

# **35GIIN – Administración de sistemas**

## **Actividad – Unidad Competencial 1**

### **Actividad:**

Instalación del sistema operativo

**Grado de Ingeniería Informática**

**Prof. Wilfredo Torres**

Octubre, 2021



**Universidad**  
Internacional  
de Valencia



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	3
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD .....	3
DESCRIPCIÓN DE LA FORMA DE ENTREGA .....	5

## INTRODUCCIÓN

Una competencia muy importante para el Ingeniero en Informática, y específicamente para el Administrador de Sistemas, se refiere al conocimiento de los sistemas operativos, desde sus generalidades, hasta aspectos muy técnicos y específicos relacionados con su instalación y mantenimiento.

El sistema operativo es el software fundamental para utilización del hardware en cualquier sistema de cómputo, y se requieren habilidades específicas para su operación y administración. Dichos sistemas de cómputo pueden ser servidores, máquinas terminales de usuario, sistemas electrónicos de control o automatización, dispositivos de red, impresoras, sistemas embebidos, etc. De especial interés son los **sistemas para terminales de usuario**, que serán los más comunes en las tareas de administración de sistemas en las organizaciones, y que requerirán mayor esfuerzo en su configuración, personalización, operación y mantenimiento, para el buen desempeño de los usuarios involucrados.

Dependiendo de la familia del sistema (principalmente Windows o UNIX/Linux), dicha administración será muy variable.

Como un ejercicio práctico de conocimiento, instalación y mantenimiento para sistemas basados en UNIX/Linux en *stand-alone*, se ha diseñado esta actividad cuyo enunciado se describe a continuación. La misma forma parte de la evaluación continua (e-Portfolio) de la primera unidad competencial (UC1) de la asignatura Administración de Sistemas.

## Descripción de la actividad

### Instalación y configuración del sistema operativo

Se requiere estudiar diferentes distribuciones del sistema operativo Linux. Las siguientes distribuciones deben ser descargadas de manera individual según la siguiente lista de participantes, para responder a las cuestiones presentadas en los siguientes apartados.

DISTRIBUCION LINUX	PARTICIPANTE
CentOS	1. Salvador Acebrón 2. Jesús Aldea 3. Alfredo Casado
Suse Linux	4. Javier Fonseca 5. George Gabor 6. Martin González
Fedora	7. Sergio Hurtado 8. Jon Lebrero 9. José León
Debian Linux	10. Jaime Muñoz 11. Carlos Ortíz 12. Tomás Pérez
Ubuntu	13. Roberto Romaguera 14. Francisco Sánchez 15. Albora Trimiño

## REQUISITO:

Instalar el sistema operativo asignado en una máquina virtual con **Oracle Virtual Box**, para luego exportar en formato .OVA para su entrega.

-----

### 1. Responda a las siguientes preguntas:

- Para la distribución Linux que le ha tocado:
  - a. ¿Qué versión específica ha descargado para instalar (para una instalación offline)?
  - b. ¿Por qué ha seleccionado dicha versión?
  - c. ¿Cuáles son sus características principales?
- ¿Qué es una partición primaria y secundaria? ¿Cuáles son sus funciones?
- En cuanto a la partición SWAP en sistemas Linux
  - a. ¿Cuál es su función?
  - b. ¿Existe algo similar en los sistemas Windows?

## 2. En cuanto a la instalación del sistema operativo:

- Describa el proceso de descarga de la imagen del sistema operativo:
  - Sitio web / URL / Programa o protocolo empleado para la descarga
  - ¿Se encontró el *checksum* para verificación de la imagen? En este caso, describa cómo fue el proceso para verificarla.
- Describa la configuración de las particiones que han quedado en su disco duro principal
- ¿Qué representa el “sistema base”? ¿Qué paquetes o utilidades (principales) se instalan en la distribución que le ha tocado trabajar?
- ¿Qué opciones tiene para instalar un entorno gráfico en su distribución?

## 3. Plantee una lista de chequeo post-instalación para su sistema.

En una tabla de dos columnas indique la tarea de la lista de chequeo que propone y su significado.

## 4. Luego de la instalación:

- Describa la entrada de su usuario estándar en el archivo `/etc/passwd`
- Agregue un usuario nuevo al sistema, empleando el comando de su preferencia. Describa el proceso, mostrando algunas capturas de pantalla.
- Modifique los permisos del usuario creado desde la cuenta del superusuario (*root*), para que pueda realizar configuraciones de red. **Sugerencia:** Investigue para ello cómo hacer que el usuario tenga acceso al comando “`sudo`”.
- Con el usuario creado, configure una red punto a punto entre la máquina virtual del sistema operativo instalado (sistema *guest* o invitado) y su máquina física (sistema *host* o anfitrión), **empleando los archivos de configuración de la red**, para mantener la configuración luego del reinicio del sistema. Describa brevemente este el proceso, para la distribución de Linux asignada.
- Describa la herramienta del sistema para instalación de paquetes. Conecte la máquina virtual a Internet e instale los siguientes paquetes:
  - **iperf** (programa para inyección de tráfico y análisis de capacidad en la red)
  - **net-tools** (conjunto de comandos de redes)
  - **Apache2** (Servidor Web/HTTP)
  - **Wireshark** (analizador de paquetes de red)

## Descripción de la forma de entrega

Desarrolle un informe sencillo con las siguientes partes:

- Portada.
- Índice de contenido.
- Introducción.
- Respuestas a las preguntas planteadas
- Conclusiones.

### **NOTAS:**

- ☐ Acompañe las explicaciones del informe con algunas capturas de pantalla, donde lo vea conveniente.
- ☐ Subir el **informe** en formato PDF, y **la máquina virtual** para Virtual Box (exportar en formato OVA 1.0 preferiblemente) a la siguiente carpeta de Google Drive (En la carpeta correspondiente según su nombre y apellido):  
[https://drive.google.com/drive/folders/1i7aSf\\_YNKbRghr5O3mte2XyZRF4hg3Dy?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1i7aSf_YNKbRghr5O3mte2XyZRF4hg3Dy?usp=sharing)
- ☐ Fecha de entrega propuesta: **miércoles 03 de noviembre de 2021.**