

Universidad Tecnológica de Panamá
Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales
Asignatura: Desarrollo Lógico Y Algoritmo
Ejercicio Práctico2

Profesor: Napoleón Ibarra

Valor: 100 puntos

Estudiantes:

Cédula:

Samuel Saldaña

4-811-232

Fernando Castillo

4-834-1140

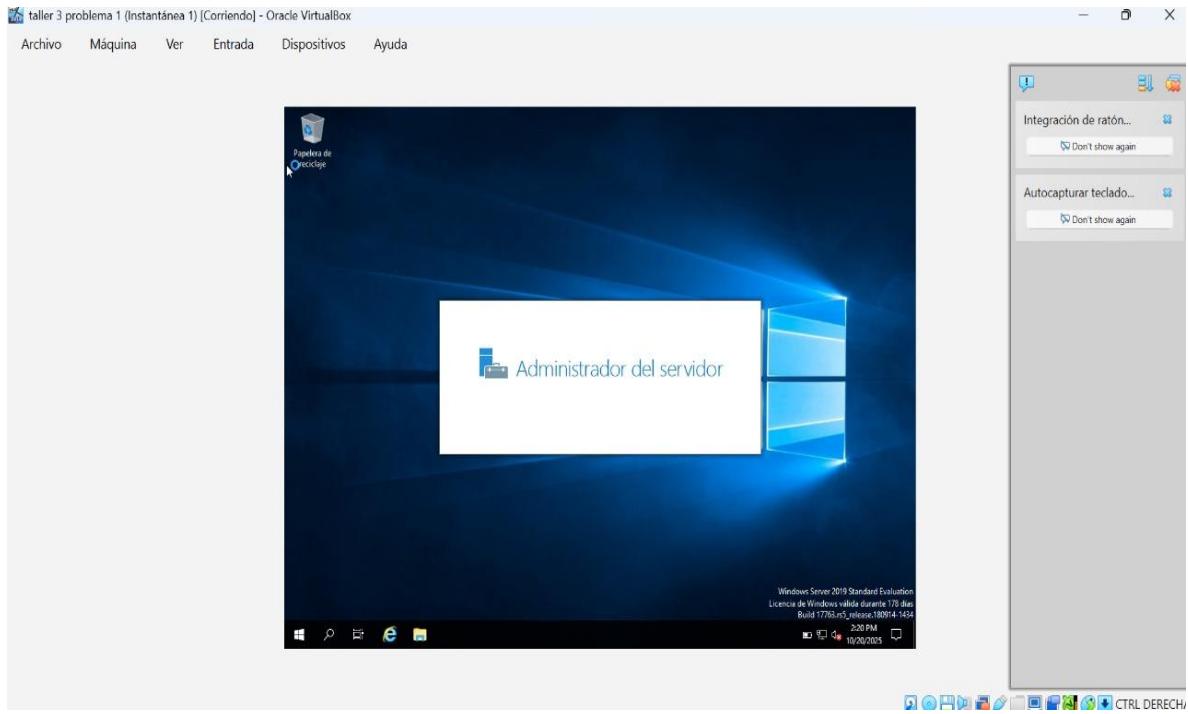
Fecha Inicio: 13/10/2025 --> 4:10 PM

Fecha Entrega: 14/10/2025 -->2:25 PM

Fecha Cierre (Tope): 20/10/2025 -->4:10 PM

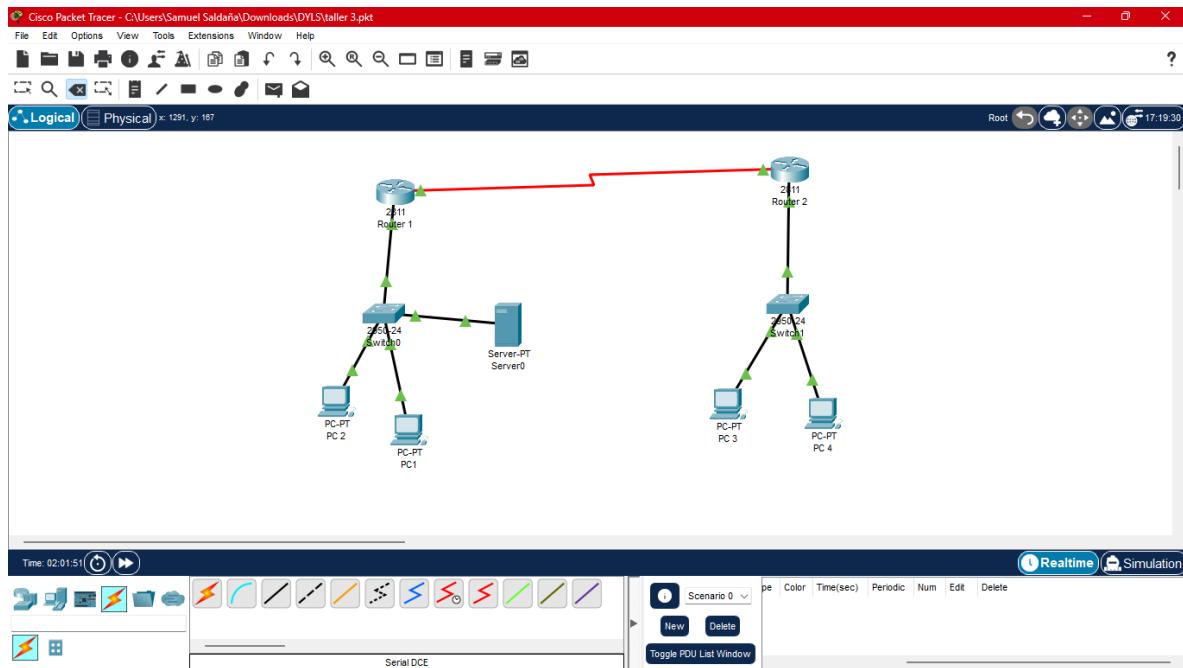
I Parte. Laboratorio. Valor 20 puntos

1. Elegir un software para virtualización (Virtual Box / VMware), descargar, instalar y configurarlo.
2. Descargar, instalar la distribución de Windows Server (2016/2019) elegida dentro de la máquina virtual.
3. Realizar el proceso de configuración correspondiente al realizar el proceso de la instalación del SO.
4. Configurar una carpeta para hacer respaldos de códigos dentro del SO, verifique su instalación, configuración.
5. Realizar la configuración del Servidor de Datos (que se accesible por Remote Desktop Connection, ANYDESK, FTP).
6. Hacer pruebas de funcionamiento.



II Parte. Caso de Estudio. Valor 20 Puntos

Procedimiento: 1. Teniendo en cuenta el siguiente plano de oficina (Figura 1), confeccione el esquema de RED LAN, puesto que en ambas oficinas 1 y 2 se va a utilizar el servidor de datos.



III Parte.

Pseudocódigos, diagrama de flujo. Valor 10 Puntos 1. Desarrolle los problemas en pseudocódigo para la parte IV de la asignación.

PROBLEMA #1

Inicio

Definir hora_str, horas_str, minutos_str, sufijo Como Cadena

Definir horas, minutos, hora_12 Como

Entero

Escribir 'Ingrese la hora en formato 24 horas por ejemplo 13 45'

Leer hora_str

Si Longitud(hora_str)<>5 Entonces

Escribir 'Error debe ingresar exactamente 5 caracteres en formato HHMM'

SiNo

Si Subcadena(hora_str,3,3)<>':' Entonces

Escribir 'Error formato incorrecto debe usar el simbolo de dos puntos entre horas y minutos'

SiNo

horas_str <- Subcadena(hora_str,1,2)

minutos_str <- Subcadena(hora_str,4,5)

horas <- ConvertirANumero(horas_str)

minutos <- ConvertirANumero(minutos_str)

Si horas<0 O horas>23 O minutos<0 O minutos>59 Entonces

Escribir 'Error hora fuera de rango permitido'

SiNo

Si horas=0 Entonces

hora_12 <- 12

sufijo <- 'AM'

SiNo

Si horas=12 Entonces

hora_12 <- 12

sufijo <- 'PM'

SiNo

Si horas>12 Entonces

hora_12 <- horas-12

sufijo <- 'PM'

SiNo

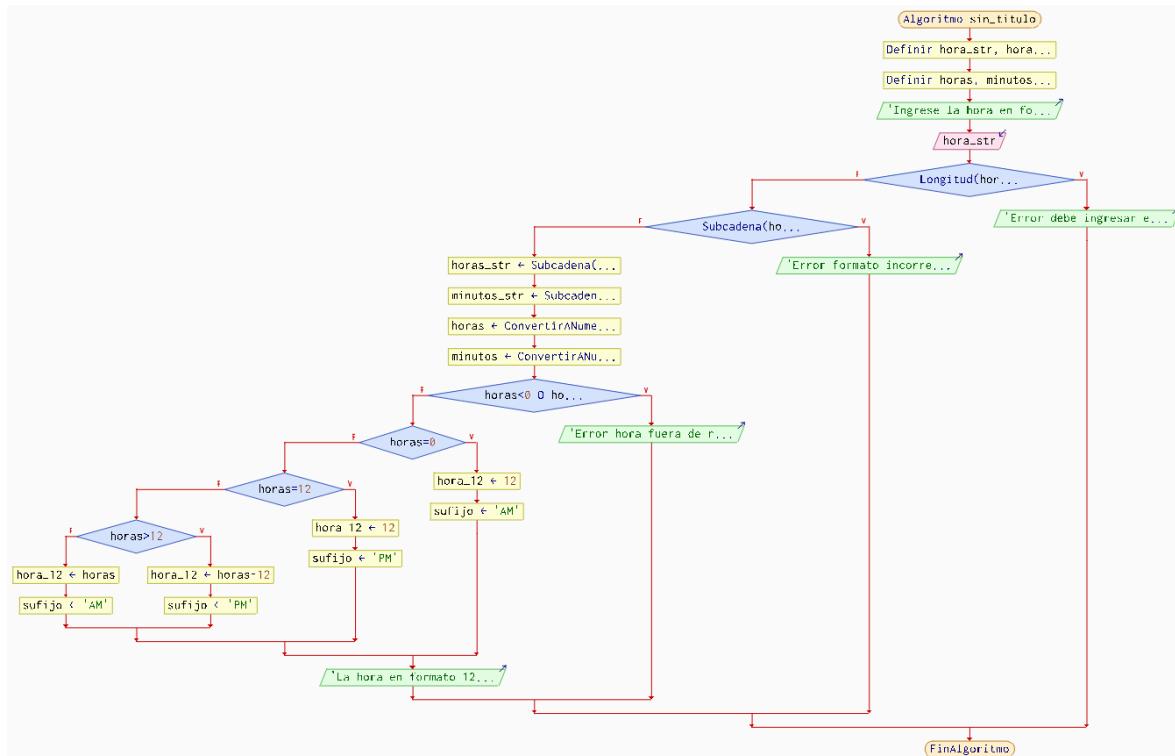
hora_12 <- horas

sufijo <- 'AM'

FinSi

Escribir 'La hora en formato 12h es ', hora_12, ', minutos, ', sufijo

FinSi



PROBLEMA #2

Inicio

Definir C1, C2, C3 Como Entero

Definir P1, P2, P3, V1, V2, V3, TOTAL Como Real

Escribir 'Ingrese la cantidad vendida del producto Cola (máximo 5000000):'

Leer C1

Escribir 'Ingrese el precio unitario de Cola (en B/.):'

Leer P1

Escribir 'Ingrese la cantidad vendida del producto Naranja (máximo 5000000):'

Leer C2

Escribir 'Ingrese el precio unitario de Naranja (en B/.):'

Leer P2

Escribir 'Ingrese la cantidad vendida del producto Limón (máximo 5000000):'

Leer C3

Escribir 'Ingrese el precio unitario de Limón (en B/.):'

Leer P3

// Validar cantidades

Si (C1<0 O C1>5000000) O (C2<0 O C2>5000000) O (C3<0 O C3>5000000) Entonces

Escribir 'Error: una o más cantidades están fuera del rango permitido'

SiNo

// Calcular totales

V1 <- C1*P1

V2 <- C2*P2

V3 <- C3*P3

TOTAL <- V1+V2+V3

// Mostrar informe

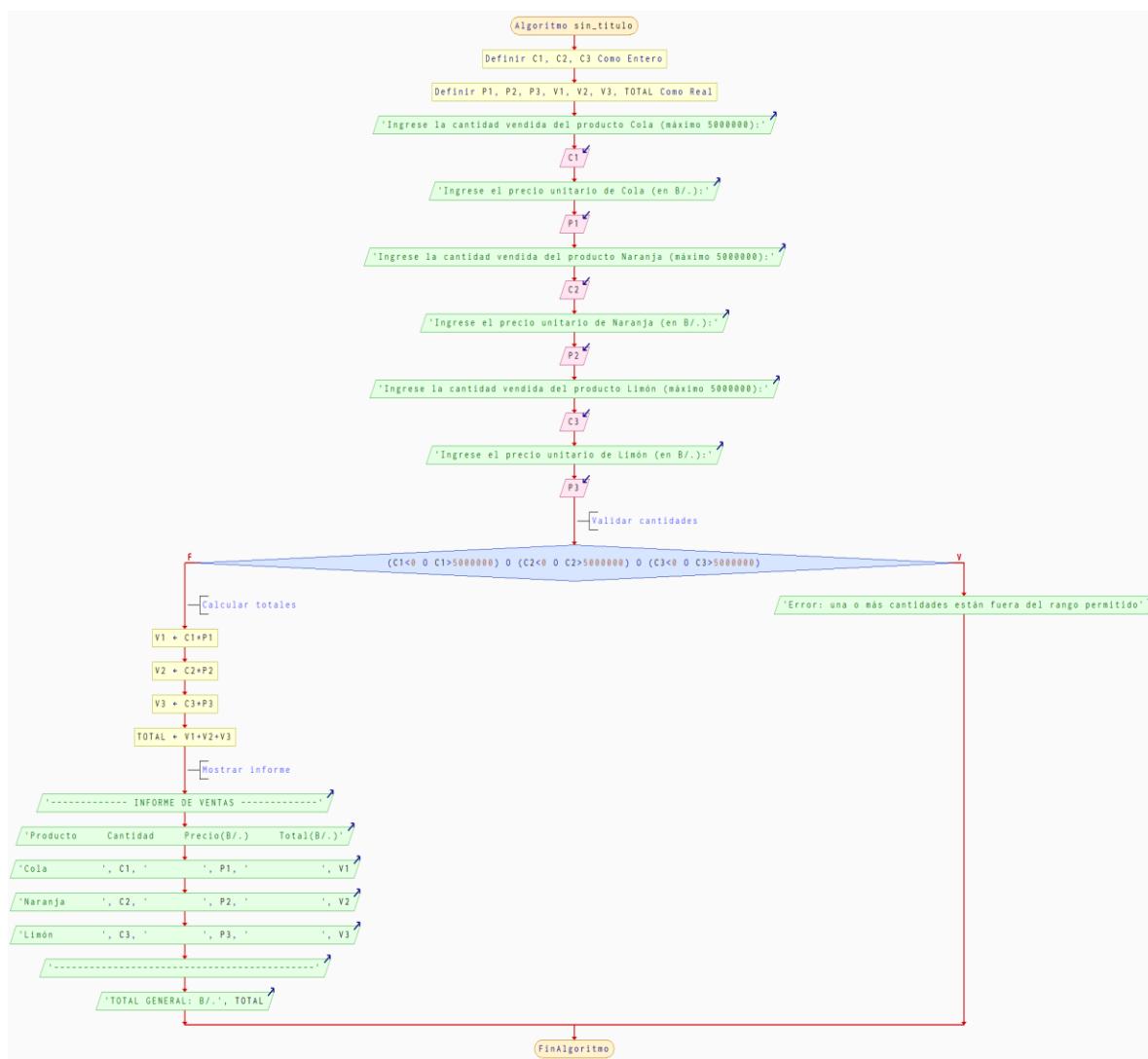
Escribir '----- INFORME DE VENTAS -----'

Escribir 'Producto Cantidad Precio(B/.) Total(B/.)'

```

Escribir 'Cola    ', C1, '    ', P1, '    ', V1
Escribir 'Naranja  ', C2, '    ', P2, '    ', V2
Escribir 'Limón   ', C3, '    ', P3, '    ', V3
Escribir '-----'
Escribir 'TOTAL GENERAL: B/.', TOTAL
FinSi
Fin

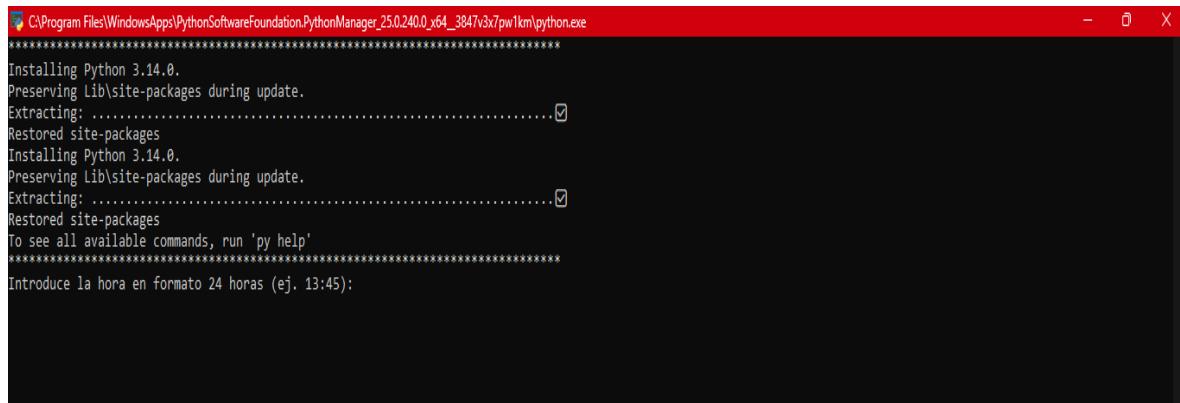
```



IV Parte.

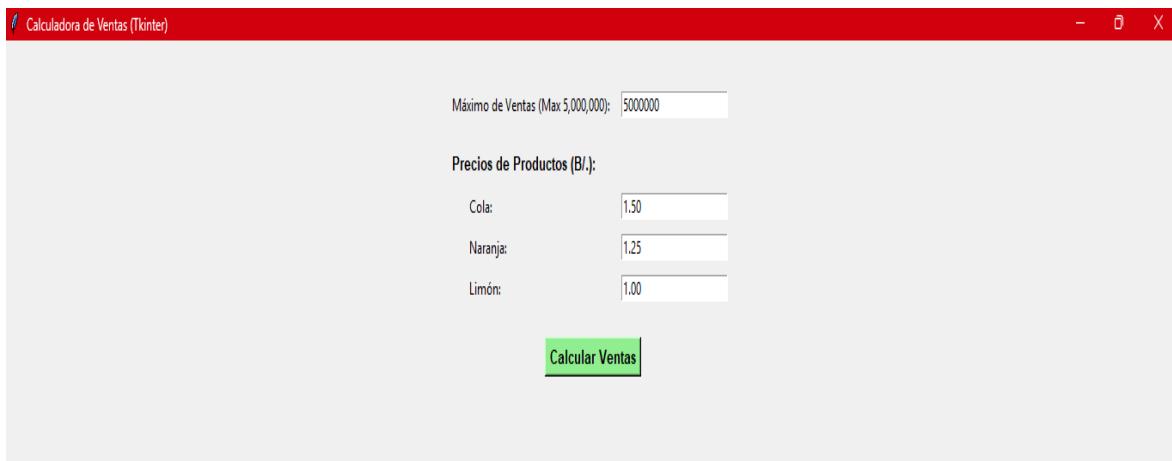
Desarrollo de problemas en Python. Valor 20 Puntos

- Escriba un programa en Python que lea la hora en notación de 24 horas y que imprima en notación de 12; por ejemplo, si la entrada es 13:45, la salida será 1:45 pm. El programa debe solicitar al usuario que introduzca exactamente cinco caracteres para especificar una hora. Valor 10 puntos



```
C:\Program Files\WindowsApps\PythonSoftwareFoundation.PythonManager_25.0.240.0_x64_3847v3x7pw1km\python.exe
*****
Installing Python 3.14.0.
Preserving Libsite-packages during update.
Extracting: .....[checkbox]
Restored site-packages
Installing Python 3.14.0.
Preserving Libsite-packages during update.
Extracting: .....[checkbox]
Restored site-packages
To see all available commands, run 'py help'
*****
Introduce la hora en formato 24 horas (ej. 13:45):
```

- Una compañía de refrescos comercializa tres productos: de cola, de naranja y de limón. Se dese realizar una aplicación que calcule las ventas realizadas de cada producto. Para ello, se leerá la cantidad vendida (máximo 5000000) y el precio en balboas de cada producto y se mostrará un informe de ventas como el que sigue:



Precios de Productos (B/):	
Cola:	1.50
Naranja:	1.25
Limón:	1.00

Calcular Ventas