



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL

INGENIERÍA DE SISTEMAS

SYLLABUS ESTANDARIZADO

1.- DATOS GENERALES

Asignatura: SISTEMAS OPERATIVOS II	Código de la Asignatura: IS.P.3.021.803
Eje Curricular de la Asignatura: PROFESIONAL	Año: 2016-2
Horas Presenciales Teoría: 80	Ciclo/Nivel: OCTAVO
Horas Presenciales Práctica: 0	Números de Créditos: 5.0
Horas Atención a Estudiantes: 3	Horas Trabajo Autónomo: 120
Fecha Inicio: 2016-10-03	Fecha de Finalización: 2017-02-18
Prerrequisitos: SISTEMAS OPERATIVOS I	
Correquisitos:	

2.- FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

Debido a la importancia de la Informática en el mundo moderno y a la gran expansión del mercado de las computadoras, hace que se requiera cada vez más personas capacitadas para todo tipo de labores en el mundo de los sistemas. Se hace necesario estar en la capacidad de operar y administrar un sistema operativo de red de las características de LINUX.

LINUX es un sistema operativo basado en estándares y, aunque varía un tanto de una a otra versión; casi todos los fabricantes de computadoras más importantes soportan alguna forma de UNIX O LINUX, lo cual es un tributo a su importancia como sistema operativo. LINUX es uno de los Sistema Operativo más potentes, flexibles y escalables del mundo.

3.- OPERACIONALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA CON RESPECTO AL PERFIL DE EGRESO

3.1 Objeto de Estudio de la Asignatura

La administración básica de un sistema operativo – software libre.

3.2 Objetivo de la Asignatura

Administrar de forma básica el sistema operativo-software libre seleccionado para efectos de estudio, mediante el análisis de bases bibliográficas que permita el fortalecimiento cognitivo y su aplicación práctica en ambientes computacionales reales.

3.3 Relación de la asignatura con los resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO (Alta, Media, Baja)
---------------------------	---

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO (Alta, Media, Baja)
Administra los principales escritorios del Sistema Operativo LINUX	Media
Realiza la administración de archivos y directorios del sistema operativo.	Media
Administra la seguridad de archivos en el sistema operativo	Alta
Administra los procesos, shell y redes del sistema operativo.	Alta
Instala el Sistema Operativo LINUX.	Media

3.4 Proyecto o Producto de la Asignatura

Realizar un guía didáctica en grupo relacionada con la asignatura, mediante la utilización de herramientas informáticas. La guía incluye la utilización de objetos de aprendizaje y la realización de prácticas en LINUX; todo esto se ha planificado con el objetivo de realizar un trabajo multidisciplinario.

4.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

4.1 Estructura de la Asignatura por Unidades

UNIDAD	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
I. ENTORNO INFORMÁTICO DEL SISTEMA OPERATIVO	Entorno informático de Linux	1.- Identifica la introducción al Sistema Operativo LINUX. 2.- Conceptualiza los antecedentes y forma de instalación del sistema operativo LINUX. 3.- Instala y configura basicamente el Sistema Operativo LINUX.
II. ACCESO AL SISTEMA Y ACCESO A ARCHIVOS Y DIRECTORIOS	Acceso al sistema y acceso a archivos y directorios	1.- Entiende el acceso al sistema mediante cuentas de usuario. 2.- Identifica tareas de acceso a archivos y directorios como: Rutas, navegación, listado de contenidos de directorios e identificación y uso de metacaracteres. 3.- Realiza tareas de acceso a archivos y directorios como: Rutas, navegación, listado de contenidos de directorios e identificación y uso de metacaracteres.
III. ADMINISTRACION DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS BASICOS Y AVANZADOS	Administración de archivos y directorios básicos y avanzados.	1.- Entiende la administración básica de archivos y directorios. 2.- Identifica la administración básica de archivos y directorios. 3.- Realiza la administración básica de archivos y directorios.
IV. ARCHIVOS DEL SISTEMA, UTILIDADES DE ARCHIVOS Y EDITORES DE TEXTO	Archivos de sistemas, utilidades, editores de texto.	1.- Entiende la administración de archivos del sistema, utilidades de archivos y editores de texto. 2.- Identifica la administración de archivos del sistema, utilidades de archivos y editores de texto. 3.- Realiza la administración

UNIDAD	CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
IV. ARCHIVOS DEL SISTEMA, UTILIDADES DE ARCHIVOS Y EDITORES DE TEXTO	Archivos de sistemas, utilidades, editores de texto.	de archivos del sistema, utilidades de archivos y editores de texto.
V. SEGURIDAD DE ARCHIVOS, IMPRESORAS, RESPALDOS	Seguridad de archivos, administración de impresión, copiado de seguridad y respaldo.	1.- Entiende la administración de la seguridad de archivos. 2.- Identifica la administración de la seguridad de archivos. 3.- Realiza la administración de la seguridad de archivos. 4. Diagnostica la administración de la seguridad de archivos.
VI. ADMINISTRACION DE PROCESOS, SHELL, NETWORK	Procesos, Shell, Network.	1.- Entiende la administración de los procesos, Shell y redes. 2.- Identifica la administración de los procesos, Shell y redes. 3.- Realiza la administración de los procesos, Shell y redes. 4. Diagnostica la administración de los procesos, Shell y redes.

4.2 Estructura detallada por Temas

UNIDAD I: ENTORNO INFORMÁTICO DEL SISTEMA OPERATIVO[10 Hora(s)]		
ENTORNO INFORMATICO DE LINUX		
Semanas de Estudio 03/Octubre/2016 - 14/Octubre/2016		Número de Horas 10
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	1. Componentes Principales de los computadores. 2. Funciones de los computadores y sistemas operativos 3. Descripción y generalidades de los Sistemas Operativos 4. Entorno Operativos UNIX	Encuadre de la asignatura Conferencia Colaborativa Investigaciones para profundizar los temas.
UNIDAD II: ACCESO AL SISTEMA Y ACCESO A ARCHIVOS Y DIRECTORIOS[15 Hora(s)]		
ACCESO AL SISTEMA		
Semanas de Estudio 17/Octubre/2016 - 21/Octubre/2016		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	2.1. Cuentas de los usuarios	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio.
ACCESO A ARCHIVOS Y DIRECTORIOS		
Semanas de Estudio 24/Octubre/2016 - 04/Noviembre/2016		Número de Horas 10
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	2.2. Sistema de archivos 2.3 Rutas de directorios 2.4 Navegación por el sistema de archivos	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Revisión y Evaluación de las prácticas realizadas.
UNIDAD III: ADMINISTRACION DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS BASICOS Y AVANZADOS[15 Hora(s)]		

ADMINISTRACION DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS BASICOS		
Semanas de Estudio 07/Noviembre/2016 - 11/Noviembre/2016		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	3.1. Comandos y caracteres de control 3.2 Determinación de tipo de archivo 3.3 Mostrar contenidos de un archivo cat y more 3.4 Mostrar contenidos de un archivo head y tail 3.5 comando wc 3.6 comparación de archivos 3.7 nombre de archivos y directorios 3.8 creación de archivos y directorios 3.9 borrado de archivos y directorios.	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
ADMINISTRACION DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS AVANZADOS		
Semanas de Estudio 14/Noviembre/2016 - 25/Noviembre/2016		Número de Horas 10
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	3.10 copiado de archivos y directorios 3.11 vinculación de archivos 3.12 renombrar y mover archivos y directorios 3.13 redireccionamiento de entrada y salida 3.14 utilización de comandos con pipe	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
UNIDAD IV: ARCHIVOS DEL SISTEMA, UTILIDADES DE ARCHIVOS Y EDITORES DE TEXTO[10 Hora(s)]		
ARCHIVOS DE SISTEMAS		
Semanas de Estudio 05/Diciembre/2016 - 09/Diciembre/2016		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	4.1. Descripción general d la tecnología de discos 4.2 Particiones y sistemas de archivos 4.3 Estadísticas del sistema de archivos 4.4 Particiones Linux.	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
UTILIDADES, EDITORES DE TEXTO		
Semanas de Estudio 12/Diciembre/2016 - 16/Diciembre/2016		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	4.5 Comandos. 4.6 Introduccion a vi 4.7 Modos de vi 4.8 comandos de entrada 4.9 Modos de última línea 4.10 Modo de comando.	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
UNIDAD V: SEGURIDAD DE ARCHIVOS, IMPRESORAS, RESPALDOS[15 Hora(s)]		
SEGURIDAD DE ARCHIVOS		
Semanas de Estudio 19/Diciembre/2016 - 23/Diciembre/2016		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	5.1. Politicas de Seguridad. 5.2 Funcionalidades	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en

01	de seguridad estándar de unix 5.3 Listar los permisos 5.4 Clases de permisos 5.5 Tipos de permisos 5.6 Cambio de permisos 5.7 Umask, who, finger, su	el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
ADMINISTRACION DE IMPRESION		
Semanas de Estudio 02/Enero/2017 - 06/Enero/2017		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	5.8 Componentes del entorno de impresión 5.9 proceso de impresión 5.10 lp y lpr, lpstat y cancel	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
COPIADO DE SEGURIDAD, RESPALDOS		
Semanas de Estudio 09/Enero/2017 - 13/Enero/2017		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	5.11 Métodos de copiado de seguridad 5.12 Restauración de los datos 5.13 Comando tar, gzip, gunzip,cpio	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
UNIDAD VI: ADMINISTRACION DE PROCESOS, SHELL, NETWORK[15 Hora(s)]		
PROCESOS		
Semanas de Estudio 16/Enero/2017 - 20/Enero/2017		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	6.1. Descripción general de los procesos 6.2 Tipos de procesos 6.3 ps, kill,at,crontab	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
SHELL		
Semanas de Estudio 23/Enero/2017 - 27/Enero/2017		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	6.4 Descripción general del Shell 6.5 alias, history 6.6 variables Shell 6.7 archivos de inicialización 6.8 scripts del Shell	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.
NETWORK		
Semanas de Estudio 30/Enero/2017 - 03/Febrero/2017		Número de Horas 5
ORDEN	CONTENIDO	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE
01	6.9 Utilidades de red	Conferencia Colaborativa Prácticas guiadas en el Laboratorio. Síntesis y Evaluación.

5.- METODOLOGÍA (ENFOQUE METODOLÓGICO)

5.1 METODOLOGÍA

a) Métodos de Enseñanza

Expositivo, para los temas teóricos de las conferencias y clases participativas.

Problémico, para resolver problemas que involucren sistemas numéricos o de información de dispositivos, de manera individual o grupal, en una clase práctica o taller.

Investigativo, para el desarrollo del proyecto final y trabajos autónomos, y preparación de temas de actualidad.

Elaboración conjunta, en la resolución de ejercicios, presentaciones e informes técnicos.

b) Formas de Enseñanza

Conferencia, clases prácticas, talleres.

c) Medios Tecnológicos que se utilizarán para la enseñanza

- Libros y revistas de la biblioteca.
- Internet y material de Webs.
- Equipo de proyección multimedia y material académico en digital.

d) Escenarios de Aprendizaje

Aulico

6.- COMPONENTE INVESTIGATIVO DE LA ASIGNATURA

Los tipos de investigación que se realizará en la asignatura son:

Investigación Formativa.- Referida al aprendizaje por descubrimiento y construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Este método consiste en que el profesor a partir de una situación problemática, logra que el estudiante busque, indague, y encuentre situaciones similares, así mismo que haga revisiones de literatura, (bibliografía, códigos y especificaciones) recoja datos, los organice, interprete y encuentre soluciones a las dificultades planteadas por los profesores.

7.- PORTAFOLIO DE LA ASIGNATURA

Durante el desarrollo de la actividad académica el estudiante construirá un Portafolio que comprende la evidencia de dichas actividades.

El portafolio de la asignatura contendrá la siguiente información

- Carátula
- Índice
- Introducción
- Autorretrato
- Misión, Visión, Perfil Profesional
- Syllabus
- Apuntes relevantes (Resumen de las clases a mano y ordenado por fechas)
- Tareas intraclase
- Tareas extraclase
- Evaluaciones parciales de cada unidad
- Evaluación final
- Evidencia de eventos investigativos

8.- EVALUACIÓN

8.1 Evaluaciones Parciales

La evaluación será diagnóstica, formativa y sumativa, considerándolas necesarias y complementarias para una valoración global y objetiva de lo que ocurre en la situación de enseñanza y aprendizaje. Los alumnos serán evaluados con los siguientes parámetros, considerando que la calificación de los exámenes finales de cada parcial

corresponderán al 30% de la valoración total, el restante 70% se lo debe distribuir de acuerdo a los demás parámetros, utilizando un mínimo de cinco parámetros.

Evaluaciones Parciales: Pruebas parciales dentro del proceso, determinadas con antelación en las clases. Presentación de informes escritos como producto de investigaciones bibliográficas. Participación en clases a partir del trabajo autónomo del estudiante; y, participación en prácticas de laboratorio y de campo de acuerdo a la pertinencia en la asignatura.

8.2 Exámenes

Examen Final, al finalizar todas las unidades, los estudiantes rendirán un examen final.

8.3 Parámetros de Evaluación

GRUPO	PARÁMETROS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE
GENERAL	Pruebas parciales dentro del proceso	30,00
GENERAL	Presentación informes escritos, individuales o por grupos durante el desarrollo de la unidad	5,00
GENERAL	Investigaciones bibliograficas o de campo, individuales o por grupos	0,00
GENERAL	Participación en clase	10,00
GENERAL	Trabajo autónomo	10,00
GENERAL	Practica de Laboratorio	15,00
GENERAL	Practica de campo o proyección social	0,00
GENERAL	Examen	30,00
TOTAL GENERAL:		100,00

9.- BIBLIOGRAFÍA

9.1 Bibliografía Básica

- ROHAUT, S. 2012. LINUX Domine la administración del sistema. Editorial ENI, Barcelona, España.

9.2 Bibliografía Complementaria

- RAYA, J. 2011. Instalación y configuración de Sistemas Operativos. Editorial StarBook.
- GOMEZ, J. 2007. Administración de Sistemas Operativos Windows y Linux. Editorial Alfaomega.
- MILLER, J. 2003. Linux para usuarios de Windows. Editorial Mac-Graw-Hill, México D.F., México.
- CISCO SYSTEMS. 2002. Fundamentos De unix V2.0

9.3 Páginas Web (Webgrafía)

- <http://web.engr.oregonstate.edu/cgi-bin/cgiwrap/dmcgrath/classes/11F/cs411/index.cgi?home=1>
- <https://www.cl.cam.ac.uk/teaching/1011/OpSystems/osll-notes.pdf>
- <http://eecs.oregonstate.edu/sites/eecs.oregonstate.edu/files/cs411.pdf>

10.- DATOS DEL O LOS DOCENTES

DATOS PERSONALES			
Docente: Ing. Sist Jumbo Castillo Freddy Anibal, Mg. Sc. Teléfonos:0988928769 Correo Institucional:fjumbo@utmachala.edu.ec			
PERFIL PROFESIONAL			
NIVEL	INSTITUCIÓN	TÍTULO	FECHA
Pregrado	Universidad Tecnologica San Antonio De Machala	Ingeniero En Sistemas	07/08/2008
Postgrado Maestria	Universidad Tecnologica San Antonio De Machala	Magister En Educación Superior	12/01/2011
Postgrado Maestria	University Of Salzburg	Master Of Science (Geographical Information Science & Systems) - (Msc. (Gis))	15/03/2016

11.- FIRMA DEL DOCENTE RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL SYLLABUS

Ing. Sist Jumbo Castillo Freddy Anibal, Mg. Sc.

12.- FECHA DE PRESENTACIÓN

03 octubre 2016

Fecha de Creación: 29 septiembre 2016

Fecha de Finalización: 29 septiembre 2016