



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Grado en Ingeniería Informática



**TFG del Grado en Ingeniería
Informática**

**GII 20.09 Herramienta web
repositorios de TFGII
Documentación Técnica**



Presentado por Diana Bringas Ochoa
en Universidad de Burgos — 12 de enero
de 2021

Tutor: Álvaro Arnaiz González y Carlos López
Nozal

Índice general

Índice general	I
Índice de figuras	III
Índice de tablas	IV
Apéndice A Plan de Proyecto Software	1
A.1. Introducción	1
A.2. Planificación temporal	1
A.3. Estudio de viabilidad	2
Apéndice B Especificación de Requisitos	3
B.1. Introducción	3
B.2. Objetivos generales	3
B.3. Catalogo de requisitos	3
B.4. Especificación de requisitos	3
Apéndice C Especificación de diseño	5
C.1. Introducción	5
C.2. Diseño de datos	5
C.3. Diseño procedimental	5
C.4. Diseño arquitectónico	5
Apéndice D Documentación técnica de programación	7
D.1. Introducción	7
D.2. Estructura de directorios	7
D.3. Manual del programador	7

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto	12
D.5. Pruebas del sistema	13
Apéndice E Documentación de usuario	15
E.1. Introducción	15
E.2. Requisitos de usuarios	15
E.3. Instalación	15
E.4. Manual del usuario	15
Bibliografía	17

Índice de figuras

D.1. Descarga de JDK 8	8
D.2. Descarga JDK 8 Licencia	8
D.3. Descargar IDE Eclipse	9
D.4. Seleccionar Eclipse	10
D.5. Seleccionar JDK que usará el IDE	10
D.6. Eclipse marketplace	11
D.7. Plugin Vaadin	12
D.8. Copiar URL repositorio	13

Índice de tablas

A.1. Dependencias del proyecto	2
--	---

Apéndice A

Plan de Proyecto Software

A.1. Introducción

En esta sección se detallará la planificación que se ha realizado, el estudio de viabilidad tanto de la parte económica como de la legal.

A.2. Planificación temporal

Sprint 0 (26/10/2019 - 25/11/2019)

Puesta a punto del proyecto, planteamiento de las herramientas con las que trabajar, búsqueda de alternativas y toma de contacto con las herramientas nuevas que se van a emplear. Las tareas que se realizaron fueron:

- Añadir la extensión ZenHub al navegador.
- Clonar el repositorio en local.
- Investigar sobre Vaadin.
- Actualización del README.md
- Investigar LaTeX

Sprint 1 (25/11/2020 -)

Generación de test unitarios, búsqueda de trabajos similares, cambio del driver para conectarse con el excel, información para obtener ideas de como realizar ciertas mejoras y comienzo de la documentación del proyecto. Mejora de la cobertura de la aplicación web.

Las tareas planteadas fueron:

- Instalación Miktex + TexStudio
- Se comienza la documentación en LaTeX - Spring 0
- Generar nuevos test
- Cambiar driver JDBC

A.3. Estudio de viabilidad

Viabilidad económica

En este apartado se detallan los costes que llevaría realizar este proyecto.

Coste del personal

Coste hardware

Referente a los costes del equipo utilizado en el desarrollo del trabajo. Teniendo en cuenta el precio del ordenador empleado de aproximadamente 700 euros.

Coste software

Referente a los costes de las herramientas software no gratuitas empleadas en el proyecto. Como es el caso del Sistema Operativo Windows o el Microsoft Office 365.

Viabilidad legal

En este apartado se detallaran las licencias de cada dependencia que se ha utilizado en el proyecto

Software	Licencia
Vaadin	Apache License 2.0
Vaadin Maven Plugin	Apache License 2.0

Tabla A.1: Dependencias del proyecto

Apéndice B

Especificación de Requisitos

- B.1. Introducción
- B.2. Objetivos generales
- B.3. Catalogo de requisitos
- B.4. Especificación de requisitos

Apéndice C

Especificación de diseño

- C.1. Introducción
- C.2. Diseño de datos
- C.3. Diseño procedimental
- C.4. Diseño arquitectónico

Apéndice D

Documentación técnica de programación

D.1. Introducción

En esta sección se explica la estructura del proyecto, el proceso de instalación del framework y herramientas necesarias para desarrollar el trabajo, cómo realizar la compilación, instalación y ejecución del proyecto y las pruebas que se han llevado a cabo.

D.2. Estructura de directorios

D.3. Manual del programador

A continuación se explicará cómo realizar la instalación de los programas necesarios para el desarrollo de la aplicación.

Instalación de Java

Como en el proyecto se usa Vaadin 8, se debe emplear la **versión 8 de Java**, en concreto se ha usado la `jdk1.8.0_271`.

Para ello se deberá ir a la [página de descargas de Oracle Java SE 8.0](#) y descargar la versión de JDK 8 correspondiente con tu sistema operativo y su arquitectura, ya sea de 64 o 32 bits. Ver imagen [D.1](#).

Tras escoger la versión según nuestro SO se deberán de leer y aceptar las licencias de uso de Oracle, como se muestra en la figura D.2, y dar a descargar.

Java SE Development Kit 8u271

This software is licensed under the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM64 RPM Package	59.45 MB	jdk-8u271-linux-aarch64.rpm
Linux ARM64 Compressed Archive	71.26 MB	jdk-8u271-linux-aarch64.tar.gz
Linux ARM32 Hard Float ABI	73.47 MB	jdk-8u271-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86 RPM Package	108.3 MB	jdk-8u271-linux-i586.rpm
Linux x86 Compressed Archive	116.69 MB	jdk-8u271-linux-i586.tar.gz
Linux x64 RPM Package	107.76 MB	jdk-8u271-linux-x64.rpm
Linux x64 Compressed Archive	116.51 MB	jdk-8u271-linux-x64.tar.gz
macOS x64	205.46 MB	jdk-8u271-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	115.94 MB	jdk-8u271-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	88.75 MB	jdk-8u271-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	114.42 MB	jdk-8u271-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	92.52 MB	jdk-8u271-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	115.48 MB	jdk-8u271-windows-i586.exe
Windows x64	166.79 MB	jdk-8u271-windows-x64.exe

Figura D.1: Descarga de JDK 8

.linux x64 RPM Package

107.76 MB

[jdk-8u271-linux-x64.rpm](#)

.linux x64 Compressed Arc

[tar.gz](#)

macOS x64

[64.dmg](#)

Solaris SPARC 64-bit (SVR

[arcv9.tar.Z](#)

Solaris SPARC 64-bit

[arcv9.tar.gz](#)

Solaris x64 (SVR4 package)

114.42 MB

[jdk-8u271-solaris-x64.tar.Z](#)

You must accept the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE to download this software.

☒ I reviewed and accept the Oracle Technology Network License Agreement for Oracle Java SE

Download jdk-8u271-windows-x64.exe

Figura D.2: Descarga JDK 8 Licencia

Una vez descargado, se deberá ejecutar el instalador y seguir el proceso de instalación del asistente.

Instalación de Eclipse

A continuación se instalará un entorno de desarrollo integrado(IDE) para Java, en este caso se ha utilizado **Eclipse IDE for Enterprise Java Developers** en la versión 2020-06.

Para descargar el IDE se accederá a la [página de descargas de Eclipse](#) y descargar la opción correspondiente a nuestro sistema operativo del **Eclipse Installer 2020-06 R**. Ver imagen [D.3](#).

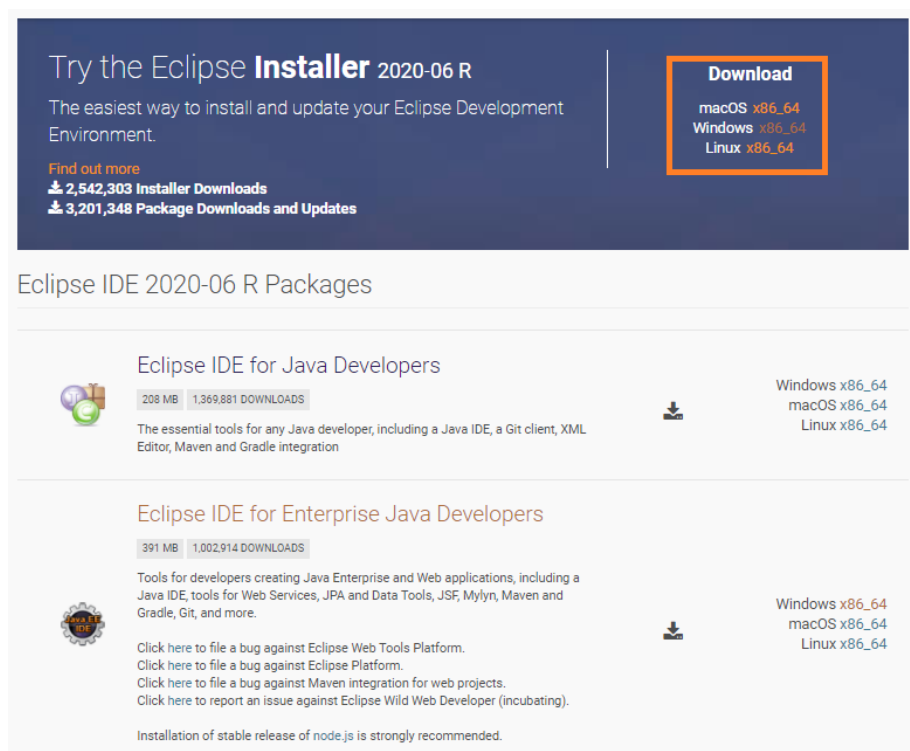


Figura D.3: Descargar IDE Eclipse

En el caso de los sistemas operativos Windows se descargará un archivo ejecutable que se deberá ejecutar como administrador. Una vez ejecutado se deberá seleccionar la opción “**Eclipse IDE for Enterprise Java Developers**”.

En el siguiente paso, en el apartado de “**Java 1.8 + VM**” se deberá seleccionar la carpeta donde se encuentra el JDK 8, instalado anteriormente.

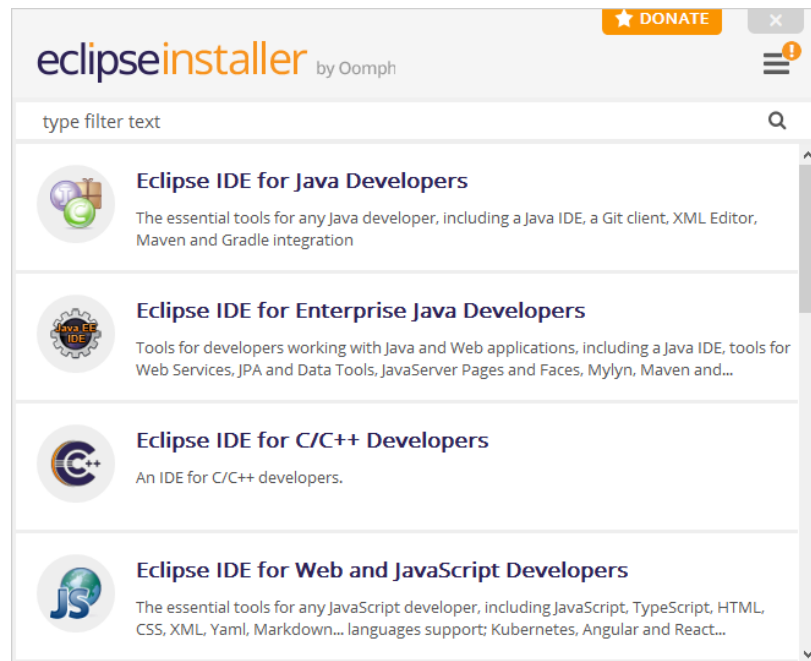


Figura D.4: Seleccionar Eclipse

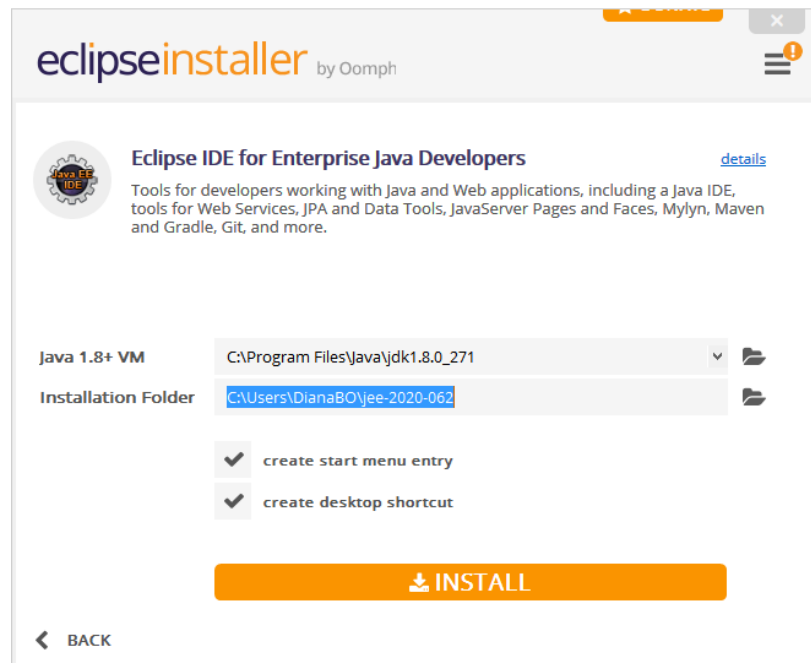


Figura D.5: Seleccionar JDK que usará el IDE

Instalación del *plugin de Vaadin* para Eclipse

Una vez se haya instalado Eclipse, se procederá a añadir el plugin de Vaadin para Eclipse. Esto se realizará mediante el **Eclipse Marketplace de Eclipse**, el cual se encuentra en la opción de “*Help/Eclipse Marketplace...*” de la barra de herramientas.

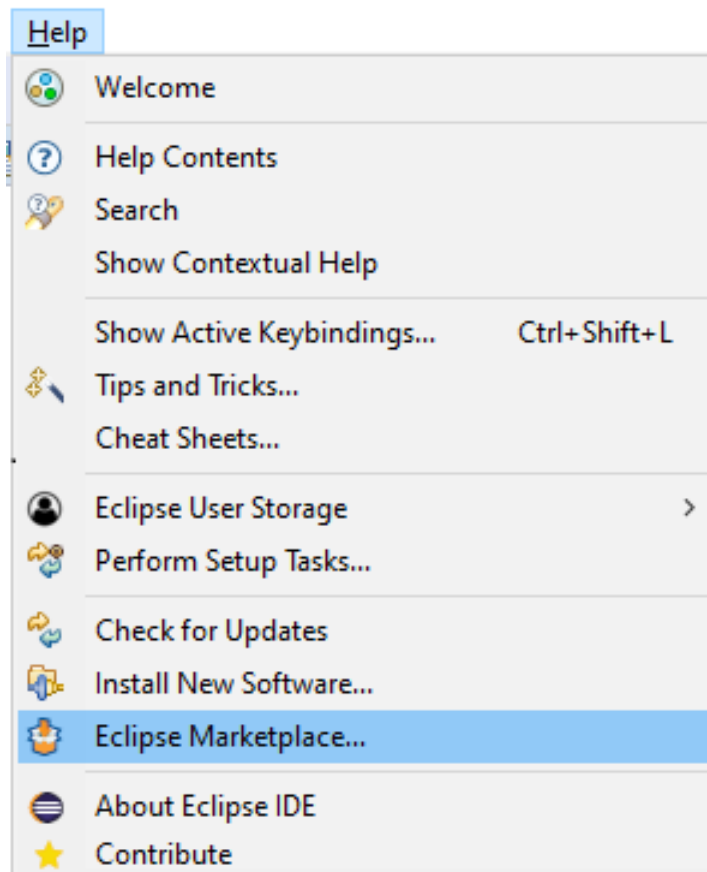


Figura D.6: Eclipse marketplace

Una vez en el Eclipse Marketplace, se buscará “**Vaadin**” y se pulsará “**Go**”. Tras salir el plugin “***Vaadin Plugin for Eclipse***”, se dará a “**Install**” y comenzará la instalación del plugin.

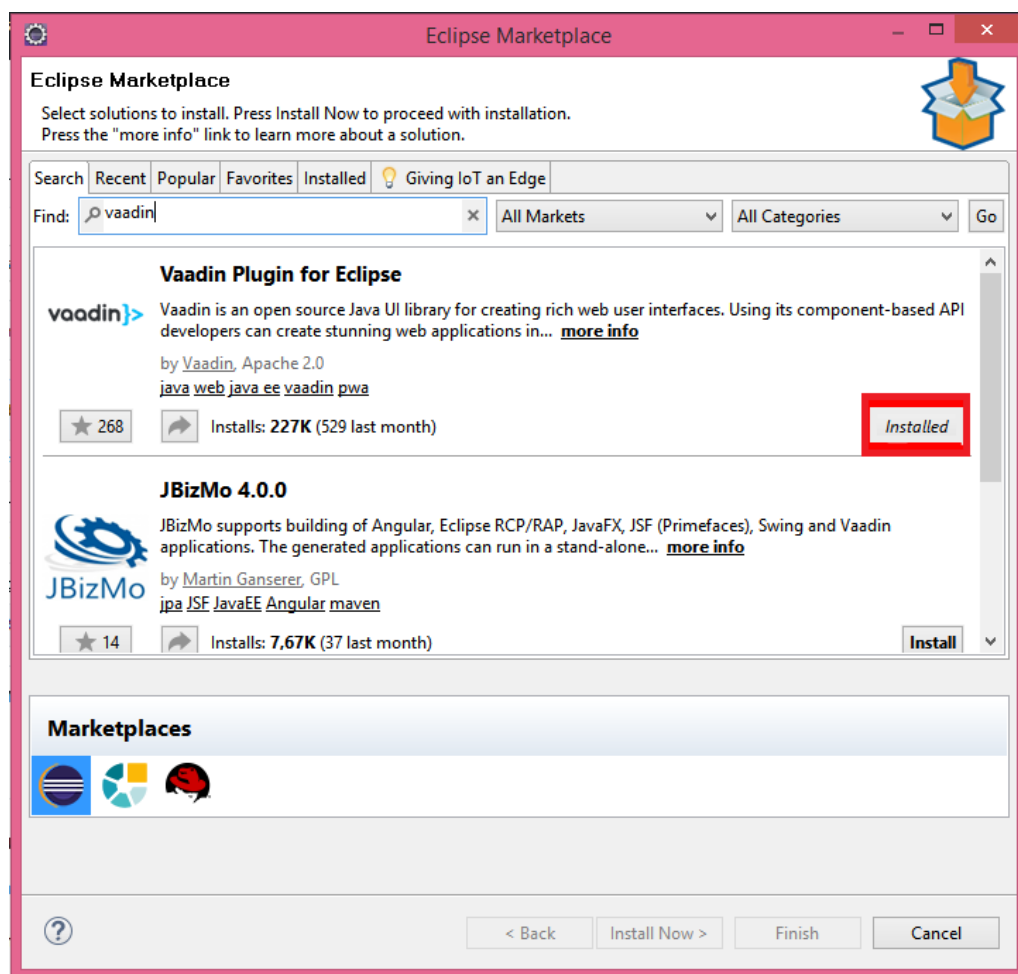


Figura D.7: Plugin Vaadin

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto

Se explicará como compilar, instalar e ejecutar el proyecto. En el caso de la ejecución, se detallará como hacerlo con el terminal de Windows y mediante Eclipse (IDE).

Descarga del repositorio

El código fuente se encuentra en el [repositorio del proyecto](#) en GitHub. Para descargarlo se deberá hacer click en “**Code**” y copiar la URL que

aparece en el apartado de “**HTTP**”. Con esta URL deberemos ir al “**GitHub Desktop**” y clonar el repositorio.

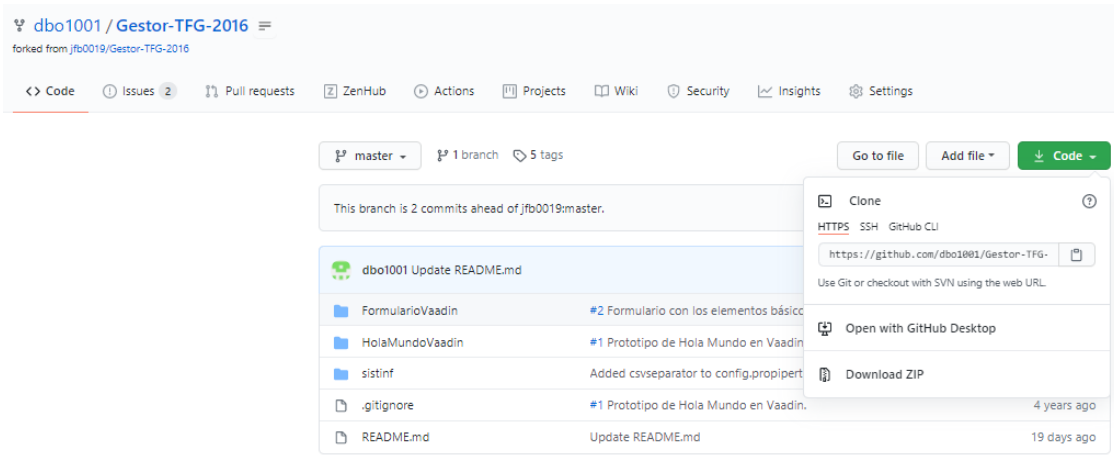


Figura D.8: Copiar URL repositorio

Si se desea tener código en local se deberá descargar el zip “**Download ZIP**” en la opción “**Code**” anteriormente mencionada. Una vez descargado el zip se descomprimirá y abrirá con Eclipse.

Para abrir el proyecto con Eclipse se seleccionara en la barra de herramientas **File/Import. . .** Aparecerá una ventana en la que se optará por la opción “**Projects from Folder or Archive**” y se hará click en “**Next**”.

Después se hará click en “**Directory. . .**” y se seleccionará la carpeta del proyecto con nombre “**sistinf**” y terminaremos la importación con “**Finish**”.

D.5. Pruebas del sistema

Apéndice E

Documentación de usuario

E.1. Introducción

E.2. Requisitos de usuarios

E.3. Instalación

No se requiere ninguna instalación por parte del usuario, simplemente puede acceder a la aplicación web a través del enlace .

E.4. Manual del usuario

Bibliografía
