

UNIVERSIDAD PRIVADA-DE-TACNA



INGENIERIA DE SISTEMAS

TITULO:

**Mejoramiento de la aplicacion RandyStore**

**CURSO:**

CALIDAD Y PRUEBAS DE SOFTWARE

**DOCENTE:**

Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

Garcia Pinto, Marco Antonio	(2013046500)
Mejía Rodriguez, Julio Oliver	(2010037899)
Paredes Catacora, Randi Angel	(2013047246)
Chino, Alisson Rousse	(2015052821)
Herrera Amezquita, Derian Francisco	(2017059489)

# Índice

<b>1. Introduccion</b>	<b>1</b>
<b>2. Titulo</b>	<b>1</b>
<b>3. Autores</b>	<b>1</b>
<b>4. Planteamiento del problema</b>	<b>1</b>
4.1. Problema . . . . .	1
4.2. Justificacion . . . . .	1
4.3. Alcance . . . . .	1
<b>5. Objetivos</b>	<b>1</b>
5.1. General . . . . .	1
5.2. Especifico . . . . .	1
<b>6. Referencias Teoricas</b>	<b>2</b>
<b>7. Desarrollo de la prueba</b>	<b>2</b>
7.1. Tecnologia de informacion . . . . .	2
7.2. Metodología, tecnicas usadas . . . . .	3
<b>8. Cronograma</b>	<b>10</b>
<b>9. Desarrollo de Solución de Mejora</b>	<b>11</b>
9.1. Diagrama de Arquitectura de la aplicación . . . . .	11
9.2. Diagrama de Clases de la aplicación . . . . .	12
9.3. Metodos de pruebas implementados para coberturar la aplicación . . . . .	13

# Resumen

El presente proyecto , desarrollo de una sistema de control de clientes, personal e inventario del gimnasio Randys busca contribuir automatizar los procesos del area de ventas de productos deportivos. Tambien busca llevar un control de los clientes y de el personal con el que cuenta la tienda.

## Abstrac

The present project, development of a control system for clients, personnel and Randys gym inventory seeks to help automate processes in the area sales of sports products. It also seeks to keep track of customers and staff with whom the company has store.

## 1. Introduccion

## 2. Titulo

Sistema de control de inventario y personal RandyStore.

## 3. Autores

## 4. Planteamiento del problema

### 4.1. Problema

La tienda RandyStore no cuenta con un control sobre los productos y ventas que realizan sus empleados por lo que estos guardan infomacion en lugares no muy confiables como cuadernos los cuales se pueden dañar y afectar a la tienda.

### 4.2. Justificacion

### 4.3. Alcance

El alcance del proyecto sera a el gerente y los empleados que trabajan en la tienda para que puedan monitoriar y/o controlar los ingresos y ventas de productos relacionados a la tienda.

## 5. Objetivos

### 5.1. General

Ayudar a llevar un control sobre el stock de la tienda.

### 5.2. Especifico

Añadir seguridad a el sistema mediante un login. //Control sobre productos ,empleados y clientes.

## 6. Referencias Teoricas

## 7. Desarrollo de la prueba

Para realizar las pruebas en nuestro codigo utilizaremos la herramienta de **SonarQube**.

### 7.1. Tecnologia de informacion

Utilizamos **SonarQube** que es una plataforma para evaluar codigo fuente. Es de uso libre y usa diversas herramientas de analisis estatico como Checkstyle, PMD o FindBugs para obtener métricas que pueden ayudar a mejorar la calidad del código de un programa.

Tambien usamos el repositorio de **Azure DevOps** para realizar la programacion de nuestro codigo fuente en equipo.

Usamos el compilador de codigo fuente de **Visual Studio 2017** para realizar la programacion del sistema.

El gestor de base de datos **SQL Server** para la creacion de la base de datos.

## 7.2. Metodología, tecnicas usadas

### Proceso de evaluacion del codigo

- Primero descargamos **SonarQube** de manera local en nuestro equipo, luego nos dirigimos a la direccion donde guardamos la descarga en el cmd y ejecutamos el bat "StarSonar.bat" para iniciar el servicio.

```
C:\> Símbolo del sistema

Microsoft Windows [Versión 10.0.19041.572]
(c) 2020 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Derian>cd C:\sonarqube-8.5.1.38104\bin\windows-x86-64

C:\sonarqube-8.5.1.38104\bin\windows-x86-64>StartSonar.bat
```

```
SonarQube

jvm 1 | 2020.10.30 21:08:33 INFO app[[o.s.a.ProcessLauncherImpl] Launch process[[key='es', ipcIndex=1, logFilenamePrefix=es]] from [C:\sonarqube-8.5.1.38104\elasticsearch]: C:\Program Files\Java\jdk-11.0.9\bin\java -XX:+UseConcMarkSweepGC -XX:CMSInitiatingOccupancyFraction=75 -XX:+UseCMSInitiatingOccupancyOnly -Des.networkaddress.cache.ttl=60 -Des.networkaddress.cache.negative.ttl=10 -XX:+AlwaysPreTouch -Xss1m -Djava.awt.headless=true -Dfile.encoding=UTF-8 -Djna.nosys=true -XX:-OmitStackTraceInFastThrow -Dio.netty.noUnsafe=true -Dio.netty.noKeySetOptimization=true -Dio.netty.recycler.maxCapacityPerThread=0 -Dlog4j.shutdownHookEnabled=false -Dlog4j2.disable.jmx=true -Djava.io.tmpdir=C:\sonarqube-8.5.1.38104\temp -XX:ErrorFile=../logs/es_hs_err_pid%p.log -Xmx512m -Xms512m -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -Delasticsearch -Des.path.home=C:\sonarqube-8.5.1.38104\elasticsearch -Des.path.conf=C:\sonarqube-8.5.1.38104\temp\conf\es -cp lib/* org.elasticsearch.bootstrap.Elasticsearch

jvm 1 | Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM warning: Option UseConcMarkSweepGC was deprecated in version 9.0 and will likely be removed in a future release.

jvm 1 | 2020.10.30 21:08:33 INFO app[[o.s.a.SchedulerImpl] Waiting for Elasticsearch to be up and running
jvm 1 | 2020.10.30 21:08:35 INFO app[[o.e.p.PluginsService] no modules loaded
jvm 1 | 2020.10.30 21:08:35 INFO app[[o.e.p.PluginsService] loaded plugin [org.elasticsearch.transport.Netty4Plugin]

jvm 1 | 2020.10.30 21:09:31 INFO app[[o.s.a.SchedulerImpl] Process[es] is up
jvm 1 | 2020.10.30 21:09:31 INFO app[[o.s.a.ProcessLauncherImpl] Launch process[[key='web', ipcIndex=2, logFilenamePrefix=web]] from [C:\sonarqube-8.5.1.38104]: C:\Program Files\Java\jdk-11.0.9\bin\java -Djava.awt.headless=true -Dfile.encoding=UTF-8 -Djava.io.tmpdir=C:\sonarqube-8.5.1.38104\temp -XX:-OmitStackTraceInFastThrow --add-opens=java.base/java.util=ALL-UNNAMED --add-opens=java.base/java.lang=ALL-UNNAMED --add-opens=java.base/java.io=ALL-UNNAMED --add-opens=java.rmi/sun.rmi.transport=ALL-UNNAMED -Xmx512m -Xms128m -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -Dhttp.nonProxyHosts=localhost|127.*|:::1 -cp ./lib/common/*;C:\sonarqube-8.5.1.38104\lib\jdbc\h2\h2-1.4.199.jar org.sonar.server.app.WebServer C:\sonarqube-8.5.1.38104\temp\squ-process450459688020831379properties

jvm 1 | 2020.10.30 21:10:46 INFO app[[o.s.a.SchedulerImpl] Process[web] is up
jvm 1 | 2020.10.30 21:10:46 INFO app[[o.s.a.ProcessLauncherImpl] Launch process[[key='ce', ipcIndex=3, logFilenamePrefix=ce]] from [C:\sonarqube-8.5.1.38104]: C:\Program Files\Java\jdk-11.0.9\bin\java -Djava.awt.headless=true -Dfile.encoding=UTF-8 -Djava.io.tmpdir=C:\sonarqube-8.5.1.38104\temp -XX:-OmitStackTraceInFastThrow --add-opens=java.base/java.util=ALL-UNNAMED -Xmx512m -Xms128m -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -Dhttp.nonProxyHosts=localhost|127.*|:::1 -cp ./lib/common/*;C:\sonarqube-8.5.1.38104\lib\jdbc\h2\h2-1.4.199.jar org.sonar.ce.app.CeServer C:\sonarqube-8.5.1.38104\temp\squ-process17983098687711107575properties

jvm 1 | 2020.10.30 21:11:47 INFO app[[o.s.a.SchedulerImpl] Process[ce] is up
jvm 1 | 2020.10.30 21:11:47 INFO app[[o.s.a.SchedulerImpl] SonarQube is up
```

-Ahora analizaremos el código. Ingresamos a la dirección de nuestra solución y ejecutamos el código con el nombre del proyecto y el nombre de la solución.

```
C:\Users\Derian\Desktop\WTF\GIMNASIO_PROJECT\Proyecto_Gimnasio>SonarScanner.MSBuild.exe begin /k:"Proyecyo_Gimnasio" /n:"Proyecto_Gimnasio" /v:"2.0"
SonarScanner for MSBuild 4.10
Using the .NET Framework version of the Scanner for MSBuild
Pre-processing started.
Preparing working directories...
21:25:13.553 Updating build integration targets...
21:25:13.668 Fetching analysis configuration settings...
21:25:29.207 Provisioning analyzer assemblies for cs...
21:25:29.216 Installing required Roslyn analyzers...
21:25:30.426 Provisioning analyzer assemblies for vbnet...
21:25:30.436 Installing required Roslyn analyzers...
21:25:30.685 Pre-processing succeeded.
```

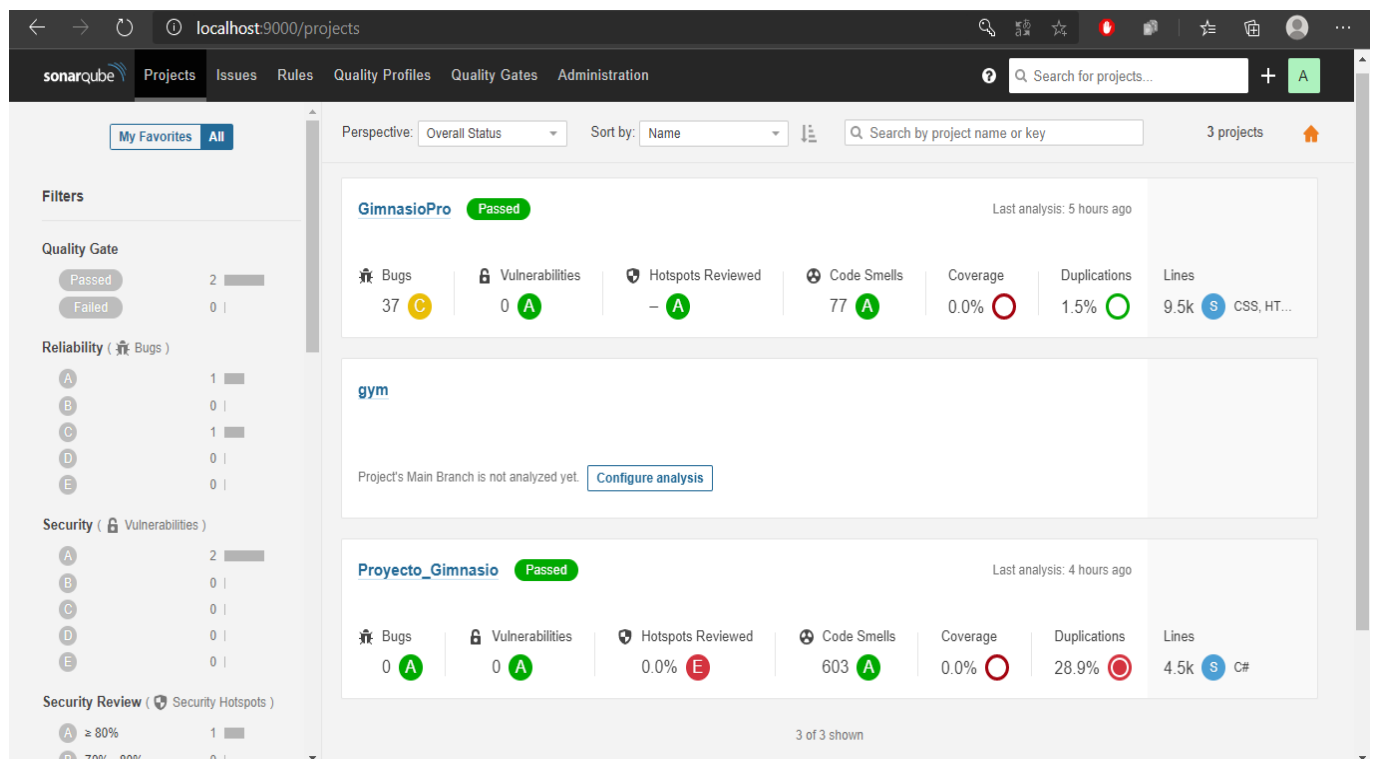
-Después ejecutamos el siguiente código para realizar el análisis

```
C:\Users\Derian\Desktop\WTF\GIMNASIO_PROJECT\Proyecto_Gimnasio>"C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2017\Community\MSBuild\15.0\Bin\MSBuilder.exe" /t:Rebu...
```

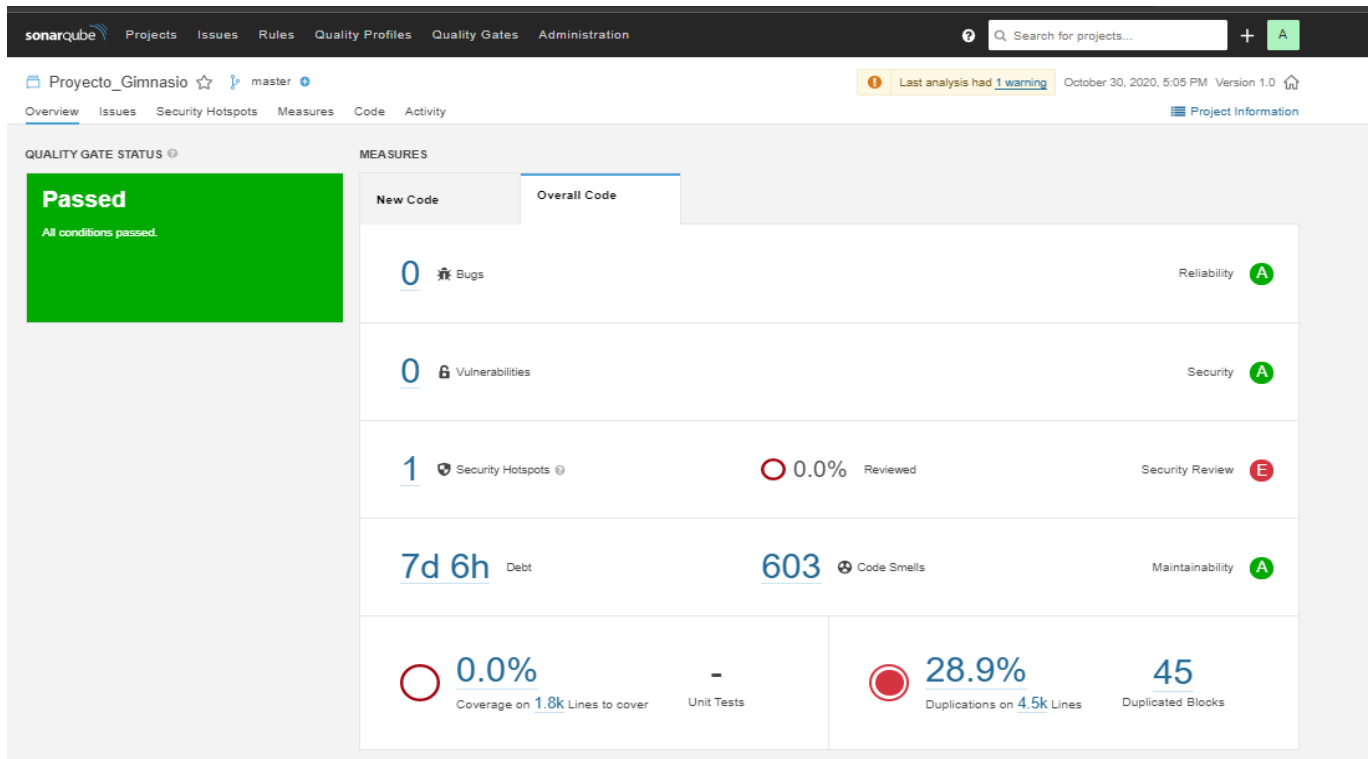
-Y por último este código para finalizar el análisis.

```
C:\Users\Derian\Desktop\WTF\GIMNASIO_PROJECT\Proyecto_Gimnasio>SonarScanner.MSBuild.exe end
```

-Luego entramos a nuestro localhost de SonarQube. Aquí tenemos el análisis de nuestro proyecto anterior y el que mejoramos.

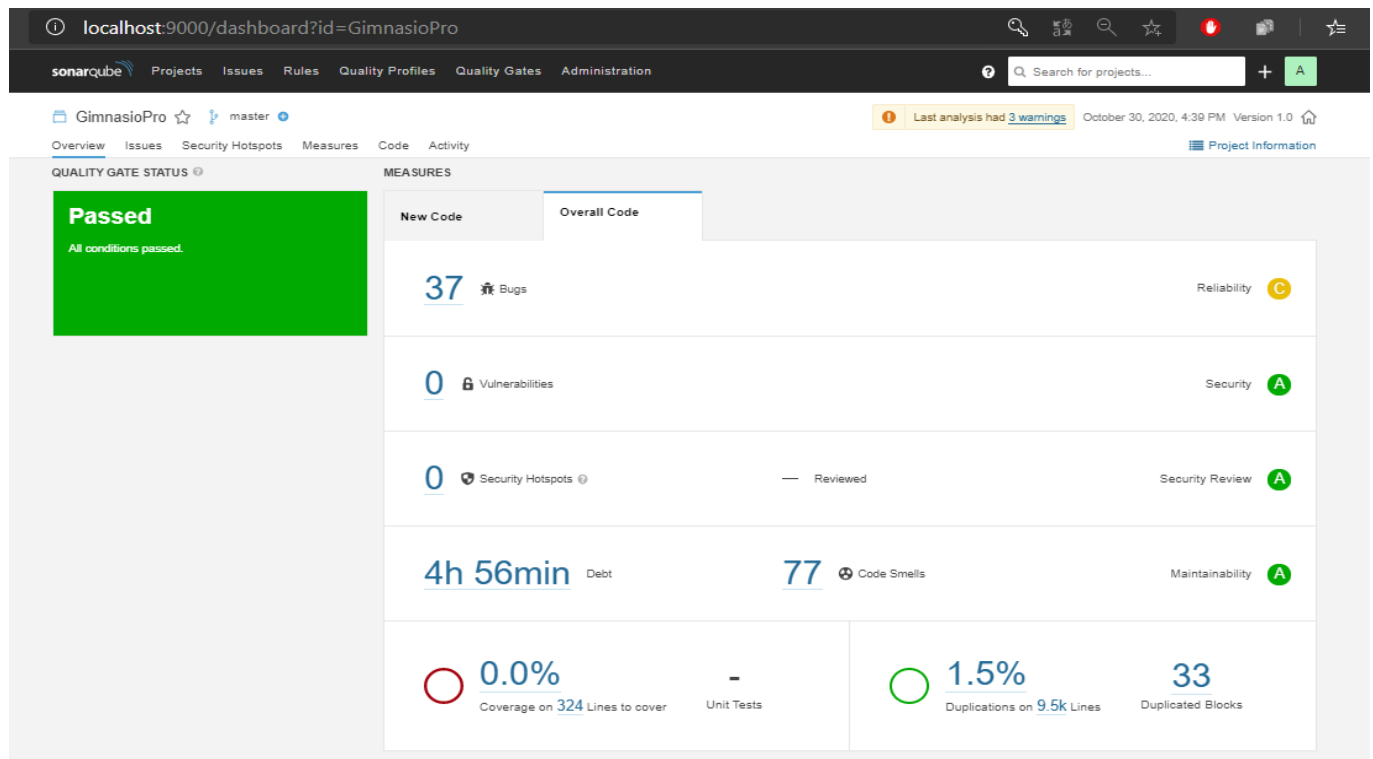


-Muestra del analisis de nuestro proyecto anterior:

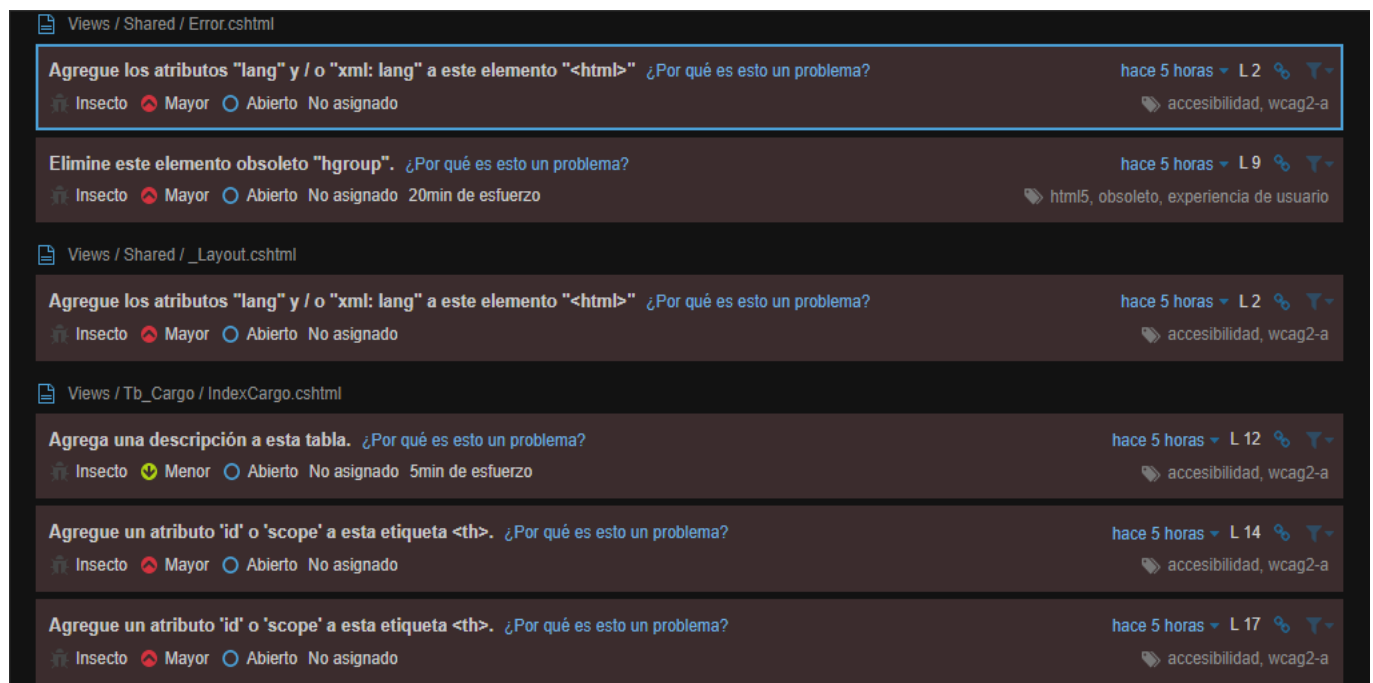


Como vemos tenemos 0 bugs, 0 vulnerabilidades, 1 punto de acceso de seguridad vulnerabilidad, Una deuda tecnica de 7 dias 6 horas , 603 de codigo que podria ser un problema, casi un 30 por-ciento de duplicidad de codigo en 45 bloques.

-Ahora veremos el código que realizamos con algunas mejoras como el uso de EntityFramework



En este caso nuestra solución tiene 37 bugs. Mas que todos en las vistas del proyecto. en donde nos pide poner un id y scope a nuestras tablas







En la parte de seguridad se eliminaron las vulnerabilidades.

0  Vulnerabilities

Security 

0  Security Hotspots 

— Reviewed

Security Review 

En lo que se refiere a deuda total tenemos 4h 56 min de deuda. Relacionados a 41 componentes del proyecto.

Technical Debt 4h 56min	
Controllers/Tb_ProveedorController.cs	45min
Controllers/Tb_ClienteController.cs	30min
Controllers/Tb_DetalleVentaController.cs	30min
Controllers/Tb_IngresoController.cs	30min
Controllers/Tb_ProductoController.cs	30min
Controllers/Tb_VentaController.cs	30min
App_Start/RouteConfig.cs	18min
Controllers/Tb_CargoController.cs	15min
Controllers/Tb_EmpleadoController.cs	15min
Controllers/Tb_TipoProductoController.cs	15min
App_Start/BundleConfig.cs	12min
App_Start/FilterConfig.cs	12min
Controllers/HomeController.cs	8min
Global.asax.cs	4min
Properties/AssemblyInfo.cs	2min
There are 41 hidden components with a score of 0. <a href="#">Show Them</a>	

Se encontro tenemos 324 líneas por cubrir con pruebas unitarias estas relacionados con 14 componentes de nuestro proyecto.

Project Overview

> Reliability ?

> Security ?

> Security Review ?

> Maintainability ?

▼ Coverage **LINES TO COVER**

Overview

Overall

Coverage0.0%

Lines to Cover324

Uncovered Lines324

Line Coverage0.0%

> Duplications

> Size

> Complexity ?

> Issues

GimnasioPro

View as

List

↑

↓

to select files

←

→

to navigate

14 files

Lines to Cover 324

Controllers/Tb\_DetalleVentaController.cs

46

Controllers/Tb\_ProductoController.cs

46

Controllers/Tb\_VentaController.cs

46

Controllers/Tb\_IngresoController.cs

42

Controllers/Tb\_ProveedorController.cs

37

Controllers/Tb\_EmpleadoController.cs

29

Controllers/Tb\_ClienteController.cs

24

Controllers/Tb\_CargoController.cs

18

Controllers/Tb\_TipoProductoController.cs

18

App\_Start/BundleConfig.cs

5

Controllers/HomeController.cs

5

Global.asax.cs

4

App\_Start/RouteConfig.cs

3

App\_Start/FilterConfig.cs

1

14 of 14 shown

Tenemos codigo peligro que puede dañar a un futuro el proyecto que tiene que ver en el uso innecesarios de codigo y agregar contrucctores de proteccion.

The screenshot displays the SonarQube interface for the 'GimnasioPro' project. The left sidebar shows filters for 'Type: CODE SMELL' with 77 items. The main panel lists several issues, including 'Remove this unnecessary "using"' and 'Rename class "Tb\_CargoController" to match pascal case naming rules'. The issues are categorized by severity (Minor, Major) and status (Open, Not assigned).

Encontramos duplicidad de codigo producto de malas practicas al programar, pero esta en el rango de aceptacion



## Medidas

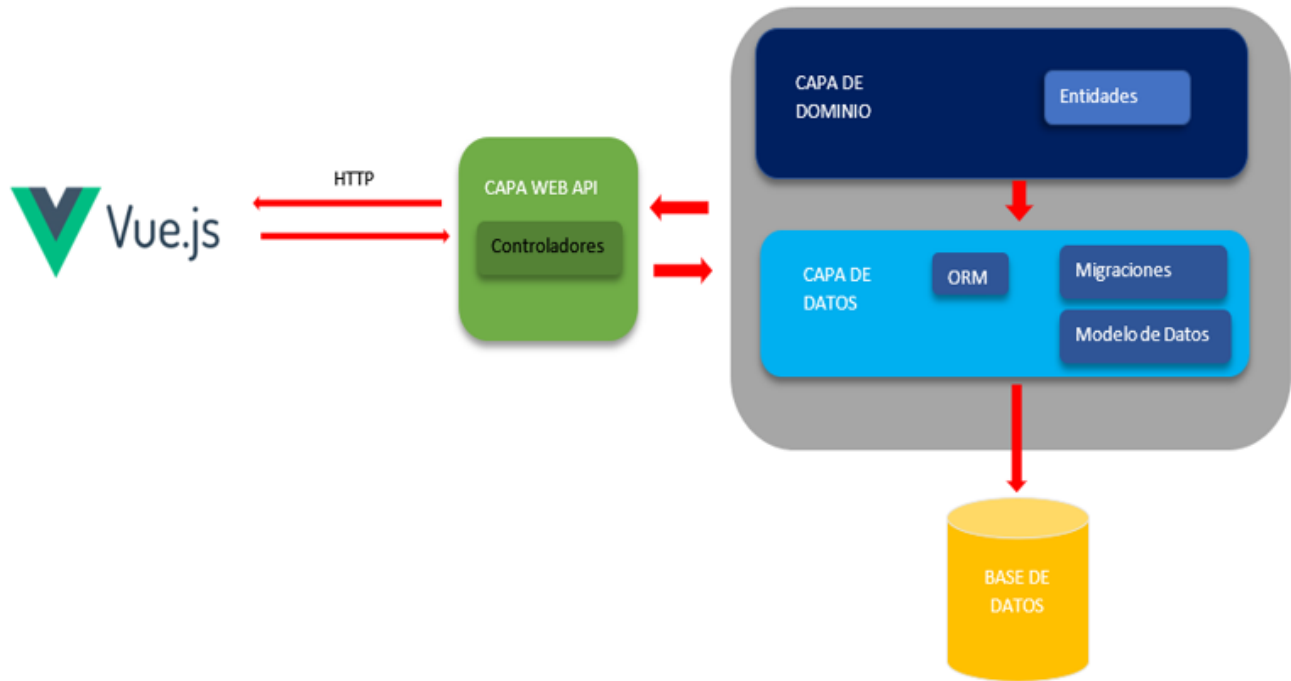


## 8. Cronograma

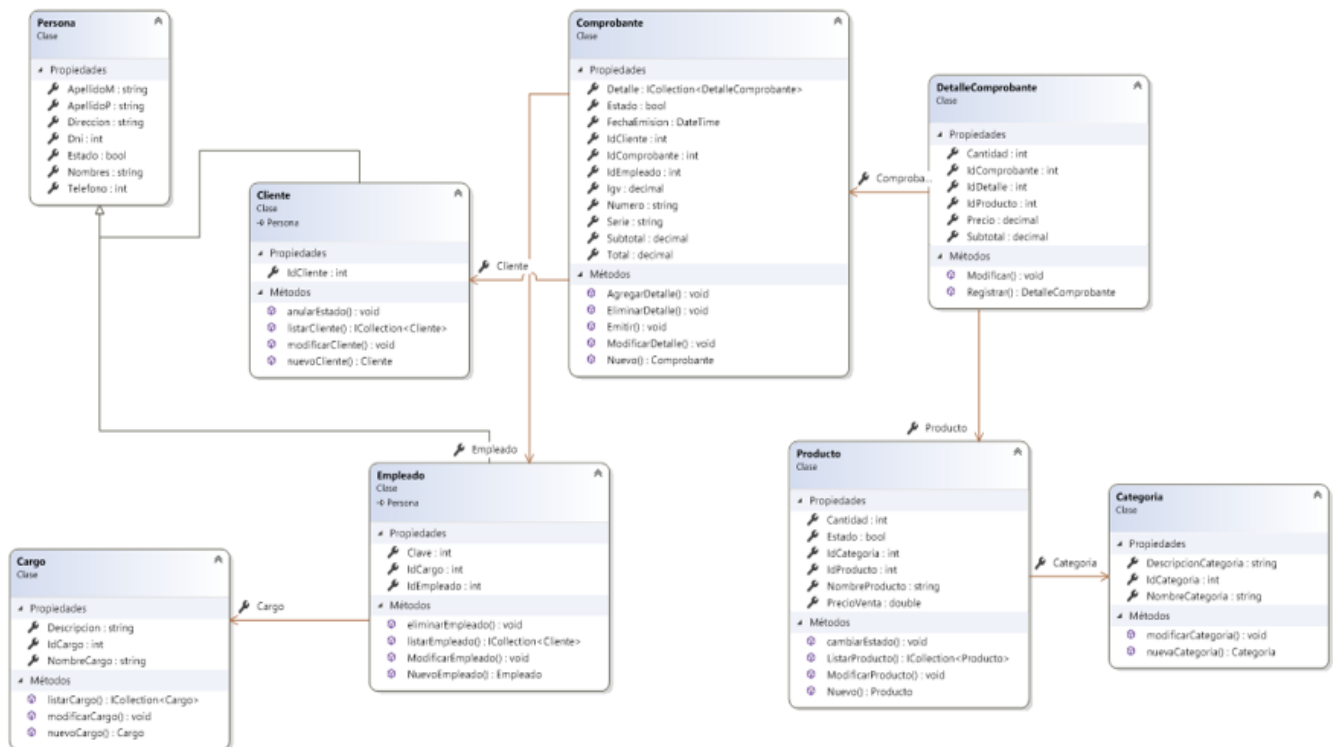
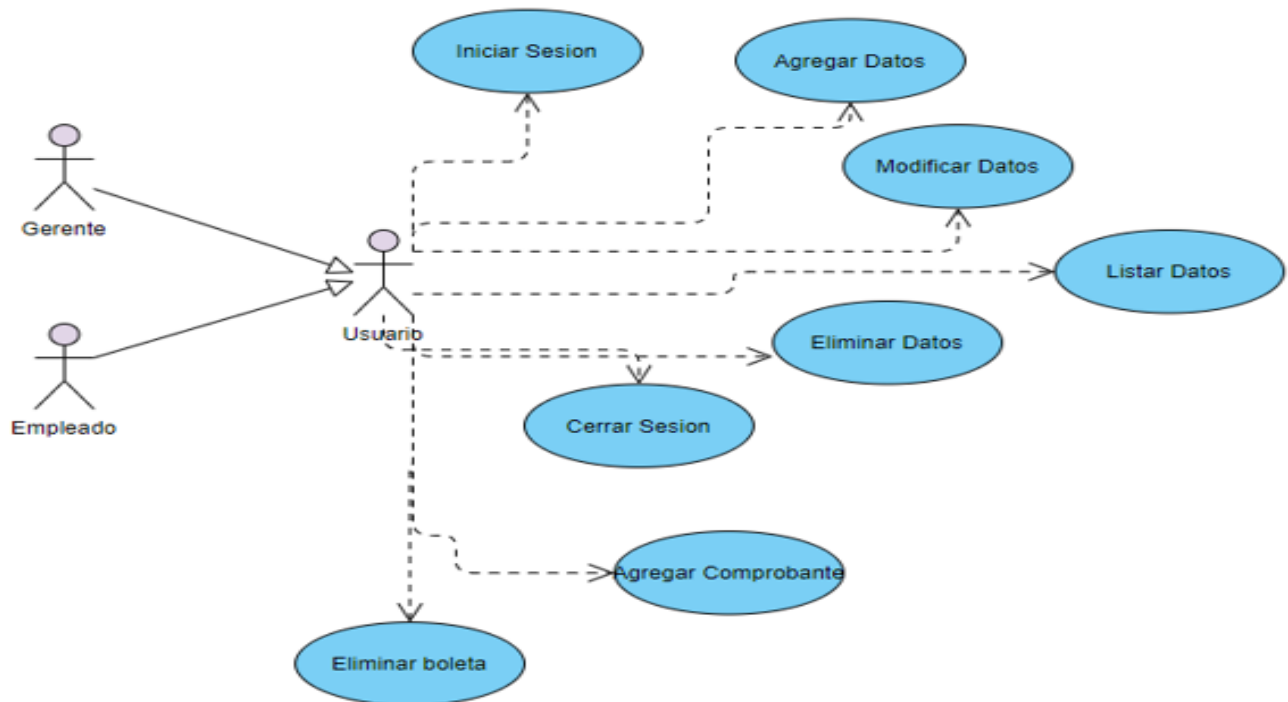
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7
Planificación de las Pruebas							
Estudio Preliminar							
Planificación del Proyecto							
Ciclo Prueba 1							
Ciclo Prueba 2							
Ciclo Prueba 3							
Ciclo Prueba 4							
Ciclo Prueba 5							
Evaluación							

## 9. Desarrollo de Solución de Mejora

### 9.1. Diagrama de Arquitectura de la aplicación



## 9.2. Diagrama de Clases de la aplicación



## 9.3. Metodos de pruebas implementados para coberturar la aplicación

### a) Pruebas Unitarias (cobertura de al menos 70)

```
[TestMethod]
0 | 0 referencias
public void RegistrarEmpleadoTest()
{
    String codigo = "1234";
    String nombre = "Anthony";
    String apellido = "Belizario";
    String clave = "12345678";
    String direccion = "Las gardenias";
    String estado = "Activo";

    var Negocios = new ClsNEmpleados();
    var Entidad = new ClsEEmpleados()
    {
        codemp = codigo,
        nomemp = nombre,
        apeemp = apellido,
        claemp = clave,
        diremp = direccion,
        estado = estado
    };
    var resultadoFinal = Negocios.MtdAgregarEmpleados(Entidad);
    Assert.IsTrue(resultadoFinal);
}
```

Prueba	Duración	Resultado
❌ TiendaDeVideojuegosTest (3)	1.4 s	
❌ TiendaDeVideojuegosTest (3)	1.4 s	
❌ TiendaTests (3)	1.4 s	
❌ ActualizarProveedorTest	484 ms	Error de Assert.IsTrue.
✅ RegistrarEmpleadoTest	416 ms	
❌ RegistrarProveedorTest	492 ms	Error de Assert.IsTrue.

```
[TestMethod]
0 | 0 referencias
public void ActualizarProveedorTest()
{
    String ruc = "123";
    String nombre = "Microsoft";

    var Negocios = new ClsNProveedores();
    var Entidad = new ClsEProveedores() { rucprov = ruc, nomprov = nombre };

    var resultadoFinal = Negocios.MtdAgregarProveedor(Entidad);

    Assert.IsTrue(resultadoFinal);
}
```

### Pruebas

✅ TiendaDeVideojuegosTest (9)	4 s
✅ TiendaDeVideojuegosTest (9)	4 s
✅ TiendaTests (9)	4 s
✅ ActualizarEmpleadoTest	440 ms
✅ ActualizarGeneroTest	445 ms
✅ ActualizarPlataformaTest	439 ms
✅ ActualizarProveedorTest	439 ms
✅ RegistrarEmpleadoTest	416 ms
✅ RegistrarGeneroTest	446 ms
✅ RegistrarPlataformaTest	467 ms
✅ RegistrarProductosTest	460 ms
✅ RegistrarProveedorTest	449 ms

```
[TestMethod]
0 | 0 referencias
public void RegistrarProductosTest()
{
    String codigo = "1";
    String nombre = "PSS";
    int cantidad = 10;
    double precio = 10;
    String codigoplataforma = "2";
    String codigogenero = "1";

    var Negocios = new ClsNProductos();
    var Entidad = new ClsEProductos()
    {
        codprod = codigo,
        nomprod = nombre,
        cantprod = cantidad,
        preprod = precio,
        codplat = codigoplataforma,
        codgen = codigogenero
    };
    var resultadoFinal = Negocios.MtdAgregarProductos(Entidad);
    Assert.IsTrue(resultadoFinal);
}
```

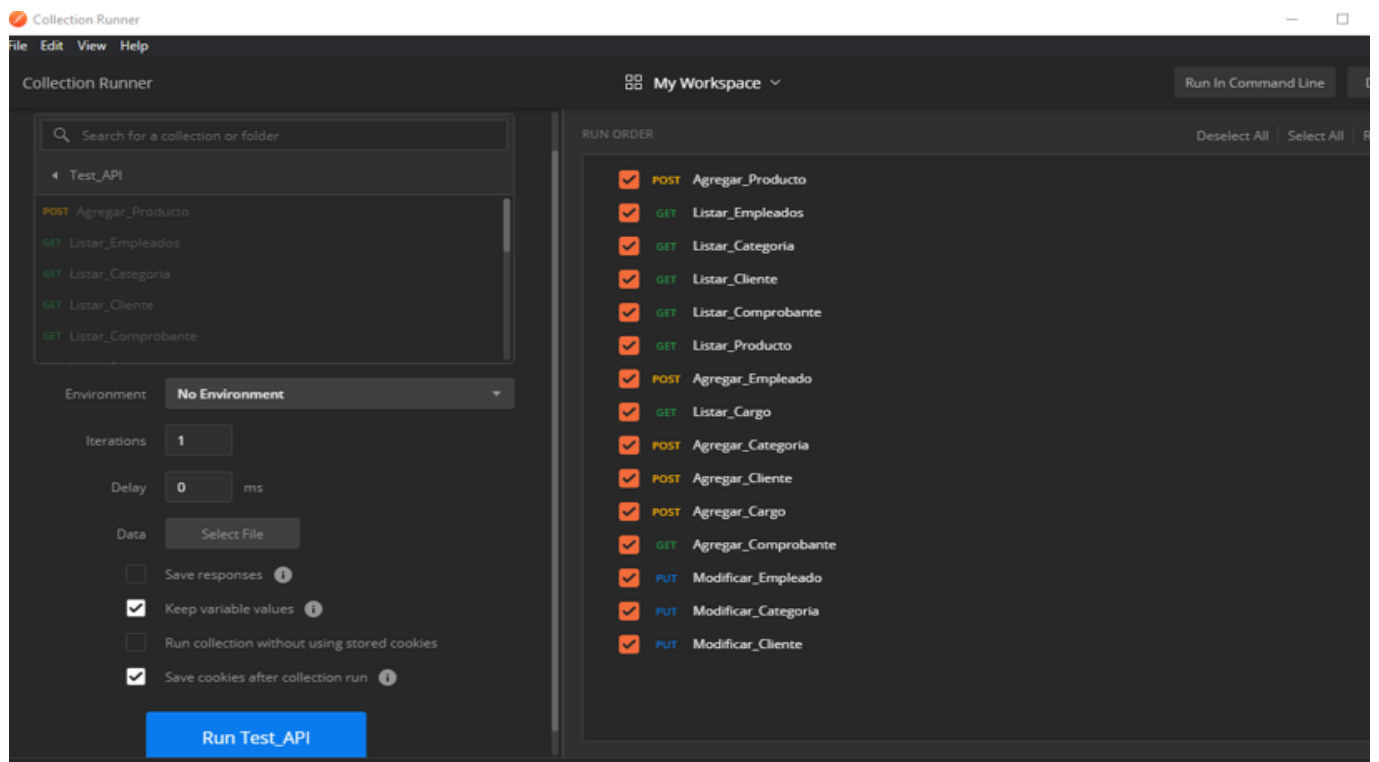
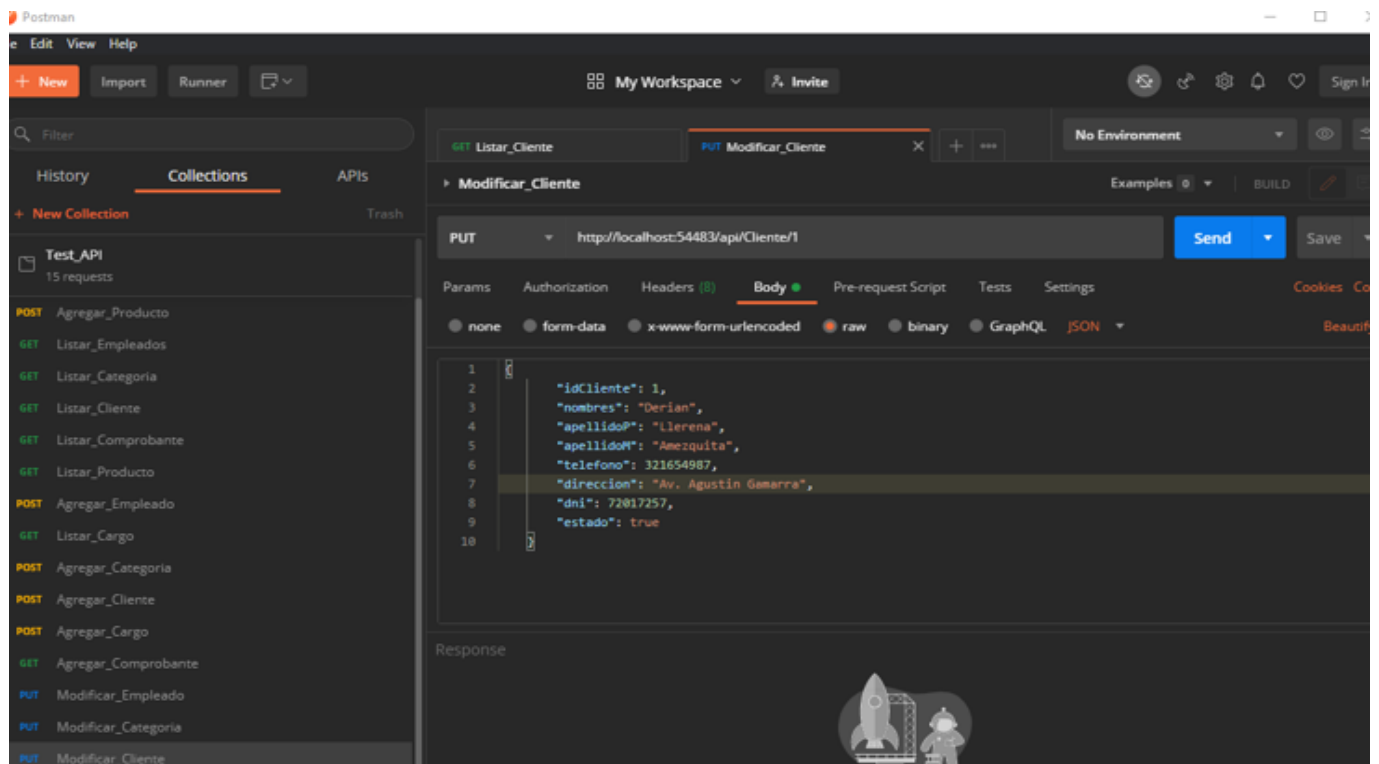
```
[TestMethod]
0 | 0 referencias
public void RegistrarPlataformaTest()
{
    String codigo = "2";
    String nombre = "PS4";

    var Negocios = new ClsNPlataforma();
    var Entidad = new ClsEPlataforma()
    {
        codplat = codigo,
        nomplat = nombre
    };
    var resultadoFinal = Negocios.MtdAgregarPlataforma(Entidad);
    Assert.IsTrue(resultadoFinal);
}
```

```
[TestMethod]
0 | 0 referencias
public void RegistrarGeneroTest()
{
    String codigo = "2";
    String nombre = "Accion";

    var Negocios = new ClsNGenero();
    var Entidad = new ClsEGenero()
    {
        codgen = codigo,
        nomgen = nombre
    };
    var resultadoFinal = Negocios.MtdAgregarGenero(Entidad);
    Assert.IsTrue(resultadoFinal);
}
```

b) Pruebas de aceptación basadas en Desarrollo Guiado por el Comportamiento una por cada caso de uso o historia de usuario, pueden ser de funcionales o APIs





Iteration 1					
POST	Agregar_Producto	http://localhost:54483/a...	/ Agregar_Producto	201 Created	146 ms 453 B
This request does not have any tests.					
GET	Listar_Empleados	http://localhost:54483/a...	/ Listar_Empleados	200 OK	307 ms 2.618 KB
This request does not have any tests.					
GET	Listar_Categoria	http://localhost:54483/a...	/ Listar_Categoria	200 OK	311 ms 538 B
This request does not have any tests.					
GET	Listar_Cliente	http://localhost:54483/a...	/ Listar_Cliente	200 OK	196 ms 446 B
This request does not have any tests.					
GET	Listar_Comprobante	http://localhost:54483/a...	/ Listar_Comprobante	200 OK	303 ms 825 B
This request does not have any tests.					
GET	Listar_Producto	http://localhost:54483/a...	/ Listar_Producto	200 OK	182 ms 641 B
This request does not have any tests.					
POST	Agregar_Empleado	http://localhost:54483/a...	/ Agregar_Empleado	201 Created	241 ms 530 B

This request does not have any tests.					
POST	Agregar_Cliente	http://localhost:54483/a...	/ Agregar_Cliente	201 Created	432 ms 497 B
This request does not have any tests.					
POST	Agregar_Cargo	http://localhost:54483/a...	/ Agregar_Cargo	201 Created	280 ms 411 B
This request does not have any tests.					
GET	Agregar_Comprobante	http://localhost:54483/a...	/ Agregar_Comprobante	200 OK	168 ms 825 B
This request does not have any tests.					
PUT	Modificar_Empleado	http://localhost:54483/a...	/ Modificar_Empleado	204 No Content	649 ms 217 B
This request does not have any tests.					
PUT	Modificar_Categoria	http://localhost:54483/a...	/ Modificar_Categoria	204 No Content	967 ms 217 B
This request does not have any tests.					
PUT	Modificar_Cliente	http://localhost:54483/a...	/ Modificar_Cliente	204 No Content	618 ms 217 B
This request does not have any tests.					