



Práctica 1 - exploratoria

En esta sección veremos la instalación de las 3 aplicaciones que serán la base para el resto de los trabajos prácticos: git, Vagrant y VirtualBox. La primera corresponde a un sistema de control distribuido de versiones de código fuente, una herramienta requerida y casi mandatoria para el desarrollo de software (podría ser otra distinta a git, por ejemplo svn). La segunda, es una herramienta que maneja la gestión y aprovisionamiento de máquinas virtuales mediante un único flujo el cual puede ser documentado, controlado y automatizado a través de una herramienta de control de versiones, lo cual facilita la creación y mantenimiento de ambientes para desarrollo y su correspondiente aprovisionamiento. Por último, la instalación de VirtualBox la cual permite la creación de máquinas virtuales, actúa como proveedor para que Vagrant pueda gestionar los sistemas operativos que se crean.

Importante

Para cada unidad encontrarán una guía detallada describiendo cada paso necesario para completar las prácticas. Su objetivo es guiar con ejemplos a los alumnos que se encuentren bloqueados con alguna consigna. Así mismo, cada alumno puede tener distintas o ninguna experiencia en el conjunto tecnológico que se brinda en este curso, por lo cual alentamos a que las prácticas se realicen en grupo y que al menos haya algún integrante que cuente con experiencia en desarrollo u operaciones.

También invitamos a los alumnos a que primero intenten resolver las consignas sin antes revisar la guía detallada y en los casos en que alguna tecnología sea de libre elección (esto se aclarará en cada consigna) opten por la que se sientan más cómodos. Por ejemplo, en la creación de una aplicación en lugar de ser en lenguaje PHP podría ser en React, Node.js, Go, etc. siempre y cuando cumpla con el objetivo de la consigna.



Pre requisitos:

1. Instalación del sistema de control de versiones GIT en su equipo.
 - a. Mínima versión requerida ≥ 2 .
2. Instalación de Vagrant. Versión mínima requerida: 2.2.7
 - a. Instalar el plugin para VirtualBox "vagrant-vbguest"
3. Instalación de VirtualBox

Importante

Para asegurar que la virtualización funcione es necesario que **NO** esté habilitado el componente Hyper-v tanto en el sistema operativo como en BIOS de su equipo. Por otro lado debe estar habilitada la virtualización mediante BIOS. En los casos que el sistema operativo sea Windows, recomendamos que utilicen la última versión de PowerShell (esto último no es mandatorio).

Para desactivar Hyper-v en Windows debe abrir una consola de PowerShell con permisos de administrador y ejecutar el siguiente comando: `Disable-WindowsOptionalFeature -Online -FeatureName Microsoft-Hyper-V-All`

Se requiere el reinicio del equipo

4. Creación/utilización de una cuenta en Github

Consigna:

Se requiere crear un proyecto en Vagrant que debe estar contenido en el directorio UTN-DevOps de su computadora. Así mismo, se debe crear un proyecto en Github con el nombre "utn-devops" para versionar la infraestructura (recomendamos que sea de tipo público para facilitar las prácticas).

El proyecto en Vagrant debe estar versionado en el repositorio recientemente creado bajo la rama (branch) "unidad-1-vagrant" y subirlo a Github. Vagrant deberá cumplir con lo siguiente:

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



- Crear una máquina virtual (VM) Ubuntu.
- Redirigir el tráfico web de la VM al puerto 8080 de la máquina Host (su propia computadora).
- Mapear la carpeta del proyecto de la máquina Host al directorio "/vagrant" en Ubuntu
- Copiar el archivo de configuración del servidor web desde la máquina host a la VM Ubuntu
- Script de aprovisionamiento:
 - instalación del servicio web que sirva el código de una aplicación simple (puede ser un sitio estático, por ejemplo en PHP, React, HTML, etc). Para esto podrán elegir el lenguaje que quieran o bien utilizar el siguiente código de ejemplo en el branch "unidad-1" ([URL al código](#)).
 - instalación de las dependencias que requiera la aplicación.
 - Descargar el código de la aplicación dentro de Ubuntu para que el servicio web lo presente.

Si se decide optar por crear una aplicación, la misma debe estar alojada en un repositorio en Github distinto al de la infraestructura. En este [enlace](#) hay un artículo con una guía detallada de los conceptos básicos y sino [aquí](#) pueden encontrar la documentación inicial, desde la configuración y comandos básicos.

Entregables:

- URLs de los 2 repositorios git.
 - Para el repositorio de la aplicación indicar branch y ruta del archivo que posee el contenido que se mostrará en el navegador.
- Captura de pantalla del navegador consumiendo la aplicación dentro la VM de Ubuntu.
- Presentar los entregables en único archivo con el nombre: NOMBRE EQUIPO - Practica 1. **Sólo una entrega por equipo.**