara	Aceptable	Creativa y clara
	0 puntos	1 punto	2 puntos	3 puntos

6. Criterios y Saberes

- **Criterio 3.1:** Seleccionar y utilizar de manera combinada aplicaciones informáticas para la creación de contenidos digitales y la resolución de problemas específicos.
 - **saber TICO.1. C.1:** Aplicaciones informáticas.
- **Criterio 3.2:** Utilizar aplicaciones de procesamiento de texto de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.
 - **saber TICO.1. C.2:** Procesadores de texto.
- **Criterio 3.3:** Utilizar aplicaciones de hojas de cálculo de manera avanzada, dados unos requisitos de usuario y unos objetivos complejos.
 - **saber TICO.1. C.3:** Hojas de cálculo.
- **Criterio 3.4:** Diseñar, crear y manipular una base de datos relacional sencilla, utilizando comandos de SQL.
 - **saber TICO.1. C.4:** Bases de datos.

7. ODS Relacionados

- **ODS 4 (Educación de calidad):** Desarrollo de habilidades tecnológicas.
- **ODS 9 (Industria, Innovación e Infraestructura):** Innovación y automatización de procesos en la gestión empresarial.
- **ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles):** Gestión eficiente de recursos y servicios urbanos.

8. Inclusión de los Diseños Universales para el Aprendizaje

- **Representación:** Se ofrecerán múltiples recursos para la representación de datos, como tablas y gráficos en Google Sheets.
- **Acción y Expresión:** Los estudiantes podrán presentar la actividad mediante informes o presentaciones digitales.
- **Participación:** Se fomentará la participación grupal en la toma de decisiones empresariales.

9. Resultados Esperados

- Los estudiantes comprenderán los aspectos clave de la gestión empresarial de una empresa de transporte.
- Desarrollarán habilidades en la automatización de procesos y el análisis de datos.
- Serán capaces de justificar sus decisiones empresariales mediante la presentación de informes detallados.