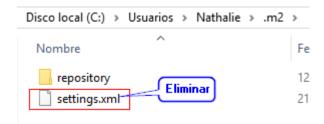
Material de Trabajo Sesión 04

El material de trabajo de la sesión 04 contiene toda la información de la sesión 04 del curso "devops: integración y entrega continua". Se recomienda seguir paso a paso lo indicado para tener éxito en la ejecución de las actividades indicadas.

1. Configurar Proyecto "Facturación Web" en Eclipse

1.1. Eliminar el archivo "settings.xml" que se encuentra en la siguiente ruta "C:\usuario\\\$miusuario\\.m2\"

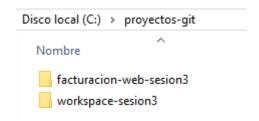
Nota: \$miusuario debe ser reemplazado por el usuario con el que iniciaron sesión en Windows.



1.2. Crear la carpeta "proyectos-git" en la unidad C de su PC.

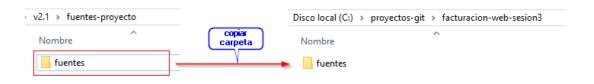


1.3. Crear la carpeta "facturacion-web-sesion4" y "workspace-sesion4" en la carpeta "proyectos-git"



1.4. Copiar la carpeta "fuentes" que se encuentra ubicada en "v2.1 > fuentes-proyectos" y pegarla en la carpeta "C:\proyectos-git\facturacion-web-sesion4"

Nota: Se ha compartido un nuevo proyecto "fuentes.rar" que se encuentra en la misma ubicación donde se descargo este manual

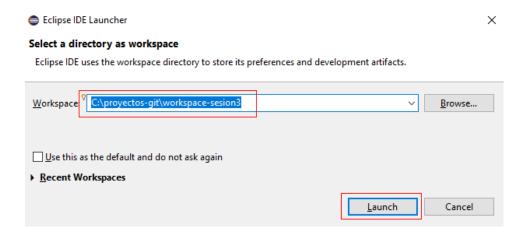


1.5. Abrir el "Eclipse" haciendo doble-clic en el icono "Eclipse – 2019" que se encuentra en el escritorio.

Nota: En la sección "2.3. Instalación Eclipse" del archivo "00.configuracion-entorno-local.docx" se indica como configurar e instalar el entorno de desarrollo "Eclipse"



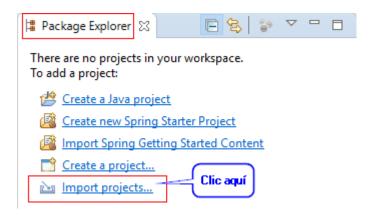
1.6. En la siguiente ventana debemos indicar la ruta del workspace "C:\proyectos-git\workspace-sesion3" y clic en el botón "Launch"



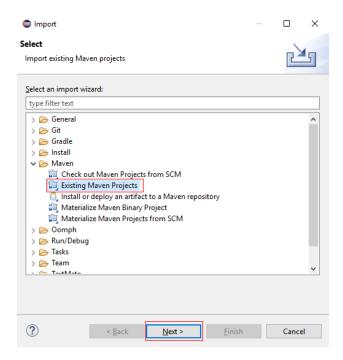
1.7. Cerrar la ventana "Welcome" haciendo clic en el botón "x"



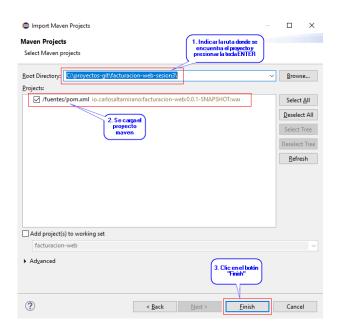
1.8. Clic en la opción "Import Project" del panel "Package Explorer" que se encuentra en el lado izquierda de la ventana.



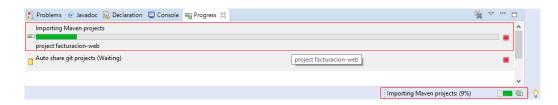
1.9. Seleccionar "Maven > Existing Maven Projects" y clic en el botón "Next >"



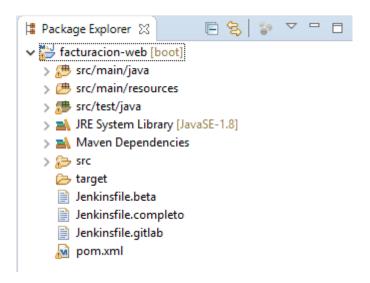
1.10. Copiar la ruta "C:\proyectos-git\facturacion-web-sesion3\" y presionar la tecla ENTER



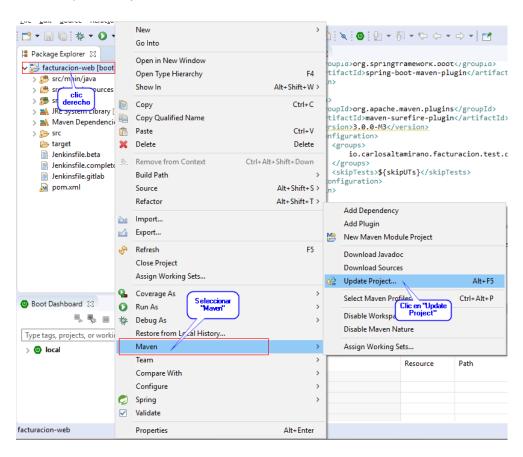
1.11. En la esquina inferior derecha se mostrará el mensaje "Importing Maven projects" que significa que se está descargando las dependencias necesarias para que el proyecto cargue sin errores.



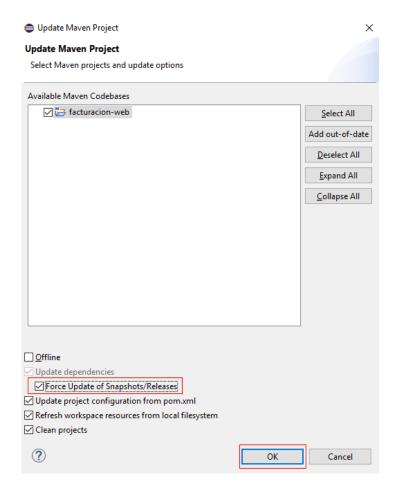
1.12. El proyecto empezará a cargar y se debe mostrar en el panel del "Package Explorer"



- 1.13. En caso ocurra algún problema al cargar el proyecto, realizar lo siguiente
 - 1.13.1. Clic derecho en el proyecto "facturacion-web", seleccionar "Maven" y hacer clic en "Update Project"

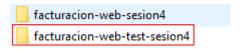


1.13.2. Marcar la opción "Force Update of Snapshots/Releases" y clic en el botón "OK" para descargar las dependencias.



2. Configurar Proyecto "Facturación Web Test" en Eclipse

2.1. Crear la carpeta "facturacion-web-test-sesion4" en la carpeta "C:\proyectos-git"



2.2. Descomprimir el archivo "fuentes-test.rar" y copiar la carpeta "fuentes-test" en la carpeta "C:\proyectos-git\facturacion-web-test-sesion4"

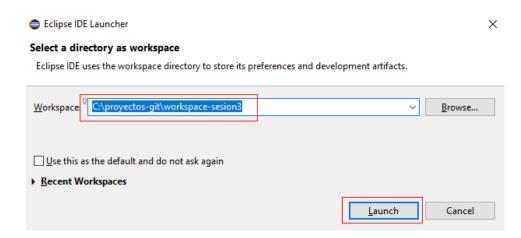


2.3. Abrir el "Eclipse" haciendo doble-clic en el icono "Eclipse – 2019" que se encuentra en el escritorio.

Nota: En la sección "2.3. Instalación Eclipse" del archivo "00.configuracion-entorno-local.docx" se indica como configurar e instalar el entorno de desarrollo "Eclipse"



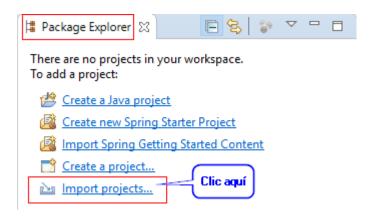
2.4. En la siguiente ventana debemos indicar la ruta del workspace "C:\proyectos-git\workspace-sesion4" y clic en el botón "Launch"



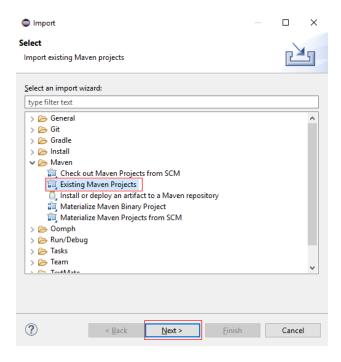
2.5. Cerrar la ventana "Welcome" haciendo clic en el botón "x"



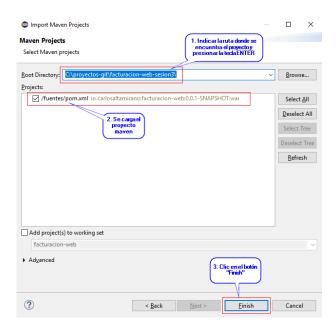
2.6. Clic en la opción "Import Project" del panel "Package Explorer" que se encuentra en el lado izquierda de la ventana.



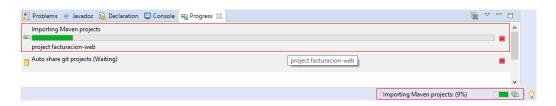
2.7. Seleccionar "Maven > Existing Maven Projects" y clic en el botón "Next >"



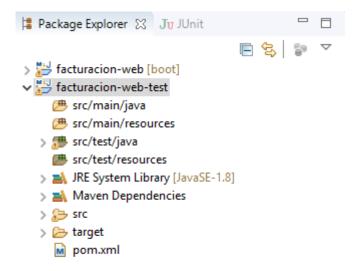
2.8. Copiar la ruta "C:\proyectos-git\facturacion-web-test-sesion4\" y presionar la tecla ENTER



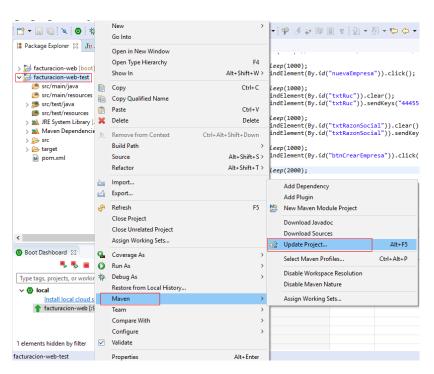
2.9. En la esquina inferior derecha se mostrará el mensaje "Importing Maven projects" que significa que se está descargando las dependencias necesarias para que el proyecto cargue sin errores.



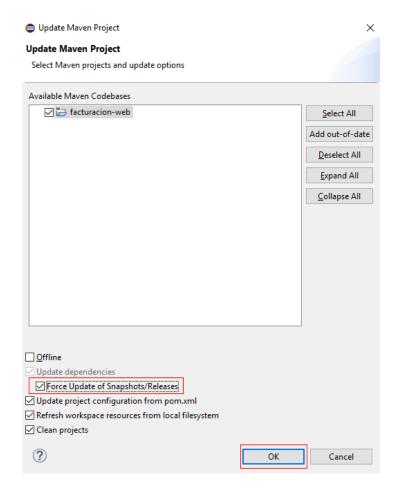
2.10. El proyecto empezará a cargar y se debe mostrar en el panel del "Package Explorer"



- 2.11. En caso ocurra algún problema al cargar el proyecto, realizar lo siguiente
 - 2.11.1. Clic derecho en el proyecto "facturacion-web-test", seleccionar "Maven" y hacer clic en "Update Project"

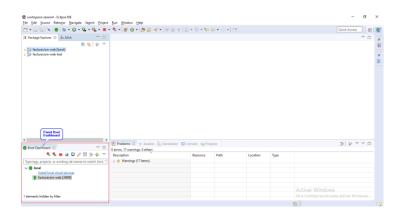


2.11.2. Marcar la opción "Force Update of Snapshots/Releases" y clic en el botón "OK" para descargar las dependencias.

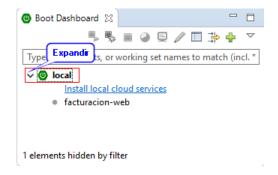


3. Iniciar proyecto facturación electrónica

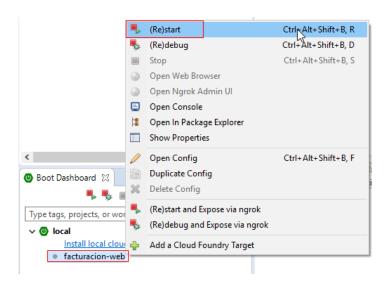
3.1. Ubicar el panel "Boot Dashboard" del eclipse



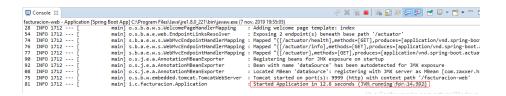
3.2. Expandir el ítem "local" del panel "Boot Dashboard"



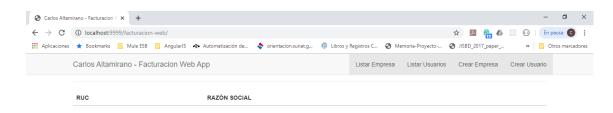
3.3. Seleccionar el ítem "facturacion-web", clic derecho y clic en la opción Re(start)



3.4. En el panel de la consola empezará a cargar nuestro aplicativo, esperar hasta que se muestre el mensaje "Started Application in x seconds"



3.5. Para verificar que el aplicativo a cargado correctamente, ingresar al Chrome y digital la siguiente URL: http://localhost:9999/facturacion-web, la cual deberá mostrar la siguiente página.



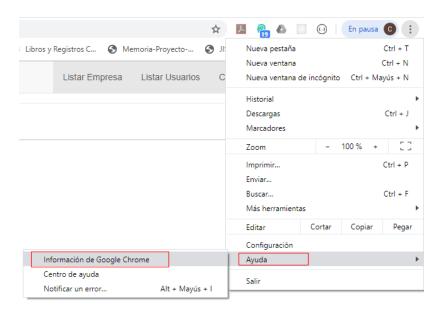
4. Pruebas funcionales

4.1. Pre-requisitos

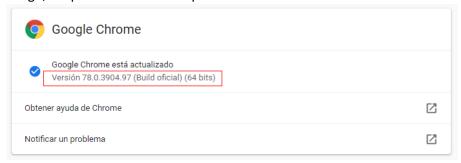
- 4.1.1. Verificar la versión del navegador Chrome que tiene actualmente en su PC, para ello, realizar los siguientes pasos:
 - Abrir el navegador Chrome
 - Hacer clic en el icono ()



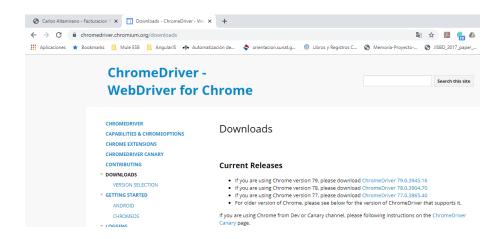
- Seleccionar Ayuda -> Información de Google Chrome



- Luego, le aparecerá la versión que tiene instalada en su PC.



- 4.1.2. Descargar el driver para Chrome, para ello seguir los siguientes pasos:
 - Ir a la siguiente URL: https://chromedriver.chromium.org/downloads



- Hacer clic en la versión del driver de acuerdo a su versión de Chrome.

Nota: En caso no encuentre la versión exacta, descargar al menos la que coincida con la versión, por ejemplo: mi versión es 78.0.3904.97 y la que existe es 78.0.3904.70, entonces descargo esa.

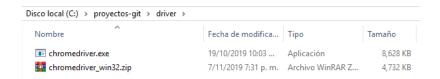


 Luego, descargar el driver "chromedriver_win32.zip" y guardarlo en la siguiente ruta "c:\proyectos-git\driver"

Index of /78.0.3904.70/

	<u>Name</u>	Last modified	Size	ETag
4	Parent Directory		-	
	chromedriver_linux64.zip	2019-10-21 20:40:07	5.27MB	37f077132433b20db3f0f5636e89f142
	chromedriver_mac64.zip	2019-10-21 20:40:09	7.14MB	969163657458c7e298c50c914ff5c5c4
10	chromedriver_win32.zip	2019-10-21 20:40:10	4.62MB	40df8860f0dfad436665d9de7aa95082
10L 01 10	notes.txt	2019-10-21 20:40:14	0.00MB	bc693fcdae569b3f87d31bf3543ecb25

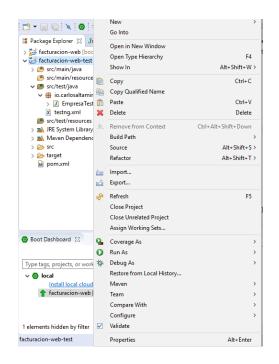
 Ir a la ruta "c:\proyectos-git\driver\" y descomprimir el archivo tal y como se muestra en la imagen



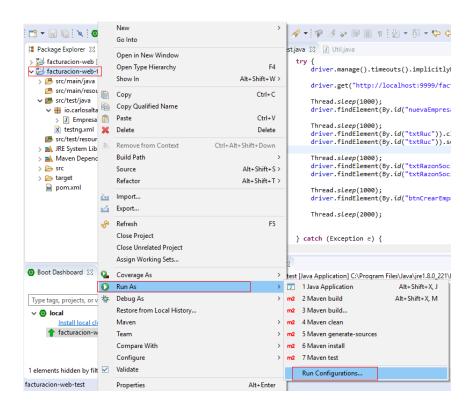
4.2. Ejecutar las pruebas funcionales desde eclipse

Nota: El driver "chromedriver.exe" debe encontrarse en la ruta "C:\proyectosgit\driver", si se quiere cambiar la ruta debe abrir la clase "EmpresaTest" y cambiar el atributo "rutaDriver".

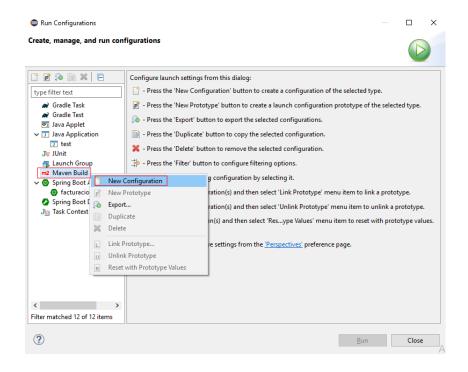
4.2.1. Seleccionar el proyecto "facturacion-web-test" y presionar clic derecho



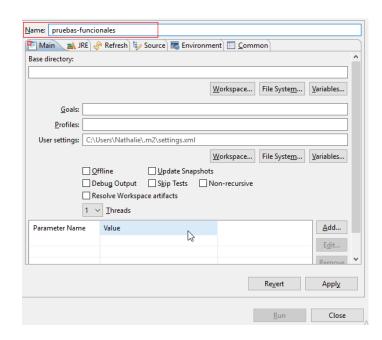
4.2.2. Seleccionar "Run As" y clic en "Run Configurations..."



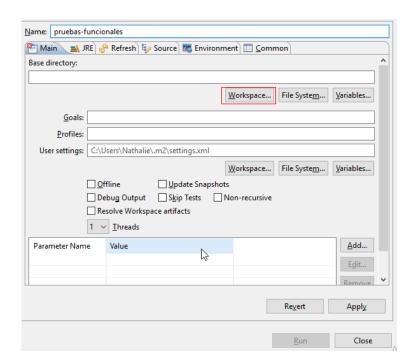
4.2.3. Seleccionar "Maven Build", clic derecho y seleccionar "New Configuration"



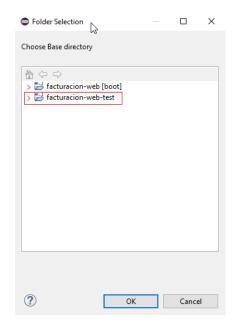
4.2.4. En el campo "name" colocar "pruebas-funcionales"



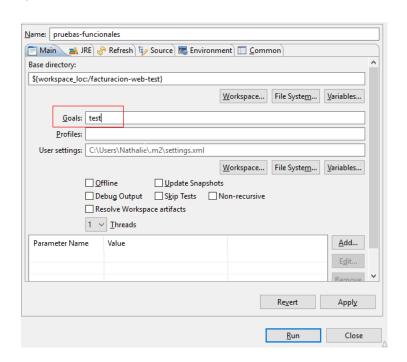
4.2.5. En el campo "Base directory", clic en el botón "Workspace"



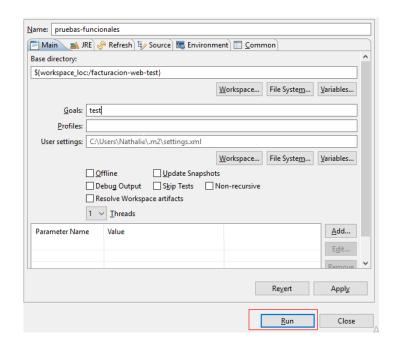
4.2.6. Seleccionar el proyecto "facturacion-web-test" y clic en el botón "OK"



4.2.7. En el campo "Goal" colocar "test"



4.2.8. Finalmente, clic en el botón "Run"



4.2.9. De forma automatizada se levantará el navegador Chrome y empezará a registrar una empresa, en consola se debe mostrar la siguiente información.

```
Running TestSuite
Starting ChromeDriver 78.0.3904.70 (edb9c9f3de0247fd912a77b7f6cae7447f6d3ad5-refs/branch-heads/3904@{#800}) on port 25426
Only local connections are allowed.
Please protect ports used by ChromeDriver and related test frameworks to prevent access by malicious code.
nov 07, 2019 9:14:16 PM org.openqa.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACIÓN: Detected dialect: W3C
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 13.57 sec - in TestSuite

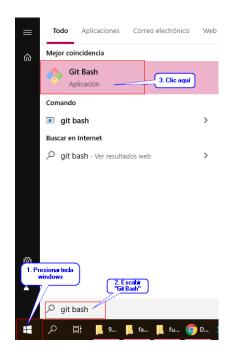
Results:

Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

Activar Windows
```

4.3. Ejecutar pruebas funcionales desde línea de comandos

4.3.1. Abrir el programa "Git Bash" (Presionar la tecla Windows, luego escribir "git bash") y hacer clic en el programa.



4.3.2. Ir a la carpeta "C:\proyectos-git\facturacion-web-test-sesion4" usando el siguiente comando:

\$ cd '/c/proyectos-git/facturacion-web-test-sesion4'

```
Nathalie@DESKTOP-GCKSATM MINGW64 ~ $ cd '/c/proyectos-git/facturacion-web-test-sesion4'
```

4.3.3. Para ejecutar las pruebas funcionales con maven se deberá ejecutar el siguiente comando:

```
$ mvn -f fuentes-test/pom.xml test Donde:
```

- mvn: commando maven
- - f fuentes/pom.xml: ubicación donde se encuentra el archivo pom.xml
- test: goal para ejecutar pruebas unitarias

```
♠ MINGW65/c/proyector-guf/acturacion-web-test-seion4
Nathalie@DESKTDP-GCKSATM MINGW64 /c/proyectos-git/facturacion-web-test-sesion4
S |mvn - f fuertest-test/pom.xml test|
LINFO] Scanning for projects...
[LANKING]
[LINFO]
```

4.3.4. Finalmente, se debe mostrar el resultado de la ejecución de los tests.

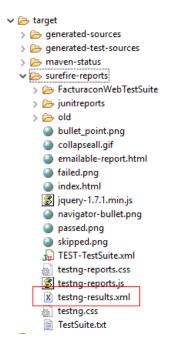
```
T E S T S

Rumning Testsuite
Starting Chromoerriver 78.0.3904.70 (edbbc9f3de0247fd912a77b7f6cae7447f6d3ad5-refs/branch-heads/39040{#800}) on port 5426
only local connections are allowed.
Please protect ports used by Chromoerriver and related test frameworks to prevent access by malicious code.
nov 07, 2019 9:21:34 PM org.openga.selenium.remote.ProtocolHandshake createSession
INFORMACTEM: Detected dialect: W2C
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0, Time elapsed: 12.942 sec - in Testsuite

Results:
Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0

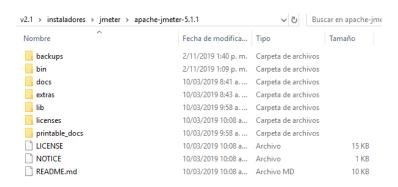
[INFO]
[INFO]
[INFO]
[INFO] Total time: 18.702 s
[INFO] Finished at: 2019-11-07721:21:42-05:00
```

4.3.5. Los resultados de los test son almacenados en formato xml y se encuentran en la siguiente ruta "fuentes\target\surefire-reports\testng-results.xml"

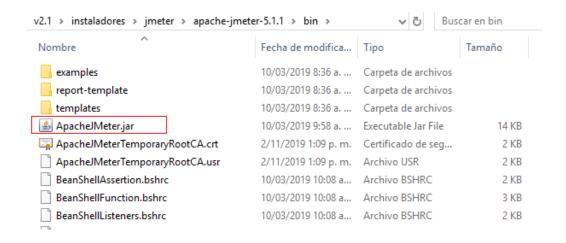


5. Pruebas de rendimiento

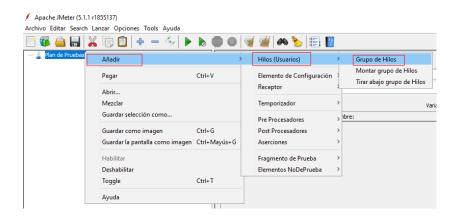
- 5.1. Configuración de Apache JMeter
 - 5.1.1. Ir a la siguiente ruta "v2.1\instaladores\jmeter\apache-jmeter-5.1.1"

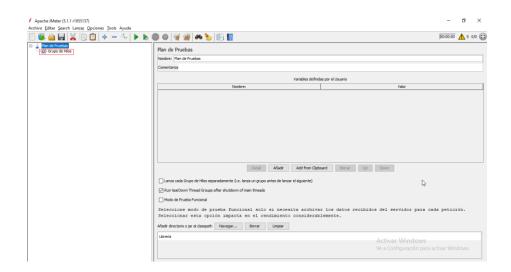


5.1.2. Ir a la carpeta "bin" y ejecutar el archivo "ApacheJMeter.jar"

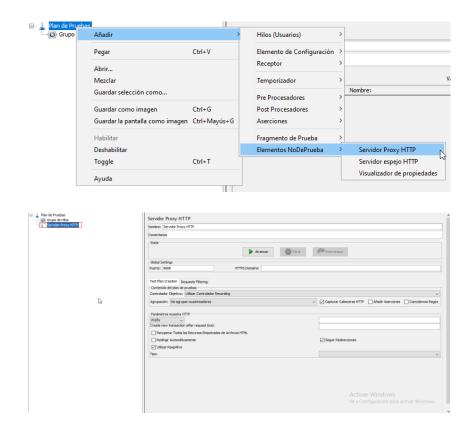


5.1.3. Clic derecho en "Plan de Pruebas" > "Añadir" > "Hilos (Usuarios)" > Grupo de Hilos

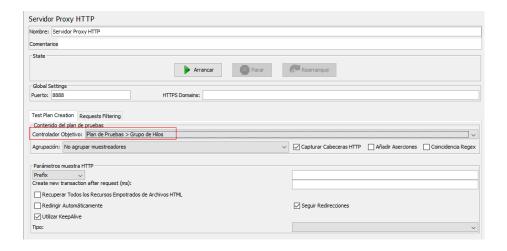




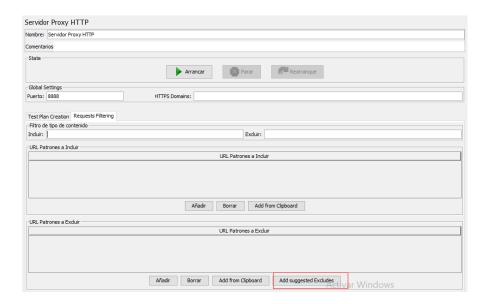
5.1.4. Clic derecho en "Plan de Pruebas" > "Añadir" > "Elementos NoDePrueba" > "Servidor Proxy HTTP"



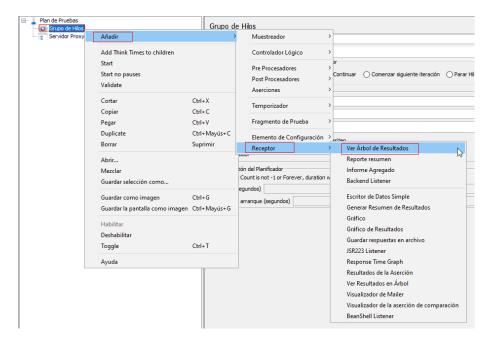
5.1.5. En la pestaña "Test Plan Creation" > "Controlador Objetivo" seleccionar "Plan de Pruebas > Grupo de Hilos"

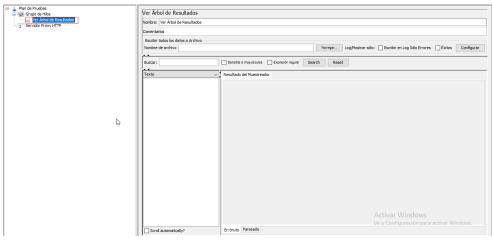


5.1.6. En la pestaña "Requests Filtering" > "URL Patrones a excluir" hacer clic en el botón "Add suggested Excludes"

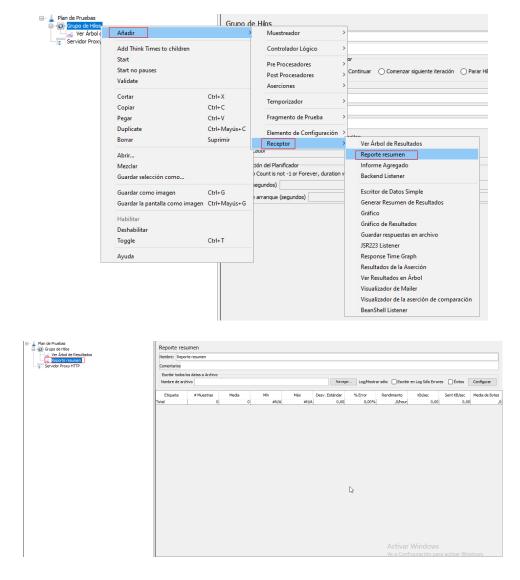


5.1.7. Clic derecho en "Grupo de Hilos" > "Añadir" > "Receptor" > "Ver Árbol de Resultados"

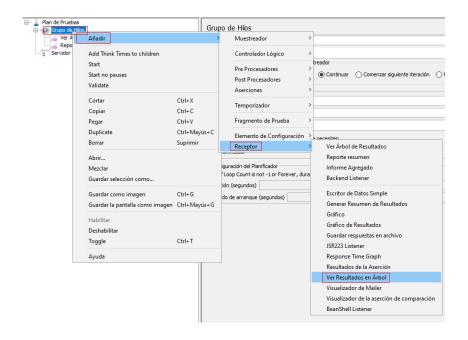


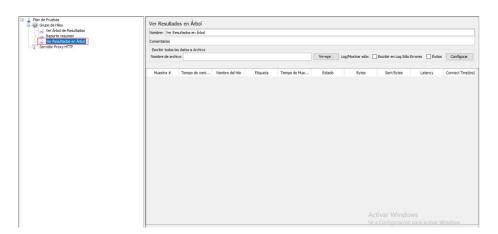


5.1.8. Clic derecho en "Grupo de Hilos" > "Añadir" > "Receptor" > "Reporte Resumen"

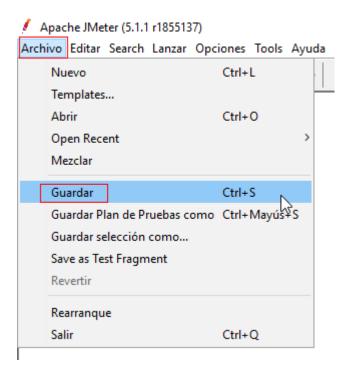


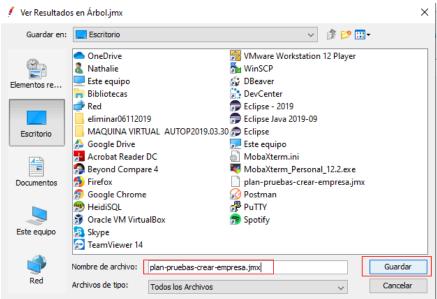
5.1.9. Clic derecho en "Grupo de Hilos" > "Añadir" > "Receptor" > "Ver Resultados en Árbol"





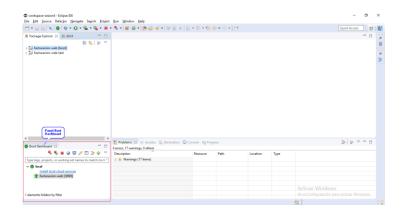
5.1.10. Para guardar la configuración hacer clic en "Archivo" > "Guardar" e indicar el nombre del archivo, por ejemplo: "plan-pruebas-crear-categorias.xml"



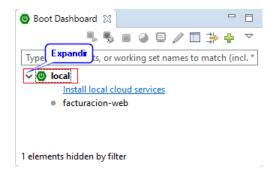


5.2. Capturar peticiones request a través de servidor proxy

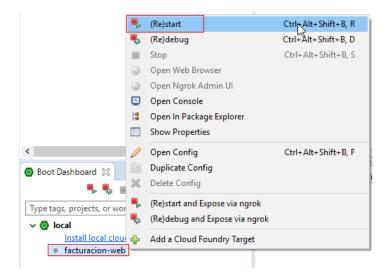
- 5.2.1. Verificar que el aplicativo facturacion-web este iniciado, caso contrario seguir los siguientes pasos:
 - Ubicar el panel "Boot Dashboard" del eclipse



- Expandir el ítem "local" del panel "Boot Dashboard"



- Seleccionar el ítem "facturacion-web", clic derecho y clic en la opción Re(start)



- En el panel de la consola empezará a cargar nuestro aplicativo, esperar hasta que se muestre el mensaje "Started Application in x seconds"

 Obtener ip de mi pc local haciendo lo siguiente: Abrir la línea de comandos y digital el comando ipconfig y obtener la IP local.

```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.17763.805]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\Nathalie>ipconfig
```

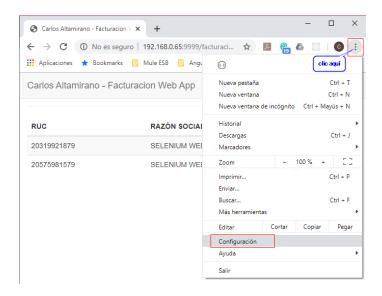
 Si la conexión es por cable de red entonces buscar la IP de "Adaptador Ethernet" si es por wifi buscar la IP de "Adaptador de LAN inalámbrico"

- Para verificar que el aplicativo a cargado correctamente, ingresar al Chrome y digital la siguiente URL: http://IPLOCAL:9999/facturacion-web, la cual deberá mostrar la siguiente página.

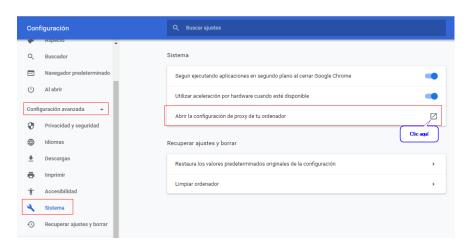


5.2.2. Configurar servidor proxy en navegador Chrome

- Seleccionar la opción configuración del navegador Chrome, haciendo clic en la opción de personalización y clic en configuración.



 Clic en "configuración avanzada" > "Sistema" > "Abrir la configuración de proxy de tu navegador"



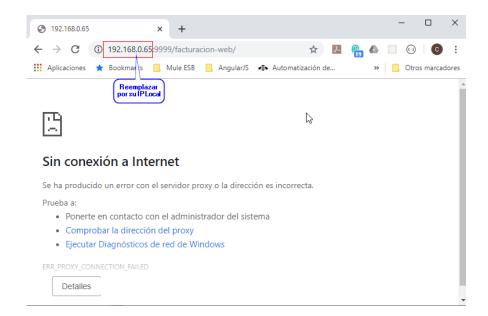
- Ir a la opción "Proxy Manual", completar la información de acuerdo a la imagen y clic en el botón "Guardar"
 - Activado
 - o Dirección: http://localhost
 - o Puerto: 8888

Configuración manual del proxy

Usa un servidor proxy para conexiones Ethernet o Wi-Fi. Esta configuración no es aplicable a conexiones VPN.



Comprobar que ingresando a la URL del aplicativo este no carga correctamente

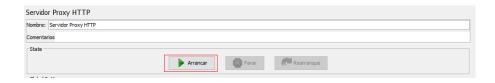


5.2.3. Iniciar JMeter como Proxy

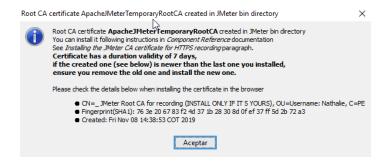
- Seleccionar la opción "Servidor Proxy HTTP"



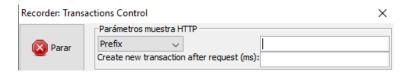
Clic en el botón "Arrancar"



- Si aparece el mensaje de certificados, solo dar clic en el botón "Aceptar"

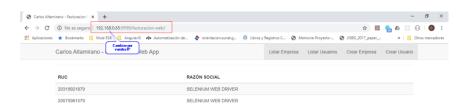


- Nota: También aparecerá una ventana "Recorder: Transactions Control" que nos permitirá detener el proxy haciendo clic en el botón "Parar"

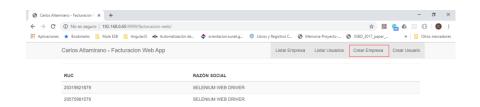


5.2.4. Capturar los request realizando un flujo

- Abrir la aplicación web "facturacion-web"



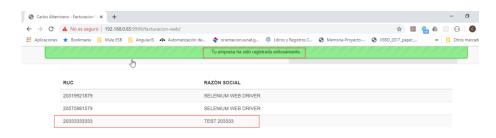
- Clic en el botón "Crear Empresa"



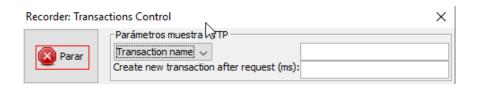
- Llenar la información de "RUC" y "Razón Social" y clic en el botón "Crear"



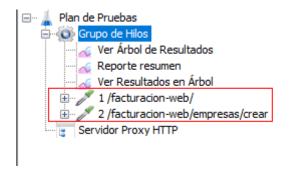
- El aplicativo mostrará un mensaje de éxito y se agregará en la tabla de empresas.



- Finalmente, hacer clic en el botón "Parar" de la ventana "Recorder: Transactions Control"

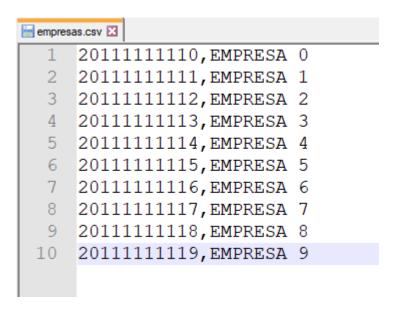


- En el apache JMeter, ir a la opción "Grupo de Hilos" y se mostrará los requests capturados

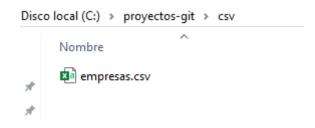


5.2.5. Crear archivo CSV con información de empresas

- Crear un archivo CSV con la siguiente estructura:

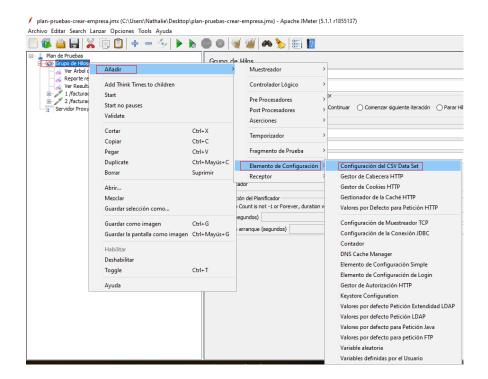


Guardar el archivo en la ruta "C:\proyectos-git\csv\" como "empresas.csv"

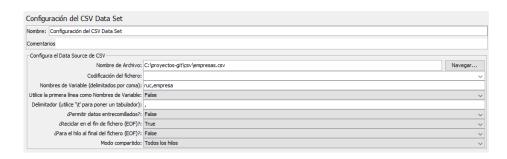


5.2.6. Agregar carga de información desde CSV

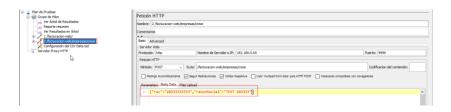
 Seleccionar "Grupo de Hilos", clic derecho "Añadir" > "Elemento de Configuración" > "Configuración del CSV Data Set"



 Completar los datos de acuerdo a la siguiente imagen y hacer clic en el botón "Guardar"



- Seleccionar el request "facturacion-web/empresas/crear"



- Cambiar los valores por los nombres de variables tal cual se muestra en la imagen

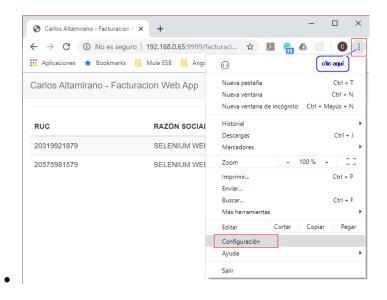


5.2.7. Iniciar pruebas de rendimiento

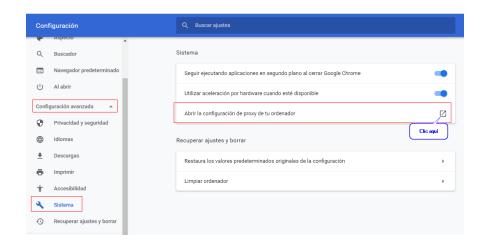
- Seleccionar "Grupo de Hilos" > y cambiar el campo "Número de Hilos" a 8



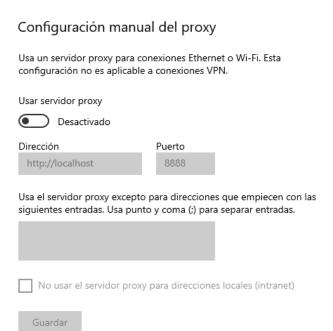
- Deshabilitar el proxy del navegador web
 - Seleccionar la opción configuración del navegador Chrome, haciendo clic en la opción de personalización y clic en configuración.



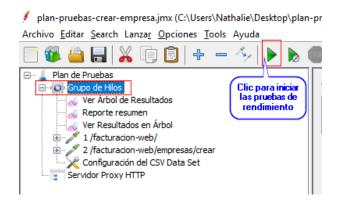
 Clic en "configuración avanzada" > "Sistema" > "Abrir la configuración de proxy de tu navegador"



o Ir a la opción "Configuración manual de Proxy" y desactivarlo

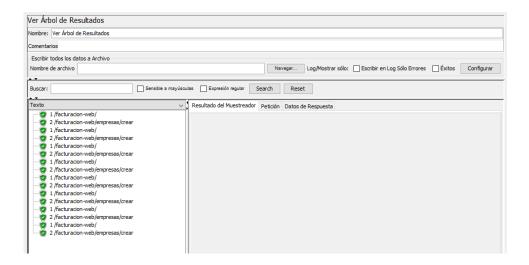


- Seleccionar "Grupo de Hilos" y clic en "Arrancar"

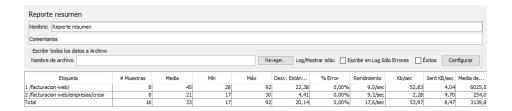


- Para visualizar el estado, revisar los reportes de:

Árbol de Resultados



Reporte resumen



Ver Resultados en Árbol

