UNIVERSIDAD DEL AZUAY

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
# ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

## 1. Datos generales

**Materia:** SISTEMAS OPERATIVOS II

**Código:** FAD0188

**Paralelo:**

**Periodo :** Marzo-2018 a Julio-2018

**Profesor:** SALGADO ARTEAGA JUAN CARLOS

**Correo electrónico** jsalgado@uazuay.edu.ec

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|---|---|---|---|---|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 4 | | | | 4 |

**Prerrequisitos:**

Código: FAD0184 Materia: SISTEMAS OPERATIVOS I

## 2. Descripción y objetivos de la materia

Sistemas Operativos II aporta en el proceso formativo del Ingeniero de Sistemas y Telemática el conocimiento para entender el funcionamiento de la computadora y administración de sus recursos, introduciendo al estudiante en la utilización de un sistema operativo específico donde se pueda aplicar los conceptos relacionados con la materia Sistemas Operativos I y los servicios que se pueden implementar en este.

El estudiante aprenderá Linux, un sistema operativo que se utiliza para la administración de redes y manejo de servicios.

La materia constituye un recurso de apoyo a la carrera, dentro de los temas de estudio se establecen los conocimientos necesarios para seguir materias como Análisis de Sistemas I y Sistemas Distribuidos.

## 3. Contenidos

| | |
|---|---|
| **1.** | **Introducción y conceptos generales** |
| 1.1. | Generalidades de los sistemas operativos (2 horas) |
| 1.2. | Generalidades de Linux (1 horas) |
| 1.3. | Conceptos básicos de Linux (1 horas) |
| **2.** | **El Sistema de Archivos** |
| 2.1. | Introducción (1 horas) |
| 2.2. | Estructura (1 horas) |
| 2.3. | Tipos de archivos (1 horas) |
| 2.4. | Nombres de archivos y metacaracteres (1 horas) |
| 2.5. | Comandos para manejo de archivos y directorios (2 horas) |
| 2.6. | Editores de texto (4 horas) |
| **3.** | **Seguridades sobre archivos** |
| 3.1. | Introducción (1 horas) |
| 3.2. | Los propietarios de un archivo (1 horas) |
| 3.3. | Los permisos sobre un archivo (1 horas) |
| 3.4. | Comandos relacionados con la seguridad de los archivos (1 horas) |
| **4.** | **Procedimientos shell** |
| 4.1. | Introducción (1 horas) |
| 4.2. | Conceptos básicos (1 horas) |
| 4.3. | Formas de ejecución de un shell script (2 horas) |
| 4.4. | Sentencias de control (2 horas) |
| 4.5. | Comparaciones y operaciones básicas (2 horas) |

| | |
|---|---|
| **5.** | **Manipulación de información de archivos** |
| 5.1. | Operaciones con archivos: búsqueda, selección, clasificación, ordenamiento (6 horas) |
| 5.2. | Redirección y tubos (2 horas) |
| **6.** | **Comunicación y servicios de red** |
| 6.1. | Introducción a redes de computadores (2 horas) |
| 6.2. | Comunicación entre equipos de una red (2 horas) |
| 6.3. | Introducción a servicios de Linux (1 horas) |
| 6.4. | Servicios básicos (0 horas) |
| 6.4.01. | SSH (1 horas) |
| 6.4.02. | VNC (2 horas) |
| 6.4.03. | FTP (2 horas) |
| 6.4.04. | WEB (2 horas) |
| 6.4.05. | Mail (2 horas) |
| 6.4.06. | Webmail (3 horas) |
| 6.4.07. | MailScanner (4 horas) |
| 6.4.08. | DNS (3 horas) |
| 6.4.09. | Proxy (3 horas) |
| 6.4.10. | RSync (3 horas) |

## 4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia | Evidencias |
|---|---|
| **aq. Conoce los fundamentos de la estructura de los sistemas operativos** | |
| -Comprender y utilizar los comandos del sistema operativo Linux | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Informes<br>-Informes |
| -Crear archivos de órdenes (scripts) que permitan interactuar con el sistema operativo. | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Informes<br>-Informes |
| -Instalar y configurar servicios básicos. | -Evaluación escrita<br>-Evaluación escrita<br>-Informes<br>-Informes |

### Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| Evaluación escrita | Prueba escrita número 1 | Introducción y conceptos generales | APORTE 1 | 1 | Semana: 2 (19/03/18 al 24/03/18) |
| Evaluación escrita | Prueba escrita número 2 | El Sistema de Archivos, Introducción y conceptos generales | APORTE 1 | 6 | Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18) |
| Informes | Trabajo grupal 1: uso de comandos para manejo de archivos y directorios. | El Sistema de Archivos | APORTE 1 | 3 | Semana: 5 (09/04/18 al 14/04/18) |
| Evaluación escrita | Prueba escrita número 3 | Seguridades sobre archivos | APORTE 2 | 1 | Semana: 7 (23/04/18 al 28/04/18) |
| Evaluación escrita | Prueba escrita número 4 | Procedimientos shell, Seguridades sobre archivos | APORTE 2 | 6 | Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18) |
| Informes | Trabajo grupal 2: uso de comandos sobre seguridad de archivos y programación shell. | Procedimientos shell, Seguridades sobre archivos | APORTE 2 | 3 | Semana: 9 (07/05/18 al 09/05/18) |
| Evaluación escrita | Prueba escrita número 5 | Manipulación de información de archivos | APORTE 3 | 1 | Semana: 13 (04/06/18 al 09/06/18) |
| Evaluación escrita | Prueba escrita número 6 | Comunicación y servicios de red, Manipulación de información de archivos | APORTE 3 | 6 | Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18) |
| Informes | Trabajo grupal 3: uso de comandos | Comunicación y servicios de red, Manipulación de | APORTE 3 | 3 | Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18) |

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| | sobre manipulación de archivos, comunicación y servicios de red. | información de archivos | | | |
| Evaluación escrita | Examen final según horario | Comunicación y servicios de red, El Sistema de Archivos, Introducción y conceptos generales, Manipulación de información de archivos, Procedimientos shell, Seguridades sobre archivos | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018) |
| Evaluación escrita | Examen supletorio según horario. | Comunicación y servicios de red, El Sistema de Archivos, Introducción y conceptos generales, Manipulación de información de archivos, Procedimientos shell, Seguridades sobre archivos | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19 ( al ) |

### Metodología

El profesor realizará la exposición y explicaciones utilizando material de apoyo. Se propiciará la participación activa de los alumnos, se abrirá el foro para clarificación, y para motivar la participación de los estudiantes con sus opiniones e impresiones sobre los temas tratados.
Sobre cada tema principal estudiado se proponen ejercicios que los estudiantes deben realizar. Estos ejercicios sirven para aplicar los conceptos estudiados.
Se realizarán evaluaciones individuales prácticas continuas, en las cuales los estudiantes deben mostrar dominio de los conocimientos y habilidades que se pretenden desarrollar.

### Criterios de Evaluación

Los ejercicios, trabajos prácticos e investigaciones deberán ser entregados en la fecha indicada para cada uno de ellos, se evaluará la aplicación del formato de presentación de trabajos, redacción y ortografía, el desarrollo de las actividades propuestas, la participación y responsabilidad frente al trabajo en grupo, la honestidad intelectual.
En las pruebas se evaluará el desarrollo de cada uno de los ítems propuestos, el dominio de los conocimientos y habilidades que se pretenden desarrollar.

## 5. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros


| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---|---|---|---|---|
| William Shotts | No Starch Press | The Linux Command Line | 2012 | |
| Andrew Tanenbaum | Pearson | Sistemas Operativos Modernos | 2009 | |


#### Web

#### Software

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web


| Autor | Título | URL |
|---|---|---|
| Sarath Lakshman. | Linux Shell Scripting Cookbook. | https://ebookcentral.proquest.com/lib/uazuay- |
| Christopher Negus y Timothy Boronczyk | CentOS Bible | https://ebookcentral.proquest.com/lib/uazuay- |


#### Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **26/02/2018**

Estado: **Aprobado**