UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Tecnologías de la Información

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

ADMINISTRACION DE SISTEMAS OPERATIVOS

NIVEL

CUARTO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
ADMINISTRACION DE SISTEMAS OPERATIVOS
Carrera
Tecnologías de la Información</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FISEI-TI-MP-UP-04-04</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>SISTEMAS OPERATIVOS</td><td>UTA-FISEI-TI-MP-UB-03-03</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
3
Nivel
CUARTO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
3</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
48</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
96</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Conocer y administrar sistemas operativos de red con el fin de garantizar su disponibilidad y correcto funcionamiento acorde a lineamientos de servicios de red, seguridad, rendimiento y disponibilidad.

Descripción de la asignatura La presente asignatura pretende que los estudiantes adquieran las siguientes competencias: Comprender los conceptos de sistemas operativos de red, administración de los componentes hardware de acuerdo a especificaciones mínimas según estándares internacionales. Comprender los conceptos básicos de administración de usuarios y grupos en sistemas operativos Windows y Linux. Realizar y administrar configuraciones básicas de servicios de red en sistemas operativos de red. Proporcionar una perspectiva general de las reglas y los procedimientos que deben implementarse para afrontar los riesgos de seguridad en los diferentes servicios implementados en una organización.

Objetivo general de la asignatura Aplicar una adecuada gestión de usuarios y grupos en los sistemas operativos, promoviendo mejores practicas en la configuración, administración, almacenamiento en los diferentes servicios de red.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Comprender los conceptos de sistemas operativos de red y la gestión y monitoreo de los recursos hardware disponibles

2.-Comprender conceptos básicos de administración de usuarios en los sistemas operativos de red

3.-Configurar y administrar servicios de red y almacenamiento en sistemas operativos de red

4.-Aplicar conceptos de seguridad a través de servicios de monitoreo y firewall en sistemas operativos de red

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Comprender los conceptos de sistemas operativos de red y la gestión y monitoreo de los recursos hardware disponibles			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Introducción y tipos de sistemas operativos	1	0	2	Pruebas de Diagnostico
1.2.- Instalación sistema operativo de red	4	2	6	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados
1.3.- Comandos básicos	1	2	0	Trabajos y ejercicios en clases
1.4.- Monitoreo hardware básico	2	1	3	Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	8	5	11	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Los estudiantes comprenden los conceptos básicos y conocen como manejar los recursos de un sistema operativo
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, -
Estrategias educativas : Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Comprender conceptos básicos de administración de usuarios en los sistemas operativos de red			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Usuarios y Grupos	2	2	2	Pruebas de Diagnostico
2.2.- Manejo de superusuario	2	1	3	Trabajos y ejercicios en clases
2.3.- Autenticación de usuarios	2	2	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.4.- Instalación sistema de autenticación	6	2	10	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
SUBTOTAL HORAS	12	7	17	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Los estudiantes comprenden conceptos básicos de administración y gestión de usuarios y grupos en los sistemas operativos de red
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Configurar y administrar servicios de red y almacenamiento en sistemas operativos de red			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Configuración de servicios y tareas	2	2	2	Trabajos y ejercicios en clases
3.2.- Manejo de sistemas de archivos	6	6	6	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
3.3.- Respaldos	4	6	2	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
3.4.- Automatización de tareas	4	6	2	Pruebas de Diagnostico Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	16	20	12	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Los estudiantes comprenderán como se configura y administra servicios de red y almacenamiento en sistemas operativos de red
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Aplicar conceptos de seguridad a través de servicios de monitoreo y firewall en sistemas operativos de red			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Monitoreo	4	6	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.2.- Seguridad usando firewall	4	6	2	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.3.- Proxy Server	4	4	4	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
SUBTOTAL HORAS	12	16	8	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: Los estudiantes podrán configurar un firewall básico y monitorear la seguridad de un sistema operativo de red
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas
Estrategias educativas : Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Proyector, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Ã¡ulico ya que las actividades del proceso de enseÃ±anza-aprendizaje (conferencias) se realizarÃ¡n de forma presencial y sincrÃ³nica utilizando el sistema de video conferencia zoom; Virtual, mediante el uso de las TecnologÃas de la InformaciÃ³n y la ComunicaciÃ³n, concretados en la ejecuciÃ³n y funcionamiento del aula virtual con la finalidad de proporcionar a los estudiantes recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Comprender los conceptos de sistemas operativos de red y la gestión y monitoreo de los recursos hardware disponibles	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la unidad
2.- Comprender conceptos básicos de administración de usuarios en los sistemas operativos de red	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la Unidad
3.- Configurar y administrar servicios de red y almacenamiento en sistemas operativos de red	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la unidad
4.- Aplicar conceptos de seguridad a través de servicios de monitoreo y firewall en sistemas operativos de red	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación de la Unidad

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez López, Julio	2015	Administración de sistema operativos	1	RA-MA	Espana Madrid	99	325	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Contiene información sobre la administración de sistemas operativos							
URL:	https://0x102peke-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/62479							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Sánchez Rubio	2020	Redes de computadores	1	Editorial Universidad de Alcalá	Espana Alcalá	99	260	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Redes de computadoras							
URL:	https://0x102pel5-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/131606							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Alzórriz Armendáriz, Ignacio Díaz Orueta, Gabriel Sancristóbal Ruiz, Elio	2014	Procesos y herramientas para la seguridad de redes	1	UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia	España Madrid	99	568	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	En el presente libro se revisan los temas presentes sobre la seguridad de las redes y sistemas operativos como un elemento básico para la operación de los sistemas							
URL:	https://ebookcentral.proquest.com/lib/uta-ebooks/detail.action?docID=3220062							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Tanenbaum; Andrew S.	2009	Sistemas operativos modernos	3a edición	Pearson Educación	México	1	1076 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BFisei1290a							
Comentario:	Contiene los aspectos básicos en relación a los Sistemas Operativos de computadores, un libro que maneja los conceptos y muestra claramente el estudio de los mismos							
URL:								