

CICLO: [DAM]
MÓDULO DE [ENTORNOS DE
DESARROLLO]

[Tarea Nº 06]

Alumno: [Juan Carlos Filter Martín]

Contenido

1. [Pocumentos que se adjuntan a este informe	3
2.	Crear proyecto	3
A	A) Proyecto tipo ant	3
E	3) Clase java Tarea6ED	4
	La clase Tarea6ED contiene el siguiente código	4
(C) Clase Main	5
	La clase Main contiene el siguiente código	5
3. (RA04_c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código	6
A	A) Instalar el plugin SonarLint en NetBeans	6
_	RA04_e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona orno de desarrollo	
A	A) Realizar una refactorización de renombrado	8
E	3) Realizar una refactorización de extracción de método	9
(C) Realizar una refactorización de extracción de constante para eliminar números mágicos	.11
	Constante para Descuento con mas de 3 productos	.12
	Constante para Descuento diferente a 0	.13
	Constante para Descuento igual a 0	.14
5.	Comentar la clase y documentación JavaDoc	.15
A	A) Clase Java Tarea6ED	.15
E	3) Clase Java MAIN	.16
6. (RA04_h) Se han utilizado repositorios remotos para el desarrollo de código colaborativo	.16
A	A) Crearemos un repositorio en github (https://github.com) para alojar este código en él	16
7. (RA04_f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo	.20
	A) Conectamos Netbeans al repositorio github creado a través del control de versiones git ncorporado en Netbeans	.20
	Inicializar repositorio	. 20
	Clonar repositorio	.22
	3) Sincronizamos Netbeans con github y mostramos el código fuente a través de la pagina de veb de github	.25
	Realizar Commit	. 25
	Mostrar el código fuente a través de la pagina de web de github	29

1. Documentos que se adjuntan a este informe.

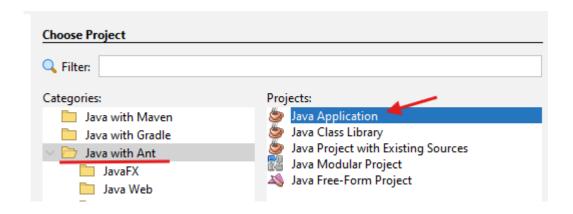
A continuación se detallan los documentos que componen la presente entrega de la tarea:

- 1. Informe de elaboración de la tarea.
- 2. Proyecto java

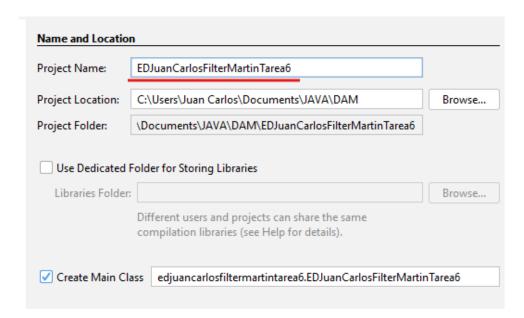
2. Crear proyecto

A) Proyecto tipo ant.

File > New Project > Java with Ant > Java Application



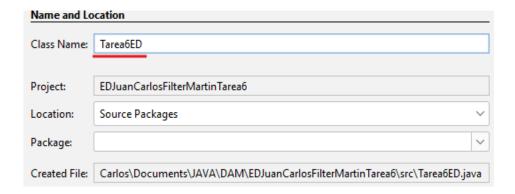
Indicamos un nombre al proyecto



B) Clase java Tarea6ED.

Se va a crear una clase aparte de la clase main

Botón derecho sobre el proyecto New > Java Class



× La clase Tarea6ED contiene el siguiente código.

```
public class Tarea6ED {

public void aplicarDescuento(double precioProducto, int numProductos) {

    double Total;
    if (numProductos > 3) {
        precioProducto -= 5;
    }

    if (numProductos != 0) {
        Total = precioProducto * 0.8;
        System.out.println("El total a pagar es:" + Total);
        System.out.println(x: "Enviado");
    } else {
        Total = precioProducto * 0.95;
        System.out.println("El total a pagar es:" + Total);
        System.out.println("El total a pagar es:" + Total);
        System.out.println(x: "Enviado");
    }
}
```

C) Clase Main.

Posteriormente creamos una clase Main



* La clase Main contiene el siguiente código.

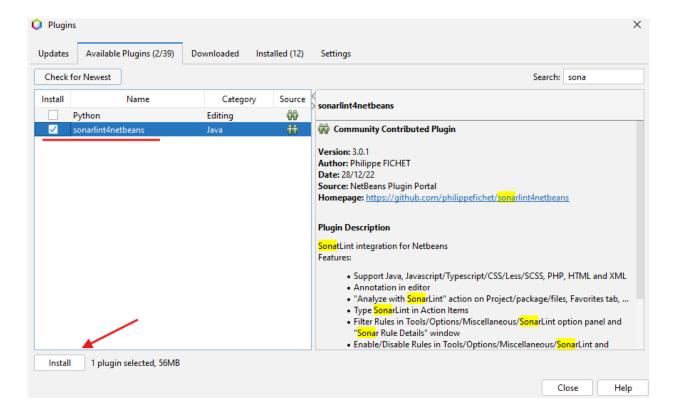
```
public class EDJuanCarlosFilterMartinTarea6 {
    /**
    * @param args the command line arguments
    */
    public static void main(String[] args) {
        Tarea6ED miCarrito = new Tarea6ED();
        miCarrito.aplicarDescuento(precioProducto: 100, numProductos: 5);
    }
}
```

3. (RA04_c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código.

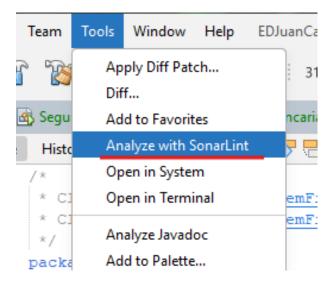
A) Instalar el plugin SonarLint en NetBeans.

Para instalarlo vamos a : Tools > plugins

Buscamos SonarLint4NetBeans y <u>al pulsar "install"</u> simplemente se abrirá un asistente para su instalación.

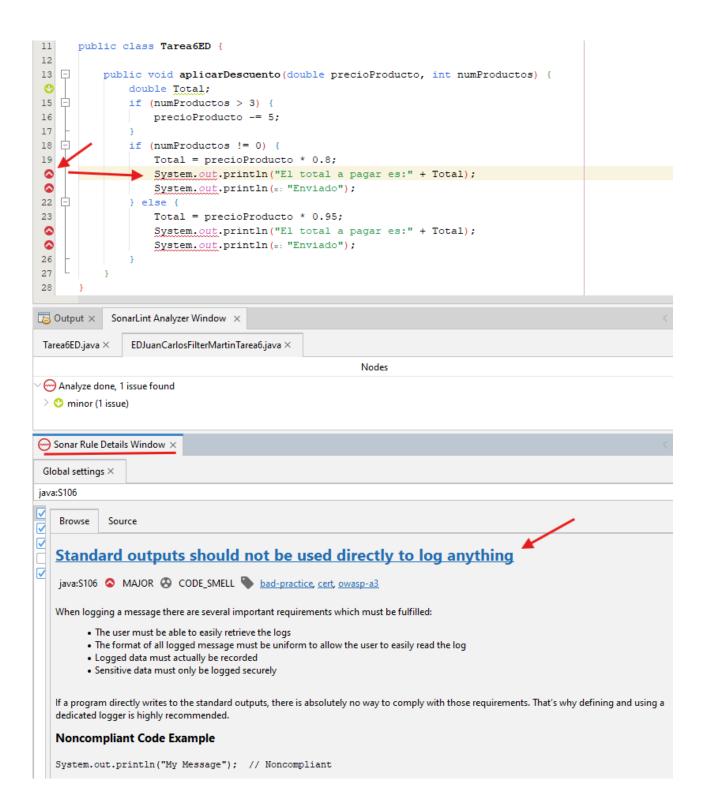


Una vez instalado solo tenemos que ir a Tools /Analyze with SonarLint



Este nos mostrará el código con los problemas encontrados.

Aparte este no dará una descripción para solucionar los errores.



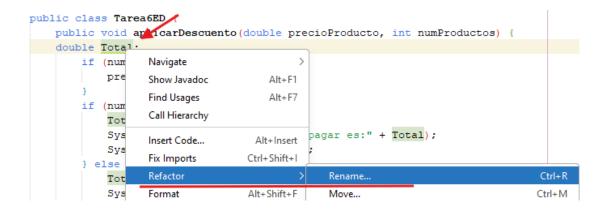
Si necesitamos más información sobre este error podemos hacer click sobre el título que aparece y nos mandará a una web donde queda explicado

4. (RA04_e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.

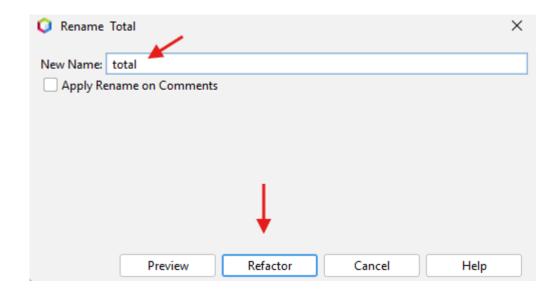
A) Realizar una refactorización de renombrado.

Refactorizamos el nombre de la variable Total a Formato loweCamelCase.

Sobre la variable: Pulsamos botón derecho > Refactor > Rename.



Modificamos el nombre y aplicamos Refactor.



Automáticamente se aplica el refactor a la variable en todos los lugares donde se encuentre.

```
public class Tarea6ED {
   public void aplicarDescuento(double precioProducto, int numProductos) {
        double total;

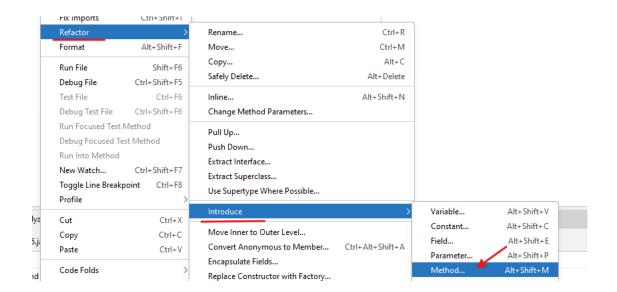
        if (numProductos > 3) {
            precioProducto -= 5;
        }
        if (numProductos != 0) {
            total = precioProducto * 0.8;
            System.out.println("El total a pagar es:" + total);
            System.out.println(x: "Enviado");
        } else {
            total = precioProducto * 0.95;
            System.out.println("El total a pagar es:" + total);
            System.out.println("El total a pagar es:" + total);
            System.out.println(x: "Enviado");
        }
    }
}
```

B) Realizar una refactorización de extracción de método.

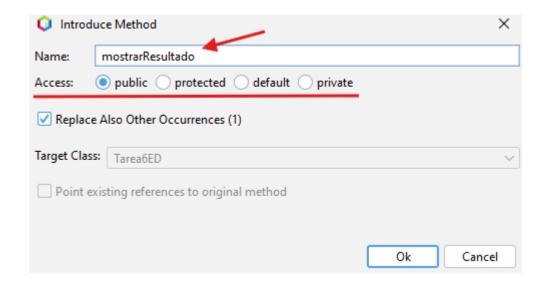
Seleccionamos la parte del código redundante que vamos a extraer en un nuevo método.

```
if (numProductos > 3) {
    precioProducto -= 5;
}
if (numProductos != 0) {
    total = presioProducto * 0.9;
    System.out.println("El total a pagar es:" + total);
    System.out.println(x: "Enviado");
} else {
    total = precioProducto * 0.95;
    System.out.println("El total a pagar es:" + total);
    System.out.println(x: "Enviado");
}
```

Pulsamos botón derecho > Refactor > Introduce > Method



Introducimos un nombre y aparte también tenemos la opción de elegir el tipo de acceso que tendrá el método.



Se habrá creado el nuevo método y aplicado automáticamente donde antes estaba el código reutilizado.

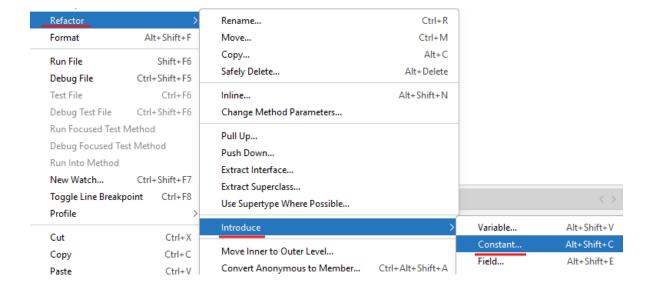
```
public class Tarea6ED {
   public void aplicarDescuento(double precioProducto, int numProductos) {
      double total;

      if (numProductos > 3) {
            precioProducto -= 5;
      }
      if (numProductos != 0) {
            total = precioProducto * 0.8;
            mostrarResultado(total);
      } else {
            total = precioProducto * 0.95;
            mostrarResultado(total);
      }
    }
    public void mostrarResultado(double total) {
            System.out.println("El total a pagar es:" + total);
            System.out.println(x: "Enviado");
      }
}
```

C) Realizar una refactorización de extracción de constante para eliminar números mágicos.

Para realizar la refactorización de extracción de constante la forma es la siguiente:

Pulsamos botón derecho sobre un número mágico > Refactor > Introduce > Constant.



× Constante para Descuento con mas de 3 productos.

```
if (numProductos > 3) {
    precioProducto -= 5;
}
```

Aplicamos la refactorización asignándole un nombre a este.

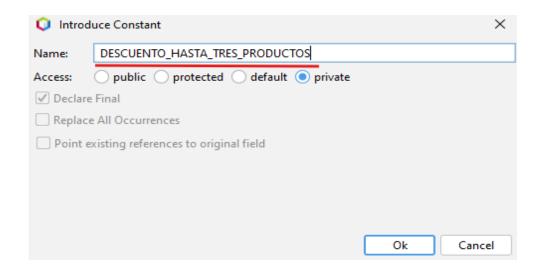
Name:	DESCUENTO_MAS_TRES_PRODUCTOS	
Access:	public protected default private	
✓ Declare	Final	
Replace	e All Occurrences	
Point e	xisting references to original field	
	Ok Cancel	

Tendríamos la Constante creada

× Constante para Descuento diferente a 0.

```
if (numProductos != 0) {
   total = precioProducto * 0.8;
   mostrarResultado(total);
}
```

Aplicamos la refactorización asignándole un nombre a este.



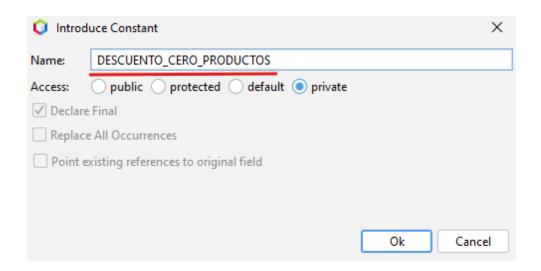
Tendríamos la Constante creada

```
public class Tarea6ED {
   public void aplicarDescuento(double precioProducto, int numProductos) {
    double total;
       if (numProductos > 3) {
           precioProducto -= DESCUENTO MAS TRES PRODUCTOS;
        if (numProductos != 0) {
          total = precioProducto * DESCUENTO HASTA TRES PRODUCTOS;
           mostrarResultado(total);
        } else {
           total = precioProducto * 0.95;
           mostrarResultado(total);
   private static final double DESCUENTO HASTA TRES PRODUCTOS = 0.8;
   private static final int DESCUENTO MAS TRES PRODUCTOS = 5;
    public void mostrarResultado(double total) {
       System.out.println("El total a pagar es:" + total);
       System.out.println(x: "Enviado");
```

× Constante para Descuento igual a 0.

```
total = precioProducto
mostrarResultado(total)
}
```

Aplicamos la refactorización asignándole un nombre a este.



Tendríamos la Constante creada

```
public class Tarea6ED {
   public void aplicarDescuento(double precioProducto, int numProductos) {
   double total;
        if (numProductos > 3) {
           precioProducto -= DESCUENTO MAS TRES PRODUCTOS;
       if (numProductos != 0) {
           total = precioProducto * DESCUENTO HASTA TRES PRODUCTOS;
           mostrarResultado(total);
        } else {
          total = precioProducto * DESCUENTO CERO PRODUCT
           mostrarResultado(total);
   private static final double DESCUENTO CERO PRODUCTOS = 0.95;
   private static final double DESCUENTO_HASTA_TRES_PRODUCTOS = 0.8;
   private static final int DESCUENTO_MAS_TRES_PRODUCTOS = 5;
   public void mostrarResultado(double total) {
       System.out.println("El total a pagar es:" + total);
       System.out.println(x: "Enviado");
```

5. Comentar la clase y documentación JavaDoc

Se va a comentar el código de la siguiente forma:

A) Clase Java Tarea6ED.

En la clase Tarea6ED se ha comentado y se ha aplicado documentación JavaDoc a los método explicando su función.

```
*Clase para aplicar descuentos a los productos.
    * @author Juan Carlos
  public class Tarea6ED {
      //Constantes
      private static final double DESCUENTO CERO PRODUCTOS = 0.95;
      private static final double DESCUENTO HASTA TRES PRODUCTOS = 0.8;
      private static final int DESCUENTO MAS TRES PRODUCTOS = 5;
         Aplicamos un descuento al producto segun el numero de productos.
        * @param precioProducto Precio del producto.
        ' @param numProductos Numeros de productos.
_
       public void aplicarDescuento(double precioProducto, int numProductos) {
           double total;
           if (numProductos > 3) {
               precioProducto -= DESCUENTO MAS TRES PRODUCTOS;
白
           if (numProductos != 0) {
              total = precioProducto * DESCUENTO HASTA TRES PRODUCTOS;
              mostrarResultado(total);
              total = precioProducto * DESCUENTO CERO PRODUCTOS;
              mostrarResultado(total);
        * Muestra el resultado de precio a pagar
        * @param total Precio total a pagar
       public void mostrarResultado(double total) {
           System.out.println("El total a pagar es: " + total);
           System.out.println(x: "Enviado");
```

B) Clase Java MAIN.

En la clase main se ha comentado cuando se crea el objeto de la clase y la llamada al método.

```
/**
    * @author Juan Carlos
    */
public class EDJuanCarlosFilterMartinTarea6 {

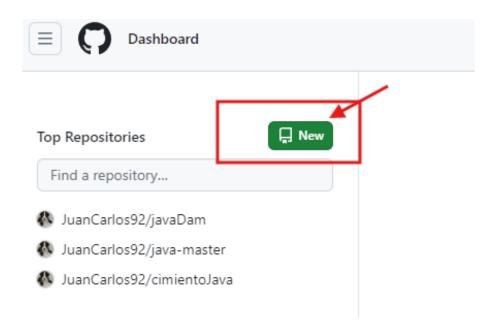
    /**
    * @param args the command line arguments
    */
    public static void main(String[] args) {
        //Objeto de la clase Tarea6ED
        Tarea6ED miCarrito = new Tarea6ED();

        //LLamamos al método para aplicar el descuento
        miCarrito.aplicarDescuento(precioProducto: 100, numProductos: 5);
}
```

6. (RA04_h) Se han utilizado repositorios remotos para el desarrollo de código colaborativo.

A) Crearemos un repositorio en github (https://github.com) para alojar este código en él.

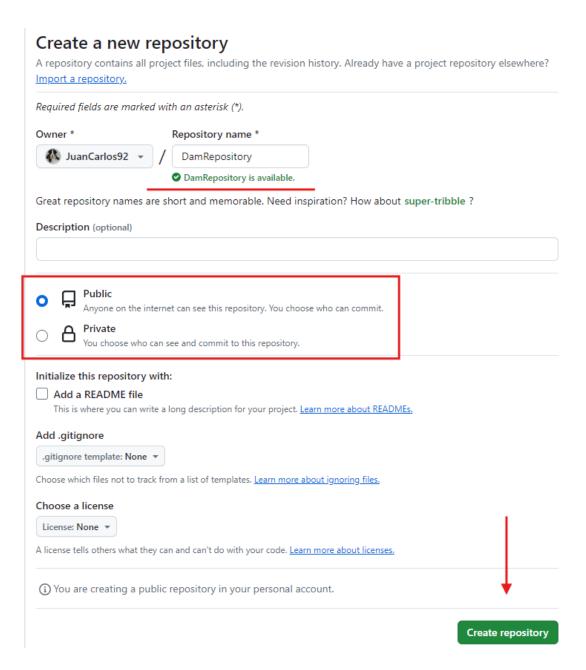
En github.com creamos un nuevo repositorio



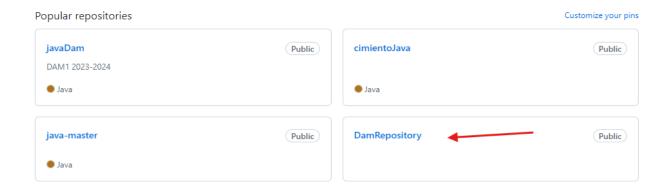
Asignamos un nombre

También tenemos la opción de elegir que el repositorio sea publico o privado

Y por ultimo pulsamos en crear repositorio.



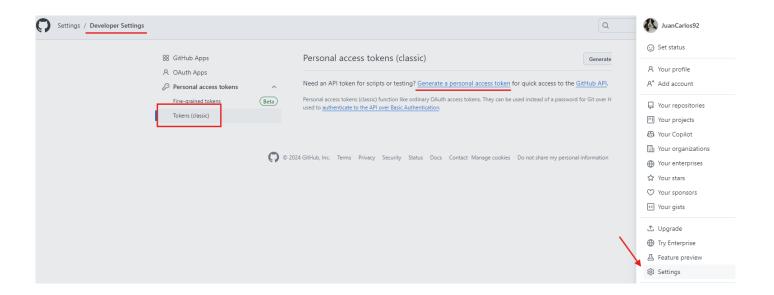
El repositorio ya estaría creado



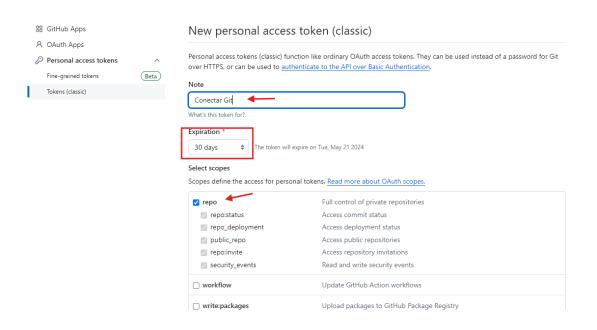
Ahora se va a **generar una Personal Access Token** ya que es muy probable que se pida al conectar git con este repositorio.

Para esto vamos a Setting > Developpers Setting > Token (classic)

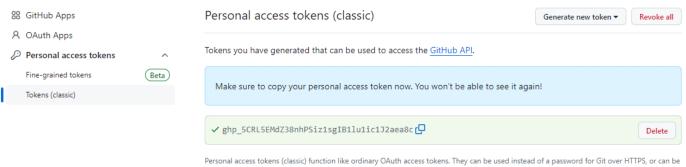
Generate a personal access token



Indicamos una nota (opcional), podemos indicarle días para su expiración y **marcamos la opción "repo"**



Y tendríamos el token generado



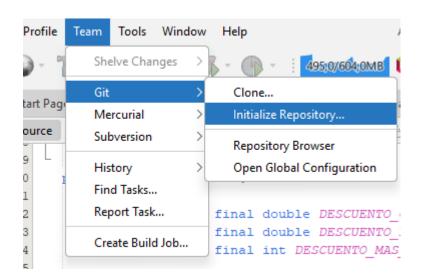
Personal access tokens (classic) function like ordinary OAuth access tokens. They can be used instead of a password for Git over HTTPS, or can be used to authenticate to the API over Basic Authentication.

- 7. (RA04_f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.
- A) Conectamos Netbeans al repositorio github creado a través del control de versiones git incorporado en Netbeans.
- × Inicializar repositorio.

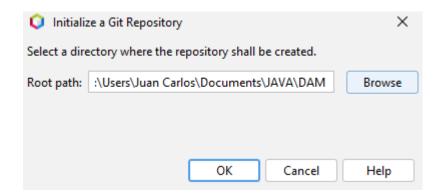
En primer lugar hay que inicializar el repositorio.

Los pasos a seguir son:

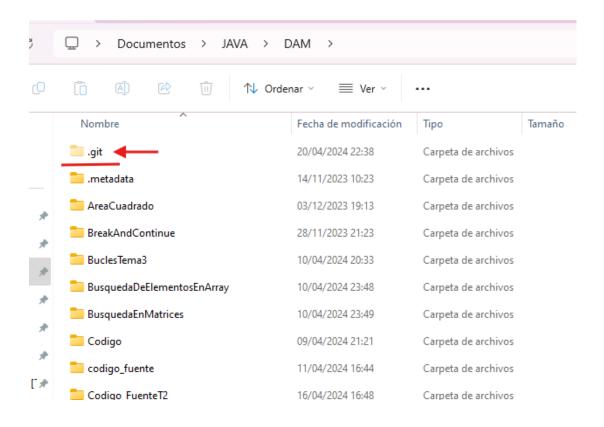
Team > Git > Inicializar Repositorio



Indicamos la ruta del directorio donde se encuentra el proyecto



Si vamos al directorio donde se encuentra el proyecto podemos ver una **capeta en oculto Ilamada .git**

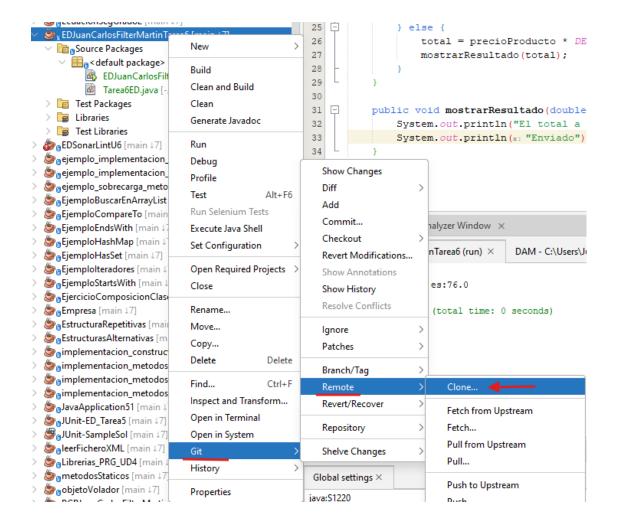


× Clonar repositorio.

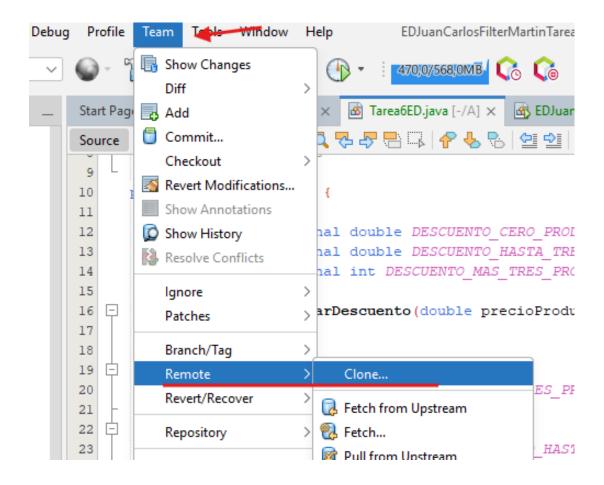
Ahora si queremos clonar el repositorio remoto en GitHub

Se puede hacer de dos formas. Los pasos son los siguientes:

1. Botón derecho en el proyecto > Git > Remote > Clone

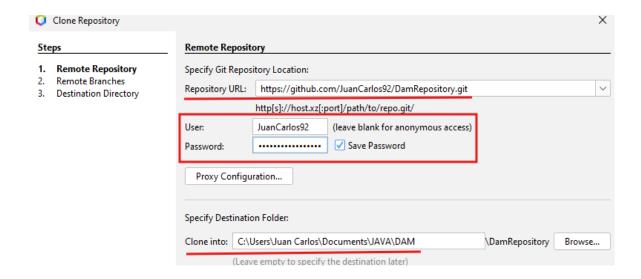


2. Team > Remote > Clone

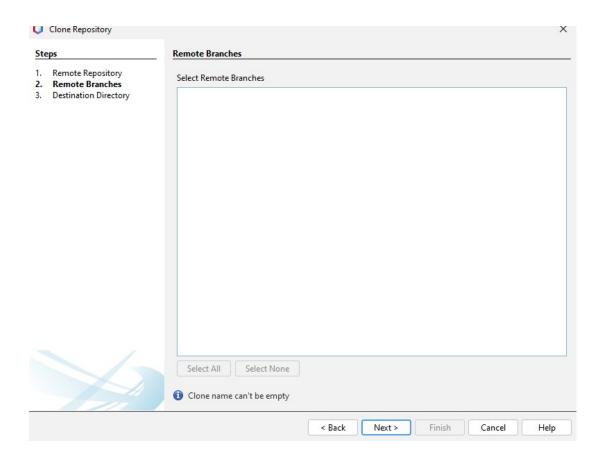


En esta ventana es para indicar el repositorio remoto:

Tenemos que indicar la URL del repositorio, el usuario, la contraseña (token generado)

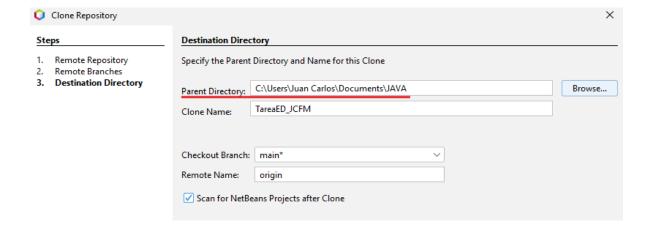


Indicamos la rama (Branch) que queremos copiar del repositorio remoto pero como aun no se ha subido nada entonces no aparece ninguna opción para marcar



En esta ventana es para indicar el directorio de destino

Nos pedirá el destino del directorio donde se encuentra en nuestro PC el proyecto

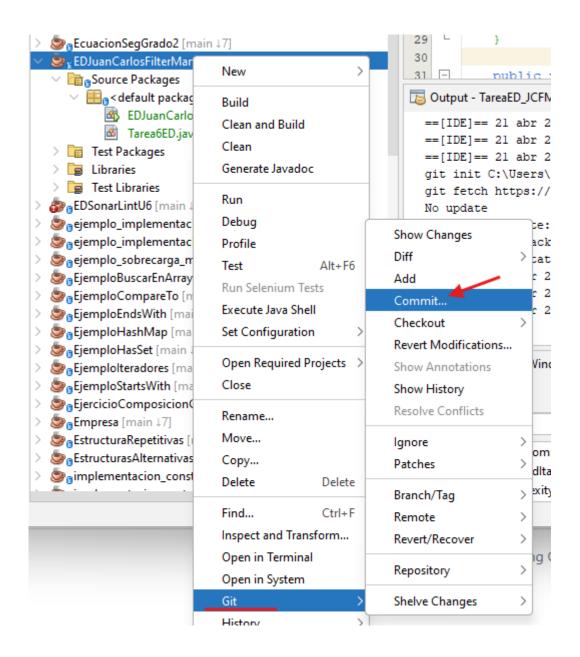


B) Sincronizamos Netbeans con github y mostramos el código fuente a través de la pagina de web de github.

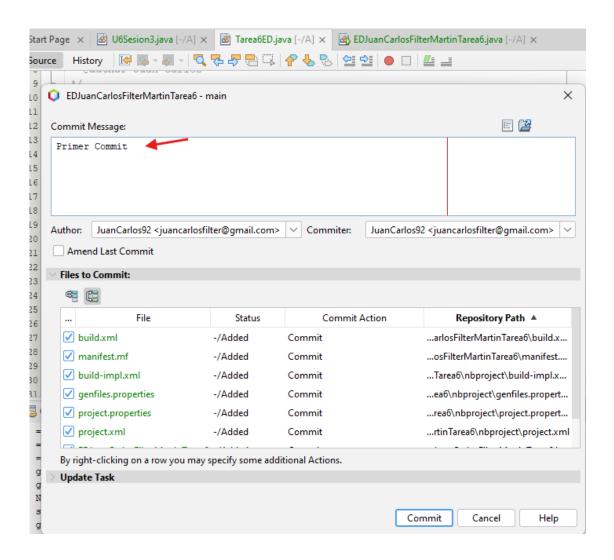
× Realizar Commit.

Antes de llevar el proyecto al repositorio con push previamente hay que hacer un commit (Volcado de los archivos del proyecto al repositorio git)

Botón derecho en el proyecto > Git > Commit

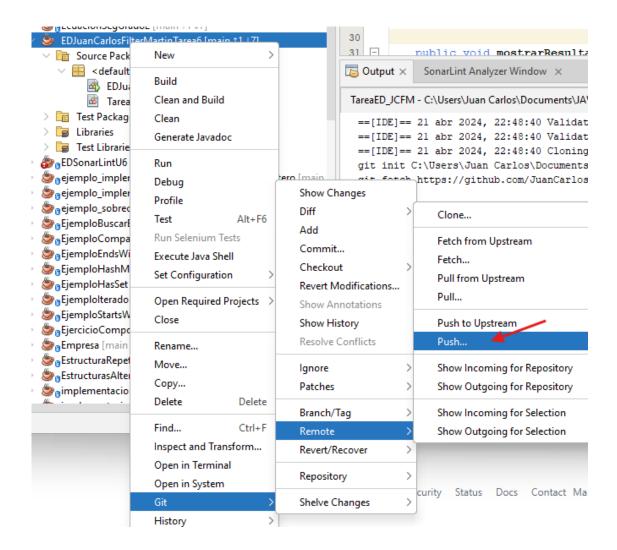


Indicamos un mensaje (Obligatorio) para hacer referencia a la versión que se va a almacenar en el repositorio local y los archivos que se van a almacenar en él.

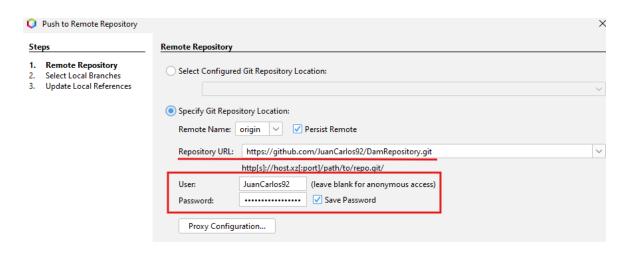


Una vez realizado el commit se va a hacer un push del proyecto, que consiste en mandarlo (subirlo) al repositorio.

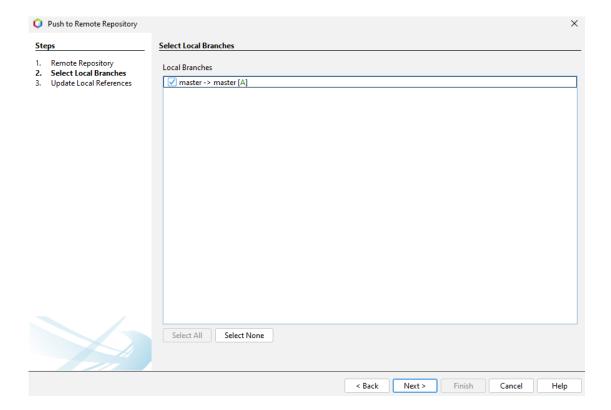
Botón derecho sobre el proyecto > Git > Remote > Push



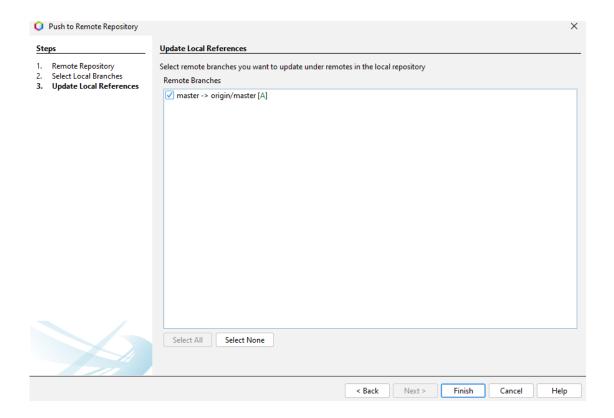
Indicamos el enlace de github donde se encuentra el repositorio, el usuario y la contraseña que es el token generado



También Indicamos la rama (Branch) que queremos enviar al repositorio remoto.



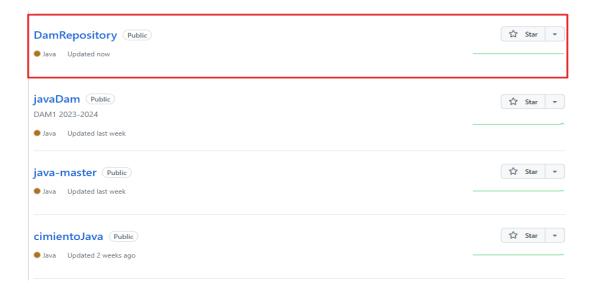
Y por último como se va a actualizar las referencias locales



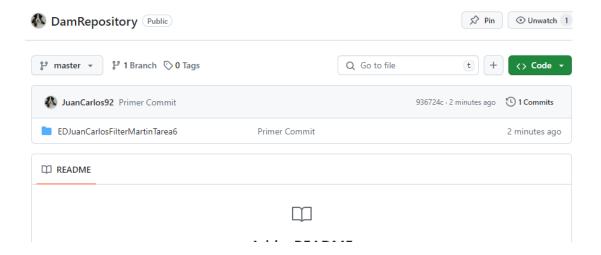
(En caso de que quisiéramos traer el proyecto del repositorio git a nuestro directorio local **tendríamos que hacer un pull**)

* Mostrar el código fuente a través de la pagina de web de github.

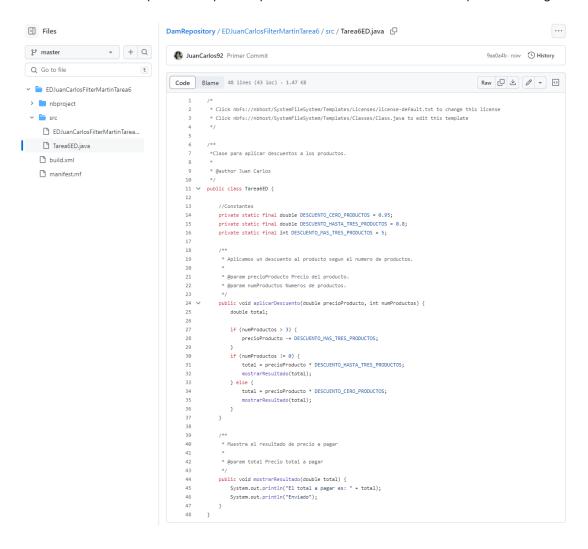
Nos dirigimos a la página web de GitHub y en repositorio entramos en el repositorio donde se encuentre el proyecto.



Si entramos en el podemos ver como ahora aparece el proyecto



Entrando en el se puede comprobar que tenemos las clases con sus respectivos códigos.



Cabe comentar que si queremos obtener este código desde la propia web de GitHub podemos obtenerlo mediante un ZIP o abrirlo mediante la GitHub Desktop

