



**Universidad
Nacional de
Cajamarca**
"Norte de la Universidad Peruana"

Estructuras de Selección en C#

Programa Aplicada I

Ing. Roger M. Sánchez Chávez

Ingeniería de Sistemas

Facultad de Ingeniería

Universidad Nacional de Cajamarca

2023-II



Contenidos



Teoría

- Introducción
- Operadores de relación
- Operadores lógicos
- if simple
- if doble
- if doblemente enlazada
- Condicional múltiple

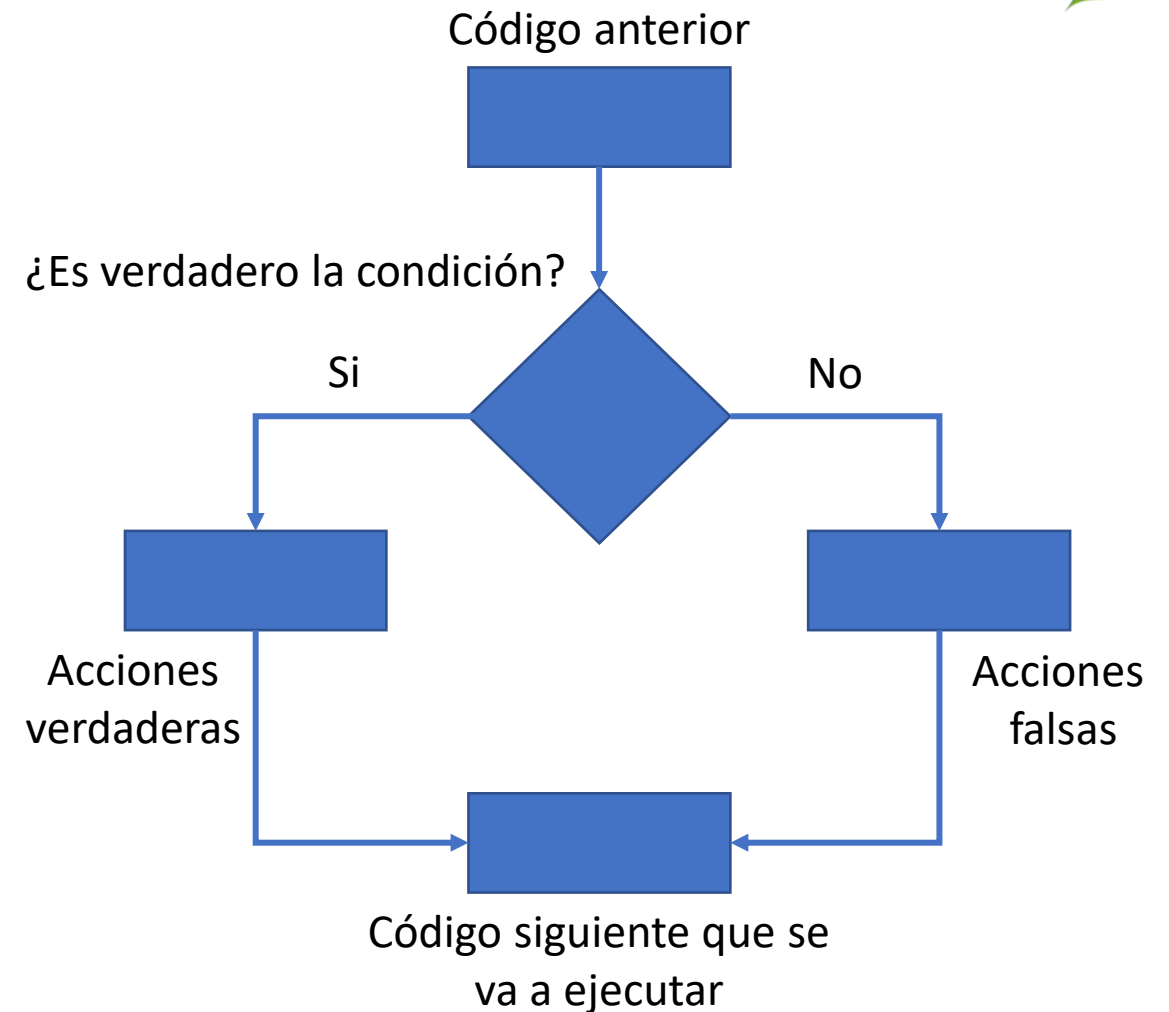
Practica Visual

- RadioButton
- CheckBox
- Ejercicios



Introducción

En la vida real, no todos los casos pueden resolverse con una secuencia de acciones, un programador se puede enfrentar a situaciones que condicionan su accionar, como por ejemplo: ¿Qué lenguaje de programación debo elegir? ¿Qué gestor de base de datos uso para la aplicación? ¿Qué tipo de aplicación uso: escritorio o web?



Operadores de relación



Operador	Definición	Ejemplo	
>	Mayor que	double sueldo = 4500; if(sueldo > 4500)	int edad = 23; if (edad > 17)
>=	Mayor o Igual que	double sueldo = 5000; if(sueldo >= 4500)	int edad = 23; if (edad >= 18)
<	Menor que	double precio = 50; if(precio < 20)	double promedio = 17.10; if (promedio > 12.50)
<=	Menor o Igual que	double precio = 50; if(precio <= 19.99)	double promedio = 17.10; if (promedio <= 12.49)
==	Igual	double categoría = "Bebidas"; if(sueldo == "Bebidas")	int cantidad = 20; if (cantidad == 20)
!=	Diferente o no es igual	string categoría = "Operario"; if (categoría != "Operario")	
?	Condicional	double nota = 20; string condición = nota < 12.5 ? "Desaprobado": "Aprobado";	

Operadores Lógicos



Operador	Definición	Ejemplo
&&	Representa la Y lógica, que evalúa que ambas condiciones sean de tipo true para realizar un determinada acción.	<pre>double sueldo = 1000; if (sueldo >= 1000 && sueldo <= 1500)</pre>
	Representa la O lógica, que ejecuta una determinada acción solo si una de las condiciones es de tipo true.	<pre>string categoria = "Jefe"; if (categoria == "Jefe" categoria == "Gerente")</pre>
!	Representa la negación del resultado de una condición.	<pre>string categoria = "Jefe"; if (!(categoria == "Jefe" categoria == "Gerente"))</pre>

if simple

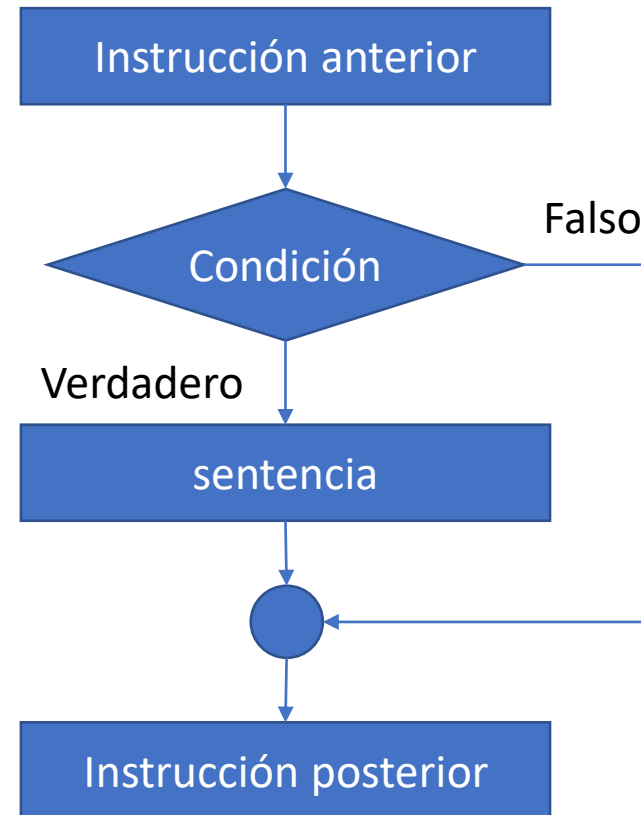
Es aquella estructura que usa solo una sección de la sentencia condicionada.

Formato 1:

```
if (condición) sentencia;
```

Formato 2:

```
if (condición){  
    sentencia1;  
    sentencia2;  
}
```





if doble

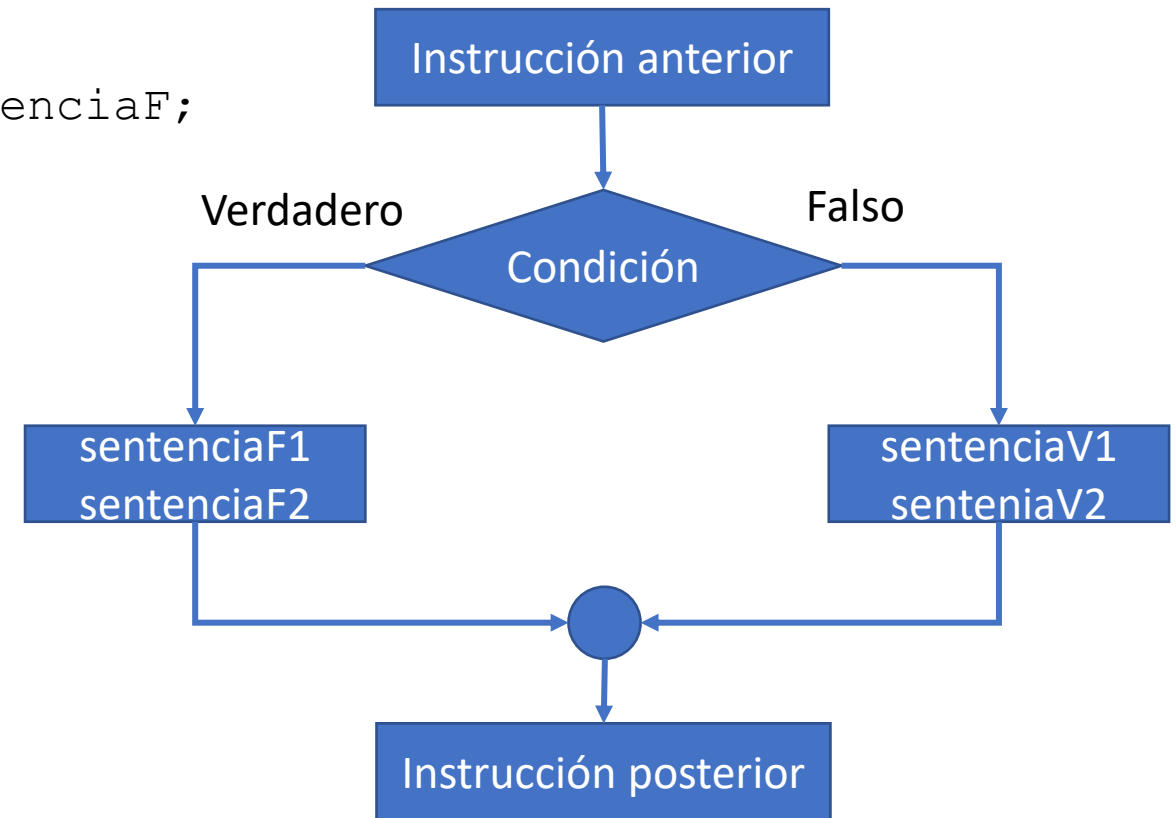
Es aquella estructura que usa ambas secciones de la sentencia selectiva if.

Formato 1:

```
if (condición) sentenciaV; else sentenciaF;
```

Formato 2:

```
if (condición){  
    sentenciaV1;  
    sentenciaV2;  
}  
else  
{  
    sentenciaF1;  
    sentenciaF2;  
}
```





if doblemente enlazada

Se denomina así a la evaluación sucesiva que puede realizarse en una sentencia.

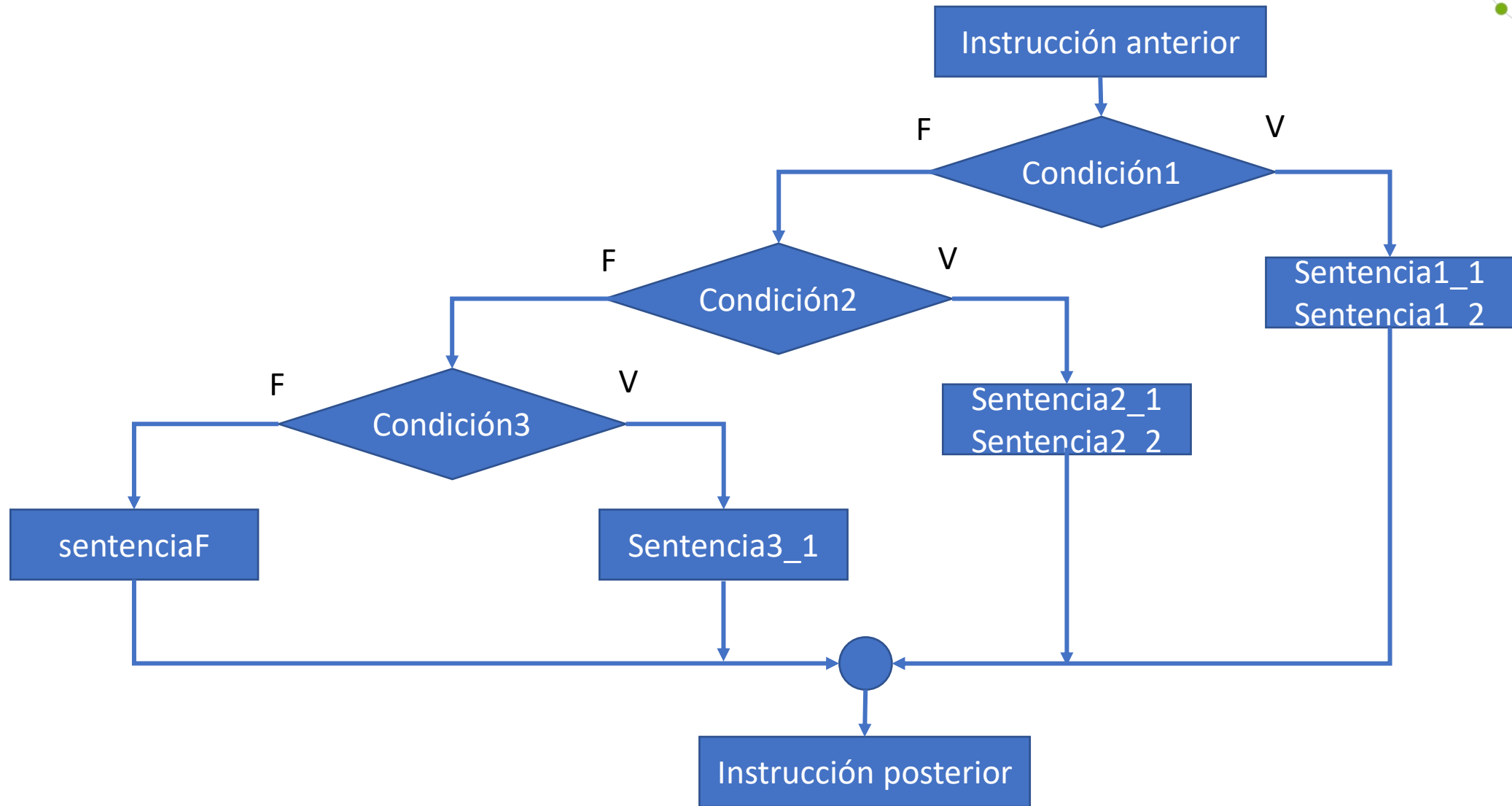
Formato 1:

```
if (condicion1)
    sentencia1_1;
else if (condicion2)
    sentencia2_1;
else if (condicion3)
    sentencia3_1;
else
    sentencia_falsa;
```

Formato 2:

```
if (condicion1){
    sentencia1_1;
    sentencia1_2;
}
else if (condicion2){
    sentencia2_1;
    sentencia2_2;
}
else if (condicion3){
    sentencia3_1;
    sentencia3_2;
}
else{
    sentencia_falsa1;
    sentencia_falsa2;
}
```

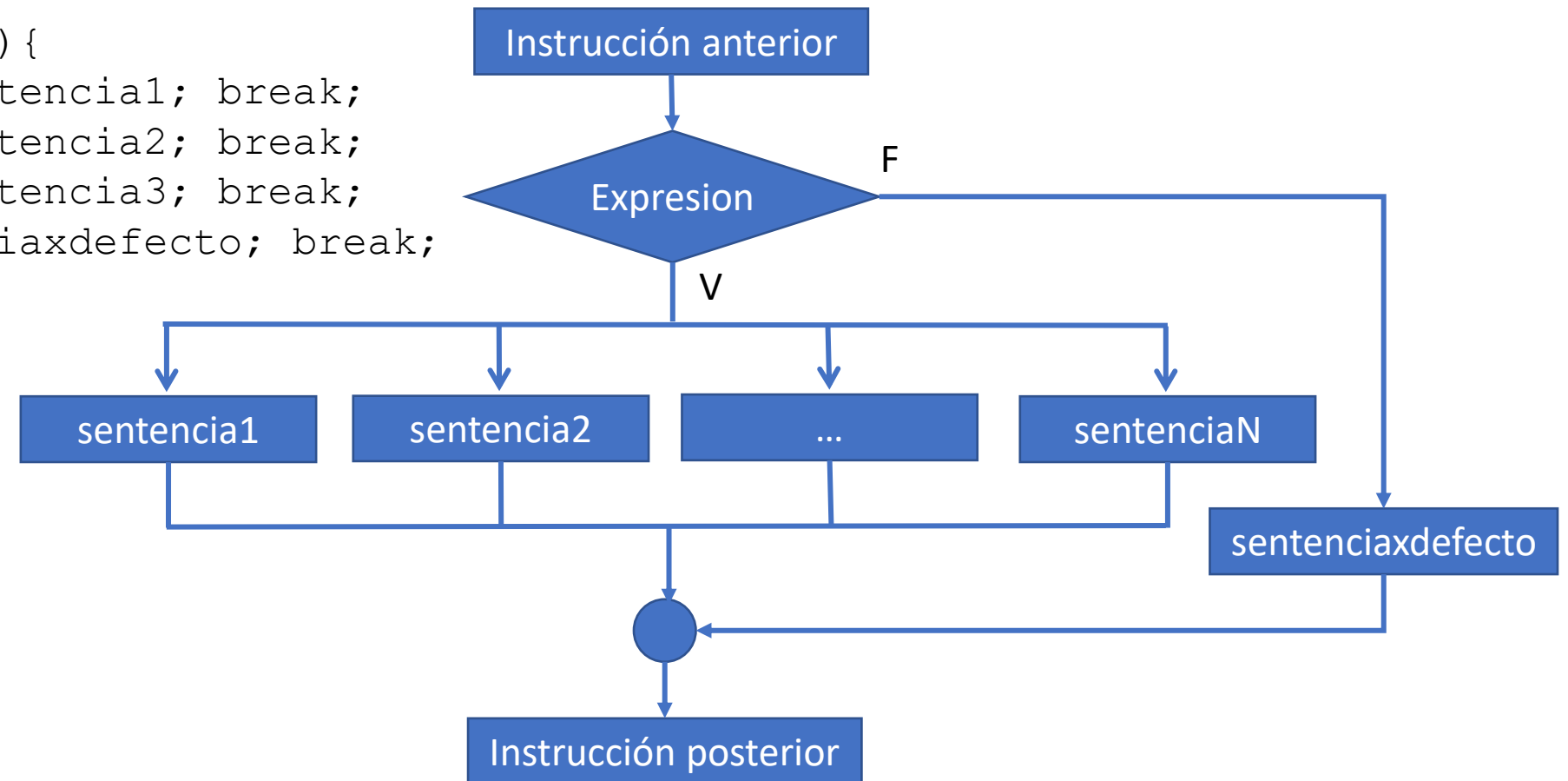

if doblemente enlazada



Condicional múltiple

La finalidad de la instrucción es implementar sentencias condicionales por opciones múltiples.

```
switch (expresión){  
  case valor1: sentencia1; break;  
  case valor2: sentencia2; break;  
  case valor3: sentencia3; break;  
  default: sentenciaxdefecto; break;  
}
```



Ejercicio

- Trabajando con CheckBox y RadioButton.

The screenshot shows a Java Swing window titled "RadioYChec". It contains two panels. The top panel, titled "Control CheckBox", has three unchecked checkboxes: "Cambiar tipo letra", "Cambiar color de texto", and "Cambiar color de fondo". To the right of these checkboxes is a button labeled "Aplicar" and a text box containing "Uso de control CheckBox". The bottom panel, titled "Control RadioButton", has three unselected radio buttons with the same labels. To the right is a button labeled "Aplicar" and a text box containing "Uso de control RadioButton".

- Elaborando una ventana de acceso

The screenshot shows a Java Swing window titled "Logeo". It features a login form with two input fields: "Usuario:" and "Clave:". To the right of these fields is a group box titled "Área o Unidades" containing three radio buttons: "Administración", "Contabilidad", and "Informática". Below the input fields is a button labeled "Acceder".



Ejercicios practicos

Implementar una aplicación de escritorio que permita ingresar el nombre del Personal y su Código; así también, elegir el o los tipos de aportaciones e ingresar su sueldo como Ingreso. El sistema mostrará los cálculos de Fonavi, Impuesto a la Renta y/o A.F.P.; de igual manera el Total a pagar.

INFORMACION GENERAL	
Personal:	<input type="text"/>
Codigo:	<input type="text"/>
Aportaciones:	
<input type="checkbox"/> Fonavi (8%)	
<input type="checkbox"/> Imp. Renta (5%)	
<input type="checkbox"/> A.F.P. (12%)	
Ingreso:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Calcular"/>
RESULTADOS	
Fonavi:	
Imp. Renta:	Total a Pagar:
A.F.P.:	

Ejercicios practicos



- Elaborar un programa que permita ingresar el nombre del cliente y su deuda. La deuda también puede pagarse usando los puntos bonus del cliente, además de aplicarle un descuento. El programa mostrara el total de la nueva deuda, el descuento que obtuvo y el monto pagado por los puntos bonus. Cada 10 puntos equivalen a 3 soles.

A screenshot of a Java Swing window titled "Descuento". The window has a standard Mac OS X title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there is a form with the following elements:

- A label "Cliente:" followed by a text input field.
- A label "Deuda:" followed by a text input field.
- A label "Beneficios de pago" followed by a rounded rectangle containing two checkboxes: "☐ Descuento" and "☐ P. Bonus".
- Below the checkboxes, there are two empty text input fields.
- A "Calcular" button with a grey gradient.
- A label "Total a Pagar:" followed by a text input field.
- A large green rectangular area at the bottom of the window.



Universidad
Nacional de
Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"



MessageBox.Show("Muchas gracias");

