



1. INFORMACIÓN DEL CURSO¹

Denominación: I5632 Plataformas Operativas	Tipo: Curso-Laboratorio	Nivel: Pregrado
Área de formación: Básica Particular Obligatoria	Modalidad: <input checked="" type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/> En línea	Prerrequisitos: Ninguna
Horas: 40 Teoría; 40 Práctica; 64 Totales	Créditos: 8	CNR: 103467
Elaboró: Luis Alberto Luquin Pérez		Fecha de actualización o elaboración: 2 de febrero de 2021

Relación con el perfil de egreso

El egresado tendrá una visión práctica de los sistemas operativos, que incluye el manejo como usuario y administrador, además de contenidos teóricos básicos que permiten comprender el funcionamiento interno de éste

Relación con el plan de estudios

El curso-taller de Plataformas Operativas está caracterizado por cubrir los temas fundamentales de los sistemas operativos. El programa de estudios está caracterizado por ser eminentemente teórico-práctico. Y está enfocado en el sistema Linux

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

Se tendrá la capacidad de seleccionar y definir diferentes opciones computacionales de trabajo en ambientes de aprendizaje con el Sistema Operativo Linux, tanto desde la perspectiva del hardware así como el software.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

El propósito del curso es proporcionar conocimientos de los principios, normas y procedimientos de los sistemas operativos; así como en la selección de diversas configuraciones y componentes de hardware disponible y compatible con el sistema operativo Linux.
Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de seleccionar y definir diferentes opciones computacionales de trabajo en ambientes de aprendizaje con el Sistema Operativo Linux, tanto desde la perspectiva del hardware así como el software.

Objetivos parciales o específicos

- Proporcionar una visión práctica de los Sistemas Operativos.
- Brindar al estudiante el manejo del Sistema Operativo desde la óptica de mono-usuario.
- Establecer sesiones prácticas con el Sistema Operativo Linux (Linux). Crear y mantener un programa para implementar la estrategia de seguridad de la información.

¹ Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Valles



Contenido temático

- *Unidad I Introducción al sistema Operativo*
- *Unidad II Principios Básicos*
- *Unidad III Seguridad de archivos y procesos*
- *Unidad IV Sesiones prácticas con el sistema operativo de Linux*
-

Estructura conceptual del curso

1. Introducción al Sistema Operativo
 - 1.1. Concepto de Sistema Operativo Multiusuario.
 - 1.1.1. Hardware.
 - 1.1.2. Software.
 - 1.1.3. Recursos de Hardware.
 - 1.2. Sistemas Abiertos.
 - 1.2.1.1. 2.1 Sistemas Proprietarios.
 - 1.2.1.2. 2.2 Sistemas Multiplataforma.
 - 1.3. Características básicas de LINUX.
 - 1.4. Arquitectura de LINUX.
 - 1.4.1.1. 4.1 Shell.
 - 1.4.1.2. 4.2 Kernel.
 - 1.4.1.3. 4.3 Hardware.
 - 1.5. Comandos LINUX.
 - 1.5.1.1. 5.1 Sintaxis a nivel de comandos.
2. Principios Básicos.
 - 2.1. Inicio y término de una sesión.
 - 2.1.1. login.
 - 2.1.2. password.
 - 2.1.3. shell (sh).
 - 2.2. Comandos simples.
 - 2.2.1. logout.
 - 2.2.2. clear.
 - 2.2.3. date.
 - 2.2.4. cal.
 - 2.2.5. man.
 - 2.2.6. who.
 - 2.2.7. finger.
 - 2.3. Correo electrónico.
 - 2.3.1. biff.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Valles

2.3.2. mail.

2.4. Comunicación entre usuarios en línea.

2.4.1. write.

2.4.2. talk.

2.4.3. mesg.

2.5. Manejo de datos e información en LINUX.

2.5.1. cat.

2.5.2. more.

2.6. Directorios.

2.6.1. ls.

2.7. Creación y eliminación de directorios.

2.7.1. mkdir.

2.7.2. rmdir.

2.8. El sistema de archivos.

2.8.1. cd.

2.8.2. pwd.

2.8.3. mv.

2.8.4. cp.

2.8.5. rm.

2.9. Manejo e impresión de archivos.

2.9.1. lpr.

2.9.2. lpq.

2.9.3. lprm.



3. Seguridad de Archivos y Proceso 3.1.
 - Fijación de atributos.
 - 3.1.1. Atributos de usuario.
 - 3.1.2. Atributos de archivo.
 - 3.2. Tipos de acceso.
 - 3.2.1. Lectura.
 - 3.2.2. Escritura.
 - 3.2.3. Ejecución.
 - 3.3. Categorías de usuario.
 - 3.3.1. Usuarios.
 - 3.3.2. Grupos.
 - 3.3.3. Otros.
 - 3.4. Comando, CHMOD: Cambios de protección de archivos.
 - 3.4.1. Modo absoluto.
 - 3.4.2. Modo relativo.
 - 3.5. Procesos.
 - 3.6. Diferencias entre programas y procesos.
 - 3.7. Atributos asociados.
 - 3.7.1. PID.
 - 3.7.2. PPID.
 - 3.7.3. TTY.
 - 3.7.4. Status.
 - 3.7.5. PRI.
 - 3.8. Comandos.
 - 3.8.1. ps.
 - 3.8.2. Kill.
 - 3.9. Procesamiento background.
 - 3.10. Ejecución.
 - 3.10.1. \$a.out\$
4. Entradas, Salidas, Sincronización de procesos y seguridad 4.1.
 - Conceptos básicos de E/S.
 - 4.2. Desarrollo de una operación de E/S.
 - 4.3. Dispositivos físicos, lógicos y devices. 4.4.
 - Servicios de E/S en el S.O
 - 4.5. Modalidades de la E/S.
 - 4.6. Implementaciones.
 - 4.7. Device Drivers.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Valles

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
Convencional: Actividades presenciales	42%
Desempeño: Tareas de Extraescolares	18%
Desempeño: Proyecto integrador	40%
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	<i>Que es un sistema Operativo Análisis y configuración de escritorio Análisis y configuración e hardware</i>
Habilidades y Destrezas	<i>Análisis, Selección y configuración de equipos de acuerdo a las características del hardware</i>
Valores y Actitudes	<i>Trabajo en equipo, responsabilidad, ética.</i>

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
A. SILBERSCHATZ, P. GALVIN	Sistemas Operativos	Pearson	1999	
J. CARRETERO, P. DE MIGUEL, F. GARCÍA, F. PÉREZ	Sistemas Operativos. Una visión aplicada	Mc Graw-Hill	2001	

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
A.S. TANENBAUM	Modern Operating Systems	Prentice-Hall	2001	
A.S. TANENBAUM, A.S. WOODHULL	Operating Systems: Design And Implementation.	Prentice-Hall	1997	
S.M. SARWAR, R. KORETSKY, S.A. SARWAR	El libro de Linux	Addison-Wesley	2002	
A. ROBBINS	The UNIX CD Bookshelf.	O'Reilly & Associates	2000	

5. PLANEACIÓN POR SEMANAS



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de los Valles

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
Semana 1						
Semana 2						
Semana 3						
Semana 4						
Semana 5						
Semana 6						
Semana 7						
Semana 8						
Semana 9						
Semana 10						
Semana 11						
Semana 12						
Semana 13						
Semana 14						
Semana 15						
Semana 16						
Semana 17						

Perfil del profesor:

El profesor que impartirá la materia deberá contar con conocimientos de Configuración de Sistemas Operativos,