

**Tema 01**  
**Ejercicio práctico 1**  
**Instalación de sistema operativo**

---

**Nombre:** Martínez Martínez Yanni **Grupo:** 1

**Fecha de entrega:** 03/sep/2021 **Calificación:**

**1.1 Objetivo:**

Realizar las actividades necesarias para instalar una distribución Linux sobre la cual se hará la instalación de una base de datos Oracle. Las instrucciones que se describen a continuación se ilustran los pasos requeridos para instalar un sistema operativo Oracle Linux 8.3

**1.2 Conceptos previos:**

Investigar y proporcionar una respuesta muy breve a cada uno de los siguientes puntos.

- Oracle Unbreakable Enterprise Kernel (UEK): Es un Kernel de Linux que ha sido modificado a modo de tener gran estabilidad y seguridad enfocada a entornos empresariales, en este caso Oracle es la empresa que da soporte al sistema y por ende tiene una gran compatibilidad con servicios de Oracle.
- ¿Qué relación existe entre RedHat y Oracle Enterprise Linux? Linux Oracle está basada en RedHat y es redistribuida por Oracle. RedHat es un SO enfocado a ámbitos empresariales. Ambos sistemas se destacan por su gran robustez a la hora de manejar información, de su eficiencia e incluso de su velocidad gracias a las libertades que los SO's brindan a los desarrolladores.
- Utilidad del archivo `/etc/inittab`: Cuando se inicia el sistema o se cambian los niveles de ejecución mediante el comando `init` o `shutdown`, el comando `init` (que se ejecuta en segundo plano sin que el usuario se percate) inicia sus procesos mediante el archivo `/etc/inittab` el cual define puntos importantes para el perfecto funcionamiento del `init`, por ejemplo: Cuando se reiniciará el proceso `init`, que procesos debe iniciar, supervisar o reiniciar en caso de que

terminen o las acciones que deben realizarse si el sistema entrega a otro nivel de ejecución.

Cada entrada el archivo `/etc/inittab` tiene los campos: `id`: `rstate`: `action`:`process`.

Campo	Descripción
<i>id</i>	Es un identificador único para la entrada.
<i>rstate</i>	Muestra los niveles de ejecución a los que se aplica esta entrada.
<i>action</i>	Identifica el modo en que el proceso que está especificado en el campo del proceso se ejecutará. Los valores posibles incluyen: <code>sysinit</code> , <code>boot</code> , <code>bootwait</code> , <code>wait</code> y <code>respawn</code> . Para obtener una descripción de las otras palabras clave de acción, consulte <a href="#">inittab(4)</a> .
<i>process</i>	Define el comando o la secuencia de comandos para ejecutar.

### 1.3 Instalación del sistema operativos

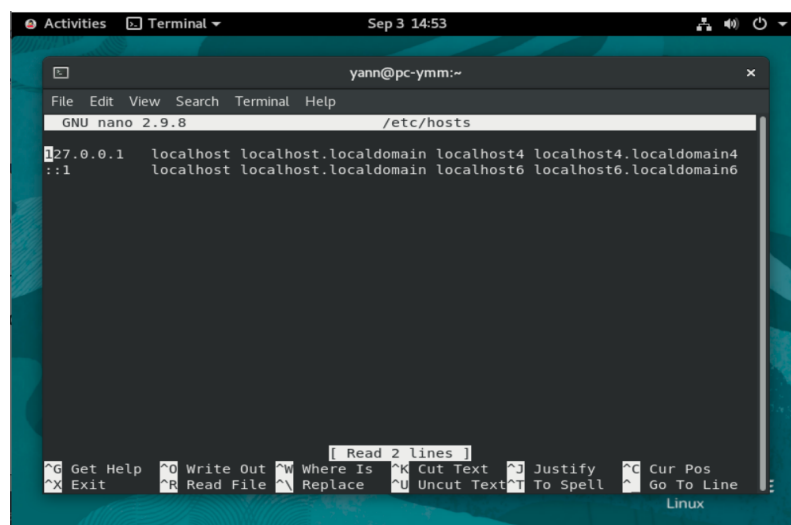
Para realizar la instalación del sistema operativo, seleccionar el manual llamado `manual-instalacion-linux-oracle-8x.pdf` que se encuentra en la carpeta compartida “común” en Google Drive. Para acceder a esta carpeta, en la página principal de Google Drive seleccionar del menú izquierdo la opción “Shared with me “.

### 1.4 Configuración de host

#### A. Configurar el archivo `/etc/hosts`.

`sudo nano /etc/hosts`

Configuración personal:

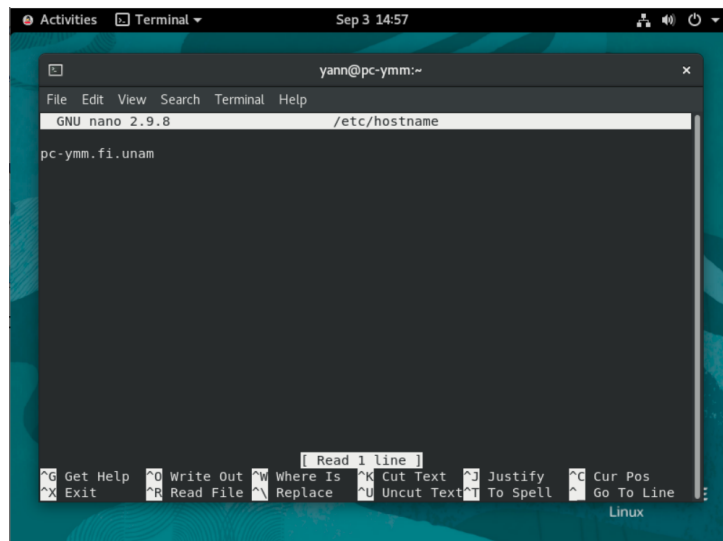


```
yann@pc-ymm:~  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 2.9.8 /etc/hosts  
27.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4  
::1 localhost localhost.localdomain localhost6 localhost6.localdomain6  
[ Read 2 lines ]  
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line  
Linux
```

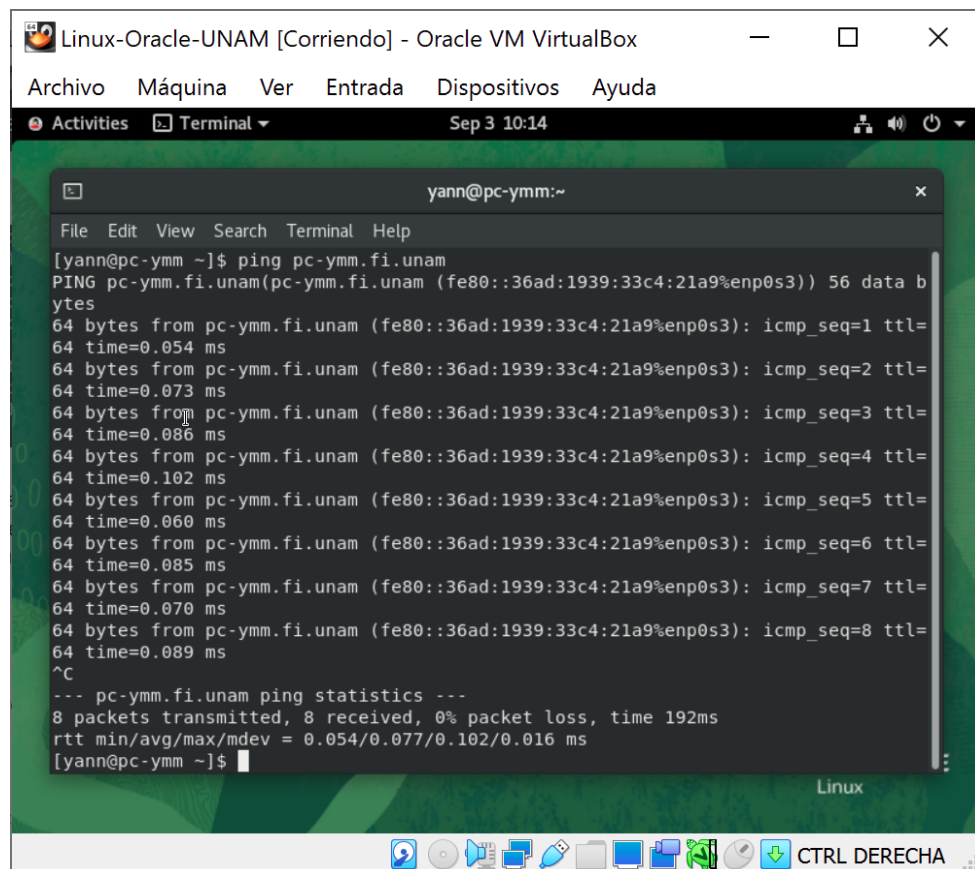
**B. Verificar el nombre de la máquina** en `/etc/hostname` con el nombre y dominio asignados.

`sudo nano /etc/hostname`

Verificación del dato:



**C. Comprobar la configuración.** Empleando el comando ping, ejecuta las siguientes instrucciones para verificar la configuración de la red.



### 1.5. DATOS DEL SISTEMA.

De la carpeta compartida correspondiente a la práctica, obtener los siguientes archivos cifrados:

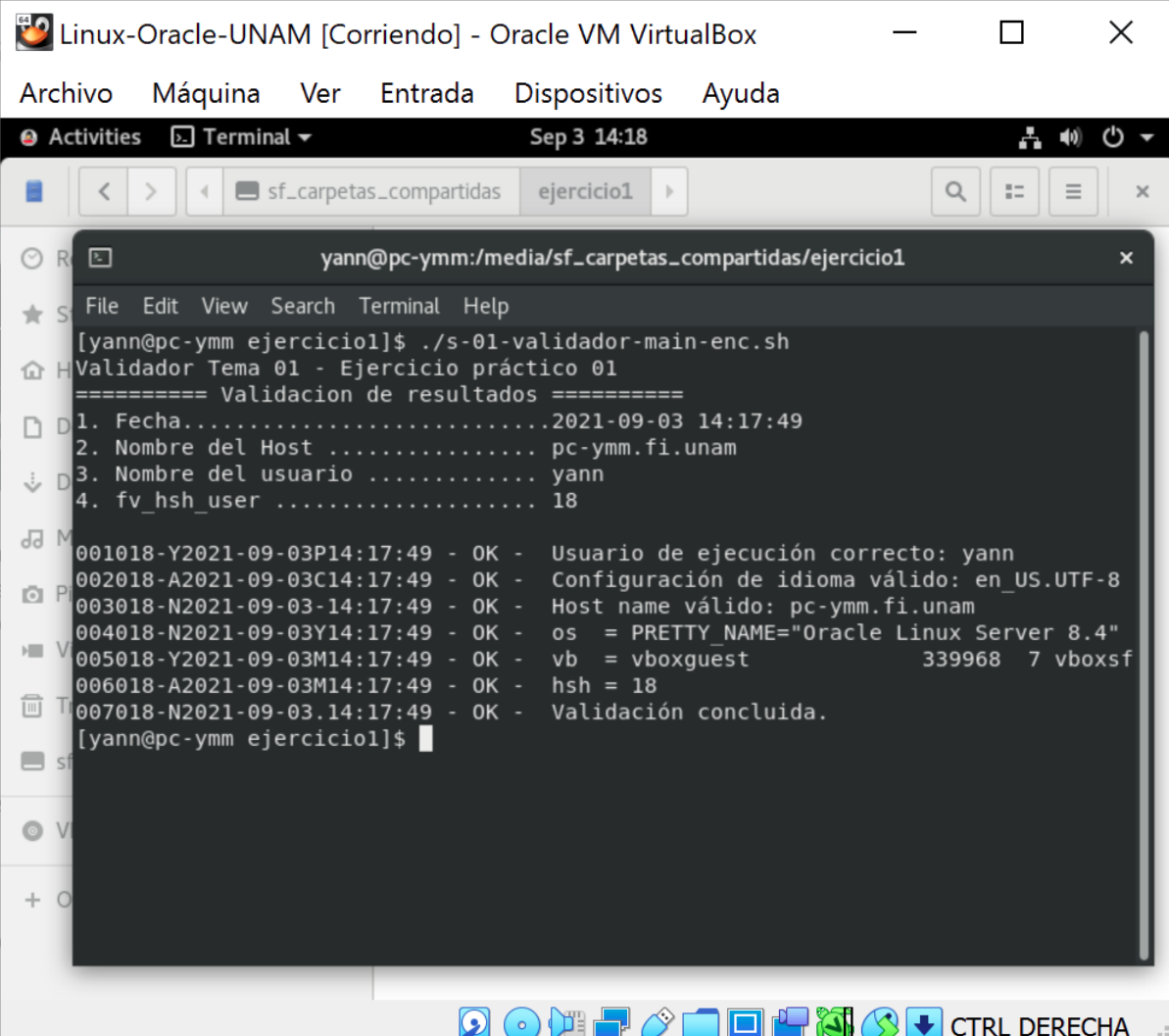
s-01-validador-enc.sh

s-01-validador-main-enc.sh

Ejecutar el script main, emplear el usuario administrador. El script puede ser ejecutado desde cualquier directorio.

`./s-01-validador-main-enc.sh`

Ejecutando el validador:



The screenshot shows a terminal window titled "Linux-Oracle-UNAM [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running a script `./s-01-validador-main-enc.sh` in the directory `/media/sf_carpetas_compartidas/ejercicio1`. The output of the script is as follows:

```
[yann@pc-ymm ejercicio1]$ ./s-01-validador-main-enc.sh
Validador Tema 01 - Ejercicio práctico 01
===== Validacion de resultados =====
1. Fecha.....2021-09-03 14:17:49
2. Nombre del Host ..... pc-ymm.fi.unam
3. Nombre del usuario ..... yann
4. fv_hsh_user ..... 18

001018-Y2021-09-03P14:17:49 - OK - Usuario de ejecución correcto: yann
002018-A2021-09-03C14:17:49 - OK - Configuración de idioma válido: en_US.UTF-8
003018-N2021-09-03-14:17:49 - OK - Host name válido: pc-ymm.fi.unam
004018-N2021-09-03Y14:17:49 - OK - os = PRETTY_NAME="Oracle Linux Server 8.4"
005018-Y2021-09-03M14:17:49 - OK - vb = vboxguest 339968 7 vboxsf
006018-A2021-09-03M14:17:49 - OK - hsh = 18
007018-N2021-09-03.14:17:49 - OK - Validación concluida.
[yann@pc-ymm ejercicio1]$
```

### **Conclusiones:**

El desarrollo de este ejercicio se me hizo muy interesante, sin embargo, algo tardado debido a que en un inicio traté de instalar el SO de forma nativa, había instalado la versión 7.9 pero vi que no iba a ser completamente compatible para lo que haríamos a lo largo del curso, debido a falta de un USB mayor a 8GB no me fue posible bootear el sistema e instalarlo de forma nativa. Es por ello que me vi en la necesidad de instalar Linux Oracle en una VM.

La primera vez que instalé la maquina virtual me di cuenta que había omitido el dominio por lo que tuve que volver a instanciar la máquina, posterior a ello los pasos se me hicieron sencillos e interesantes, antes de este ejercicio no sabia que se podía pedir un Ping a la misma computadora y me gustó el tema de tener un validador ya orienta a saber si estamos haciendo bien el proceso o no, es una buena manera de recibir feedback.

Considero que el objetivo del ejercicio práctico 1 se cumplió en su totalidad dado que el SO fue instalado de forma correcta, además el validador arrojó un valor positivo.

### **Referencias:**

- Oracle, "Tutorial para administradores de sistemas y desarrolladores". Consultado en: <https://www.oracle.com/mx/linux/technologies/> el 1 de Septiembre de 2021.
- Isaac. Linux Adictos. "UEK: Qué es el Unbreakable Enterprise Kernel de Linux". Consultado en: <https://www.linuxadictos.com/uek-que-es-unbreakable-enterprise-kernel.html> el 1 de septiembre de 2021.
- Oracle. "Guía de administración del sistema: administración básica" consultado en: [https://docs.oracle.com/cd/E24842\\_01/html/E23289/hbrunlevels-12863.html](https://docs.oracle.com/cd/E24842_01/html/E23289/hbrunlevels-12863.html) el 1 de septiembre de 2021.