



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE INGENIERÍA

BASES DE DATOS AVANZADAS

---

# Ejercicio práctico 01

## Instalación del Sistema Operativo

---

*Alumno(s):*

Flores Martínez Emanuel

*Grupo:* 1

*Profesor:*

Ing. Jorge Alberto Rodríguez Campos

26 de febrero de 2021

Semestre 2021-2

---

# 1. Objetivos

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**

## 2. Actividades

### C1. Conceptos Previos

#### A. Oracle *Unbreakable Enterprise Kernel (UEK)*

- *Unbreakable Enterprise Kernel (UEK)* es un kernel de Linux creado por Oracle y compatible con el soporte de Oracle Linux. Su enfoque es el rendimiento, estabilidad y los backports mínimos mediante el seguimiento del código fuente tan cerca como sea práctico. UEK se puede utilizar en sistemas de ingeniería de Oracle, Oracle Cloud Infrastructure y grandes implementaciones empresariales para clientes de Oracle.

#### B. ¿Qué relación existe entre RedHat y Oracle Enterprise Linux?

- Oracle Linux es una distribución de Linux empaquetada y distribuida libremente por Oracle. Está compilado a partir del código fuente de Red Hat Enterprise Linux (RHEL), reemplazando la marca de Red Hat con la de Oracle. También es utilizado por Oracle Cloud y Oracle Engineered Systems como Oracle Exadata y otros.

#### C. Utilidad del archivo `/etc/inittab`

- El archivo `/etc/inittab` es el archivo de configuración utilizado por el sistema de inicialización System V (SysV) en Linux. Este archivo define tres elementos para el proceso de inicio:
  - el nivel de ejecución predeterminado
  - qué procesos iniciar, monitorear y reiniciar si terminan
  - qué acciones tomar cuando el sistema ingresa a un nuevo nivel de ejecución

#### D. Significado del comando `sudo dnf install dkms`

- `sudo`: permite a un usuario autorizado ejecutar un comando como superusuario o otro usuario.
- `dnf install`: DNF es la próxima versión principal de YUM, un administrador de paquetes para Distribuciones de Linux basadas en RPM. Está acompañado del comando `install` que nos permite pasar como parámetro el nombre de un paquete que se quiere instalar.
- `dkms`: **Dynamic Kernel Module Support (DKMS)** es un programa que permite generar módulos del kernel de Linux cuyas fuentes generalmente residen fuera del árbol de fuentes del kernel. El concepto es que los módulos DKMS se reconstruyan automáticamente cuando se instala un nuevo kernel.

## C2. Salida de ejecución del validador

```
[emanuel@pc-efm ejercicio01]$ ./s-01-validador-main-enc.sh
Validador Tema 01 - Ejercicio práctico 01
===== Validacion de resultados =====
1. Fecha.....2021-02-25 21:18:47
2. Nombre del Host ..... pc-efm.fi.unam
3. Nombre del usuario ..... emanuel
4. fv_hsh_user ..... 21

001021-E2021-02-25P21:18:47 - OK - Usuario de ejecución correcto: emanuel
002021-M2021-02-25C21:18:47 - OK - Configuración de idioma válido: en_US.UTF-8
003021-A2021-02-25-21:18:47 - OK - Host name válido: pc-efm.fi.unam
004021-N2021-02-25E21:18:47 - OK - os = PRETTY_NAME="Oracle Linux Server 8.3"
005021-U2021-02-25F21:18:47 - OK - vb =
006021-E2021-02-25M21:18:47 - OK - hsh = 21
007021-L2021-02-25.21:18:47 - OK - Validación concluida.
```

## 3. Conclusiones

En este ejercicio práctico se hizo la instalación del SO Oracle Linux, que será donde se alojará nuestra base de datos para los siguientes ejercicios, por lo que es fundamental tener los conceptos básicos de como funciona un sistema operativo Linux, algunos comandos básicos como lo es la instalación de paquetes y conocer como se manipulan algunas configuraciones.

En esta ocasión, se instaló la versión 18.3 de Oracle Linux, en lo personal esta versión fue más sencilla de instalar, además de que ahora tuve menos errores por falta de compatibilidades con mi computadora, por lo que la actualización me ayudo bastante.

## Referencias

- [1] Oracle. *Oracle Database Documentation* en <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/index.html>
- [2] Oracle Database. *Database PL/SQL Language Reference* en <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/12.2/lnpls/database-pl-sql-language-reference.pdf>