

SÍLABO

1.- DATOS ACADEMICOS

ASIGNATURA: TEO Teórico

Asignatura/Módulo: Sistemas Operativos

Código: 06 E0111

SEDE: ESM - Esmeraldas

UNIDAD: 19 Escuela de Sistemas

PROGRAMA: E055 - Tecnologías de la Información

Periodo Académico: 202566 - Segundo P. Ord. 2025 Grado

Nivel: 65 Grado

No. Horas Semanales: 3

Prerequisitos: Arquitectura de Computadores 06-E0094

Coorequisitos: -

Distribución de horas para la organización del aprendizaje

Horas Contacto Docente	Horas Práctico/Experimental	Aprendizaje Autónomo	Total Horas
3	2	2,5	7,5

Información del Docente

Nombres y Apellidos: Wilson Gustavo Chango Sailema

Teléfono: 098173423

Correo Electronico: WCHANGO696@PUCE.EDU.EC

2. DESCRIPCIÓN DE CURSO

Sistemas Operativos. Identificar la estructura básica y avanzada de los sistemas operativos lo que le permitirá analizar los diferentes componentes y sus funcionalidades.

Dominar el uso de editores y gestores, lo que le permitirá realizar instalación y configuración de aplicativos, así como el gestionar componentes de hardware y recursos de software necesarios.

Se pretende que el estudiante obtenga las bases necesarias para las futuras materias y su desarrollo profesional, al culminar deberá estar en capacidad de comprender de forma general los principales sistemas operativos y dominar su implementación y uso de comandos respectivos.

3. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Conocer la historia, naturaleza y las características fundamentales de los sistemas operativos mediante un análisis completo y detallado de los fundamentos y componentes en el diseño de sistemas operativos, con una comprensión sólida de los mecanismos clave, la estructura básica, procesos, multiprocesadores, comunicación, sincronización, memoria, dispositivos de E/S y sistema de archivos.

4. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA AL QUE LA ASIGNATURA APORTA (PERFIL DE EGRESO)

E055-001 Discriminar conocimientos fundamentales sobre la estructuración y funcionamiento de las redes de información, para presentar una visión general sobre la convergencia de los servicios de telecomunicaciones.

E055-002 Integrar normas, procedimientos, métodos y técnicas destinados a conseguir un sistema de información seguro y confiable para mantener la Integridad, Disponibilidad, Privacidad, Control y Autenticidad de la información.

E055-003 Manejar eficientemente el lenguaje y la comunicación oral y escrita apoyados en herramientas tecnológicas para la producción académica e investigativa.

E055-004 Analizar la lógica de los problemas en el marco del proceso general de investigación científica y tecnológica.

E055-005 Aplicar en su formación académica lineamientos y actitudes éticas, con un verdadero compromiso humano y cristiano de transformación social, como aporte a su desarrollo integral y profesional.

E055-006 Aplicar los fundamentos de las ciencias básicas mediante herramientas tecnológicas para la solución de problemas de Ingeniería.

E055-007 Desarrollar soluciones tecnológicas que contribuyan a la gestión estratégica empresarial, permitiendo que la información sirva para la toma de decisiones y para el posicionamiento de la empresa a nivel global.

E055-008 Relacionar el marco jurídico informático al contexto de la profesión.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

- ALT: Alto
- MED: Medio
- INI: Inicial

Unidad	Descripción	Nivel Desarrollo
E055-001	Definir y explicar los conceptos fundamentales de un sistema operativo, incluyendo su función, historia y evolución, tipos de sistemas operativos y sus características	
E055-002	Reconocer y explicar la importancia de la interfaz de usuario y los comandos en un sistema operativo	
E055-003	Describir la arquitectura y estructura general de un sistema operativo, incluyendo los componentes principales y su interacciones robustas en proyectos de	

arquitectura tecnológica.

- | | |
|----------|--|
| E055-004 | Administrar y finalizar procesos de manera efectiva utilizando comandos y herramientas específicas |
| E055-005 | Comprender y describir el concepto de multitarea y planificación de procesos en un sistema operativo. |
| E055-006 | Administrar y utilizar sistemas de archivos de manera efectiva, incluyendo la creación, modificación y eliminación de archivos y directorios |

6. DESARROLLO MICROCURRICULAR

- Unidades

01 INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS OPERATIVOS.
02 ESTRUCTURA DE SISTEMAS OPERATIVOS
03 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS “MATAR PROCESOS”
04 CONTROL DE PROCESOS Y RECURSOS
05 SISTEMA DE ARCHIVOS

- Temas

1.01 Historia de los Sistemas Operativos
1.02 Definición de los Sistemas Operativos
1.03 Características de los Sistemas Operativos
1.04 Tipos de los Sistemas Operativos
2.01 Estructura por servicio
2.02 Estructura por forma de ofrecer servicio
2.03 Clasificación de los sistemas operativos
2.04 Sistemas operativos LOTES X TIEMPO REAL.
2.05 S.O (Multiprogramación. - Tiempo compartido - Distribuidos de red. – Paralelos)
2.06 Estructura de los S.O.
2.07 Interprete de órdenes.
2.08 Gestor de procesos
2.09 Gestor de memoria
2.10 Gestor de entrada y salida
2.11 Gestor de archivo
2.12 Protección de lectura, escritura y ejecución.

Dirección General Académica

2.13 Práctica e instalación y configuración de un sistema operativo.
2.14 Windows 3.0 / 3.1 / 95 / 98 / Milenium / XP / NT 2000 / 7 / 8 / 10
2.15 Linux y Ubuntu
3.01 Estados de un proceso
3.02 Bloque de control de proceso
4.01 Operaciones sobre proceso
4.02 Planificación
4.03 Algoritmos de planificación
4.04 Conurrencia y sincronización
4.05 Algoritmos de aplicación evaluación
5.01 Introducción
5.02 Características
5.03 Tipos

- Metodología

Unidad	Tema	No. Met.	Descripción	Componente
		0		

- Evaluación

Unidad	Tema	No. Met.	Secuencia	Descripción
		0	0	

7. TUTORÍA ACADÉMICA

- a. **Tutoría Grupal:** Previo acuerdo con los estudiantes.
- b. **Tutoría Individual:** En el horario de atención al estudiante que se detalla en los Datos Académicos.

8. EVALUACIÓN

Parcial	Fecha:	Calificación
PAR. 1: Primer Parcial	16/11/2025	/50 25 %
PAR. 2: Segundo Parcial	21/12/2025	/50 25 %
PAR. 3: Tercer Parcial	8/2/2026	/50 25 %
FINAL: Evaluación Final	15/2/2026	/50 25 %

9. BIBLIOGRAFÍA

a. Básica

Windows 3.1: Manual de Referencia Tom Sheldon 1993

GNU/Linux y el software libre y sus múltiples aplicaciones Dávila Sguerra, Manuel 2009

b. Complementaria

Android: guía para desarrolladores Ableson, W. Frank (2012) 2012

Android : programación de dispositivos móviles a través de ejemplos Amaro Soriano, José Enrique 2012

Sistemas operativos: diseño e implementación Tanenbaum, Andrew 2002

c. Digital

Elaborado por:

DOCENTE

Fecha:

Aprobado por:

COORDINADOR DE CARRERA

Fecha: