**Titulo asi bonito**

**Índice**

**1. Introducción**

**2. Jenkins**

**3. Git y GitHub**

**4. Instalación**

**5.**

**Introducción**

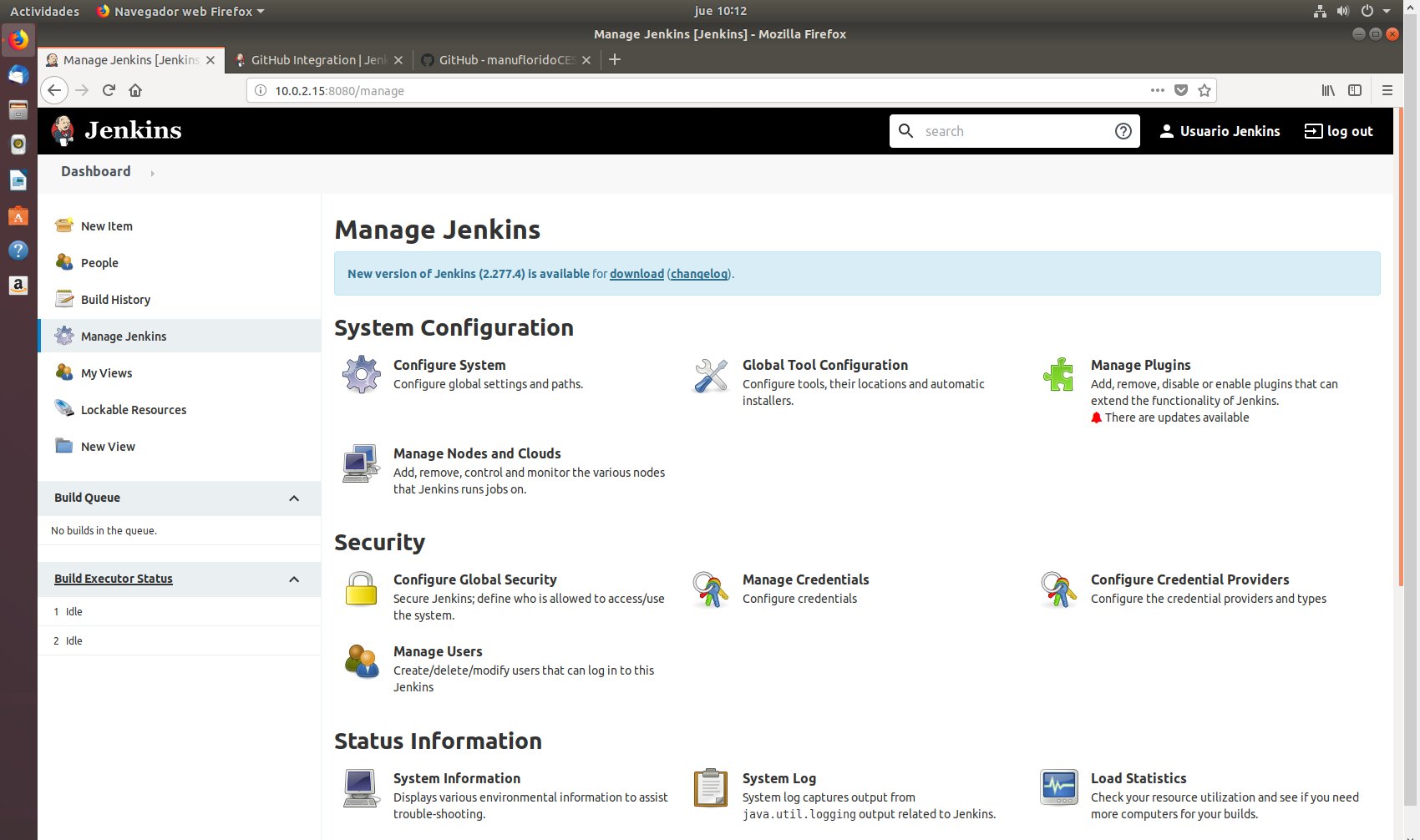
En este proyecto vamos a aprender a montar un servidor con Jenkins, sincronizarlo con el repositorio de GitHub para añadirlo todo a la carpeta de trabajo y ejecutar tareas añadidas en un script subido al repositorio.

Después usaremos el Crontab para programar una tarea que copie el archivo creado por el script al escritorio para que sea más accesible para el usuario.

**Jenkins**

Jenkins es un servidor de integración continua, esto significa que es el encargado de actualizar y ejecutar pruebas de código periódicamente. Tiene como objetivo encontrar y arreglar errores de código, mejorar la calidad del software y reducir el tiempo y el esfuerzo que supone actualizar el software periódicamente.

Dispone de una interfaz web con la que configurar todos los ajustes disponibles.



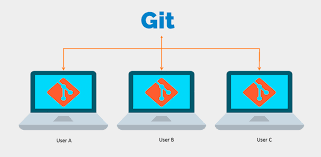
Admite el uso de herramientas de control de versiones como Subversion, GIT, Mercurial… Y además tiene la posibilidad de instalar una infinitud de plugins.

Originalmente fue desarrollado con el nombre de Hudson en verano de 2004, pero debido a ciertos desacuerdos con Oracle la comunidad decidió cambiar el nombre a Jenkins.

Actualmente Jenkins y Hudson son proyectos independientes, aunque entre ellos no hay casi ninguna diferencia.





Es una herramienta de software libre que se encarga del control de versiones de forma distribuida. Fue diseñada por Linus Torvalds y su lanzamiento fue en 2005, actualmente la supervisa Junio Hamano.

Su propósito es llevar un registro de todos los cambios en los archivos locales del ordenador, añadirlos al servidor remoto y poder coordinar el trabajo con varias personas, incluso trabajar a la vez.



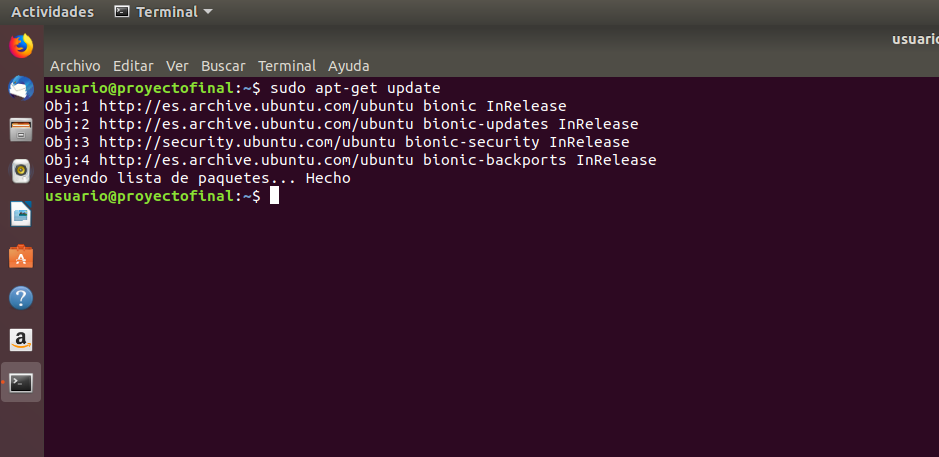
Es una plataforma de gestión y organización basada en la nube que integra todas las funciones de Git. Todos los usuarios pueden ver y gestionar cambios desde la interfaz gráfica que nos proporciona.

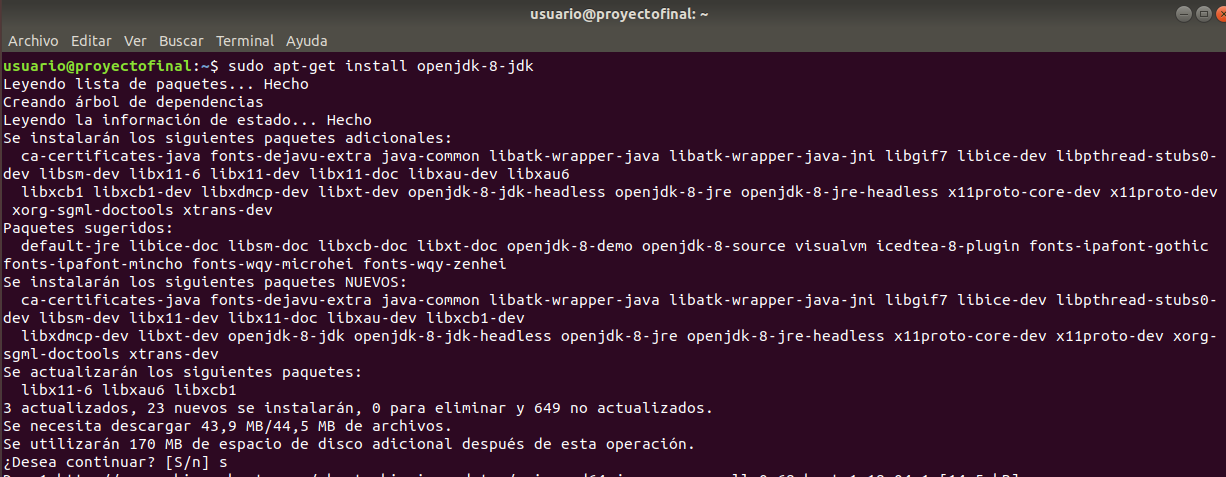
Esta interfaz facilita su uso para personas con pocos conocimientos.

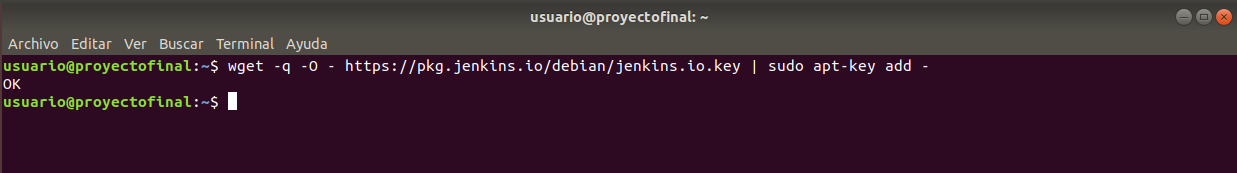


**Instalación de Jenkins**

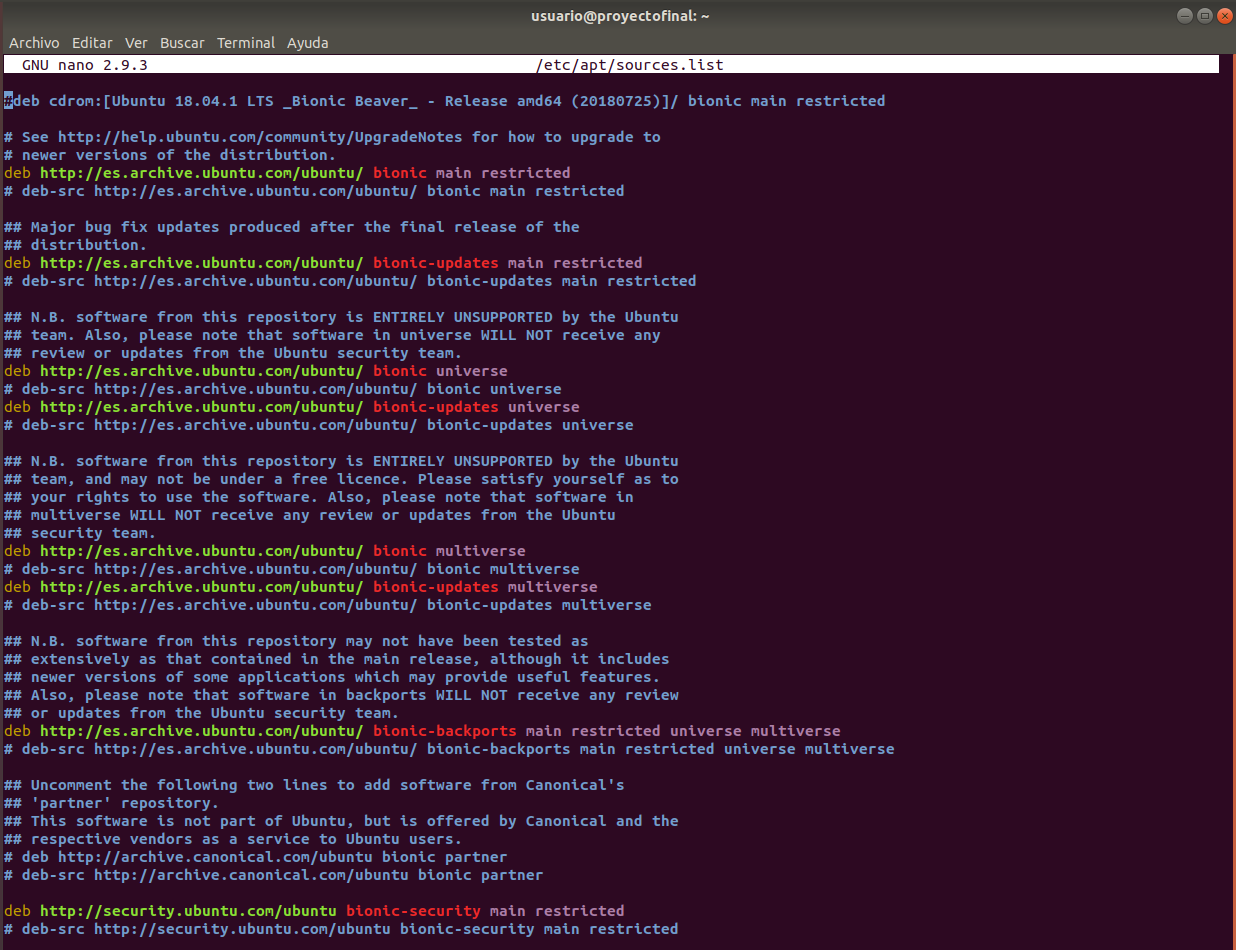
* El primer paso para la instalación de Jenkins es tener instalado Java, el primer comando es:
* ~$ sudo apt-get update



* Después de actualizar la lista de paquetes, instalamos Java:
* ~$ sudo apt-get install openjdk-8-jdk
* Esperaremos a que aparezca el mensaje “done.” que confirma la instalación del paquete:
* Añadimos la llave de Jenkins para que nos acepte el repositorio más tarde:
* ~$ wget –q –O - https://pkg.jenkins.io/debian/jenkins.io.key | sudo apt-key add –



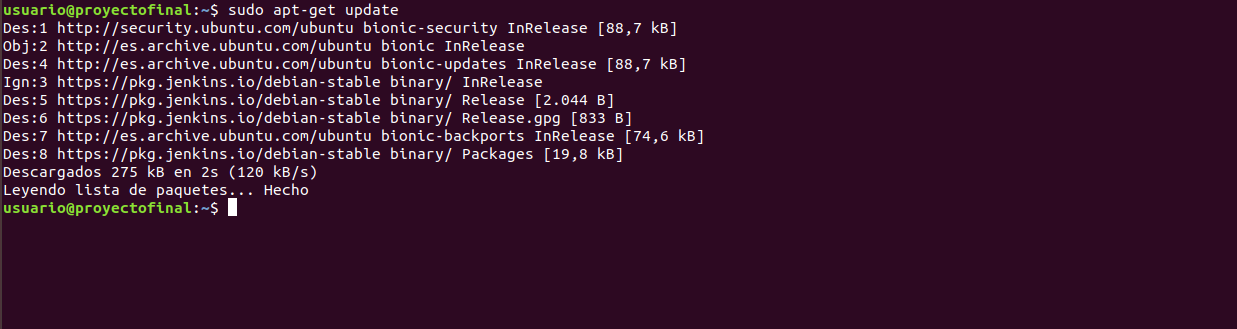
* Accedemos al fichero sources.list y añadimos el repositorio de Jenkins:
* ~$ sudo nano /etc/apt/sources.list



* Añadimos “deb [https://pkg.jenkins.io/debian binary/](https://pkg.jenkins.io/debian%20binary/)” y guardamos el archivo (Ctrl+o, Intro, Ctrl+x)

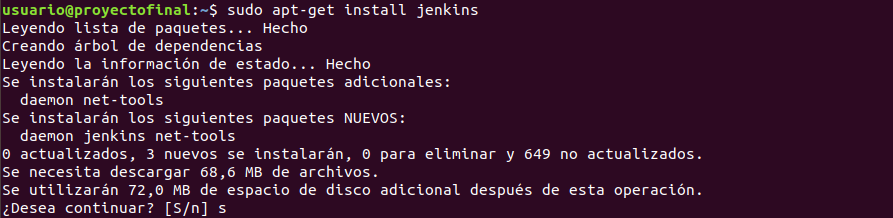


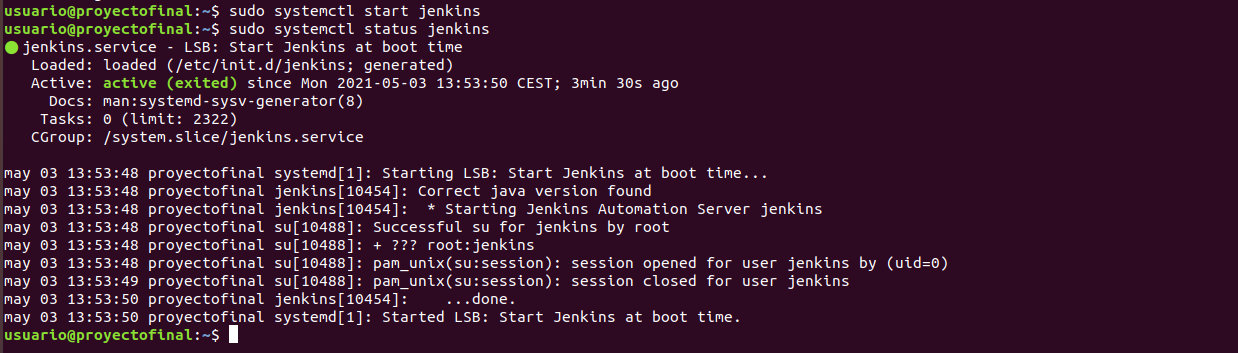
* Volvemos a actualizar la lista de paquetes



Como veis se ha actualizado la lista de paquetes disponibles con el repositorio de Jenkins

* Procedemos a instalar Jenkins:
* ~$ sudo apt-get install Jenkins



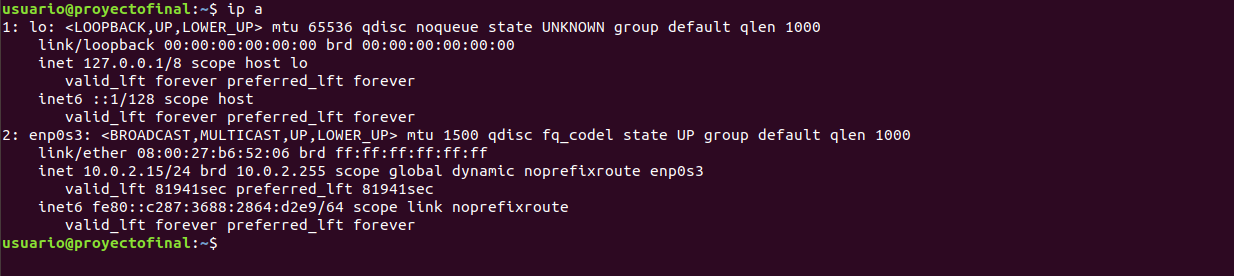
* Iniciamos el servicio de Jenkins y vemos su estado:
* ~$ sudo systemctl start jenkins
* ~$ sudo systemctl status Jenkins
* Habilitamos el Firewall y abrimos el puerto 8080:
* ~$ sudo ufw enable
* ~$ sudo ufw allow 8080



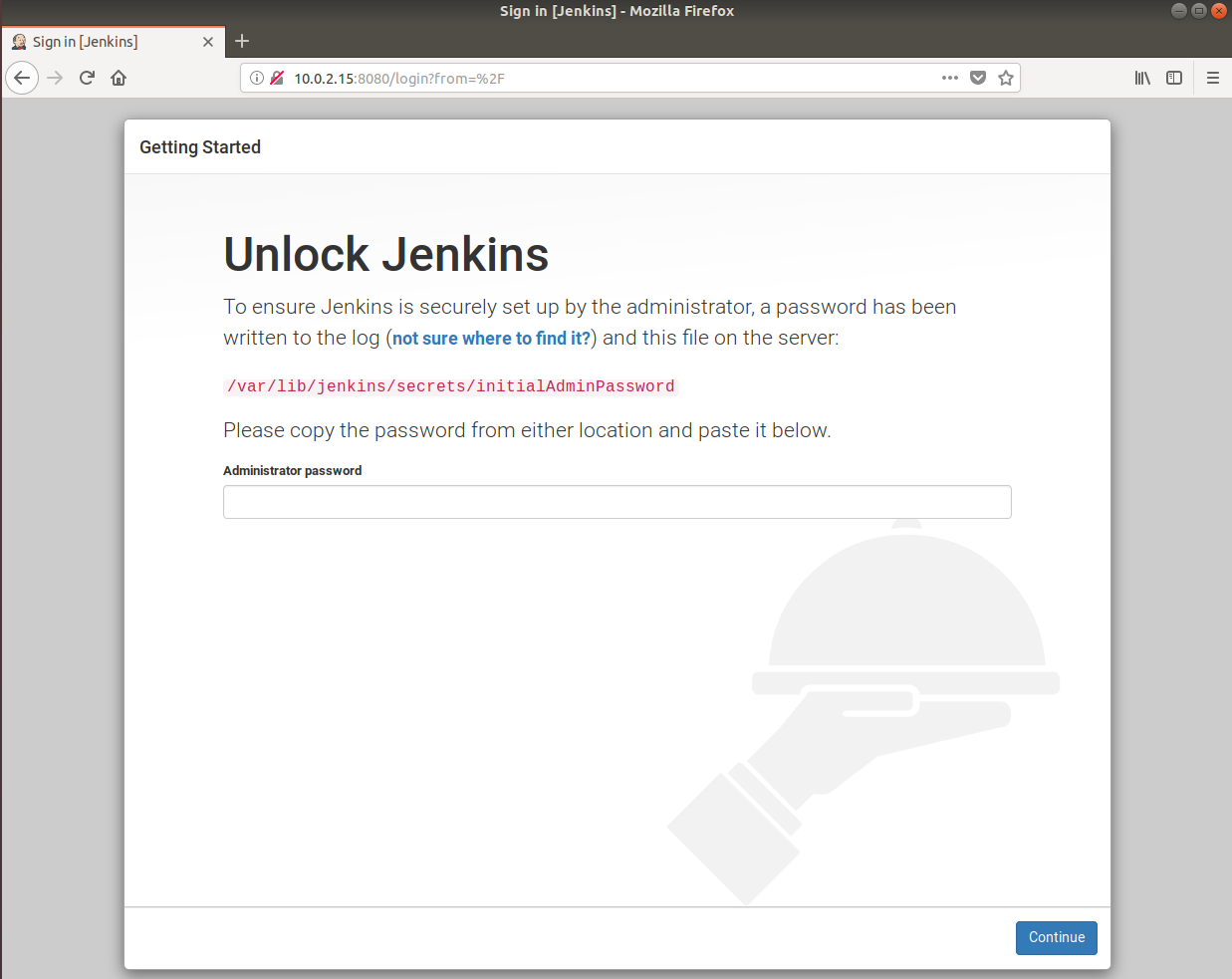
* ~$ sudo ufw status

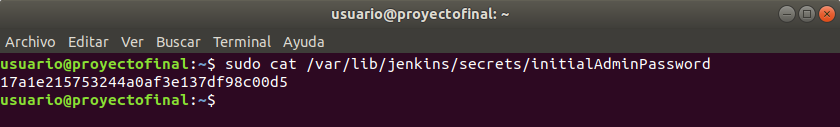


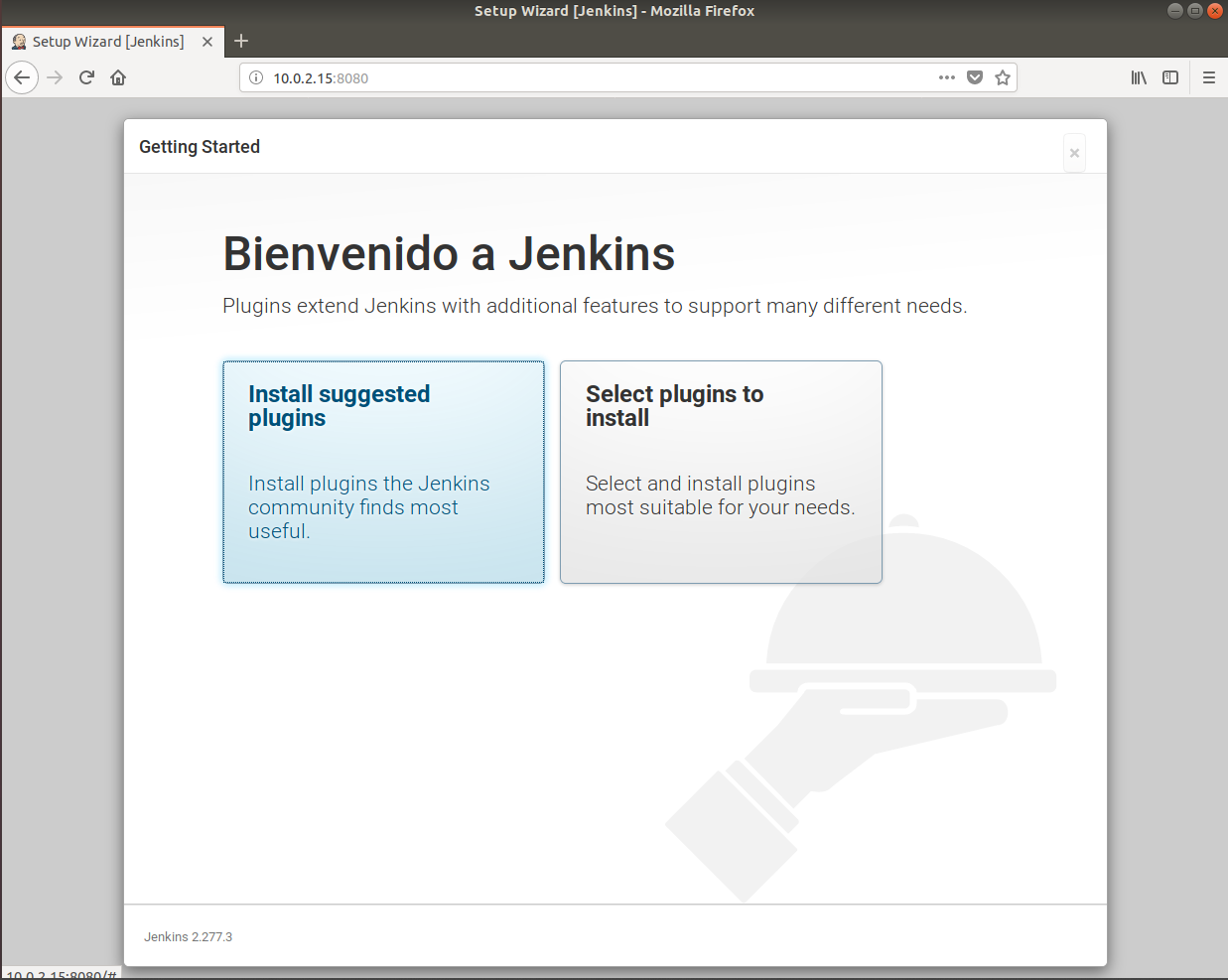
* Miramos la IP del equipo para acceder al panel de control de Jenkins:
* ~$ ip a



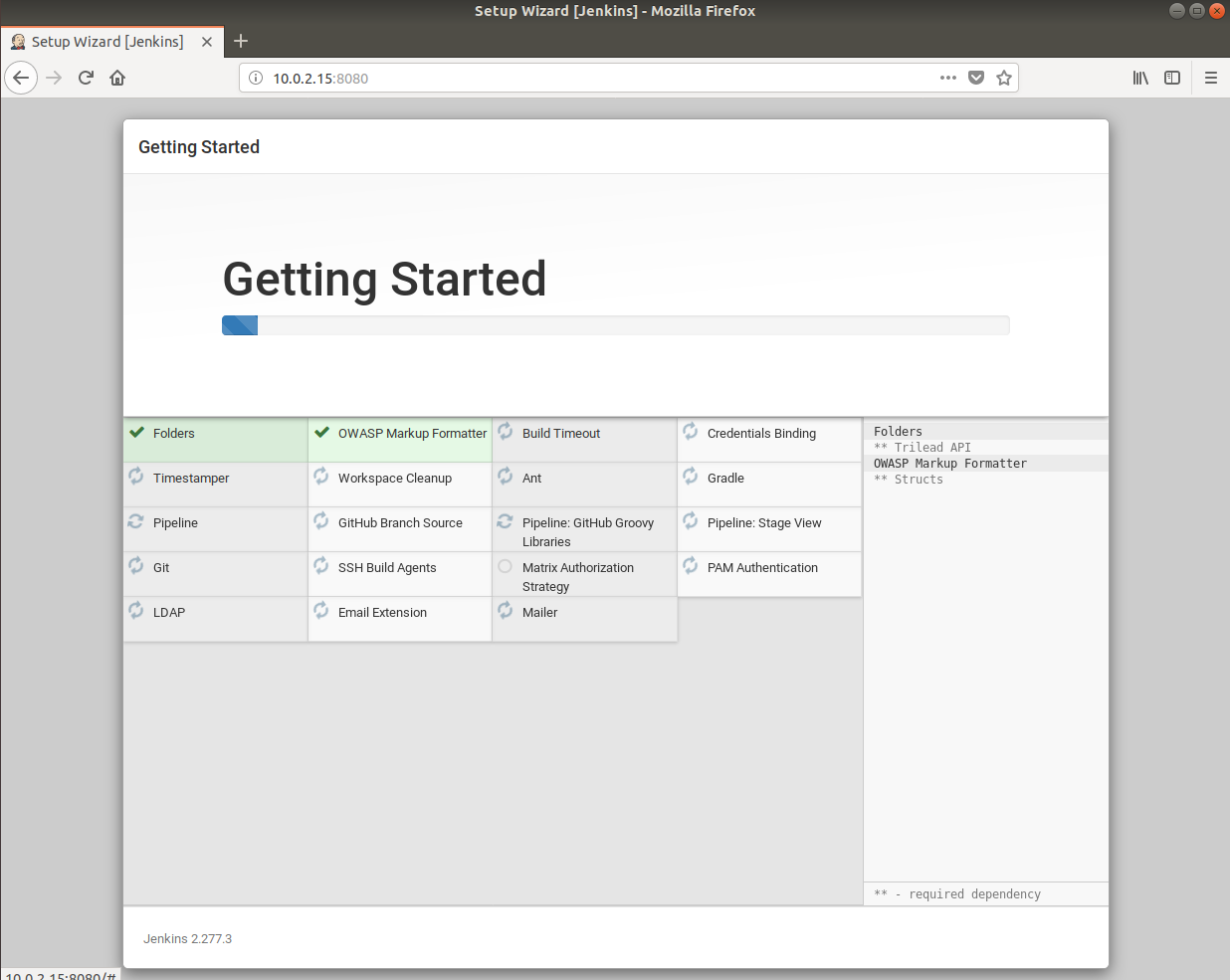
* Accedemos al navegador y ponemos la IP del equipo añadiendo el puerto:
* ~$ <http://ip:8080>



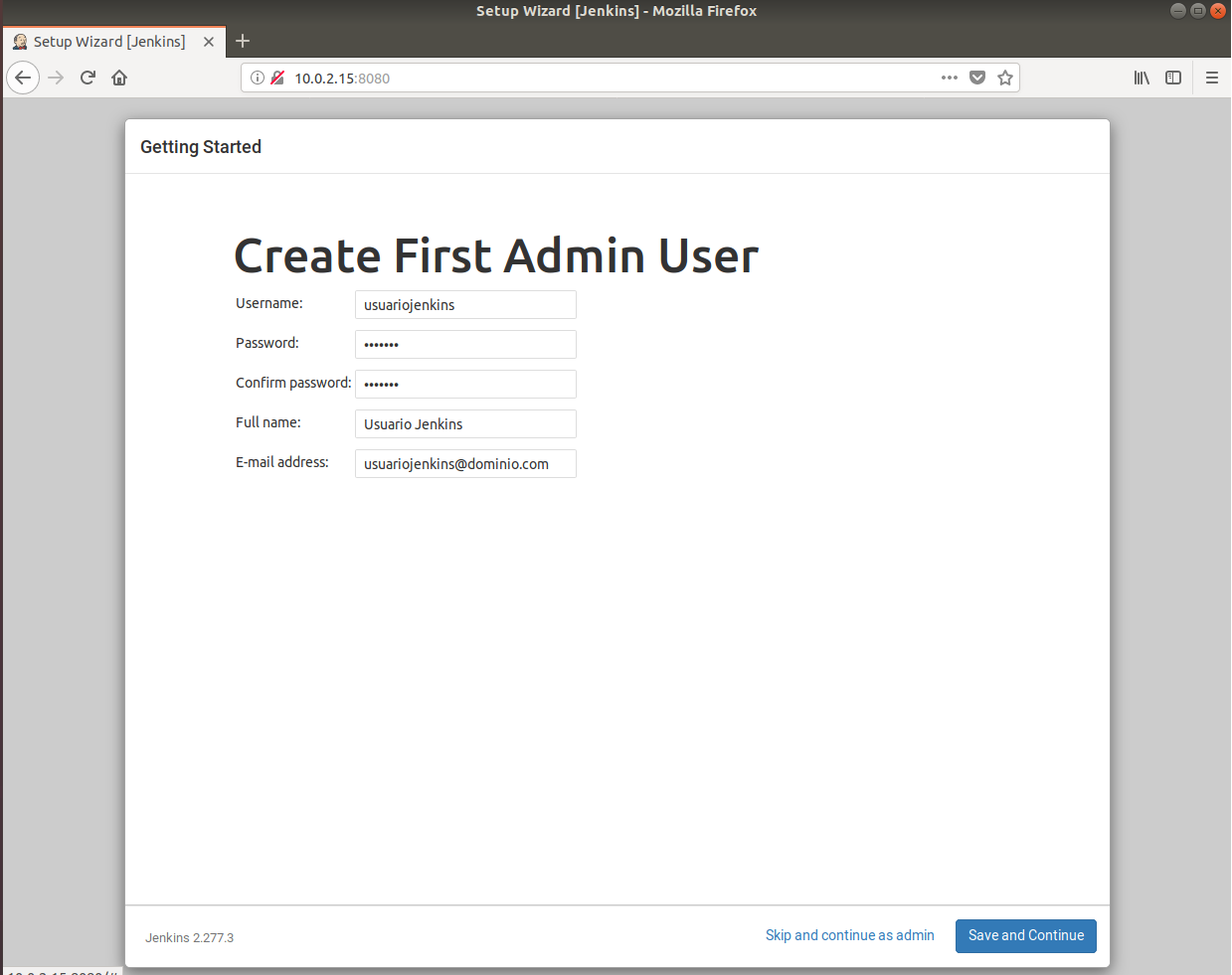
* Debemos buscar la contraseña en la ruta que nos indica Jenkins y pegarla en el navegador:
* ~$ sudo cat /var/lib/Jenkins/secrets/initialAdminPassword
* Una vez que ponemos la contraseña, nos deja elegir que plugins queremos instalar:



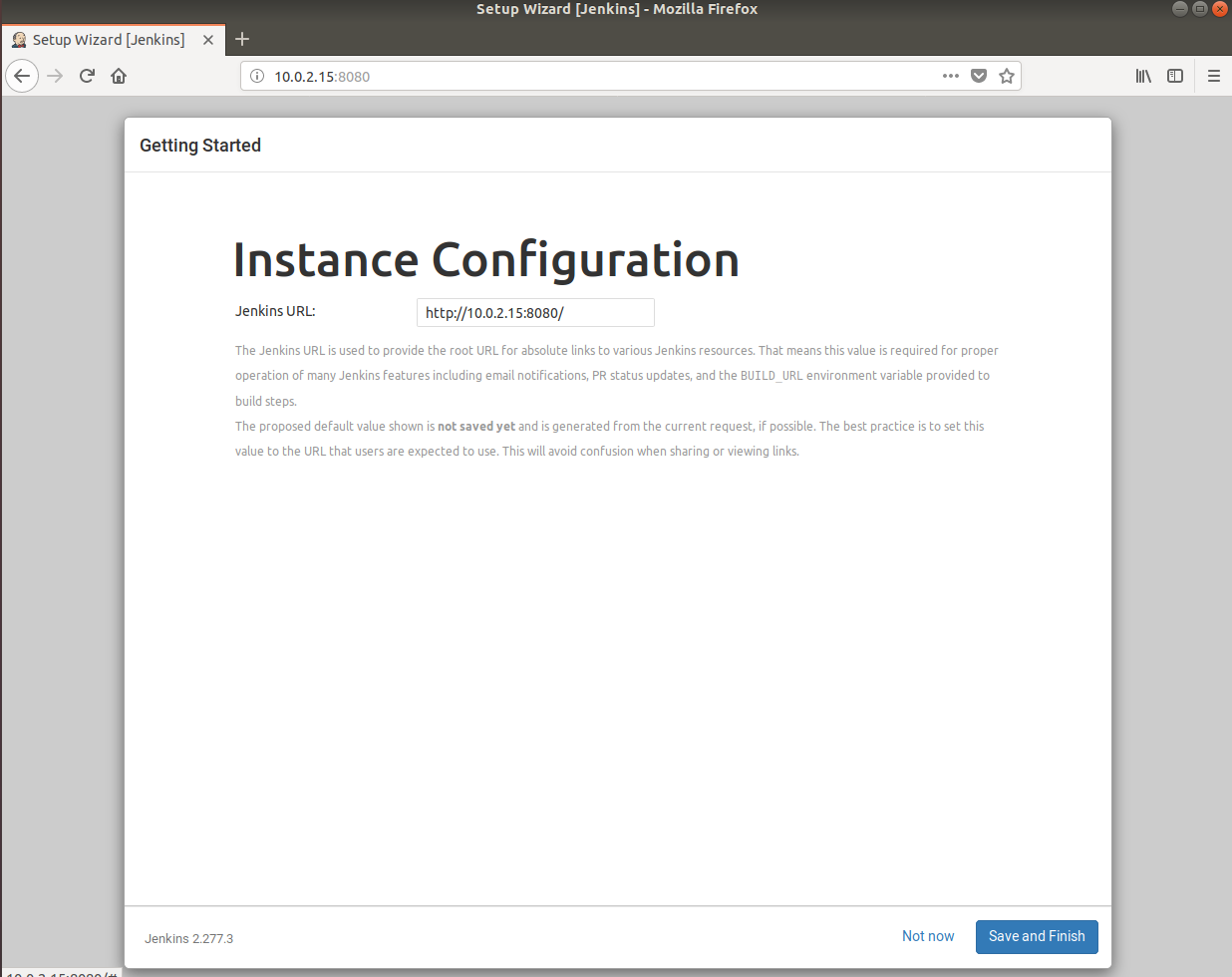
* Elegimos los plugins recomendados y dejamos que se instalen:



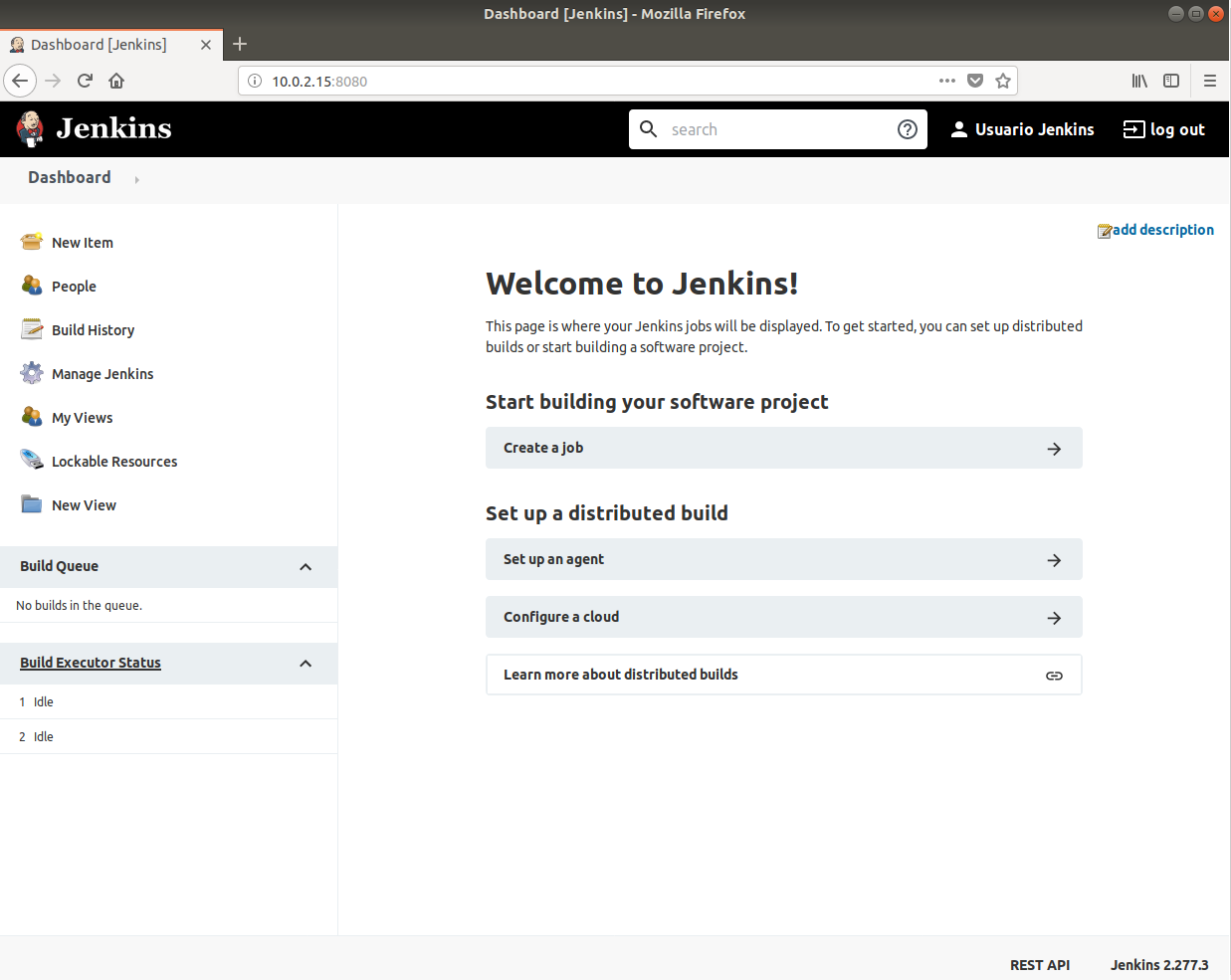
* Cuando se instalen, nos pedirá que creemos un usuario administrador:



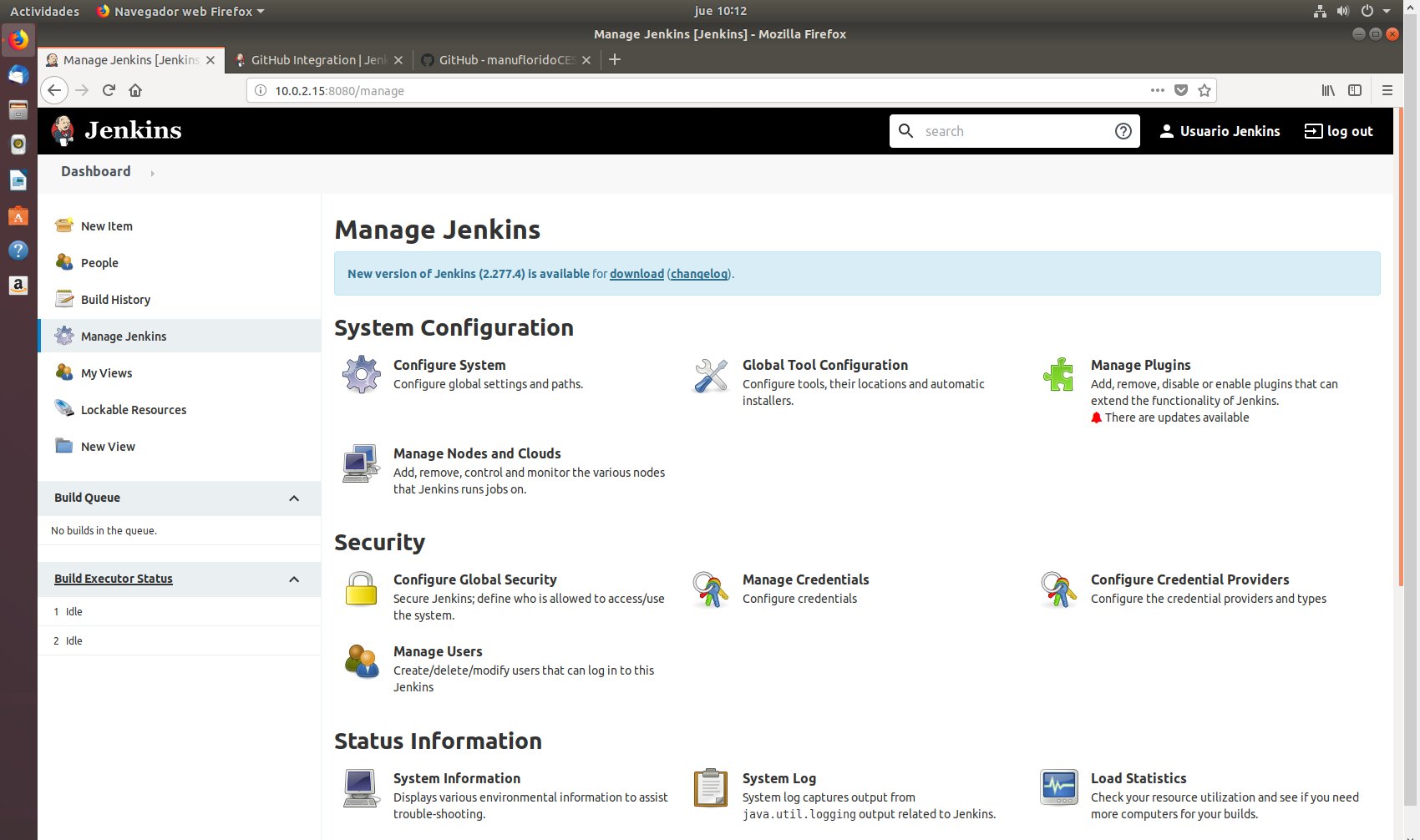
* Nos permite elegir la URL que queremos asignar a Jenkins, en este caso dejaremos la que está por defecto:



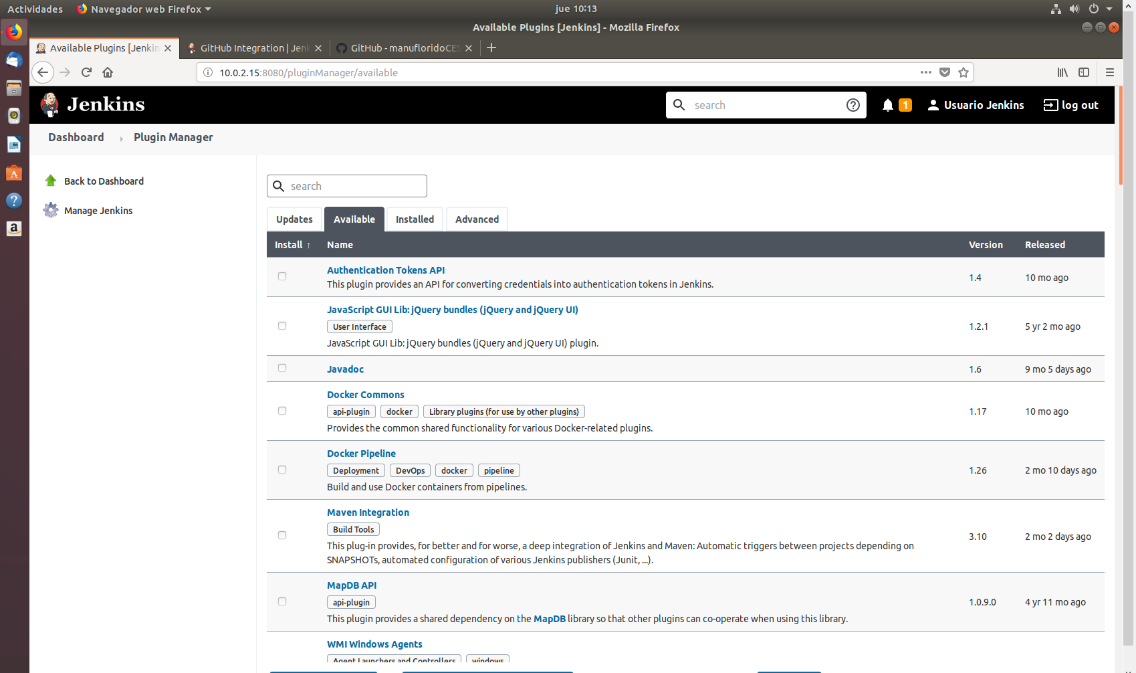
* Una vez aceptado todo, podremos acceder al panel de control de Jenkins:



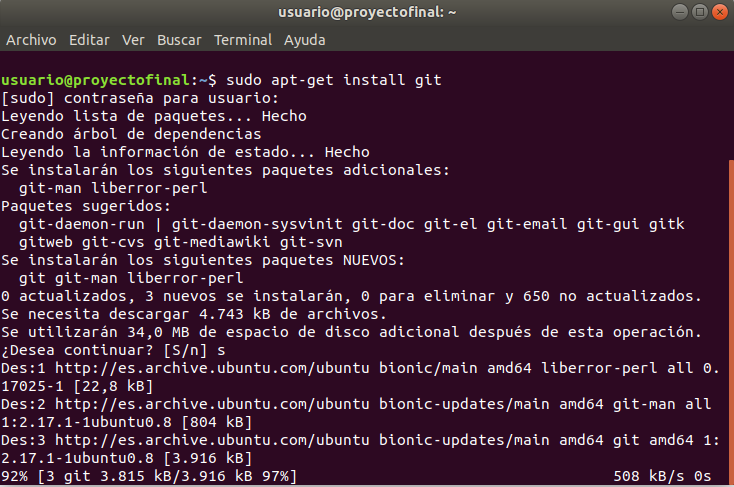
* Pulsamos en Manage Jenkins y después en Manage Plugins para instalar el plugin de Git:

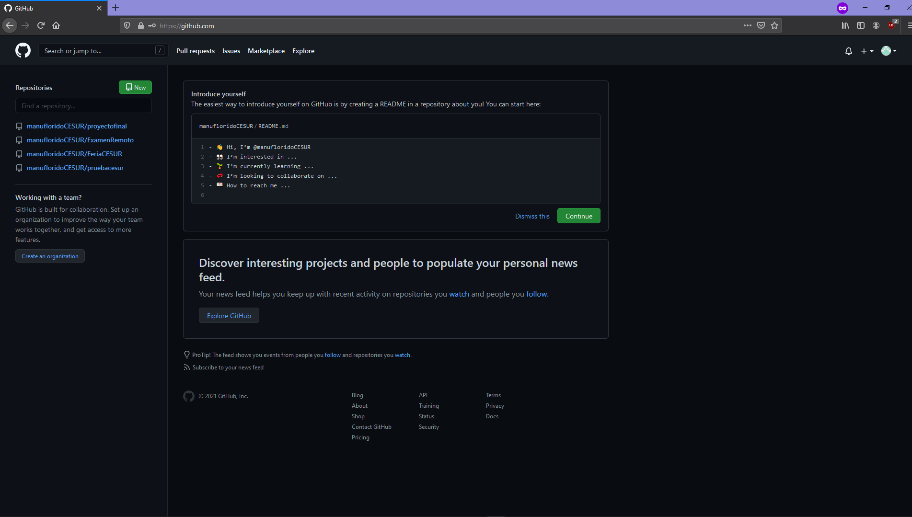


* Pulsamos en Available (Disponible) y buscamos el plugin llamado Git plugin:

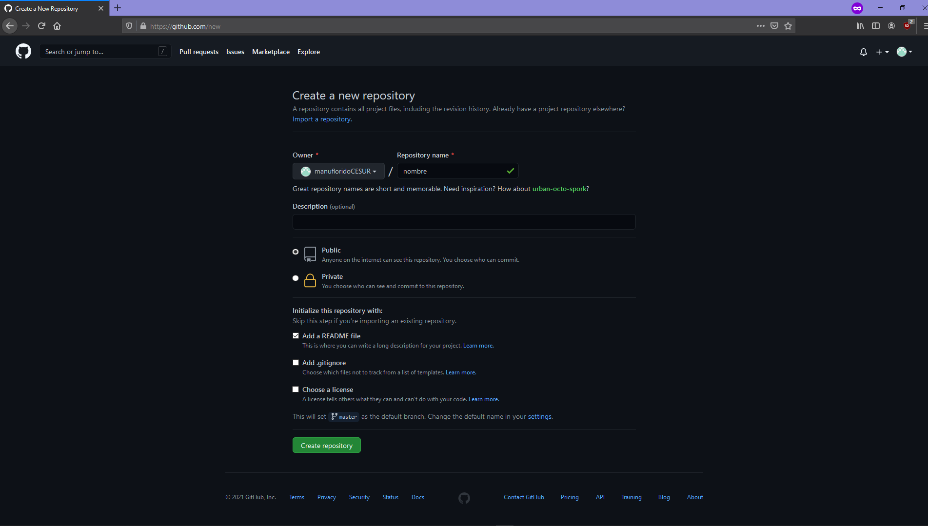




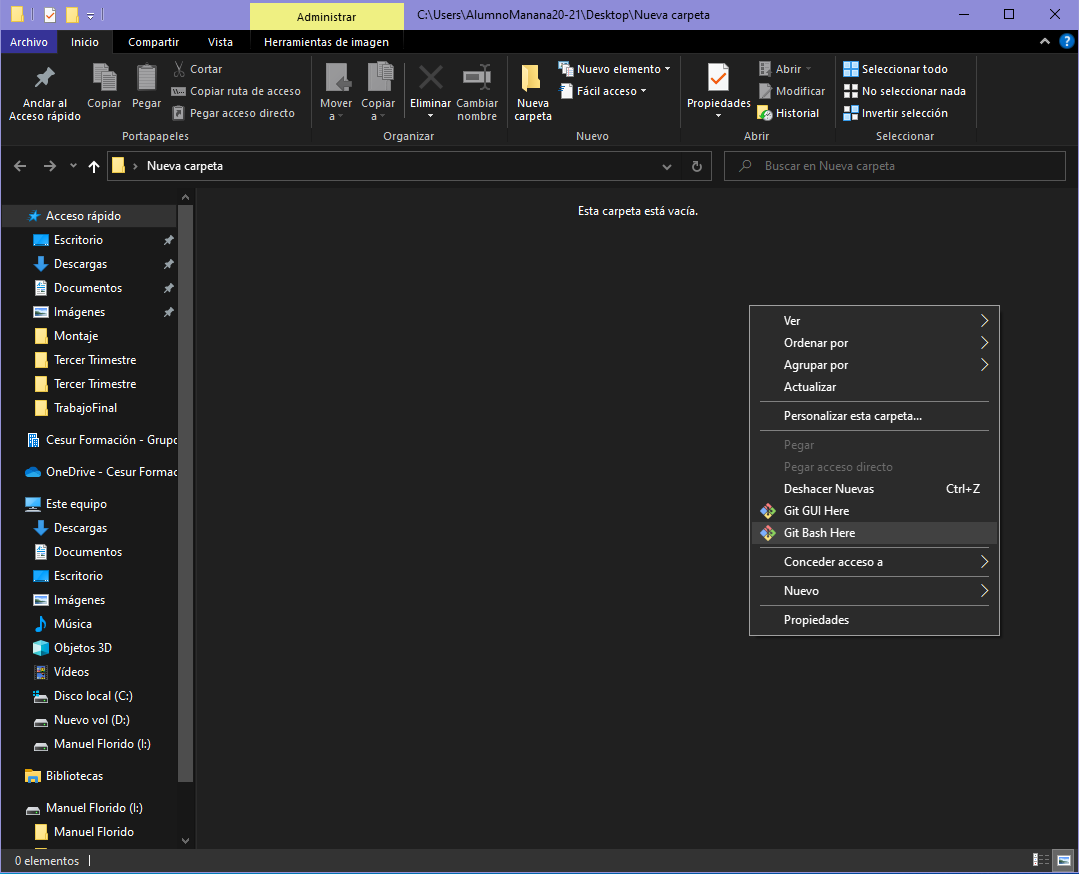
* A continuación, abriremos un terminal e instalaremos Git en nuestro equipo:
* ~$ sudo apt-get install git
* Una vez realizados estos pasos, pasamos a GitHub. Debemos iniciar sesión y crear un repositorio:

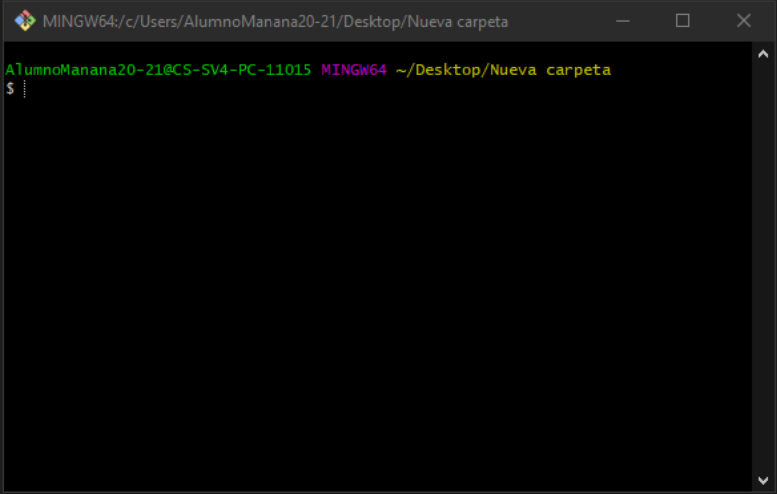
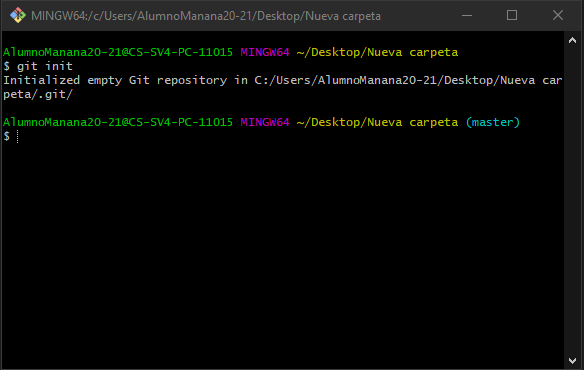


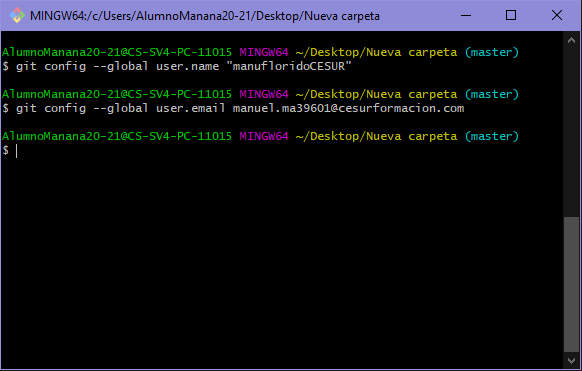
* Pulsamos en New para crear el repositorio, le ponemos un nombre y lo ponemos en público:

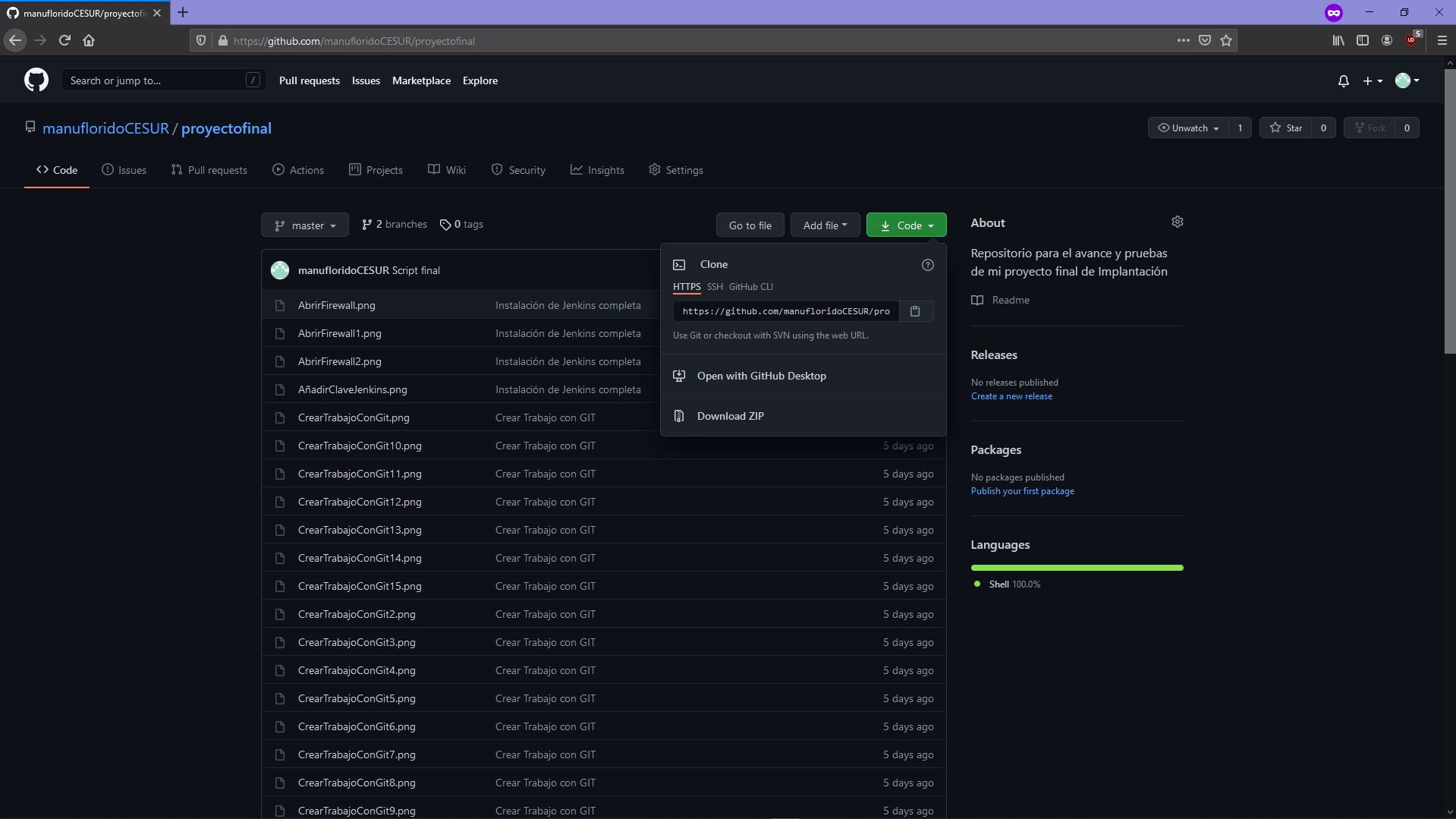


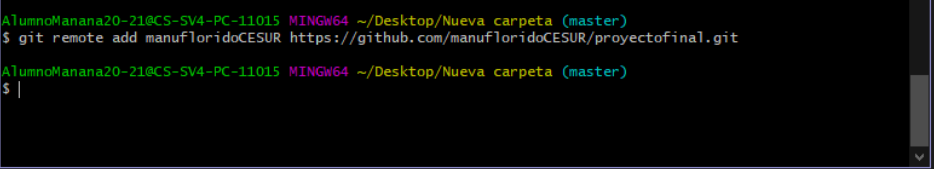
* Cuando lo hayamos creado, pasaremos a subir archivos al repositorio para usarlo luego con Jenkins. Crearemos una carpeta desde el equipo Windows (Git instalado), dentro de la carpeta haremos click derecho y pulsamos Git Bash Here:

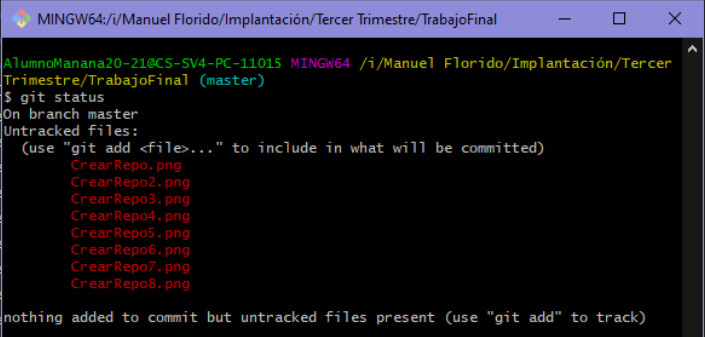


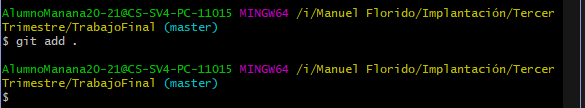
* Se abrirá una ventana como esta:
* Inicializamos el repositorio:
* ~$ git init
* Después configuraremos el usuario y el email de Git:
* ~$ git config –global user.name “nombre”
* ~$ git config –global user.email [correo@correo.com](mailto:correo@correo.com)



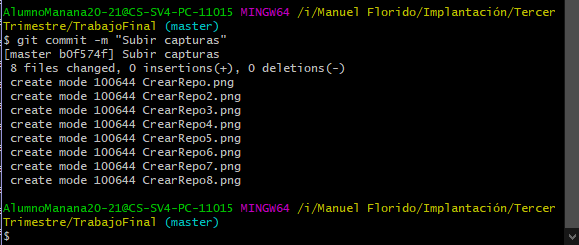
* Añadimos el repositorio de GitHub, cogiendo la URL del repositorio:
* ~$ git remote add usuario URL



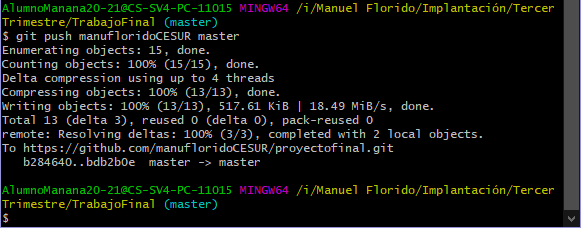
* Miramos el estado del repositorio para saber si se pueden añadir archivos:
* ~$ git status
* Añadimos los archivos para posteriormente confirmarlos:
* ~$ git add . (El punto añade todos los archivos que tienen la posibilidad de añadirse)

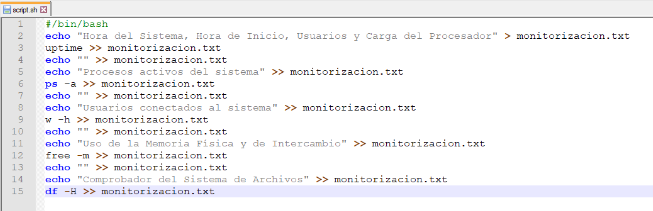
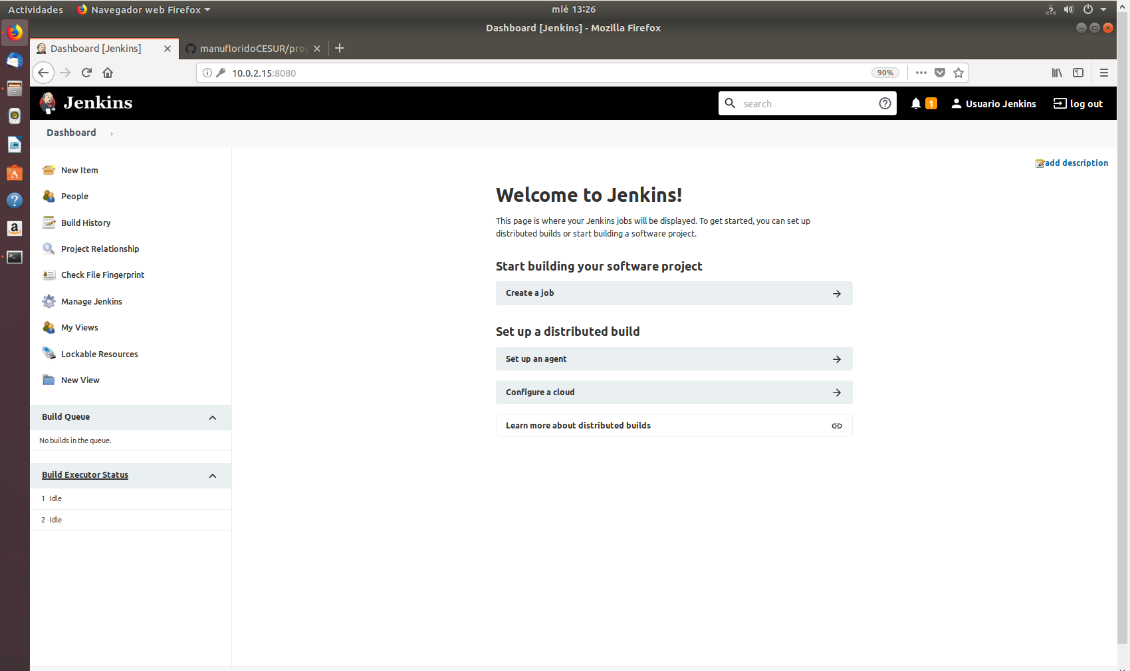
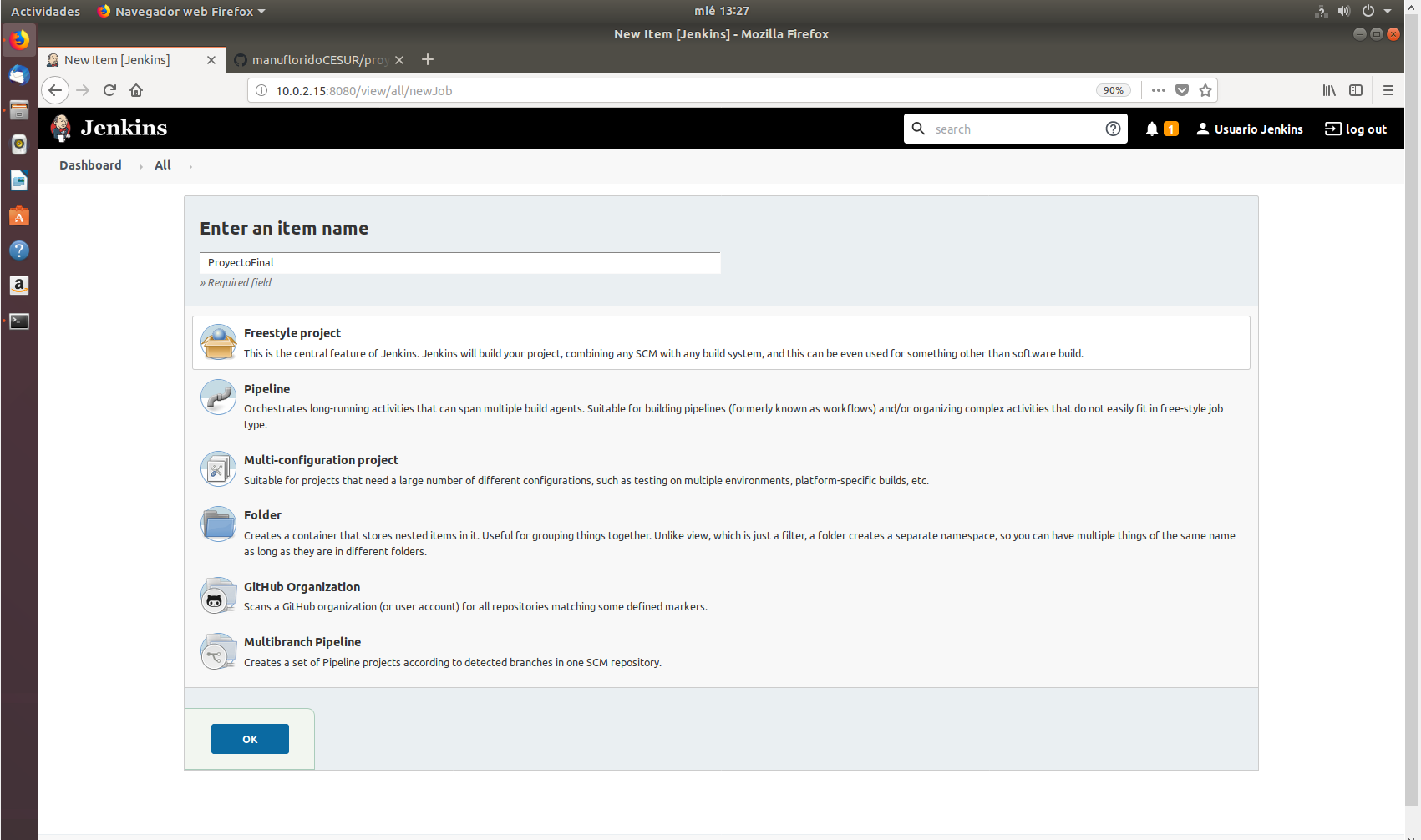


* Confirmamos los archivos que hemos añadido:
* ~$ git commit -m “Comentario”



* Para subir los archivos al repositorio de GitHub habrá que hacer un push:
* ~$ git push usuario rama



* Una vez subido el script al repositorio de GitHub, podremos crear el trabajo de Jenkins:
* Este script ejecuta varias tareas de monitorización y pega su resultado en un archivo llamado monitorización.txt
* Para crear el trabajo de Jenkins iremos al panel de control y pulsaremos New Item:
* Escribimos el nombre del proyecto, elegimos Freestyle project y le damos a Aceptar:

***Bibliografia***

<https://www.blazemeter.com/blog/how-to-integrate-your-github-repository-to-your-jenkins-project>

<https://www.guru99.com/jenkins-github-integration.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=bGqS0f4Utn4>

<https://www.youtube.com/watch?v=rwbN6JjDCXo>

<https://www.hostinger.com/tutorials/how-to-install-jenkins-on-ubuntu/>

<https://linuxize.com/post/how-to-install-jenkins-on-ubuntu-18-04/>

<https://www.jenkins.io/doc/book/installing/>

<https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-jenkins-on-ubuntu-18-04-es>

<https://www.guru99.com/download-install-jenkins.html>

<https://phoenixnap.com/kb/install-jenkins-ubuntu>

<https://www.techrepublic.com/article/how-to-install-jenkins-on-ubuntu-server-18-04/>

<https://www.youtube.com/watch?v=1jNXEWTBgDo>

<https://www.youtube.com/watch?v=63HEKFh8T2c>