

LABORATORIO 15.

DESARROLLO DE APLICACIONES WINDOWS CON C# VISUAL STUDIO .NET

GUÍA DE LABORATORIO N.º 15

Actividad de Proyecto

**CODIFICAR LOS MÓDULOS DEL SISTEMA
DE INFORMACIÓN**

Estructura de contenidos.

1. Introducción	2
2. Objetivos	2
3. Consideraciones	3
4. Procedimiento	5
5. Evidencias a entregar	18
GLOSARIO	104
BIBLIOGRAFÍA	105



1. INTRODUCCIÓN

En el presente laboratorio desarrollará una aplicación con formularios (Windows Forms) enfocada en un caso de estudio relacionado con una tienda naturista. Debe aplicar los conocimientos adquiridos en Programación Orientada a Objetos POO con C# y ADO.net en contextos reales. Con el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos el Analista y Desarrollador de Sistemas de Información está preparado para sacar el máximo provecho a las plataformas y herramientas de diseño más modernas y utilizadas en la industria del desarrollo de software actual.

2. OBJETIVOS

- Crear una aplicación Windows Forms con lenguaje de programación C# y que utilice los conceptos de la programación orientada a objetos.
- Utilizar la herramienta Visual Studio para la creación de aplicaciones.
- Realizar la conexión entre formularios y bases de datos SQLServer.

3. CONSIDERACIONES

Ítem	Descripción
Soporte Teórico	<ul style="list-style-type: none">• Se recomienda la exploración del Objeto de Aprendizaje: Programación Orientada a Objetos con C#
Productos requeridos	<ul style="list-style-type: none">• Ejercicio propuesto para el desarrollo del laboratorio.• Tutoriales de Instalación de Visual Studio• Tutoriales de Instalación de SQLServer
Herramientas SW	<p>El IDE (Ambiente de Desarrollo Integrado) de su preferencia:</p> <ul style="list-style-type: none">• Visual Studio 2010 o 2012• SQLServer

4. PROCEDIMIENTO

Para el Desarrollo de cada uno de los ejercicios tenga en cuenta el siguiente procedimiento:

- 1 Lea completamente el enunciado del ejercicio hasta comprender con claridad lo que se está pidiendo.
- 2 Revise el diseño de formularios dados e identifique las herramientas necesarias para la construcción de la aplicación.
- 3 Realice el diseño del ejercicio propuesto y realice las validaciones y pruebas requeridas para asegurar su correcto funcionamiento.
- 4 Guarde cada ejercicio en una carpeta independiente con todos los archivos requeridos para su ejecución.

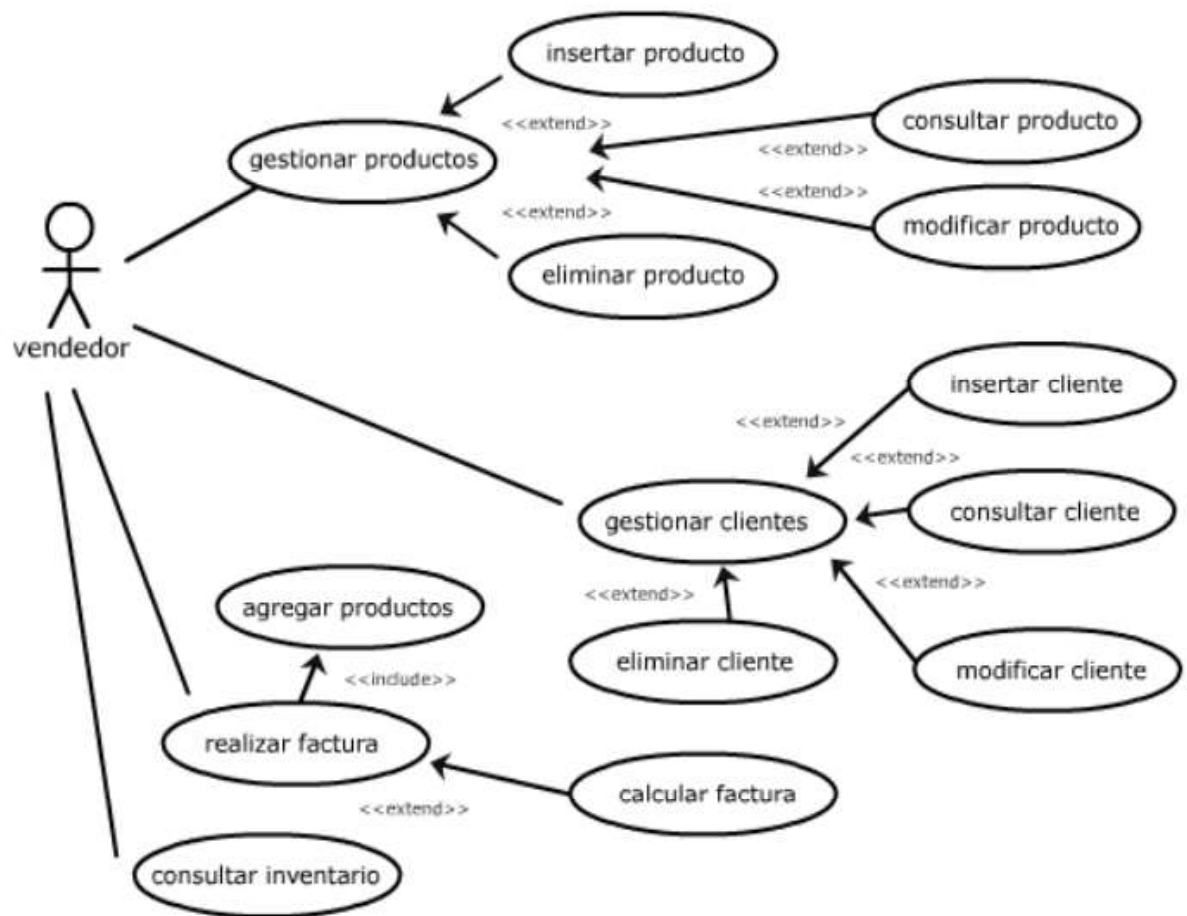
EJERCICIO:

La tienda naturista NaturVida requiere llevar un control de clientes, facturación e inventario de los productos que ofrece. Se solicita un sistema de información con las siguientes funcionalidades y aplicando la POO:

- Gestión de Vendedores: Inserción, Consulta, Modificación y Eliminación de los datos personales de los Vendedores tales como: Código, Usuario, Contraseña, Nombre Completo.
- Gestión de Clientes: Inserción, Consulta, Modificación y Eliminación de los datos personales de los Clientes tales como: Número de documento, Nombre Completo, Dirección, Teléfono, Correo electrónico.
- Gestión de Productos: Inserción, Consulta, Modificación y Eliminación de los datos de los Productos tales como: Código, Descripción, Valor Unitario, Cantidad.
- Facturación y/o Venta: Registrar el detalle de las ventas realizadas con la siguiente información: Numero de Factura, Fecha de la venta, Datos del cliente al cual se le realiza la venta, Inserción de los productos vendidos y Valor total de la factura.
- Inventario: Consulta detallada de los productos de la tienda naturista, en dicha consulta se debe presentar todos los datos del producto, además de la cantidad disponible y las unidades vendidas del producto durante el mes actual.

Se tiene propuesto el siguiente diseño:

i. Los Casos de uso del sistema solicitado son los siguientes:



ii. Formulario para el control de acceso al sistema de información:



The image shows a login window titled "LoginIngres". The background features a close-up of green leaves against a light blue sky. The login form includes the following elements:

- Usuario:** A text input field for the username.
- Contraseña:** A text input field for the password.
- Ingresar**: A button to submit the login information.
- Footer:** A label that reads "Sistema de Informacion Tienda Naturista NaturVida".

Tener en cuenta la validación de usuario y contraseña e incluir un mensaje que informe al usuario si no ha ingresado correctamente uno de los dos datos solicitados.

iii. Aplicación con un TabControl como menú para las opciones de Productos, Clientes, Inventarios, Factura y Vendedores.

Principal

Productos Clientes Inventarios Factura Vendedores

Gestion de Productos

Ingresar Producto Consultar Producto Modificar Producto Eliminar Producto

Codigo:

El codigo ya existe

Descripcion:

Valor:

Cantidad:

Guardar Limpiar

iv. Para el diseño del CRUD de Productos se propone lo siguiente:
Ingreso de productos:

Principal

Productos Clientes Inventarios Factura Vendedores

Gestion de Productos

Ingresar Producto Consultar Producto Modificar Producto Eliminar Producto

Codigo:

El codigo ya existe

Descripcion:

Valor:

Cantidad:

Guardar Limpiar

Consulta de Productos:

Principal

Productos Clientes Inventarios Factura Vendedores

Gestion de Productos

Ingresar Producto Consultar Producto Modificar Producto Eliminar Producto

Producto:

Consultar Mostrar Todo

Consultar Producto Modificar Producto Eliminar Producto

Producto:

Mishi Kobe Niku Paquete 500g
Jarabe de anís Botella 550 ml
Carnarvon Tigers Paquetes de 16 kg.
Pavlova Cajas 500 g

Producto:

Consultar Mostrar Todo

	Codigo	Descripción	Valor_Unidad	Cantidad
▶	120	Jarabe de anís Botella 550 ml	10000	12

Modificación de los datos del Producto:

[Modificar Producto](#) [Eliminar Producto](#)

Producto:

Codigo:

Descripcion:

Valor:

Cantidad:

Eliminación o borrado de Productos:

[Ingresar Producto](#) [Consultar Producto](#) [Modificar Producto](#) [Eliminar Producto](#)

Producto:

v. Para el diseño del CRUD de Clientes se propone lo siguiente:

Ingreso de Clientes:

Principal

Productos Clientes Inventarios Facura Vendedores

Clientes

Ingresar Cliente Editar Cliente Eliminar Cliente Consultar Cliente

Documento:

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Correo:

El formato es incorrecto

Guardar Limpiar

Consulta Clientes:

Clientes					
Ingresar Cliente Editar Cliente Eliminar Cliente Consultar Cliente					
Cliente:		<input type="text" value="Juan Miguel Abdo Francis"/>			
		<input type="button" value="Consultar"/>	<input type="button" value="Mostrar Todo"/>		
Documento	Nombre	Dirección	Teléfono	Correo	
14100142	José Dante Amato Martínez	Cra. 17 #12 # 13, Bucaramanga	3124578912	Josedante12@gmail.com	
16421785	Juan Miguel Abdo Francis	Cra. 35 ###52- 69, Bucaramanga, Santander	3209378645	Abdoju17@gmail.com	
19873048	Jose Francisco Perez	Cl. 33 #21-15, Floridablanca, Santander	3144123783	Josefran@outlook.com	
22479990	Pablo Daniel Schwarz	Cl. 33 ##29 - 64, Bucaramanga, Santander	3227278568	PabloDniel23@gmail.com	
22516311	Eduardo Julio Piriz	Cl. 50 ##27a - 59, Bucaramanga, Santander	3004569321	EduardoPiriz@gmail.com	
22528066	Gerardo Prospero	Cl. 8N#3 ##130, Piedecuesta, Santander	3118967544	Gerardo2403@gmail.com	
23452786	Maria Lucinda Aguirre Cruz	Samanes #30-116, Las Mercedes, Bucaraman...	3112234578	Maria672@hotmail.com	
32651141	Rosa Cristina Lenzner	Carrera 18_18-05, San Gil, Santander	3145671200	Rosa0101@hotmail.com	
3266819b	Hicardo Elpidio Costa	Cl. 32 ## 30-1b, Bucaramanga, Santander	322 /568982	Hicardo234@gmail.com	
32789559	Efrain Andres Cabrera	Cl. 37 ##3-16, Bucaramanga, Santander	3214567432	Efrainandres02@gmail.com	
32890499	Nicolari Raquel Elizabet	Cl. 54 N, Bucaramanga, Santander	3152123458	RaquelElizabet@hotmail.com	
34879675	Herlaynne Segura Jiménez	Cra. 34 ##18-05, Bogotá, Cundinamarca	3118459351	Herlay2002@gmail.com	
55224208	Boris Silvestre Funes	Cra. 10 #No 6-84, San Gil, Santander	3227189456	Borissil@outlook.com	
56783241	Claudia Marcela Martinez Galvis	Cra. 24 #898, Bucaramanga, Santander	3226785251	Claudiamar@hotmail.com	
72043455	Jose Bartolome Madera	Cra. 19 #1242, Bucaramanga, Santander	3209897567	Bartolome2345@gmail.com	
72181696	Maria Cristina Barreiro	Dg. 105 ##29a-30, Bucaramanga, Santander	3116789564	Cristinamaria45@hotmail.com	
73156765	Francisco Javier Álvarez Leffmans	Cra. 17C ##55-44 Apto 306, Bucaramanga, S...	3207689645	Leffjavier@gmail.com	

Modificación de los datos del Cliente:

[Modificar Producto](#) [Eliminar Producto](#)

Producto:

Codigo:

Descripcion:

Valor:

Cantidad:

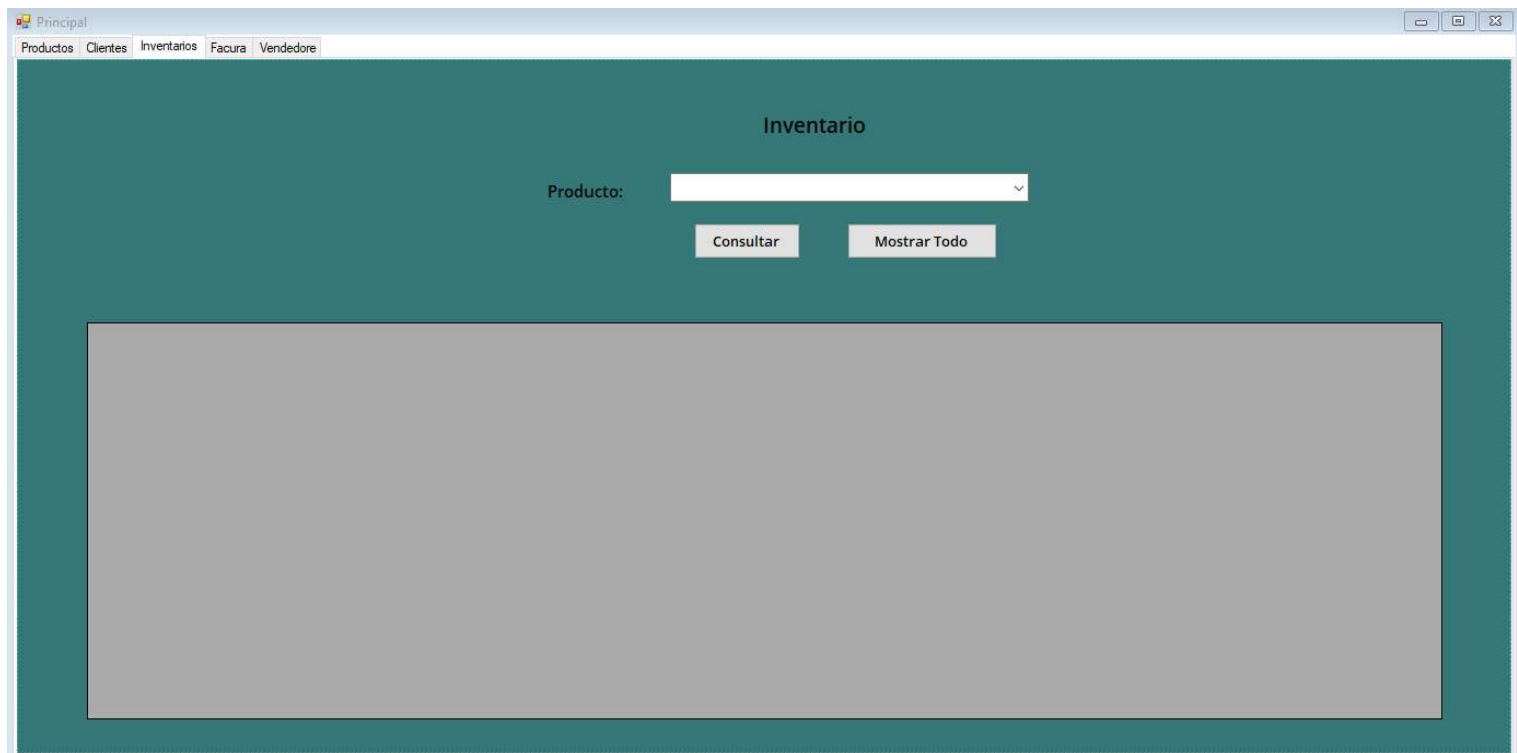
Eliminación o borrado de Clientes:

Cientes

[Eliminar Cliente](#) [Consultar Cliente](#)

Cliente:

vi. El formulario para la consulta del inventario, puede realizarse de la siguiente forma:



The screenshot shows a web application window with a title bar labeled 'Principal'. Below the title bar is a navigation menu with five tabs: 'Productos', 'Clientes', 'Inventarios', 'Factura', and 'Vendedores'. The 'Inventarios' tab is currently selected. The main content area has a dark teal background and is titled 'Inventario' in the center. Below the title, there is a label 'Producto:' followed by a white dropdown menu. Underneath the dropdown are two buttons: 'Consultar' and 'Mostrar Todo'. At the bottom of the form, there is a large, empty gray rectangular box, likely intended for displaying the inventory results.

vii. El formulario de la factura puede realizarse de la siguiente forma:

Principal

Productos Clientes Inventarios **Factura** Vendedores

Facturacion

Visualizar en el DataGridView los Productos de la Factura

#Factura:

Fecha:

Cliente:

Productos:

Cantidad: **Agregar Producto**

Agregar cada producto A la factura

Total Factura:

Mostrar el Valor Total de la Factura

Terminar Factura

Finalizar la Facturación y enviar datos a la DataBase

viii. Para el diseño del CRUD de Vendedores se propone lo siguiente:

Ingreso de Vendedores:

Principal

Productos Clientes Inventarios Factura Vendedores

Vendedores

Insertar Modificar Consultar Eliminar

Codigo:

Usuario:

Contraseña:

Nombre:

Guardar Limpiar

Consulta Vendedores:

Principal

Productos Clientes Inventarios Factura Vendedores

Vendedores

Insertar Modificar Consultar Eliminar

Producto:

Consultar Mostrar Todo

Modificación de los Datos del Vendedor:

Insertar

Modificar

Consultar

Eliminar

Vendedores

Usuario:

admin

▼

Consultar

Codigo:

1212

Usuario:

admin

Contraseña:

Nombre:

Eladmin

Guardar Cambios

Eliminación o Borrado de Vendedores:

Insertar

Modificar

Consultar

Eliminar

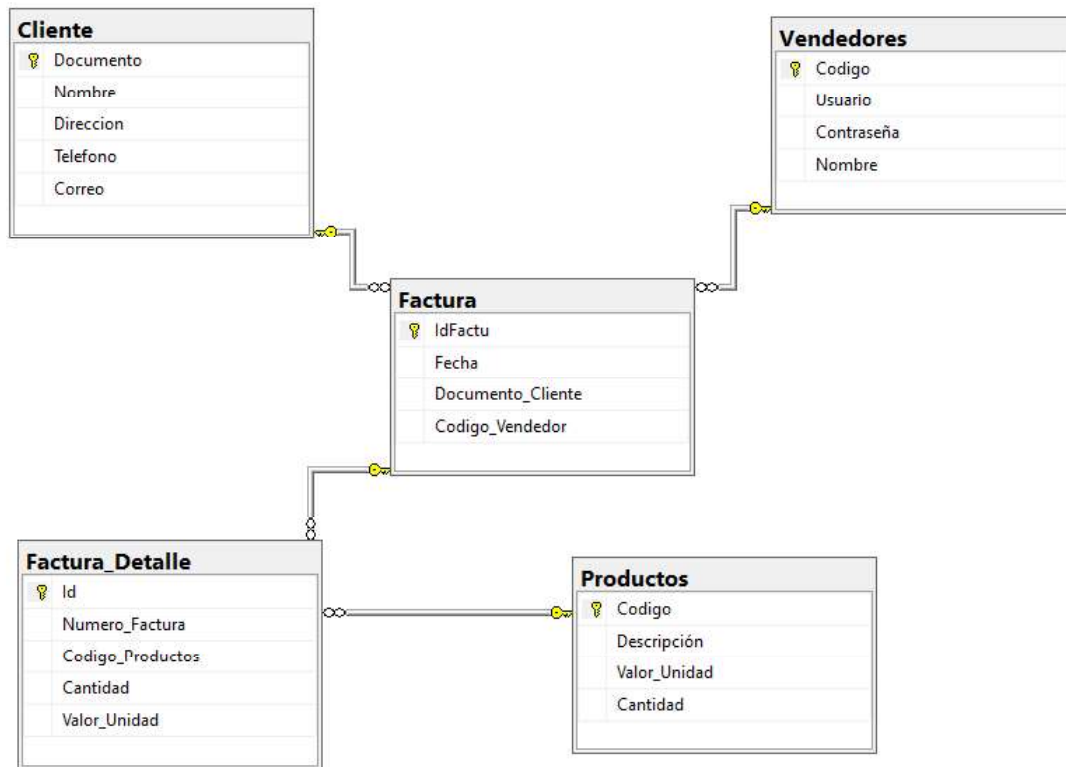
Vendedores

Usuario:

▼

Eliminar

ix. El Diagrama de la base de Datos para el ejercicio es el siguiente:



Nota:

- Se puede modificar el diseño de los formularios, siempre y cuando se incluyan todas las funcionalidades requeridas para el ejercicio.

5. EVIDENCIAS

Carpeta comprimida con los respectivos archivos del proyecto de Windows Forms, Backup de la base de datos, Documento con las imágenes del programa en ejecución.

GLOSARIO

- **Formulario Windows Forms:** Pueden ser ventanas estándar, interfaces de múltiples documentos (MDI), cuadros de dialogo, etc. Que actúan como interfaz del usuario local de Windows.
- **TabControl:** Interfaz que muestra múltiples fichas, similares a los divisores de un cuaderno o a las etiquetas de un conjunto de carpetas de un archivador. Las fichas pueden contener imágenes y otros controles.
- **POO:** Programación Orientada a Objetos.
- **Windows Forms:** Subconjunto de la .Net Framework Class Library que permite el desarrollo de aplicaciones de escritorio bajo Microsoft Windows.

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

Microsoft 2013. Desarrollo en .Net disponible en:

<http://msdn.microsoft.com/eses/library/aa139615.aspx>

Microsoft 2013. ADO.Net disponible en:

<http://msdn.microsoft.com/eses/library/e80y5yhx.aspx>