POO - CONTNIUACIÓN

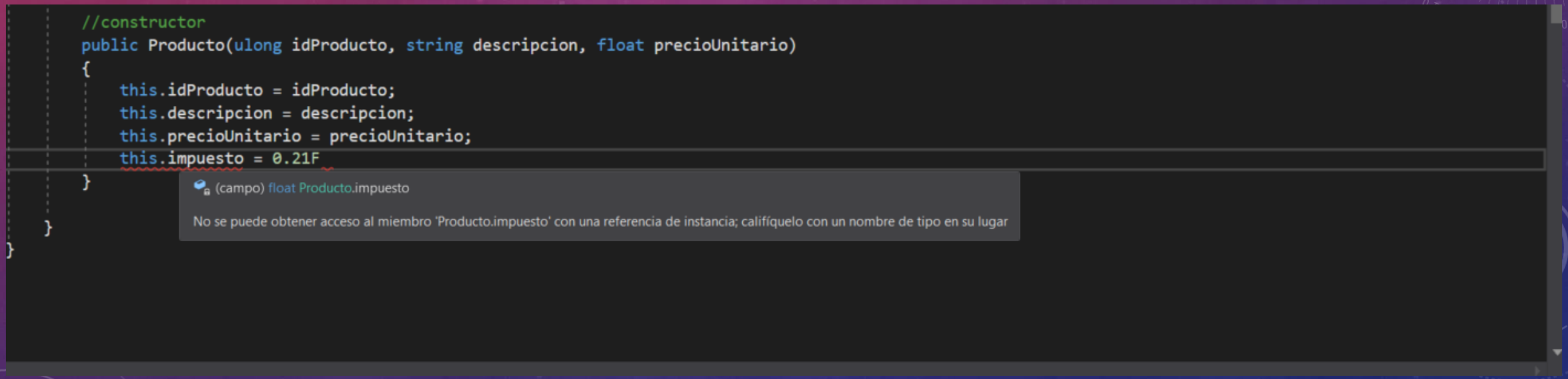
ATRIBUTOS DE CLASE – ATRIBUTOS ESTÁTICOS

- Anteriormente vimos que hay atributos propios de los objetos.
- Pueden haber atributos que son inherentes a la clase (y comunes a las instancias de la clase).
- Se podrá establecer su valor sin crear ningún objeto de la clase y una vez que cambie será para todos los objetos de la misma.

```
namespace modeloFerreteria
{
    class Producto
    {
        private static float impuesto; //atributo de clase

        //atributos de un objeto
        private ulong idProducto;
        private string descripcion;
        private float precioUnitario;

        //constructor
        public Producto(ulong idProducto, string descripcion, float precioUnitario)
        {
            this.idProducto = idProducto;
            this.descripcion = descripcion;
            this.precioUnitario = precioUnitario;
        }

    }
}
```

ATRIBUTOS DE CLASE – ATRIBUTOS ESTÁTICOS

- Un atributo de clase no pertenece a un objeto en sí. Entonces no puedo llamarlo con this.



ATRIBUTOS DE CLASE – ATRIBUTOS ESTÁTICOS

- Sin embargo, podemos setearlo desde la misma clase llamándolo por el nombre de la misma

```
public Producto(ulong idProducto, string descripcion, float precioUnitario)
{
    this.idProducto = idProducto;
    this.descripcion = descripcion;
    this.precioUnitario = precioUnitario;
    Producto.impuesto = 0.21F;
}
```

COMPORTAMIENTO DE UNA CLASE – MÉTODOS ESTÁTICOS

- Son comportamientos que pueden ejecutarse sobre una clase sin que hayan instancias creadas.
- Se deben declarar con la cláusula static, tal como los atributos estáticos.

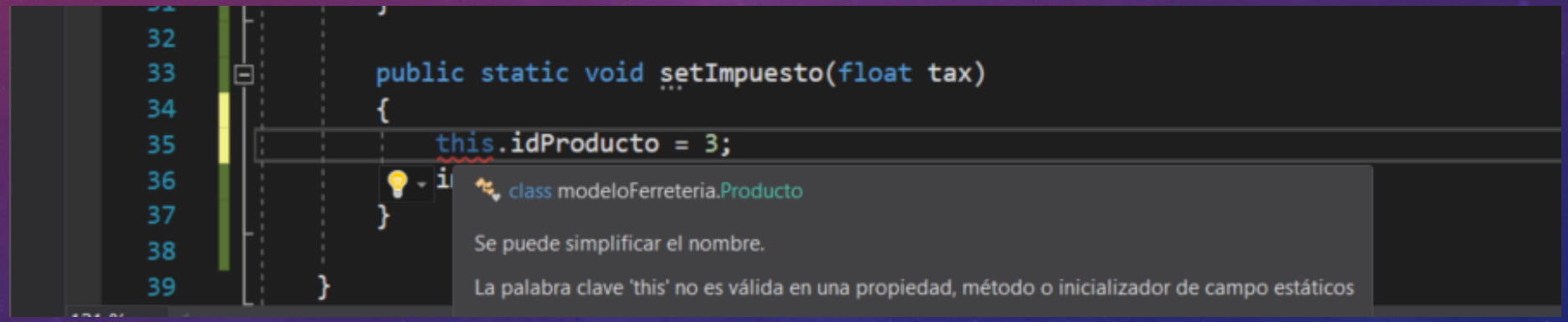
```
public static float getImpuesto()
{
    return impuesto;
}

public static void setImpuesto(float tax)
{
    impuesto = tax;
}
```

INVOCANDO A UN MÉTODO ESTÁTICO

```
namespace modeloFerreteria
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            Producto.setImpuesto(0.15F);
            Console.WriteLine("El impuesto propio de los artículos de ferretería es de: {0}",Producto.getImpuesto());
            Console.ReadKey();
        }
    }

}
```

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LOS MÉTODOS ESTÁTICOS

- Los métodos miembro de clase no pueden acceder a variables miembro de instancia.
- Los getters y setters de una variable estática serán siempre métodos estáticos.



LAS PROPIEDADES

- No es medio molesto armar getters y setters para acceder a las variables miembro?
- Bueno, en C# podemos armar propiedades públicas o privadas para evitarnos esto.

USANDO PROPIEDADES

```
6 referencias
public ulong IdProducto { get => IdProducto; set => IdProducto = value; }
0 referencias
public string Descripcion { get => descripcion; set { if (value == "") { descripcion = "Vacio"; } else { descripcion = value; } } }
```

USANDO UNA PROPIEDAD

```
Producto nuevo = new Producto(1233, "Tarugos", 12.50F);
nuevo.IdProducto = 13244;
Console.WriteLine("La descripcion del producto es: " + nuevo.Descripcion);
Console.WriteLine(nuevo.IdProducto);
```

CUESTIONARIO CLASE 4

https://bit.ly/cuestionarioClase4