



**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**ESTÁNDAR DE PROGRAMACION**

**“Aplicación del NOSQL en el Proyecto Aplicativo  
Web y Sistemas de Ventas Electrodomésticos”**

**Curso: Base de Datos II**

**Docente: Ing. Patrick José Cuadros**

**INTEGRANTES:**

- Linares Chávez, Cesar (2019063854)
- Lira Álvarez , Rodrigo (2019063331)
- Perez Vizcarra, Juan Jose (2019063636)

**Tacna – Perú**

**2022**

## ESTANDAR DE PROGRAMACION

### electrodomésticos

#### 1. Declaración de variables

Se propone que la declaración de las variables, se ajusten al motivo para la que se requieran. El mnemotécnico definido se establece tomando en consideración principalmente lo siguiente:

- La longitud debe ser lo más recomendable posible. No debe ser tan grande de tal forma que el programador tenga la facilidad de manejo sobre la variable y ni tan corta que no pueda describirse claramente. Para el caso establecemos una longitud máxima de variable de 20 caracteres.
- Alcance de la variable

No tenemos un prefijo definido para cada variable en específico por lo que nuestra consideración la hacer una variable es que además de la relación que debe tener con la clase esta se describa a primera vista de que trata esa variable.

- El tipo de dato al que pertenece la variable.

Por lo tanto, la estructura de la variable es como sigue:

Estructura	Descripción de la Variable
Longitud máx.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/>
Formato	<i>Dependiendo de los productos que desee comprar el cliente, o el número de clientes como tal.</i>
Ejemplo	Registro_De_Venta[] MT = new Registro_De_Venta[100];  Producto[] DA = new Producto[100];
Estructura	Descripción de la Variable
Longitud máx.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/>
Formato	<i>Dependiendo de los productos que desee comprar el cliente, o el número de clientes como tal.</i>
Ejemplo	Registro_De_Empleado[] MT = new Registro_De_Empleado[100];

	Empleado[ ]	DA	=	new
	Empleado[100];			

### 1.1 Descripción de la Variable.

Nombre que se le asignará a la variable para que se le identifique y deberá de estar asociada al motivo para la cual se le declara.

- nombre; private String, Registrar Nombre de Producto
- marca; private String, Registrar Marca de Producto
- etiqueta; private double, Registrar Etiqueta Producto
- fecha; private String, Registrar Fecha de Producto
- precio; private double, Registrar Precio de Producto
- cantidad; private double, Registrar Cantidad de Productos
- nombre\_cliente; private String, Registrar Nombre Cliente
- apellido\_cliente; private String, Registrar Apellido Cliente
- dni; protected String, Registrar DNI
- ID\_ListadoProducto; private String, Registrar ID Producto
- nproductos = 0; private Int , Registrar Productos
- Total\_De\_Productos = 0; protected double, Contar productos
- nombres; private String, Registrar Nombre de Empleado
- apellidos; private String, Registrar Apellidos de Empleado
- cargo; private String, Registrar Cargo de Empleado
- estado; private String, Registrar Estado de Empleado
- clave; private String, Registrar Clave de Empleado
- vrt; String,
- f=false; bool, Confirmación
- op,op1; Int , Variable de opciones múltiples
- n=0; Int, contador
- m=0; Int, contador

### 1.2 Variables de Tipo Arreglo

En el caso de las definiciones de arreglos de elementos se declarará la variable con el prefijo de “lista”, el cual nos dará entender que se trata de una variable del tipo arreglo la cual contendrá de cero a más datos, según el tamaño declarado.

- listaMT; public; Lista para registrar clientes
- listaDA; public; Lista para registrar ventas de los productos
- listamod; public; Lista para modificaciones de los registros de ventas
- listasecciones; private; Lista de los productos para calcularlos en base a la modificación, aumento o eliminación del registro del producto
- listaME; public; Lista para registrar empleados
- listamode; public; Lista para modificaciones de los empleados

## 2. Definición de Controles

Para poder determinar el nombre de un control dentro de cualquier aplicación de tipo visual, se procede a identificar el tipo al cual pertenece y la función que cumple dentro de la aplicación.

### 2.1 Tipo de datos

Tipo de variable	Mnemónico	Descripción
Byte	by	Entero de 8 bits sin signo.
Integer	in	Entero de 32 bits con signo.
Char	ch	Un carácter UNICODE de 16 bits
String	st	Cadena de caracteres
Date	dt	Formato de fecha/hora
Boolean	bl	Valor lógico: verdadero y falso
Float	fl	Comas flotantes, 11-12 dígitos significativos.
Double	db	Coma flotante, 64 bits (15-16 dígitos significativos)
Object	ob	Objeto genérico

### 2.2 Declaración de variables, atributos y objetos

1. Se debe declarar una variable por línea.

Nombre	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [Nombre]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres. El nombre de la variable puede incluir solo 2 nombres de la persona.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].
<b>Ejemplo</b>	Public String nombre Indica una variable o atributo que guardará un nombre.

Marca	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [marca]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 20 caracteres.

<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].
<b>Ejemplo</b>	Public String marca Indica una variable o atributo que guardará una marca para un producto.

Etiqueta	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[double] [etiqueta]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 2. Letra Ñ o ñ. 3. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 4. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public double etiqueta Indica una variable o atributo que guardará una etiqueta de un producto.

Fecha	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [fecha]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 5. Letra Ñ o ñ. 6. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 7. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public String fecha Indica una variable o atributo que guardará una fecha del producto.

Precio	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[double] [precio]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.

<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 8. Letra Ñ o ñ. 9. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 10. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public Double precio Indica una variable o atributo que guardará un valor del precio del Producto.

Cantidad	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[double] [cantidad]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 11. Letra Ñ o ñ. 12. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 13. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public Double cantidad Indica una variable o atributo que guardará la cantidad de Productos.

Nombre del Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [nombre_cliente]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].
<b>Ejemplo</b>	Public String nombre_cliente Indica una variable o atributo que guardará un nombre de Cliente de los Productos.

Apellido del Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [apellido_cliente]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].

<b>Ejemplo</b>	Public String apellido_cliente Indica una variable o atributo que guardará un apellido de Cliente de los Productos.
----------------	--

DNI	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [dni]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 14. Letra Ñ o ñ. 15. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 16. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public String dni Indica una variable o atributo que guardará un dni del Cliente de los Productos.

ID del Listado del Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [ ID_ListadoProducto]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 17. Letra Ñ o ñ. 18. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 19. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public String ID_ListadoProducto Indica una variable o atributo que guardará un ID del listado de los Productos pertenecientes al Cliente.

Cantidad de Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[Int] [nproductos]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 20. Letra Ñ o ñ. 21. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 22. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public Int nproductos

	Indica una variable o atributo que guardará un numero de Productos registrados por el sistema.
--	--

Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[double] [Total_De_Productos]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 23. Letra Ñ o ñ. 24. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 25. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public double Total_De_Productos Indica una variable o atributo que guardará la suma total de los Productos de la Lista del Cliente.

Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [nombres]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Letra Ñ o ñ. 2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public String nombres Indica una variable o atributo que guardará los nombres del empleado.

Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [apellidos]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Letra Ñ o ñ. 2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Public String apellidos Indica una variable o atributo que guardará los apellidos del empleado.



Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [cargo]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	Public String cargo Indica una variable o atributo que guardará el cargo del empleado.

Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [estado]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	Public String estado Indica una variable o atributo que guardará el estado del empleado.

Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [clave]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	Public String clave Indica una variable o atributo que guardará la clave del empleado.

Verificación del ID del Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[String] [vrt]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.

<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 4. Letra Ñ o ñ. 5. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 6. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	String vrt Indica la confirmación del ID del cliente.

Comprobación del Id Cliente y De Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[bool] [f]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 7. Letra Ñ o ñ. 8. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 9. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	bool f=false Verifica y Confirma el registro de clientes e Productos del Cliente.

Opciones de Selección	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[Int] [op,op1]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 10. Letra Ñ o ñ. 11. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 12. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Int op,op1 Indica la elección de las opciones que tienen en los menús.

Contador Principal	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[Int] [n=0]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 13. Letra Ñ o ñ. 14. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].

	15. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Int n=0 Indica el conteo de cada registro de cliente

Contador Secundario	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[Int] [m=0]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 16. Letra Ñ o ñ. 17. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 18. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Int m=0 Indica el conteo de cada registro de producto perteneciente al cliente.

Listado de Registro de Clientes	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[public] [MT]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 19. Letra Ñ o ñ. 20. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 21. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Registro_De_Venta[] MT = new Registro_De_Venta[100] Almacena los datos de los clientes

Listado de Registro de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[public] [DA]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 22. Letra Ñ o ñ. 23. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 24. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Producto[] DA = new Producto[100]

	Almacena cantidad datos de los productos de cada lista de cada cliente
--	--

Listado de las Modificaciones para los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[public] [mod]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 25. Letra Ñ o ñ. 26. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 27. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Producto mod = new Producto() Permite modificar los productos de una lista del cliente

Listado de Productos Registrados para el Calculo	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[private] [secciones]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de variables o atributos no se deberá utilizar caracteres como: 28. Letra Ñ o ñ. 29. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 30. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	private Producto[] secciones = new Producto[100] Almacena datos de los cálculos de los productos

## 2.3 Declaración de clases

Registro de Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[ ] Class [Registro_De_Venta]
<b>Descripción</b>	El nombre de las clases tendrá una longitud máxima de 30 caracteres y las primeras letras de todas las palabras estarán en mayúsculas.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de clases no se deberá utilizar caracteres como: 31. Letra Ñ o ñ.

	32. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 33. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Class Registro_De_Venta Indica una clase Registro de Venta que hace que se registre la venta de un cliente a manos del usuario.

Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[ ] Class [Producto]
<b>Descripción</b>	El nombre de las clases tendrá una longitud máxima de 30 caracteres y las primeras letras de todas las palabras estarán en mayúsculas.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de clases no se deberá utilizar caracteres como: 34. Letra Ñ o ñ. 35. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 36. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Class Producto Indica una clase Producto para ser registrado por el usuario

Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[ ] Class [Registro_De_Empleado]
<b>Descripción</b>	El nombre de las clases tendrá una longitud máxima de 30 caracteres y las primeras letras de todas las palabras estarán en mayúsculas.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de clases no se deberá utilizar caracteres como: 1. Letra Ñ o ñ. 2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Class Registro_De_Empleado Indica una clase empleado para ser registrado por el administrador

Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	[ ] Class [Empleado]
<b>Descripción</b>	El nombre de las clases tendrá una longitud máxima de 30 caracteres y las primeras letras de todas las palabras estarán en mayúsculas.

<b>Observaciones</b>	En la declaración de clases no se deberá utilizar caracteres como: 4. Letra Ñ o ñ. 5. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 6. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	Class Registro_De_Empleado Indica una clase empleado para ser registrado por el administrador

## 2.4 Declaración de métodos

Registro del Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Agregar_Empleado [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	El nombre del método constará hasta de 25 caracteres. La primera letra de la primera palabra del nombre será escrita en minúscula y las siguientes palabras empezarán con letra mayúscula.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 1. Letra Ñ o ñ. 2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void AgregarEmpleado() Indica un método AgregarEmpleado, que recibe varias variables por valor de Tipo Int y String para el registro del producto.

AgregarEmpleado()

Eliminar\_Empleado ()

Cambiar\_Estado ()

Listar\_Empleado ()

Buscar\_Empleado ()

Eliminación del Producto	Descripción
--------------------------	-------------

<b>Sintaxis</b>	Eliminar_Empleado [(int Id, String)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ], _.</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	public void Eliminar_Empleado (int Id, String) Se incluye el método Eliminar para borrar el empleado.

<b>Cambiar Estado</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sintaxis</b>	Cambiar_Estado[(String)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ], _.</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	public void Cambiar_Estado (String) Se incluye el método cambiar para modificar el estado del empleado.

<b>Listar Empleado</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sintaxis</b>	Listar_Empleado[(String)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ], _.</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	public void Listar_Empleado (Id, String) Se incluye el método listar para mostrar los empleados registrados.

Buscar Empleado	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Buscar_Empleado[(Id, String)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Letra Ñ o ñ.</li> <li>2. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ], _.</li> <li>3. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	public void Buscar_Empleado (Id, String) Se incluye el método buscar para encontrar el registro de un empleado.

Registro del Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	AgregarProducto [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	El nombre del método constará hasta de 25 caracteres. La primera letra de la primera palabra del nombre será escrita en minúscula y las siguientes palabras empezarán con letra mayúscula.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Letra Ñ o ñ.</li> <li>5. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ].</li> <li>6. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	public void AgregarProducto() Indica un método AgregarProducto, que recibe varias variables por valor de Tipo String, Int y double para el registro del producto.

Cálculo del Precio	Descripción
<b>Sintaxis</b>	CalcularPrecio [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Letra Ñ o ñ.</li> <li>8. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</li> </ol>
<b>Ejemplo</b>	public void CalcularPrecio()



	Indica un método CalcularPrecio que recibe una variable por valor de tipo double al cálculo del precio del producto
--	---

Visualización del Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	mostrar_Producto [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 9. Letra Ñ o ñ. 10. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ' , +, -, *, {, }, [, ]. 11. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void mostrar_Producto() Indica un método mostrar_Producto que recibe varias variables para visualizarlas en la pantalla dentro de un listado

Totalidad del Precio	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Precio_total[(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 12. Letra Ñ o ñ. 13. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ' , +, -, *, {, }, [, ]. 14. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public double Precio_total() Indica un método Precio_total que recibe una variable por valor de tipo double al precio total de los productos

Registro del Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Agregar_Registro0 [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 15. Letra Ñ o ñ. 16. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ' , +, -, *, {, }, [, ]. 17. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void Agregar_Registro0()

	Indica un método Agregar_Registro0 que recibe varias variables de Tipo String para el registro del cliente
--	--

Visualización del Registro del Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Mostrar_Registro0 [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 18. Letra Ñ o ñ. 19. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 20. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void Mostrar_Registro0() Indica un método Mostrar_Registro0 que recibe las variables ingresadas del Agregar_Registro0 para poder ser visualizadas en la pantalla.

Identificación de lista de Productos del Cliente	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Agregar_Registro [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 21. Letra Ñ o ñ. 22. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ]. 23. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void Agregar_Registro() Indica un método Agregar_Registro que recibe una variable por valor de tipo String para la confirmación del ID de listado de productos del Cliente.

Visualización del Listado de los Productos y El Total de la Venta	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Mostrar_Registro [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 24. Letra Ñ o ñ. 25. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].

	26. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void Mostrar_Registro() Indica un método Mostrar_Registro que recibe una variable ingresada de tipo String junto con la variable double del precio total de los productos para ser visualizadas

Visualización de los Productos del Listado	Descripción
<b>Sintaxis</b>	mostrarProductos [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 27. Letra Ñ o ñ. 28. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 29. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void mostrarProductos() Indica un método mostrarProductos que recibe varias variables de tipo String y tipo double para ser mostradas en fila por cada producto registrado

Cálculo de la Totalidad de los Productos	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Calcular_Total [(double c)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 30. Letra Ñ o ñ. 31. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ]. 32. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void Calcular_Total (double c) Indica un método Calcular_Total que recibe una variable por valor de tipo double para sumar la cantidad del precio por cada producto registrado que este dentro de la lista

Visualización del ID del Listado	Descripción
<b>Sintaxis</b>	ID_Mostrar [(Vacio)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.

<b>Observaciones</b>	<p>En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como:</p> <p>33. Letra Ñ o ñ.</p> <p>34. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].</p> <p>35. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</p>
<b>Ejemplo</b>	<pre>public String ID_Mostrar()</pre> <p>Indica el ID_Mostrar, que devuelve el valor de tipo String para mostrar la identificación del listado de los productos del cliente</p>

<b>Aumento de la cantidad de los Productos</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sintaxis</b>	<code>AdherirProducto [(Producto b)]</code>
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	<p>En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como:</p> <p>36. Letra Ñ o ñ.</p> <p>37. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].</p> <p>38. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</p>
<b>Ejemplo</b>	<pre>public void AdherirProducto(Producto b)</pre> <p>Indica un método AdherirProducto que recibe la variable arreglo para agregar más productos para ser almacenados</p>

<b>Modificación de los Productos</b>	<b>Descripción</b>
<b>Sintaxis</b>	<code>Modificar [(Producto s, int Idm, double f1)]</code>
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	<p>En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como:</p> <p>39. Letra Ñ o ñ.</p> <p>40. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &amp;, /, (, ), ¿, ‘, +, -, *, {, }, [, ].</p> <p>41. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.</p>
<b>Ejemplo</b>	<pre>public void Modificar (Producto s, int Idm, double f1)</pre> <p>Indica el método Modificar que recibe varias variables de tipo String y tipo double para modificar el producto halla dentro de la lista.</p>

Eliminación del Producto	Descripción
<b>Sintaxis</b>	Eliminar [(int Idy, double f)]
<b>Descripción</b>	Todas las variables o atributos tendrán una longitud máxima de 30 caracteres.
<b>Observaciones</b>	En la declaración de métodos no se deberá utilizar caracteres como: 42. Letra Ñ o ñ. 43. Caracteres especiales ¡, ^, #, \$, %, &, /, (, ), ¿, ', +, -, *, {, }, [, ], _. 44. Caracteres tildados: á, é, í, ó, ú.
<b>Ejemplo</b>	public void Eliminar (int Idy, double f) Se incluye el método Eliminar que se borra(reemplazar) el producto y dejar vacío el producto eliminando y agregando otro producto más.

## 2.5 Control de versiones de código fuente

Cada modificación realizada será guardada de la forma:

Título	Descripción
<b>Formato</b>	[Registro De Ventas][ _ ][20210107][ _ ][14:45:52].
<b>Descripción</b>	Se generará archivo con la siguientes extension:.cs. Proyecto_Final.cs

Título	Descripción
<b>Formato</b>	[Registro De Empleados][ _ ][20210107][ _ ][14:45:52].
<b>Descripción</b>	Se generará archivo con la siguientes extension:.cs. Proyecto_Final.cs

## 3. Clases.

El nombre de las clases no tiene prefijos para ser nombrados por que se guían de una lógica que tiene más concordancia con el tema así que no estamos usando los prefijos, ya que buscamos dar el nombre de la clase de manera más directa.

- Registro\_De\_Venta
- Producto
- Registro\_De\_Empleado
- Empleado

#### **4. Métodos, procedimientos y funciones definidos por el Usuario.**

- AgregarProducto()
  - CalcularPrecio()
  - Listar\_Producto()
  - Precio\_total()
- 
- AgregarEmpleado()
  - Eliminar\_Empleado ()
  - Cambiar\_Estado ()
  - Listar\_Empleado ()
  - Buscar\_Empleado ()
- 
- Agregar\_Registro0()
  - Mostrar\_Registro0()
  - Mostrar\_Registro\_Cliente()
  - Agregar\_Registro()
  - Mostrar\_Registro()
  - ListarProductos()
  - Buscar\_Productos ()
  - Calcular\_Total(double c)
  - ID\_Mostrar()
  - AdherirProducto(Producto b)
  - Modificar (Producto s, int Idm, double f1)
  - Eliminar (int Idy, double f)

#### **5. Beneficios**

1. La documentación siempre es importancia para la mayor comprensión del Usuario, Programador y los que se ocupan del Mantenimiento.
2. Si se tiene una documentación bien elaborada, no habrá pierda en caso se necesite mantenimiento al sistema.
3. Ayuda a ver ciertos errores que podría presentar el código, dado a que al analizar todo al detalle, nuestro campo de visión aumenta significativamente.

#### **6. Conclusiones**

1. Documentar un programa, es sumamente importante, dado a que ayuda a detectar ciertas fallas que podría presentar el programa que se está desarrollando.

2. El manejo de las variables se debe de trabajarse con mucha cautela, dado a que son eje principal de todo el sistema.