



## Estructura del Curso UNIX / Linux (Nivel I – Fundamentos, Operación y Administración Básica)

### Justificación y Objetivo:

Este curso está dirigido a usuarios nuevos en el sistema operativo y enseñará al participante los fundamentos del mismo. Está enfocado a profesionales que desarrollen actividades de operación y mantenimiento del sistema operativo. El participante aprenderá comandos fundamentales para la navegación entre archivos que conforman el sistema operativo, el manejo de directorios, manipulación de archivos de texto, permisos de archivos, comandos básicos de red, comandos de shell y utilerías de LINUX, como el editor de textos vi, para crear y modificar archivos y correo electrónico. Se brindará a los participantes el conocimiento necesario para instalar, operar y configurar con éxito las más comunes herramientas del entorno UNIX. El curso está orientado a brindar al usuario el conocimiento necesario para resolver problemas en la mayoría de los sistemas UNIX/Linux. Aunque se utilice durante el curso alguna distribución específica, no se busca orientar al participante hacia alguna versión de UNIX o distribución Linux en particular. El curso otorga al participante las herramientas fundamentales para permitir al individuo conocer los fundamentos y desarrollar una operación y administración básica del sistema y la interrelación de los aspectos teóricos con la realidad práctica del entorno de la empresa. Este nivel no abarca aspectos como detalle de la casuística de problemas de la instalación de un sistema, firewalls o recompilación del núcleo del sistema operativo.

### Pre Requisitos:

Dominio previo de algún sistema operativo.

### Contenido General del Curso (Nivel I):

- Visión general de LINUX / Linux
- Introducción a los comandos y las utilidades de LINUX
- Sistema de archivos. Gestión y acceso a archivos. Herramientas. Seguridad.
- Introducción a las variedades de shell.
- Introducción al editor LINUX: vi. (Uso intensivo durante el curso)
- Comandos más útiles del shell (bash & sh)
- Redirección de E/S, filtros, pipes y otros.
- Comandos de comunicación entre usuarios, procesos y sistemas.
- Comandos de impresión
- Introducción a la programación con Shell Scripts.
- Práctica intensiva de programación con Shell Scripts y desarrollo de rutinas de uso en la administración del sistema. (Al finalizar el curso el alumno poseerá la capacidad necesaria para automatizar muchas de las tareas administrativas mediante el uso de la programación de shell scripts.)
- Procesos padre-hijo, jerarquías, herencia
- Fundamentos y manejo de las variables de entorno
- Comandos de búsqueda y filtrado de contenido
- Lógica de operación de TCP/IP sobre Linux
- Filosofía de funcionamiento de los procesos "demonio" en Linux. (Ejecución de procesos en background)
- Lógica de operación de la partición SWAP
- Gestión de discos y de sistemas de archivos

*Orangenbaum* SACV

José Alvarado 2520, Monterrey, NL64810  
Tel: (81) 8358-9111 (81) 8358-9211  
Fax: (81) 8358-5911

capacitacion@orangenbaum.com



- Lógica de manejo de punteros de archivos Linux (concepto de i-nodo)
- Manejo de hard y soft (symbolic) links
- Arranque y parada de los subsistemas. Running Levels. Lógica de funcionamiento.
- Uso del proceso cron en la ejecución de procesos automáticos
- Archivos de bitácora de los sub-sistemas operativos (logfiles)
- Comandos de uso de cintas y discos
- Lógica de funcionamiento y configuración de SMB emulando un servidor de archivos Windows (Samba). Uso de SWAT en la administración de Samba
- Carga y licencia de software opcional
- Configuración de periféricos
- Archiving (backup & restore)
- Gestión de usuarios
- Montaje de volúmenes lógicos de almacenamiento
- Concepto de sistemas de archivos de red (NFS)
- Uso de "traps" y "signals" en los scripts del sistema
- Revisión de scripts desarrollados durante el curso (cancelación de procesos)
- Accounting de recursos del sistema
- Monitorización del sistema
- El entorno normal de seguridad en LINUX: configuración y gestión básica.
- Introducción al entorno de comunicaciones en LINUX
- Configuración de recursos compartidos en red.
- Demostración de instalación de un servidor Linux
- Introducción a los Firewalls como método de seguridad en Internet

#### Perfil de los Participantes:

Los participantes deberán poseer conocimiento previo de algún sistema operativo.

#### Metodología Educativa:

Se desarrollarán sesiones que combinan múltiples metodologías didácticas:

- Exposiciones para definir los conceptos y explicar cómo funciona el sistema operativo.
- Presentación y análisis de ejemplos que ilustren a los participantes cómo pueden aplicarse los conceptos y herramientas.
- Trabajos aplicativos donde los participantes vuelquen los conceptos en la práctica.
- Discusión de casos y comentarios de las experiencias de los participantes.
- Trabajos aplicativos donde el participante lleve los conceptos a la práctica.
- El instructor actuará como facilitador metodológico. El responsable del participante desarrollar las tareas asignadas en clase y dedicar horas de estudio y práctica fuera del aula.

#### Duración:

40 horas. La duración de cada sesión será de 2 horas y distribuidos en 4 semanas.

#### Evaluación del Participante:

Se medirá el avance del participante en función a mecanismos de evaluación permanente. Orangenbaum otorga un certificado de asistencia y participación en el curso a los participantes que alcancen un mínimo de 80% de suficiencia en la evaluación general y una constancia de solo asistencia a aquellos que no alcancen dicho nivel.

