

## Laboratorio 17

### Sesión #17 Visualización en Power BI y medidas con DAX

**Título del Laboratorio:** Aplicación y uso de la herramienta de Power BI para hacer Visualizaciones en Power BI y medidas con DAX.

**Duración:** 2 horas

**Objetivos del Laboratorio:**

1. Afianzar los conocimientos y manejo básico en Power BI para realizar las visualizaciones con ejercicios prácticos planteados.

**Materiales Necesarios:**

1. Computador con acceso a internet.
2. Colocar en el repositorio de Github
3. Ampliar el conocimiento con el curso de datos en AWS y Cisco.
4. Power BI descargarlo

**Estructura del Laboratorio:**

#### Parte 1

En la primera parte se aplicarán los temas vistos en la sesión como es Visualizaciones en Power BI y medidas con DAX en los datos, se deberá realizar el paso a paso con las respectivas capturas de pantalla, esta aplicación es de acuerdo con los escenarios planteados.

Realización de la unidad del curso de AWS o Cisco y anexar captura de pantalla del avance.

#### 1. Ejercicio de práctica 1.

Realizar el paso a paso, con las respectivas capturas de pantalla, conclusión, guardar el archivo.

##### 1. Escenario 1: Gestión de Inventarios en una Empresa de Distribución

Una empresa de distribución gestiona un amplio inventario de productos en diferentes almacenes a lo largo del país. Para optimizar su operación y mejorar el proceso de reabastecimiento, desean implementar un sistema de análisis de inventarios en Power BI. Los datos disponibles incluyen información sobre los productos, los almacenes donde se almacenan, las cantidades disponibles y los costos por unidad.

**Los datos tienen las siguientes columnas** Producto:

Nombre del producto.

Almacén: Nombre del almacén donde se encuentra el producto.

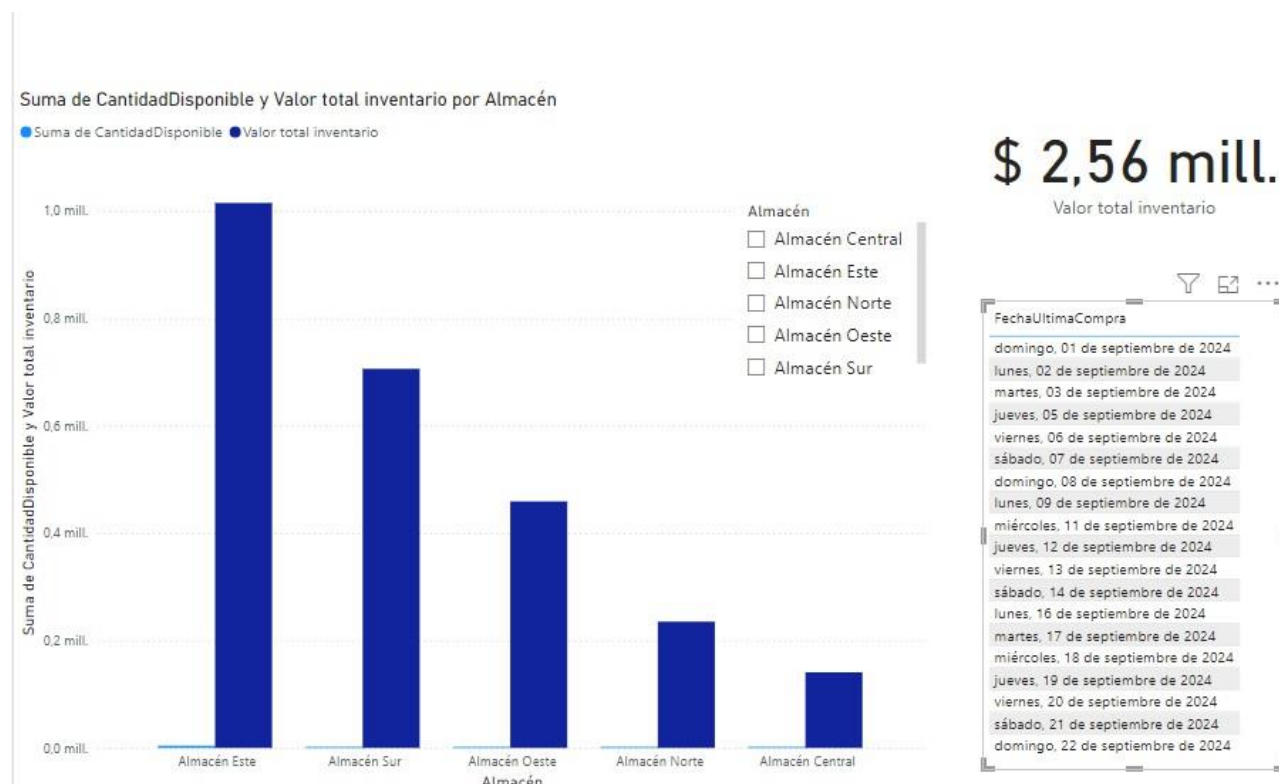
Cantidad Disponible: Cantidad actual disponible en stock.

Costo Unitario: Costo por unidad del producto.

Fecha Ultima Compra: Fecha de la última compra del producto.

El objetivo es analizar el estado de los inventarios para identificar productos con bajo stock, determinar el costo total del inventario por almacén, y visualizar las tendencias de reabastecimiento a lo largo del tiempo.

## Paso a paso



## Conclusión

se puede concluir luego de ilustrar la información, que en el almacén central hay bajo stock en la mayoría de productos al igual que en el almacén norte, se debe revisar si en el almacén del este hay buena demanda de productos, pq si no es así deberían transferirse algunas unidades de productos a los almacenes antes mencionados

## 2. Escenario 2: Análisis del Rendimiento de Empleados en una Empresa

Una empresa de tecnología desea analizar el rendimiento de sus empleados para identificar aquellos con mejor desempeño, las áreas que requieren capacitación y la productividad general de sus equipos. Para ello, cuentan con un conjunto de datos que contiene información sobre los empleados, los proyectos en los que han trabajado, las horas dedicadas y las evaluaciones de rendimiento.

### Los datos tienen las siguientes columnas

Empleado: Nombre del empleado.

Departamento: Departamento al que pertenece el empleado (IT, Marketing, Ventas, Recursos Humanos, Finanzas).

Proyecto: Nombre del proyecto asignado al empleado.

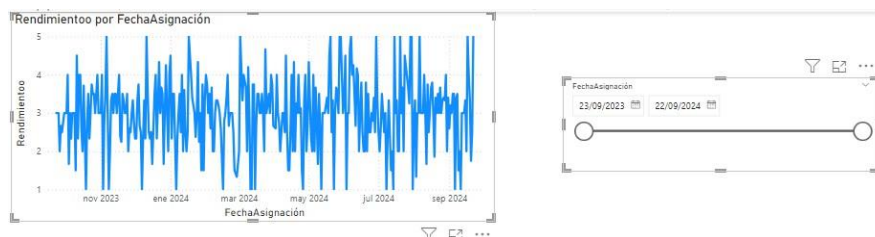
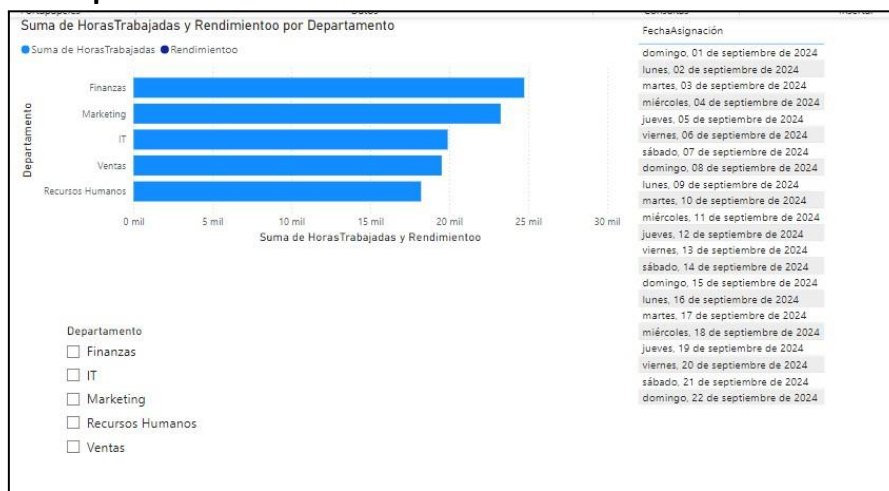
Horas Trabajadas: Número de horas trabajadas en el proyecto.

Rendimiento: Calificación de rendimiento del empleado en el proyecto (de 1 a 5). Fecha

Asignación: Fecha en la que el empleado fue asignado al proyecto.

El objetivo es evaluar el rendimiento de los empleados en los diferentes proyectos y departamentos, identificar los empleados más productivos y detectar áreas que necesiten mejoras o capacitación adicional.

### Paso a paso



## Conclusión

**luego de tener esto ilustrado se puede determinar a cuáles empleados se les debería llamar la atención para que intenten mejorar su rendimiento o si no tendrán que ser reemplazados**

### 3. Escenario 3: Análisis del Rendimiento Académico de Estudiantes en una Institución Educativa

Una institución educativa desea evaluar el rendimiento académico de sus estudiantes a lo largo del año para identificar áreas de mejora, asignaturas con baja tasa de aprobación y evaluar el desempeño general de los alumnos por curso y materia. También desean analizar la asistencia para correlacionarla con los resultados académicos.

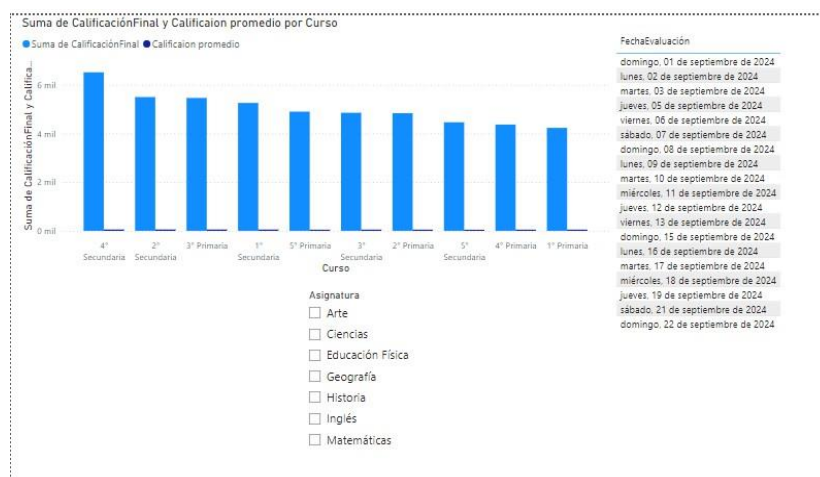
**Los datos tienen las siguientes columnas -**

**Estudiante:** Nombre del estudiante.

- **Curso:** Curso en el que está inscrito (1° Primaria, 2° Primaria, hasta 5° Secundaria).
- **Asignatura:** Nombre de la asignatura (Matemáticas, Ciencias, Historia, Inglés.).
- **Calificación Final:** Calificación final del estudiante en la asignatura (de 0 a 100).
- **Asistencia:** Porcentaje de asistencia a clases (0 a 100).
- **Fecha Evaluación:** Fecha en la que se registró la calificación final.

El objetivo es evaluar el rendimiento académico de los estudiantes, identificar asignaturas con baja tasa de aprobación, analizar la relación entre asistencia y desempeño académico, y medir el rendimiento por curso y asignatura.

**Paso a paso**



## Conclusión

Al ver este dashboard podemos ver cómo es la calificación con respecto a su nivel de asistencia y podemos ver su calificación final con respecto al promedio del curso con relación a la materia evaluada y la fecha en la que se evaluó.

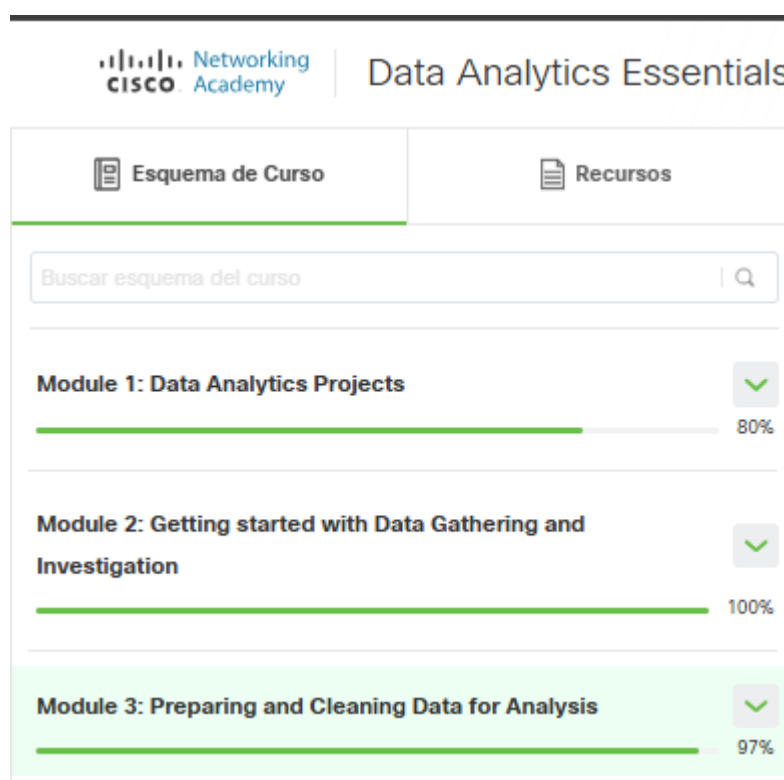
## Parte 2

En la segunda parte una vez realizado el proceso de visualizaciones y medidas DAX se deberán guardar los archivos en el repositorio, deberás anexar la captura de pantalla con el nombre del archivo.


### 2. Ejercicio de práctica 2.

Una vez realizado el proceso de visualizaciones y medidas DAX se deberán guardar los archivos en el repositorio, deberás anexar la captura de pantalla con el nombre del archivo.


**Realización de la unidad del curso de AWS o Cisco y anexar captura del avance del curso.**



## Imagen del repositorio

 empleados\_data.pbix

 estudiantes\_data.pbix

 inventarios\_data.pbix