

Laboratorio 16

Sesión # 16 Visualización en Power BI y modelado de datos

Título del Laboratorio: Aplicación y uso de la herramienta de Power BI para hacer la limpieza de los datos.

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 modelado de 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 del avance del curso.

3.Escenario: Se tiene una tienda que vende varios productos, y deseas analizar el inventario y las ventas realizadas en diferentes sucursales. Para ello, tendrás tres tablas diferentes:

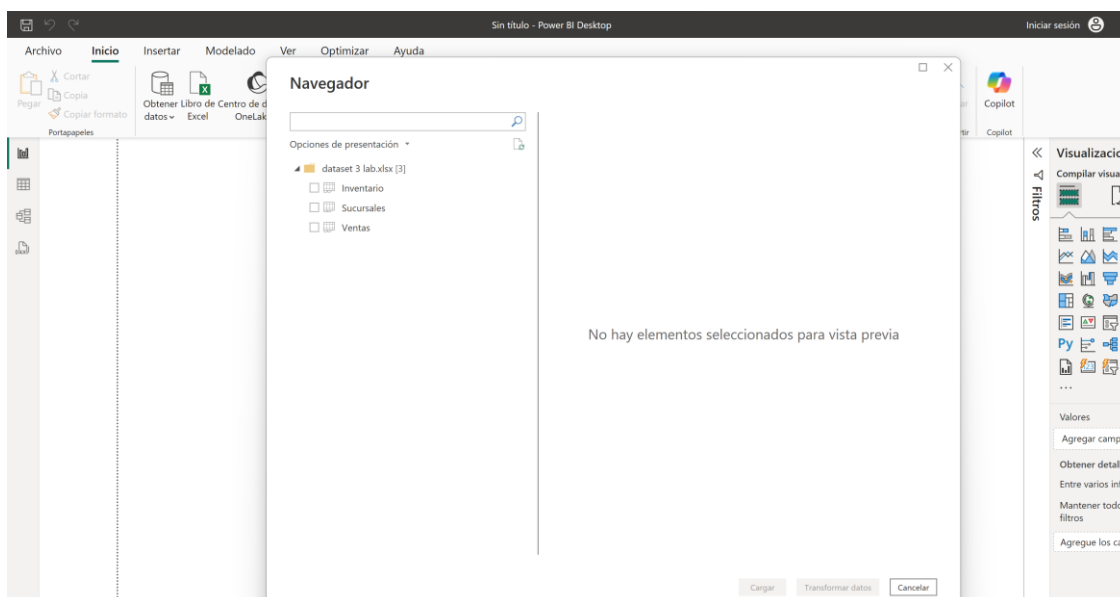
Inventario: Información sobre los niveles de inventario de los productos en las diferentes sucursales.

Ventas: Registro de las ventas realizadas de cada producto en las diferentes sucursales.

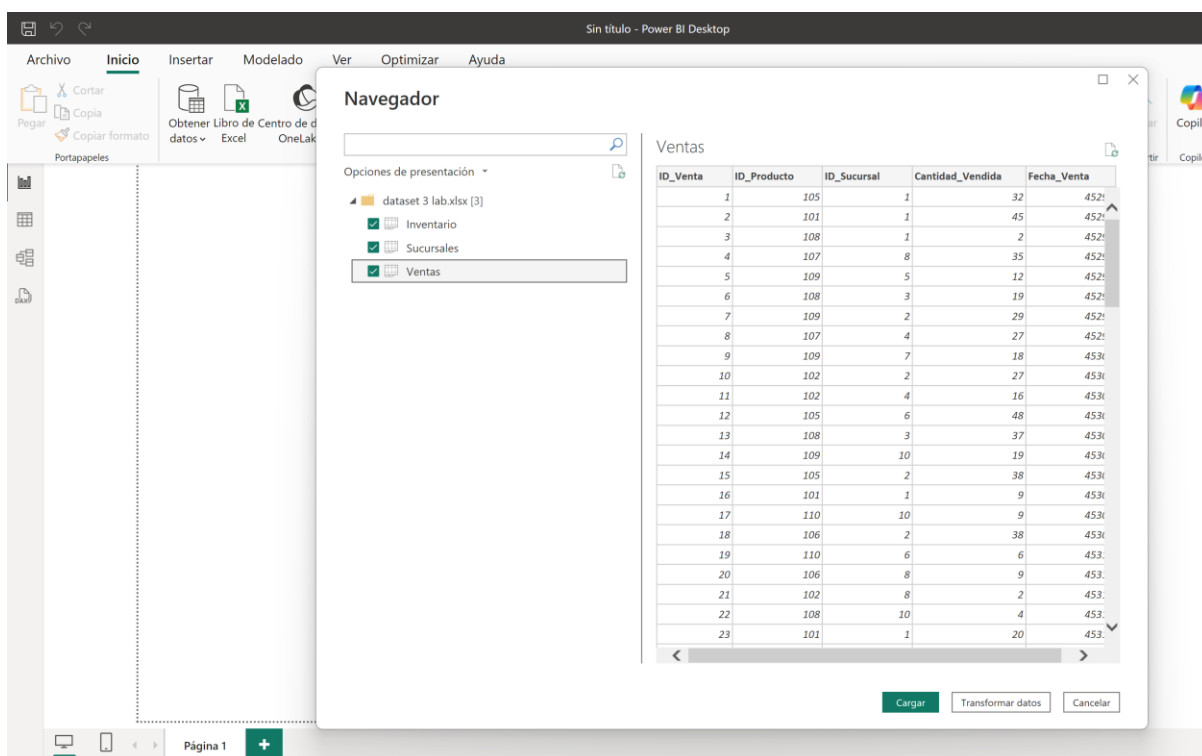
Sucursales: Información sobre las sucursales de la tienda

Paso a paso para el modelado de datos y la visualización en Power BI

Obtener Datos



Transformar Datos



Trasformar datos

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Transponer Tipo de datos: Fecha Reemplazar los valores Anular dinamicación de columnas Combinar columnas

Dividir columna Formato Extraer

Estadísticas Estándar Científico

Trigonometría

10² Redondeo

Información

Fecha Hora Duración Ejecutar script de R Ejecutar script de Python

Scripts

Consultas [3]

Inventario

Sucursales

Ventas

Tabla

Cualquier columna

Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_Inventario", type text}, {"ID_Producto", type text}, {"ID_Sucursal", type text}}

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Distintos: 150, únicos: 150

Distintos: 10, únicos: 0

Distintos: 10, únicos: 0

Distintos: 136, únicos: 122

Distintos: 150, únicos: 150

1 1 101 2 977 1/01/2024

2 2 102 9 848 2/01/2024

3 3 102 8 480 3/01/2024

4 4 106 1 648 4/01/2024

5 5 101 3 583 5/01/2024

6 6 108 3 652 6/01/2024

7 7 101 9 810 7/01/2024

8 8 108 10 380 8/01/2024

9 9 104 1 554 9/01/2024

10 10 102 4 361 10/01/2024

11 11 107 5 627 11/01/2024

12 12 103 3 984 12/01/2024

13 13 108 6 321 13/01/2024

14 14 107 4 151 14/01/2024

15 15 110 2 993 15/01/2024

16 16 108 9 499 16/01/2024

17 17 109 7 980 17/01/2024

18 18 108 3 539 18/01/2024

19 19 104 9 423 19/01/2024

20 20 101 1 526 20/01/2024

21 21 108 1 361 21/01/2024

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Inventario

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Encabezados promovidos

Tipo cambiado

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Transponer Tipo de datos: Texto Reemplazar los valores Anular dinamicación de columnas Combinar columnas

Dividir columna Formato Extraer

Estadísticas Estándar Científico

Trigonometría

10² Redondeo

Información

Fecha Hora Duración Ejecutar script de R Ejecutar script de Python

Scripts

Consultas [3]

Inventario

Sucursales

Ventas

Tabla

Cualquier columna

Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_Sucursal", type text}, {"Nombre_Sucursal", type text}, {"Ciudad", type text}})

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Distintos: 10, únicos: 10

Distintos: 10, únicos: 10

Distintos: 4, únicos: 1

1 1 Sucursal_1 Medellín

2 2 Sucursal_2 Cali

3 3 Sucursal_3 Cali

4 4 Sucursal_4 Bogotá

5 5 Sucursal_5 Bogotá

6 6 Sucursal_6 Cartagena

7 7 Sucursal_7 Cartagena

8 8 Sucursal_8 Cartagena

9 9 Sucursal_9 Cali

10 10 Sucursal_10 Cali

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Sucursales

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

Origen

Navegación

Encabezados promovidos

Tipo cambiado

Sin título - Editor de Power Query

Archivo Inicio Transformar Agregar columna Vista Herramientas Ayuda

Transponer Tipo de datos: Fecha Reemplazar los valores Anular dinamicación de columnas Combinar columnas

Dividir columna Formato Extraer

Estadísticas Estándar Científico

Trigonometría

10² Redondeo

Información

Fecha Hora Duración Ejecutar script de R Ejecutar script de Python

Scripts

Consultas [3]

Inventario

Sucursales

Ventas

Tabla

Cualquier columna

Table.TransformColumnTypes(#"Encabezados promovidos",{{"ID_Venta", type text}, {"ID_Producto", type text}, {"ID_Sucursal", type text}, {"Cantidad_Venta", type text}, {"Fecha_Venta", type text}}

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Valido 100% 0% Error 0% Vacio 0%

Distintos: 150, únicos: 150

Distintos: 10, únicos: 0

Distintos: 10, únicos: 0

Distintos: 46, únicos: 8

Distintos: 150, únicos: 150

1 1 105 1 32 1/01/2024

2 2 101 1 45 2/01/2024

3 3 108 1 2 3/01/2024

4 4 107 8 35 4/01/2024

5 5 109 5 12 5/01/2024

6 6 108 3 19 6/01/2024

7 7 109 2 29 7/01/2024

8 8 107 4 27 8/01/2024

9 9 109 7 28 9/01/2024

10 10 102 2 27 10/01/2024

11 11 102 4 26 11/01/2024

12 12 105 6 48 12/01/2024

13 13 108 3 37 13/01/2024

14 14 109 10 19 14/01/2024

15 15 105 2 38 15/01/2024

16 16 101 1 9 16/01/2024

17 17 110 10 9 17/01/2024

18 18 106 2 38 18/01/2024

19 19 110 6 6 19/01/2024

20 20 106 8 9 20/01/2024

Configuración de la consulta

PROPIEDADES

Nombre

Ventas

Todas las propiedades

PASOS APLICADOS

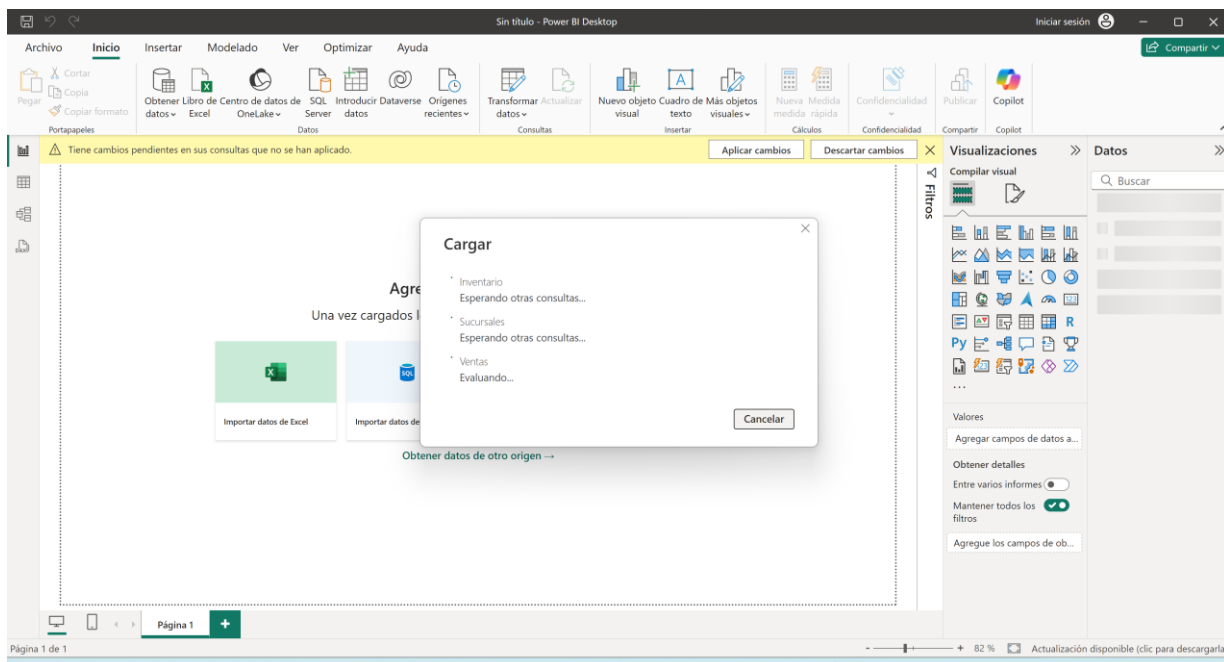
Origen

Navegación

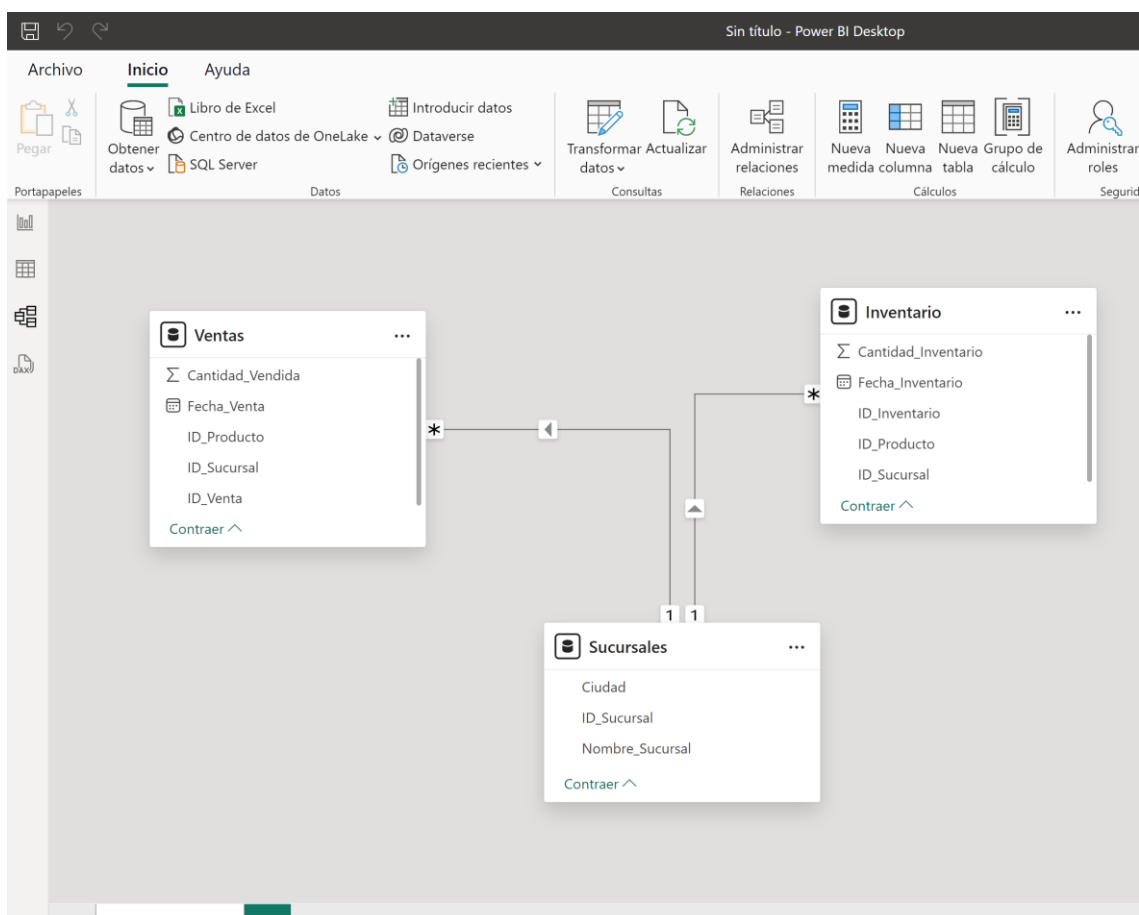
Encabezados promovidos

Tipo cambiado

Cerrar

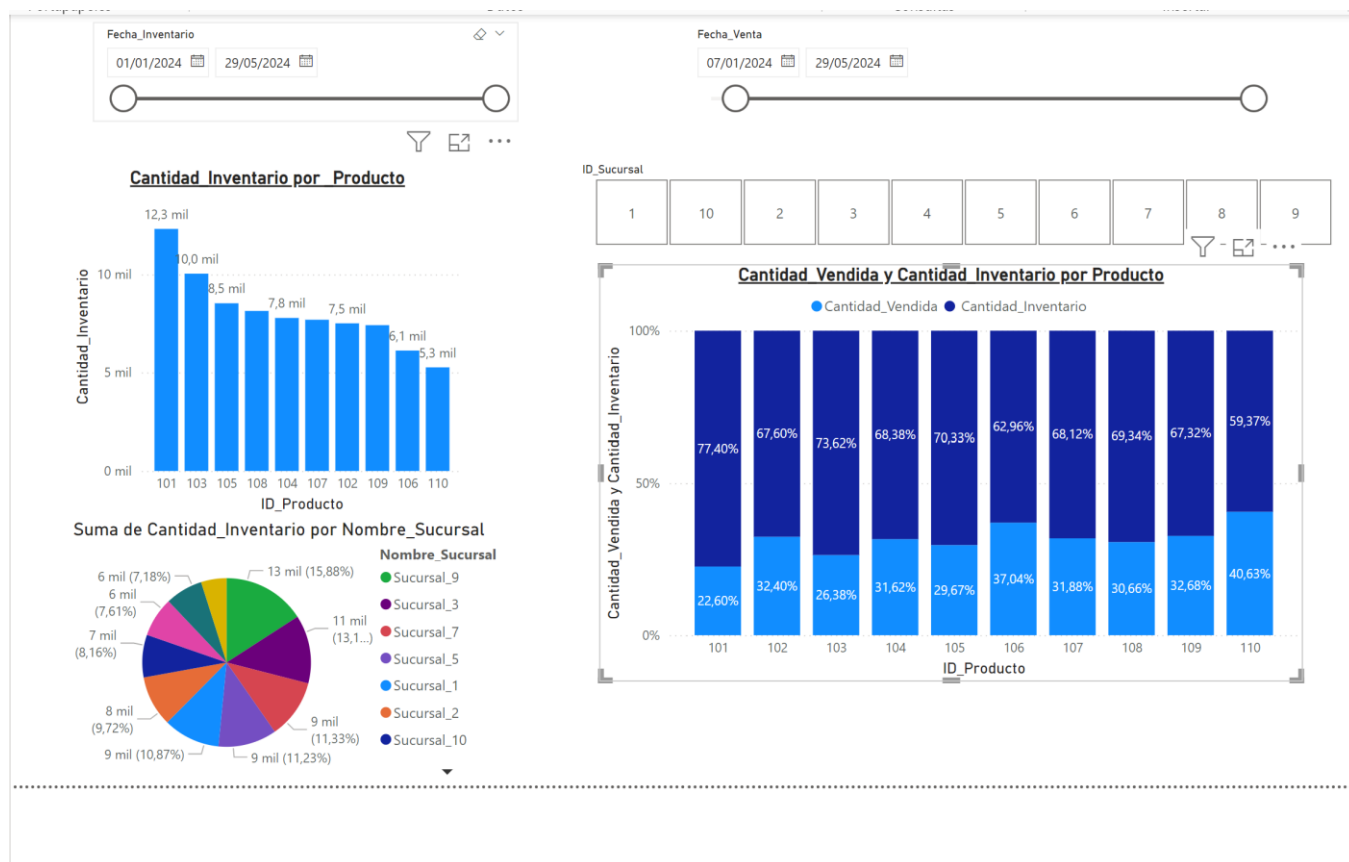


Realizar las relaciones



Conclusiones

- Productos como el 110 y el 106 son los más vendidos, lo que indica alta demanda, mientras que productos como el 101 y el 1103 tienen menor rotación y podrían estar acumulando inventario.
- La Sucursal 9 necesita atención especial debido a la alta cantidad de inventario acumulado, lo que podría ser por alta capacidad o menor rotación de ventas en comparación con las demás.
- Sería útil revisar estrategias de reposición de inventario para los productos con menor rotación (como el 101) y optimizar la distribución hacia las sucursales con mayor demanda



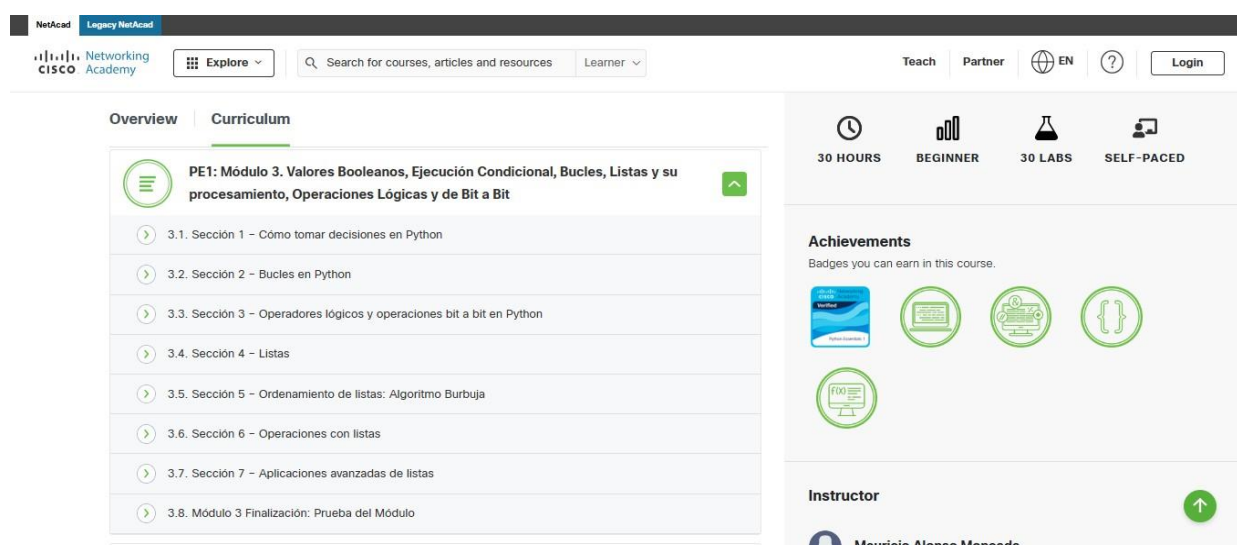


Parte 2

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

1. Ejercicio de práctica 2.

Para este ejercicio de práctica el estudiante deberá acceder nuevamente al curso de Cisco llamado BootCamp Python el cual se introdujo en el laboratorio de la sesión número 6. En dicha sesión se indicó el desarrollo de los módulos 1 y 2. Para este laboratorio se requiere que el estudiante realice el módulo 3 del curso planteado en CISCO. A continuación, se muestra el módulo que se debe desarrollar.



The screenshot displays the Cisco NetAcad Legacy NetAcad interface. The top navigation bar includes the Cisco logo, 'Networking Academy', and a search bar. The main content area is divided into two sections: 'Overview' and 'Curriculum'. The 'Curriculum' section lists the following topics:

- 3.1. Sección 1 - Cómo tomar decisiones en Python
- 3.2. Sección 2 - Bucles en Python
- 3.3. Sección 3 - Operadores lógicos y operaciones bit a bit en Python
- 3.4. Sección 4 - Listas
- 3.5. Sección 5 - Ordenamiento de listas: Algoritmo Burbuja
- 3.6. Sección 6 - Operaciones con listas
- 3.7. Sección 7 - Aplicaciones avanzadas de listas
- 3.8. Módulo 3 Finalización: Prueba del Módulo

On the right side of the interface, there are additional details about the course, including '30 HOURS', 'BEGINNER', '30 LABS', and 'SELF-PACED'. Below this, there is an 'Achievements' section with several icons representing different skills or badges. At the bottom right, the 'Instructor' section identifies Mauricio Alonso Moncada.

Al finalizar este módulo adjunte en la tarea la captura de pantalla con el módulo finalizado.