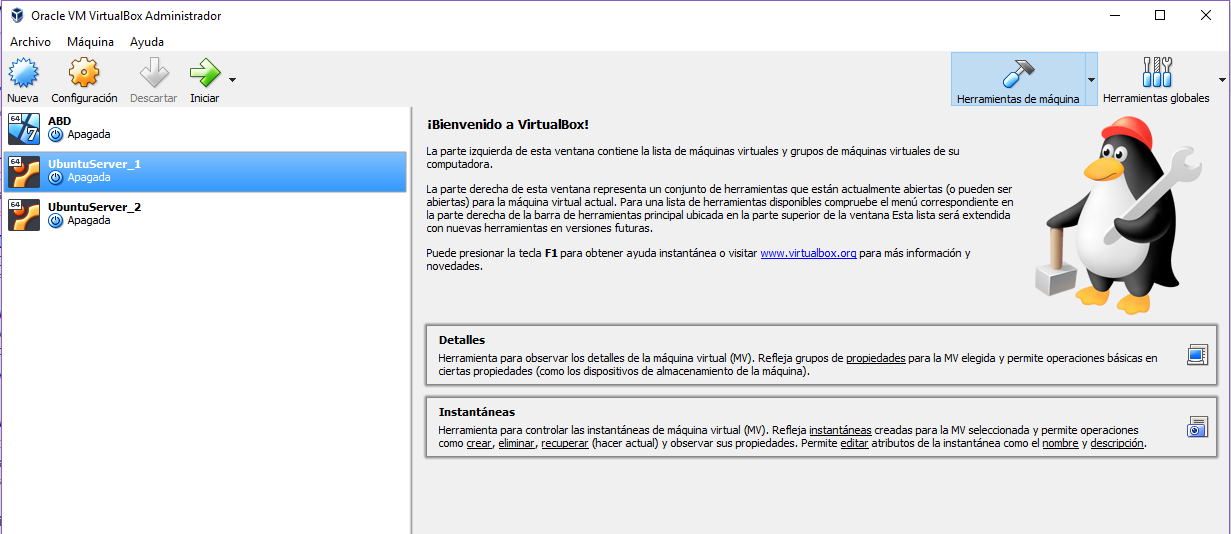
# Instalación del Software necesario

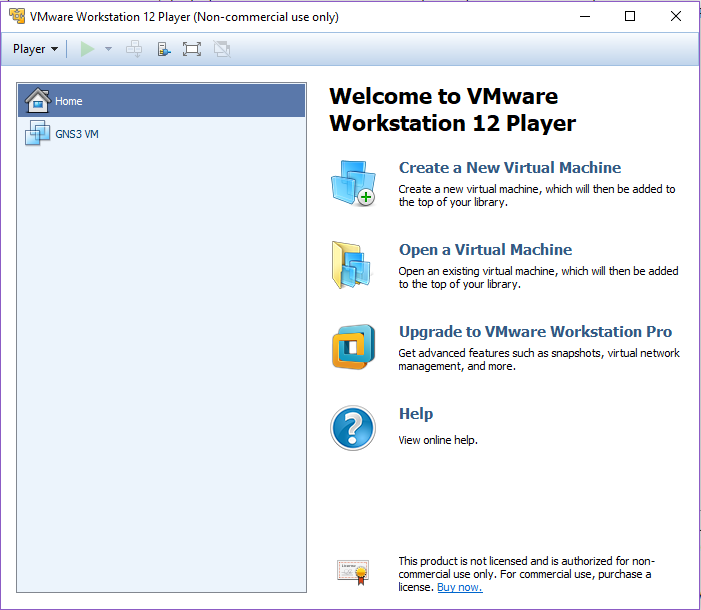
## VirtualBox (versión instalada 5.2.18)

En primer lugar para comenzar con el proyecto se ha instalado el software de virtualización VirtualBox en su versión más reciente a la fecha (5.2.18). Se trata de un programa gratuito desarrollado por Oracle. Gracias a ello podemos ejecutar el sistema operativo Ubuntu Server (en su versión 14.04.4 LTS Server). Podemos cargar estas máquinas más adelante en nuestro proyecto para poder simular elementos de la red. En la instalación inicial se han cargado dos máquinas virtuales de Ubuntu para futuros usos:



## VMWare Workstation 12 player

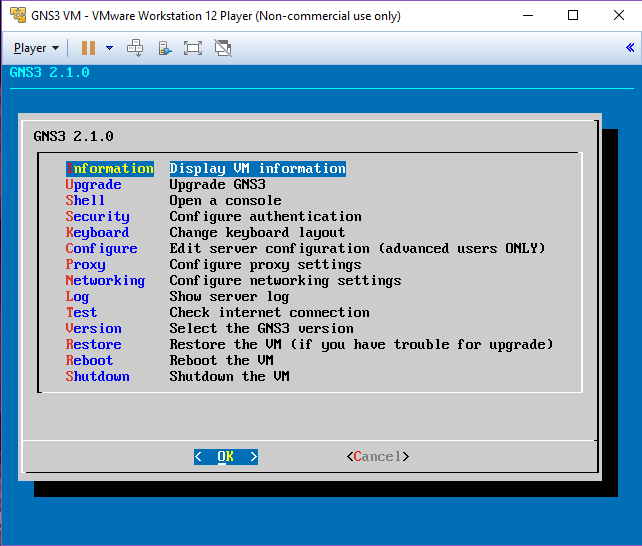
Otro de los software que he necesitado para realizar el proyecto es VMWare en su versión Workstation 12 player (12.5.8). VMWare pertenece a la empresa EMC Corporation (Dell Inc), nos proporciona este software de virtualización totalmente gratis. Una vez instalado vamos a cargar dentro una virtualización del programa que veremos más adelante y en el cual se basa el proyecto: GNS3. Para poder conectar ambos programas deben estar en la misma versión, que es la versión 2.1.0.



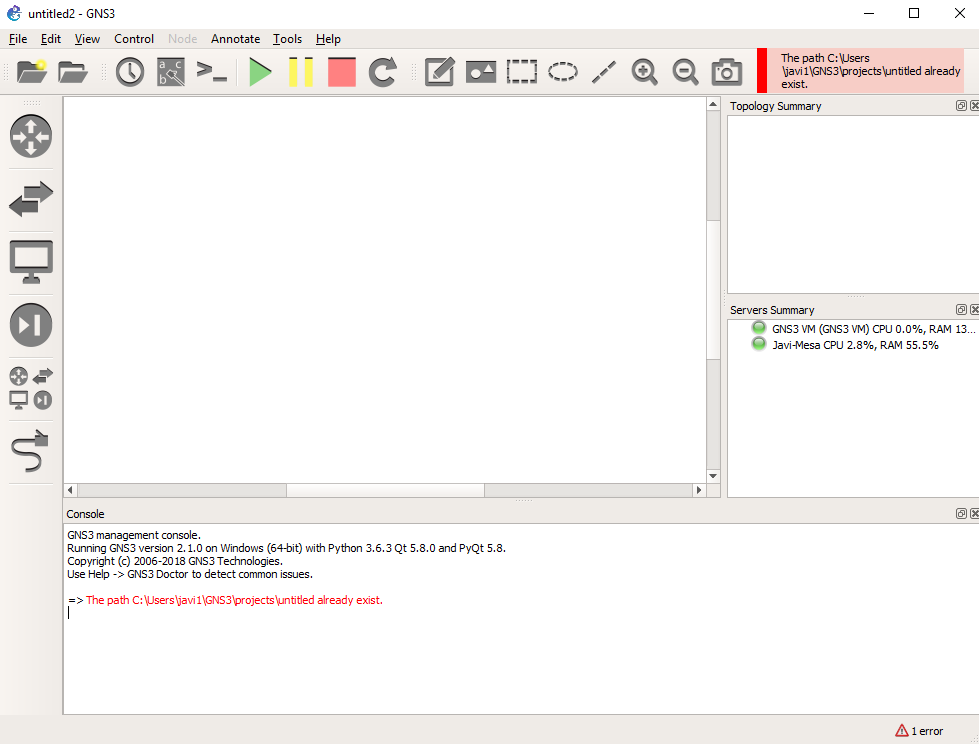
## GNS3 2.1.0

Se trata del programa principal sobre el que se desarrolla este proyecto. Es un software gratuito que permite la simulación gráfica de topologías de red muy complejas y su ejecución. Este programa funciona gracias a Dynamips, se trata de un emulador de sistemas operativos que nos permite ejecutar binarios de Cisco entre otros muchos.

Para su funcionamiento se sincroniza con VMWare y la máquina de GNS3 antes importada sobre este. De esta forma evitamos realizar toda la carga de recursos del programa sobre nuestro propio equipo y lo hacemos sobre el sistema de GNS3 de la máquina virtual. Si se ha realizado correctamente, nada más iniciar GNS3 se nos cargará la maquina de VMWare:



El entorno que nos encontramos nada más abrir el programa será el siguiente:



Como podemos ver en la parte derecha ya podemos escoger el sistema sobre el que trabajar, en primer lugar vemos el sistema sobre GNS3 de VMWare y en segundo lugar tenemos el equipo local. Ya estamos preparados para comenzar a utilizar el programa.