

Prueba de Caja Blanca

“Generación de proformas MarcarllTex:”

Integrantes:

Cañola Kevin

Marcalla Cristian

Lugamaña

Mateo

Tasiguano

Eduardo

Fecha: 2025/12/01

CONTROL DE VERSIONAMIENTO DE PRUEBAS CB

Version	Fecha	Responsable	Aprobado por
PCB_V1.0.0.docx			

Prueba caja blanca

RF N1ª Inicio de sesión

1. CÓDIGO FUENTE

1.1 Manejo de intentos fallidos y validación

```
' --- Botón Ingresar ---
Private Sub btnIngresar_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles btnIngresar.Click
    Dim usuario, password As String
    usuario = txtUsuario.Text
    password = txtContraseña.Text
    txtUsuario.Text = ""
    txtContraseña.Text = ""

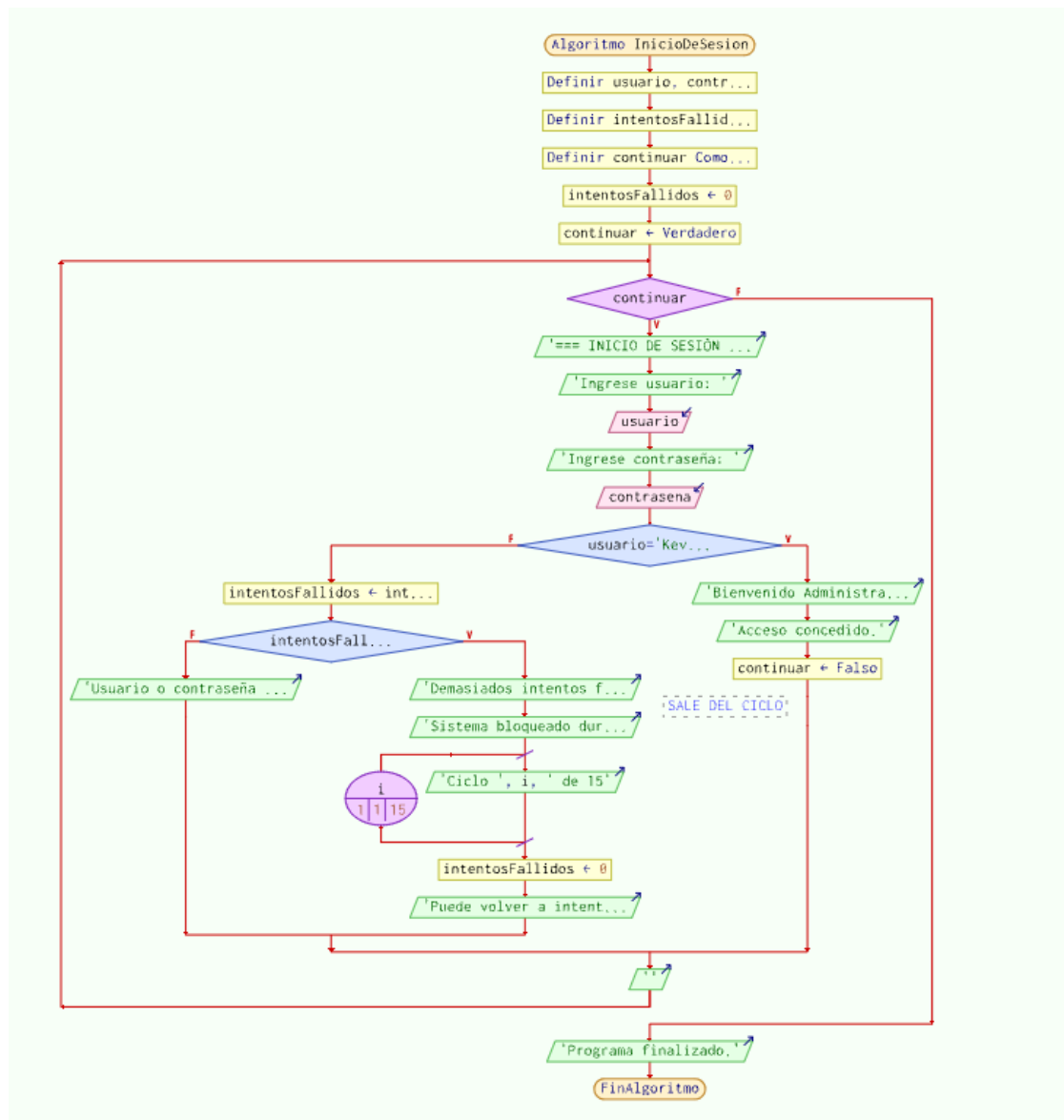
    If (usuario = "Kevin") And (password = "1234") Then
        intentosFallidos = 0
        MsgBox("Bienvenido Administrador")

        ' Mostrar el formulario de administrador sin cerrar el login
        Dim admin As New ApartadoAdministrador()
        admin.Show()
        Me.Hide() ' Oculta el login mientras está en el panel
    Else
        intentosFallidos += 1
        If intentosFallidos >= 3 Then
            MsgBox("Demasiados intentos fallidos, espere 15 segundos para volver a intentar.")
            btnIngresar.Enabled = False
            bloqueoTimer.Start()
        Else
            MsgBox("Usuario o Contraseña Incorrecta. Inténtelo nuevamente")
        End If
    End If
End Sub
```

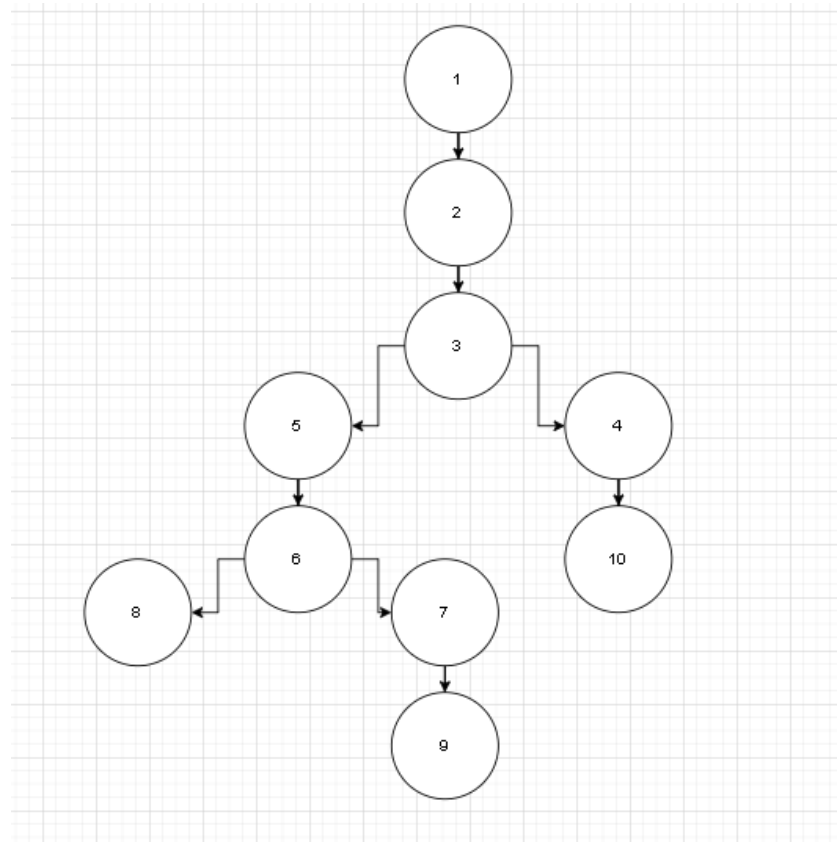
1.2 Temporizador de desbloqueo

```
' --- Desbloquea el botón Ingresar después del bloqueo ---
Private Sub DesbloquearBoton(sender As Object, e As EventArgs)
    btnIngresar.Enabled = True
    bloqueoTimer.Stop()
    intentosFallidos = 0
    MsgBox("Ahora puede volver a intentar ingresar.")
End Sub
```

2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



3. GRAFO DE FLUJO (GF)



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

Ruta	Secuencia de nodos	Descripción
R1	1 → 2 → 3 → 4 → 10	Usuario correcto, acceso concedido
R2	1 → 2 → 3 → 5 → 6 → NO → 8 → 9 → 2	Credenciales incorrectas, menos de 3 intentos
R3	1 → 2 → 3 → 5 → 6 → SI → 7 → 9 → 2	Credenciales incorrectas, tercer intento → bloqueo
R4	Repetición de ciclo hasta que usuario correcto	Combinación de rutas R2/R3 hasta R1

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

- Número de nodos (N): 10
- Número de nodos predicados/decisión (P): 2 (Nodo 3 y Nodo 6)
- Número de aristas (A): 11

Cálculo:

1. Por nodos predicados:

$$V(G)=P+1=2+1=3 \quad V(G) = P + 1 = 2 + 1 = 3 \quad V(G)=P+1=2+1=3$$

2. Por aristas y nodos:

$$V(G)=A-N+2=11-10+2=3 \quad V(G) = A - N + 2 = 11 - 10 + 2 = 3 \quad V(G)=A-N+2=11-10+2=3$$

Prueba caja blanca

RF N2ª Registro Clientes

1. CÓDIGO FUENTE

1.1. Nombre y Cédula

```
Si ok Entonces
  Para i<1 Hasta Longitud(nombre)
    Si Subcadena(nombre,i,i)="0" 0 Subcadena(nombre,i,i)="1" 0 Subcadena(nombre,i,i)="2" 0 Subcadena(nombre,i,i)="3" 0 Subcadena(nombre,i,i)="4" 0 Subcadena(nombre,i,i)="5" 0 Si
      Escribir "ERROR: Nombre sin numeros"
      ok ← Falso
    FinSi
  FinPara
FinSi
```

1.2. Cédula

```
Si ok Entonces
  Si Longitud(cedula)≠10 Entonces
    Escribir "ERROR: Cedula 10 digitos"
    ok ← Falso
  FinSi
  Si ok Entonces
    Para i<1 Hasta 10
      Si Subcadena(cedula,i,i)="0" 0 Subcadena(cedula,i,i)="1" 0 Subcadena(cedula,i,i)="2" 0 Subcadena(cedula,i,i)="3" 0 Subcadena(cedula,i,i)="4" 0 Subcadena(cedula,i,i)="5"
        ok ← ok
      Sino
        Escribir "ERROR: Cedula solo numeros"
        ok ← Falso
      FinSi
    FinPara
  FinSi
FinSi
```

1.3. Teléfono

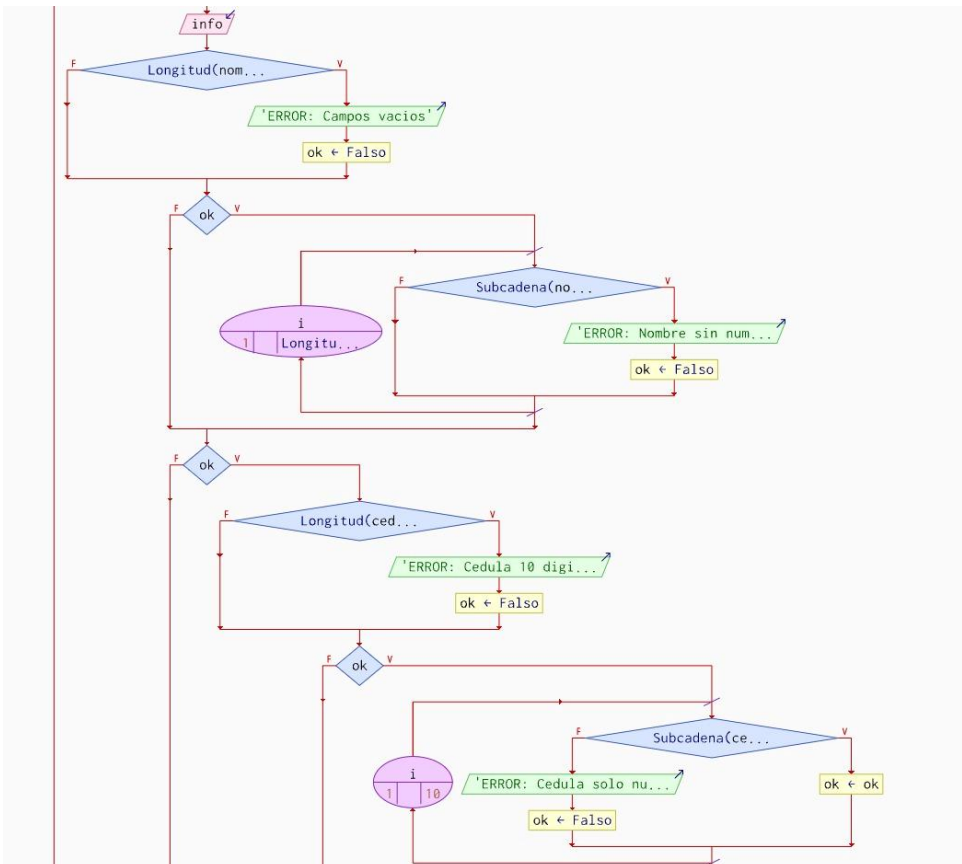
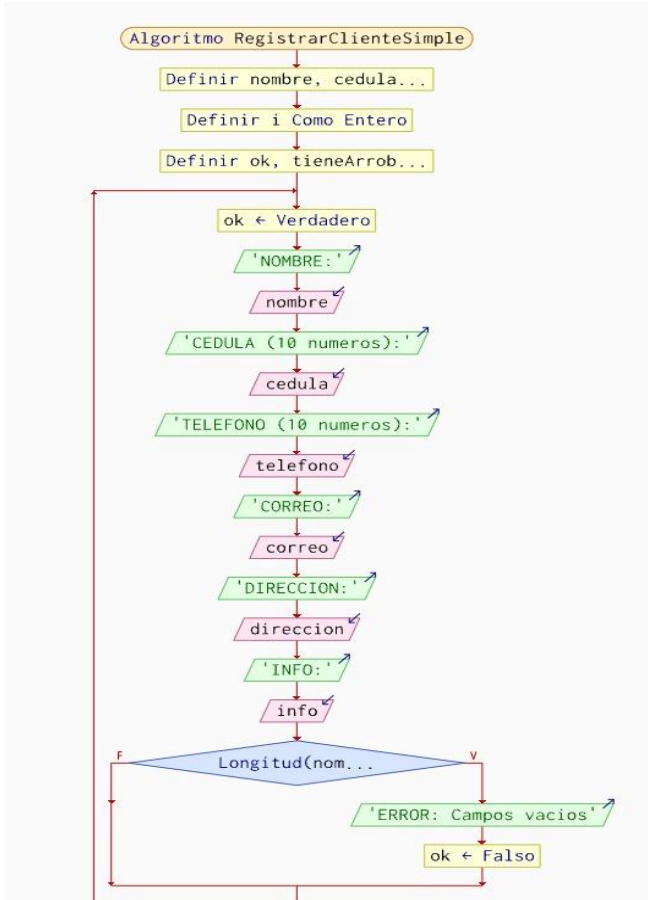
```
Si ok Entonces
  Si Longitud(telefono)≠10 Entonces
    Escribir "ERROR: Telefono 10 digitos"
    ok ← Falso
  FinSi
  Si ok Entonces
    Para i<1 Hasta 10
      Si Subcadena(telefono,i,i)="0" 0 Subcadena(telefono,i,i)="1" 0 Subcadena(telefono,i,i)="2" 0 Subcadena(telefono,i,i)="3" 0 Subcadena(telefono,i,i)="4"
        ok ← ok
      Sino
        Escribir "ERROR: Telefono solo numeros"
        ok ← Falso
      FinSi
    FinPara
  FinSi
FinSi
```

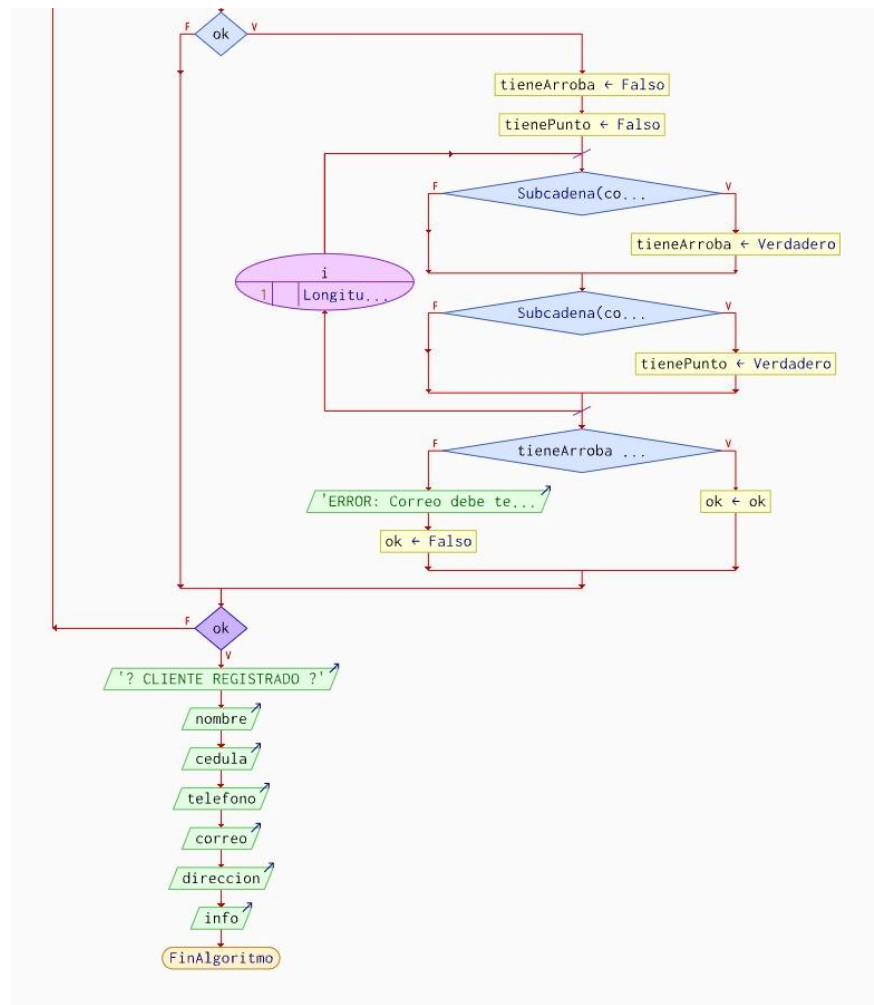
1.4. Correo

```
Si ok Entonces
  tieneArroba ← Falso
  tienePunto ← Falso
  Para i<1 Hasta Longitud(correo)
    Si Subcadena(correo,i,i)="@"
      tieneArroba ← Verdadero
    FinSi
    Si Subcadena(correo,i,i)="."
      tienePunto ← Verdadero
    FinSi
  FinPara

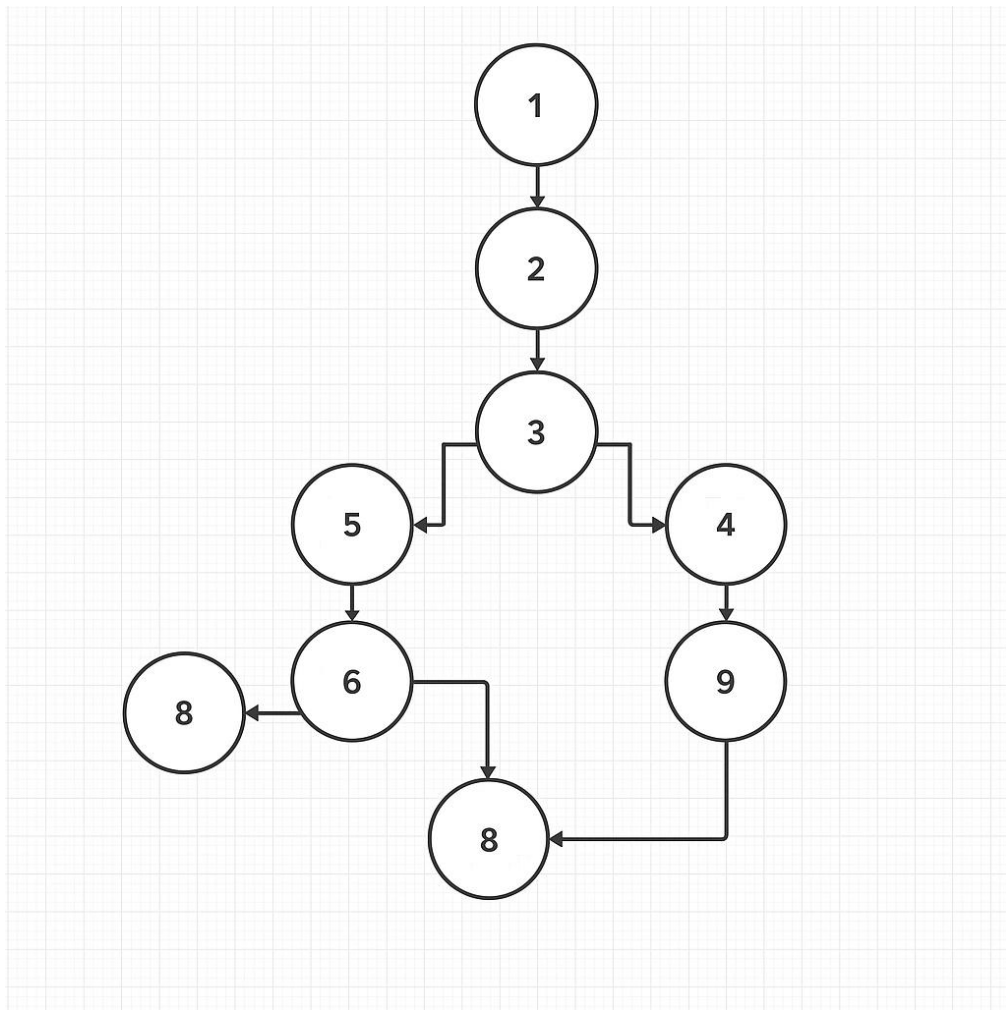
  Si tieneArroba Y tienePunto Entonces
    ok ← ok
  Sino
    Escribir "ERROR: Correo debe tener @ y ."
    ok ← Falso
  FinSi
FinSi
```

2. Diagrama de Flujo





3. GRAFO DE FLUJO



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

Ruta	Secuencia de nodos	Descripción
R1	1 → 2 → 3 → 4 → 10 → 7 → 9	Flujo por la derecha del nodo 3, proceso exitoso
R2	1 → 2 → 3 → 5 → 6 → 7 → 9	Flujo izquierdo sin pasar por 8
R3	1 → 2 → 3 → 5 → 6 → 8 → 7 → 9	Flujo izquierdo pasando por nodo 8

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

- Número de nodos (N): 11
- Número de nodos predicados/decisión (P): 2 (Nodo 3 y Nodo 6)
- Número de aristas (A): 11

Cálculo:

Método 1 — Por aristas y nodos

$$V(G) = A - N + 2 = 11 - 10 + 2 = 3$$

Método 2 — Por nodos predicado

$$V(G) = P + 1 = 2 + 1 = 3$$