UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MÉXICO

**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN**

|  |
| --- |
| PROGRAMAS DE ESTUDIO |

|  |
| --- |
| **NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Fundamentos de Sistemas Operativos de Red** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CICLO ESCOLAR: Quinto Cuatrimestre** |  | **CLAVE DE LA ASIGNATURA:** MFC029 |

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

* Explicar los elementos y funciones básicas de los sistemas operativos referentes a la administración de procesos y recursos.

# TEMAS Y SUBTEMAS

1. Instalación del sistema operativo
   1. Requerimientos de hardware
   2. Instalación
2. Usando el escritorio de la interfaz gráfica del sistema operativo
   1. Componentes de una computadora
   2. Componentes del sistema operativo
      1. Kernel
      2. Shell
      3. El sistema de archivos
   3. Acceder el sistema
   4. El ambiente gráfico de escritorio
3. La línea de comandos
   1. Sintaxis de la línea de comandos
   2. Utilizando la ayuda en línea
      1. Desplegando las páginas de ayuda en línea
      2. Comando man
4. Introducción a la jerarquía de directorios
   1. El directorio raíz
   2. Componentes de un archivo
   3. Tipos de archivos
5. Gestionando el sistema de archivos
   1. Introducción al sistema de archivos
   2. Creando sistemas de archivos
   3. Verificando sistemas de archivos
6. Manipulando directorios y archivos
   1. Revisando el contenido de archivos y directorios
   2. Copiando archivos y directorios
   3. Moviendo y renombrando archivos y directorios
   4. Creando archivos y directorios
   5. Eliminando archivos y directorios
   6. Enlaces simbólicos
7. El editor de texto vi
   1. Fundamentos del editor vi
   2. Modificando archivos con vi
8. Utilizando el intérprete de comandos
   1. Utilizando meta caracteres con el intérprete de comandos
   2. Redireccionamiento
   3. Trabajando con archivos de inicialización de usuario
9. Permisos básicos de archivos
   1. Revisando los permisos de archivos
   2. Modificando los permisos
      1. Modificando permisos en modo simbólico
      2. Modificando permisos en modo octal
10. Buscando archivos y directorios
    1. Buscando archivos por contenido
    2. Buscando archivos y directorios
11. Control básico de procesos
    1. Listar procesos
    2. Buscando procesos
    3. Enviando señales a procesos
12. Leyendo scripts de Shell
    1. Scripts de Shell
    2. Ejecutando scripts
    3. Paso de valores a un script de shell
    4. Ejecutando comandos condicionales
       1. Comando if
       2. Comando while
       3. Comando case
13. Creando archivos
    1. Comando tar
    2. Compresión y archivado de archivos con el comando jar
14. Compresión, revisión y descompresión de archivos
    1. Compresión y descompresión de archivos con el comando compress
    2. Comandos para compresión, revisión y descompresión de archivos
       1. Comando compress
       2. Comando zcat
       3. Comando gzip
       4. Comando zip
15. Realizando procedimientos de arranque y apagado del sistema
    1. Identificando las fases del proceso de arranque
       1. La facilidad de gestión de servicios
       2. Identificadores de servicios
       3. Estado de los servicios
       4. Creando nuevos servicios
    2. Realizando procedimientos de apagado del sistema
16. Administración de usuarios
    1. Introducción a la administración de usuarios
    2. Administración de cuentas de usuario
       1. Creación, modificación y eliminación de cuentas de usuario
       2. Creación, modificación y eliminación de grupos
    3. Gestionando archivos de inicialización de usuarios
17. Introducción a la seguridad del sistema
    1. Monitoreando el acceso al sistema
    2. Cambiando de usuario en un sistema
    3. Controlando el acceso al sistema
    4. Restringiendo el acceso a contenido de archivos

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

CON LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:

* Análisis de modelos
* Exposición de temas
* Análisis y discusión de casos

DE MANERA INDEPENDIENTE:

* Investigación bibliográfica
* Investigación por medios electrónicos (Internet)

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Evaluación parcial 40%

Examen

Actividades investigación

Evaluación final 50%

Examen

Prácticas

Actividades de aprendizaje 10%