



# **LABORATORIO 1:**

## **Desarrollo de componentes y clientes en Visual Studio.NET**

### **Cuestionario avanzado**

**Autores: Jose Ángel Gumiel, Begoña Martínez de Marañón**

**Grupo: 17**



## ENUNCIADO

Vamos a implementar una aplicación web de tres capas basada en el ejemplo del desglose del IVA. La capa de presentación será una aplicación Web y tomará como entrada el código de una factura.

Este interfaz utilizará el componente ya desarrollado (modificado) que a su vez utilizará el componente ObtenerDatosFactura para conocer el total a pagar (TP) y el tipo de IVA (TIVA) que corresponden a la factura dada.

Lo lógico sería que el componente ObtenerDatosFactura realizara una consulta a una BD (capa de datos). Como esto todavía no lo podemos implementar lo simularemos para dos casos:

Código: 121212      -> TP=1.000   TIVA=General  
Otro código        -> TP=2.000   TIVA=Reducido

- A) Incluir el código del cliente Web y el código de los dos componentes.

Nota: Hemos implementado también un cliente para Windows y un cliente de consola.

### Cliente web

```
Protected Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles  
Button2.Click  
    Dim misDatos As New IVA.IVA  
    Dim IVA As Single  
    Dim precio As Single  
    Dim tipo As Single  
    Dim id As Integer  
    Try  
        id = TextBox5.Text  
        Dim resul(1) As Integer  
        resul = misDatos.obtenerDatos(id)  
        precio = resul(0)  
        tipo = resul(1)  
        IVA = misDatos.calculoIVA(precio, tipo)  
        TextBox1.Text = precio  
        TextBox3.Text = IVA  
        TextBox4.Text = (precio - IVA)  
    Catch ex As Exception  
    End Try  
End Sub  
End Class
```



## Componentes

Public Class IVA

Public Function calculoIVA(ByVal precio As Single, ByVal tipo As Single) As Single

calculoIVA = (precio \* tipo) / 100

End Function

Public Function obtenerDatos(ByVal id As Integer) As Integer()

Dim resul(1) As Integer

resul(0) = 2000

resul(1) = 10

If id = 121212 Then

resul(0) = 1000

resul(1) = 21

End If

obtenerDatos = resul

End Function

End Class

- B) Incluir una imagen de la aplicación funcionando, donde se vea claramente la entrada y el resultado obtenido.

Left Screenshot:

Precio: 1000 Id: 121212  
Tipo: General  
Calcular IVA Calcular por Id  
IVA: 210  
Precio sin IVA: 790

Right Screenshot:

Precio: 2000 Id: 1212123  
Tipo: General  
Calcular IVA Calcular por Id  
IVA: 200  
Precio sin IVA: 1800