

Profesor: Napoleón Ibarra

Estudiantes: Jafet Loo, Ihammal Medina

Fecha Inicio: 11/11/2025. Hora: 3:20 PM

Fecha Entrega: 18/11/2025. Hora 4:10 PM

- ✓ De manera individual o en grupo de 2 personas confeccione la asignación. Utilice la herramienta Internet como apoyo para realizar su proceso de investigación.
- ✓ Una vez culminada la actividad, subirla a la plataforma Moodle (PDF) y presentar su debida sustentación.

Crterios	Puntos (Mnimo=1, Mximo=5)	Porcentaje
Desarrollo	5	70 %
Responsabilidad	5	15 %
Sustentacin	5	15 %

Una empresa familiar (CHINOS CAFE) le contrata a Usted (es) por servicios profesionales para que realicen el siguiente proyecto. Esta empresa desea crear, configurar, gestionar un Sistema de Información (PYTHON y MYSQL Server Máquina Virtual) para gestionar sus datos.

El negocio cuenta con 2 establecimientos (1 preestablecido, otro por inaugurarse). Dentro de sus recursos informáticos tenemos 1 Impresora, 1 Servidor, 3 PC, 3 Laptop, 1 Punto de Acceso para los Clientes. 1 Router Inalámbrico, 1 Tableta. Estos equipos se encuentran en la oficina que está en operación. Se debe replicar los mismos equipos en la otra oficina.

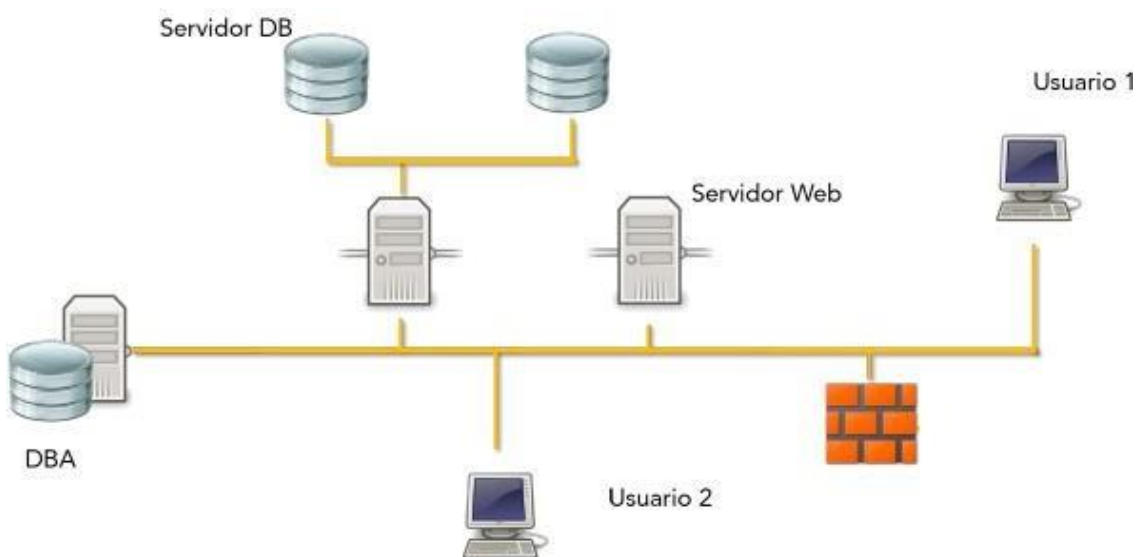


Figura 1. Esquema propuesto

¿Qué requiere la organización?

I PARTE. INTERFAZ. Valor 50 Puntos.

1. ¿Qué arquitectura SGBD, aparte de servidor de archivo recomendaría? ¿Por qué? ¿Es necesario que el SGBD sea multihilo? Si/No. ¿Por qué? Sustente su respuestas.
2. Adecuación, configuración de diagrama entidad-relación, registros, tablas, base de datos (DB). Identifique, gestione el Servidor MYSQL Server, Servidor de Archivos, Servidor Web.
3. Gestione un Sistema POS (Punto de Venta) PYTHON. Contemple procesos necesarios cotidianos (Sección Ventas, Proveedores, Inventario, Factura).
4. Gestione el prototipo de Sitio Web: Utilice su creatividad y destreza para su desarrollo, adecuación en plantilla, configuración, diseño de interfaz, agregar un formulario que se guarde en la DB para contactos posterior.
5. Conexión entre el prototipo (IDE) desarrollado y los servidores (archivo, principal). Es decir intercambio de datos y/o registros, acceso de administración.
6. Diagrama de Flujos y Pseudocódigo.

II PARTE. RED LAN. Valor 15 Puntos.

- 1) Confeccione, simule el diagrama de red para cada sucursal. Conecte las 2 sucursales (Vía CACSA y por inauguración (San Mateo)). Sugerencia utilice VLAN.
- 2) Pruebas de funcionamiento del proyecto.

III PARTE. DESARROLLO. Valor 15 Puntos.

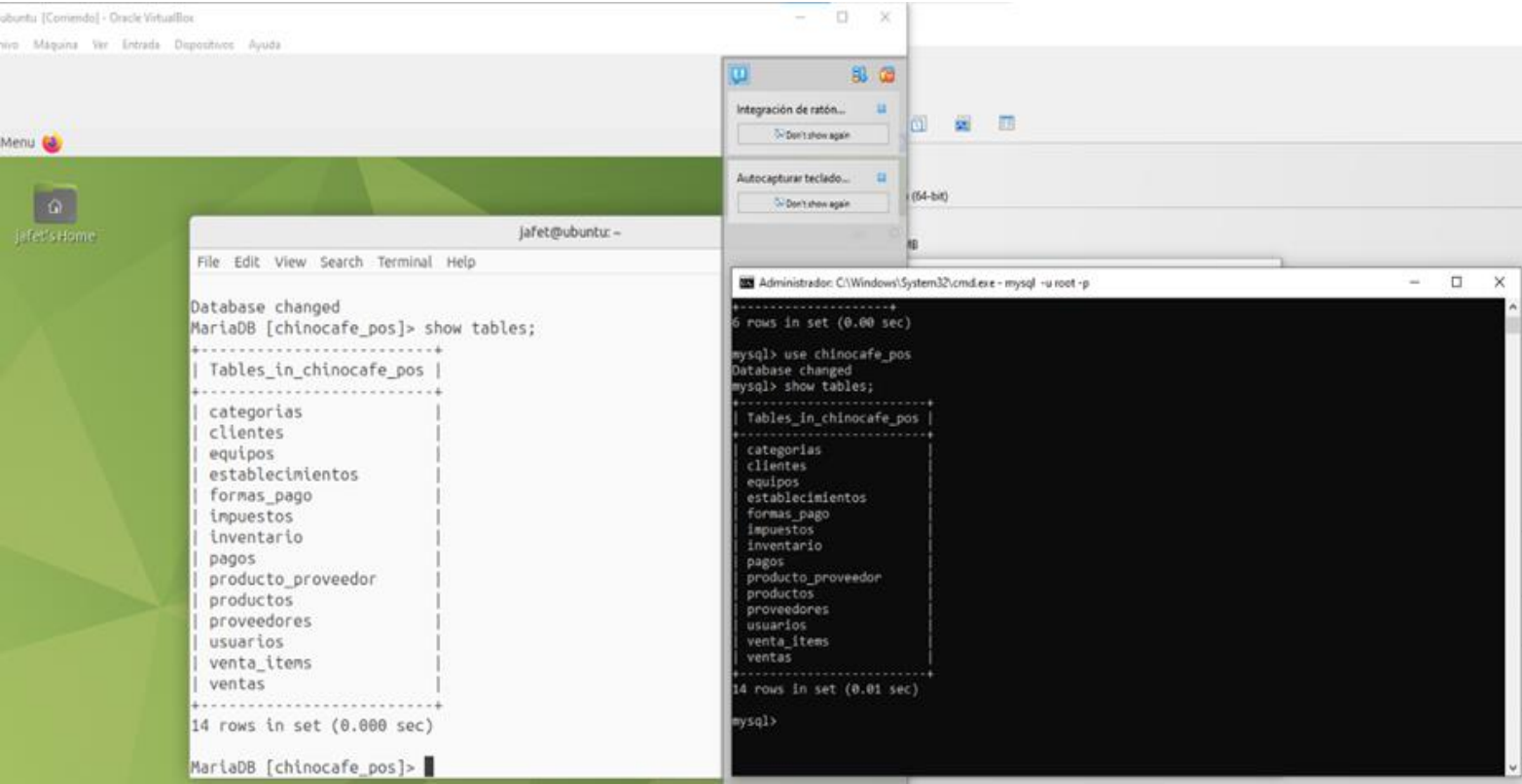
1. Gestione, configure un Firewall (cortafuego) para el Servidor Web Apache. Usted debe elegir la aplicación y configurarlo para que permita mitigar ataques como: DDOS, otros.

Nota: El prototipo de desarrollo POS será utilizado/testeado en un SO WINDOWS 10/11 afuera con acceso a DB, que replique a otra DB. El Sitio WEB estará dentro de un Servidor Web. Gestione su factura a la organización.

BUENA SUERTE

Desarrollo

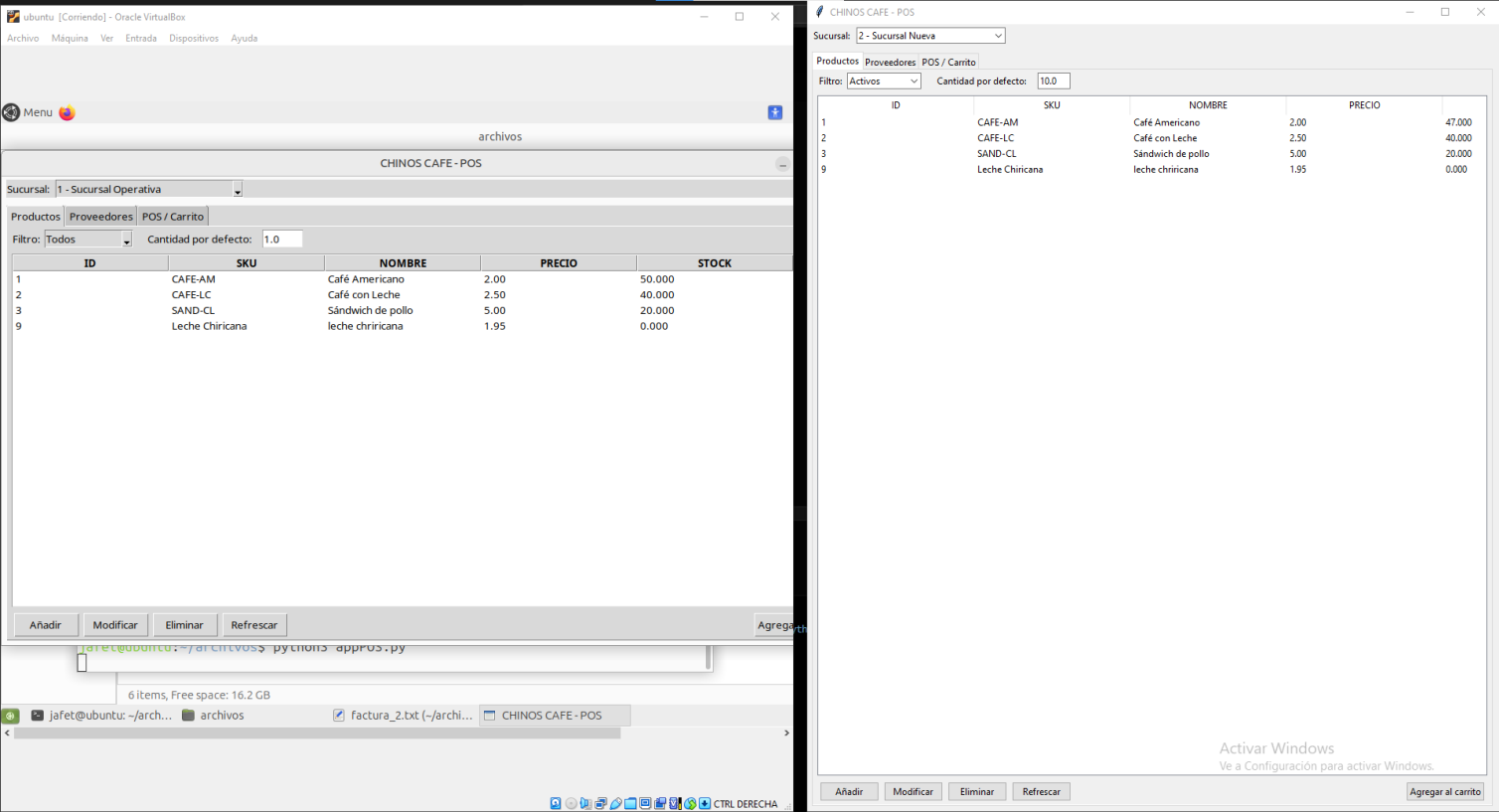
I PARTE. INTERFAZ. Valor 50 Puntos.



EVIDENCIAS

MAQUINA VIRTUAL-INTERFAZ TKINTER

HOST-INTERFAZ TKINTER



Stock'

Escribir '5. Agregar a Carrito'
Escribir '0. Volver'
Escribir 'Seleccione una

opcion: '

Leer opcion_prod
Segun opcion_prod Hacer

1:

Escribir

'Simulación: Cargando productos de la BD...'

5:

Esperar Tecla

Escribir 'Ingrese

nombre del producto:'

Leer

nombre_prod

Escribir 'Ingrese

cantidad:'

Leer cantidad
carrito_items

<- 'Producto: '+nombre_prod+' | Cant:
' +ConvertirATexto(cantidad)

Escribir

'Producto agregado al carrito.'

Esperar Tecla

De Otro Modo:

Si

opcion_prod<>0 Entonces

Escribir

'Opción inválida.'

Esperar

Tecla

FinSi

FinSegun

Hasta Que opcion_prod=0

FinSubProceso

// ----- SUBPROCESO
PROVEEDORES -----
SubProceso Subproceso_Proveedores
Definir opcion_prov Como Entero
Repetir

Escribir "

Escribir '--- MENU

PROVEEDORES ---'

Escribir '1. Listar

Proveedores'

Escribir '0. Volver'

Escribir 'Seleccione una

opcion:'

Leer opcion_prov

Si opcion_prov=1 Entonces

Escribir 'Simulación:
Cargando lista de proveedores...'

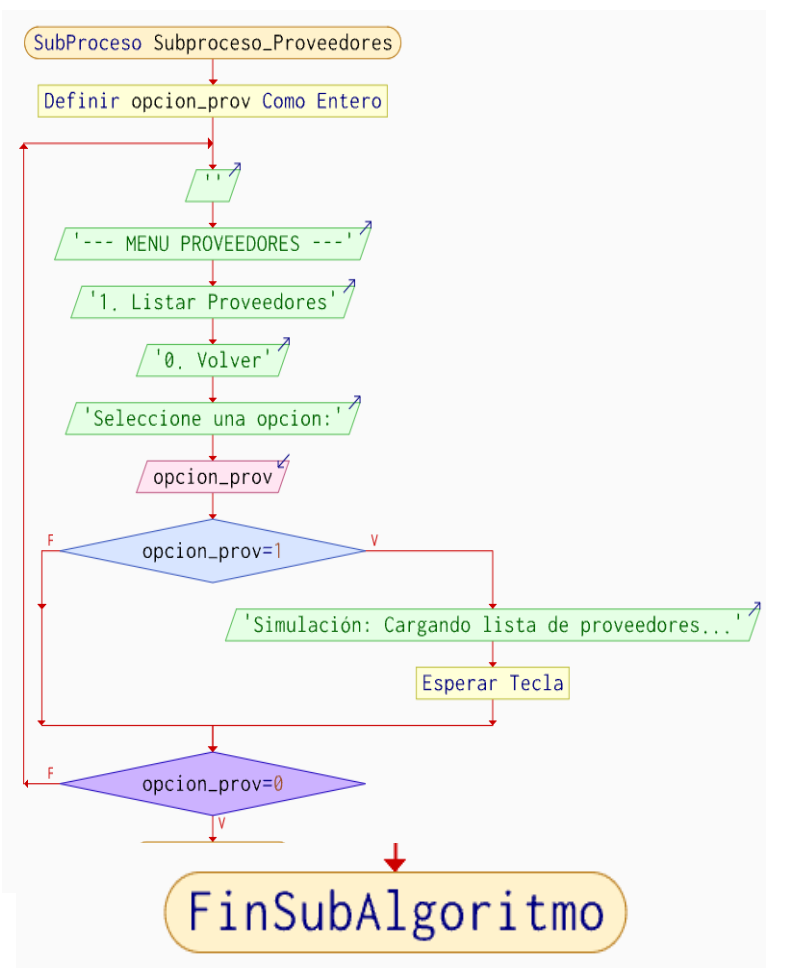
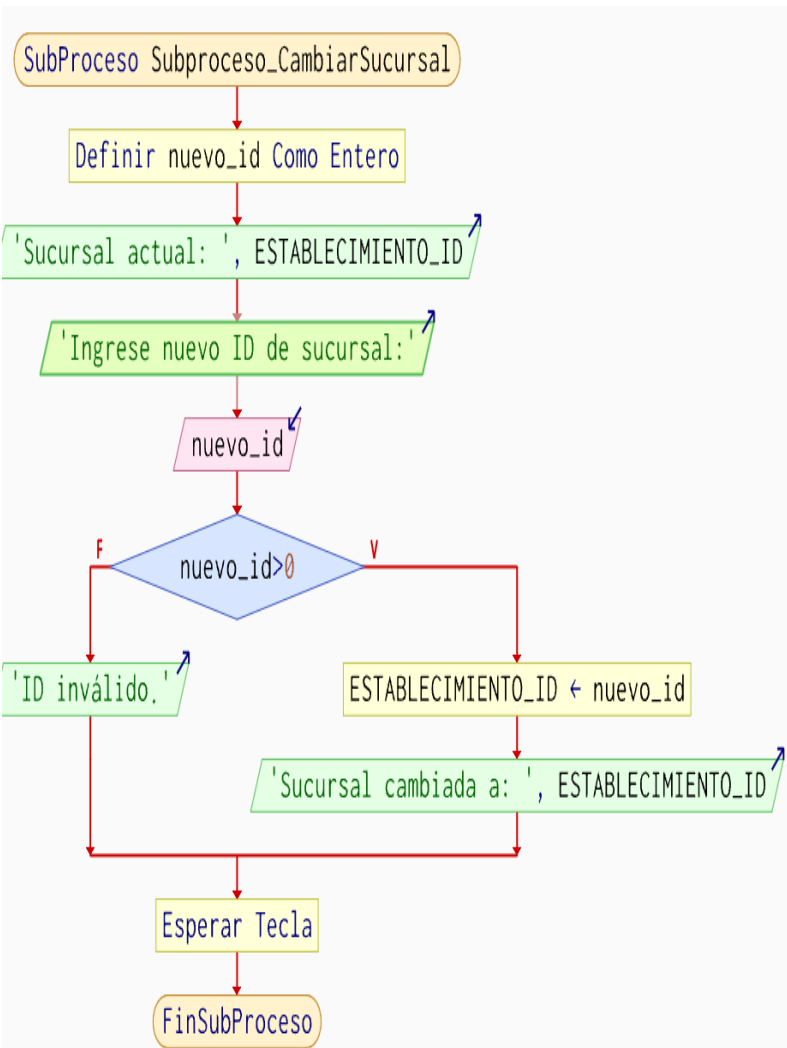
Esperar Tecla

FinSi

Hasta Que opcion_prov=0

FinSubProceso

// ----- SUBPROCESO
CARRITO -----
SubProceso Subproceso_Carrito
Definir opcion_cart Como Entero



<div>Definir total_sim Como Real</div> <div>Repetir</div> <div> Escribir "</div> <div> Escribir '--- CARRITO ---'</div> <div> Escribir 'Sucursal: ',</div> <div>ESTABLECIMIENTO_ID</div> <div> Escribir 'Items: ',</div> <div>carrito_items</div> <div> total_sim <- 55.00</div> <div> Escribir 'Total simulado: ',</div> <div>total_sim</div> <div> Escribir '3. Cobrar Venta'</div> <div> Escribir '0. Volver'</div> <div> Escribir 'Seleccione una</div> <div>opcion:'</div> <div> Leer opcion_cart</div> <div> Si opcion_cart=3 Entonces</div> <div> Escribir 'Venta</div> <div>procesada.'</div> <div> carrito_items <-</div> <div>'Vacio'</div> <div> Esperar Tecla</div> <div> FinSi</div> <div> Hasta Que opcion_cart=0</div> <div>FinSubProceso</div> <div>// ----- SUBPROCESO</div> <div>CAMBIAR SUCURSAL -----</div> <div>--</div> <div>SubProceso Subproceso_CambiarSucursal</div> <div> Definir nuevo_id Como Entero</div> <div> Escribir 'Sucursal actual: ',</div> <div>ESTABLECIMIENTO_ID</div> <div> Escribir 'Ingrese nuevo ID de</div> <div>sucursal:'</div> <div> Leer nuevo_id</div> <div> Si nuevo_id>0 Entonces</div> <div> ESTABLECIMIENTO_ID <-</div> <div>nuevo_id</div> <div> Escribir 'Sucursal cambiada</div> <div>a: ', ESTABLECIMIENTO_ID</div> <div> SiNo</div> <div> Escribir 'ID inválido.'</div> <div> FinSi</div> <div> Esperar Tecla</div> <div> FinSubProceso</div> <div>SubAlgoritmo SinTitulo</div> <div>FinSubAlgoritmo</div>	
--	--

II-Parte

