



IF0099 Sistemas Operativos I

Facultad de Ingenierías - UNAULA

Asignatura: Sistemas Operativos I	Programa: Ingeniería Informática (302)	Código: IF0099	Versión: 2.0
Área: Área de Ingeniería Aplicada	Dominio: Aplica	Créditos: 3	Nivel: 4 semestre
Modalidad: Presencial	Trabajo Presencial: 48 horas semestrales	Trabajo Autónomo: 96 horas semestrales	Prerrequisitos:
Competencia Genérica: Desarrollo profesional	Competencia Específica: Desarrollo de software	Fecha Aprobación: 2024-08-02	Documento Soporte: Comité Curricular Acta 11 (16-08-2024)

Presentación y Justificación:

El objetivo fundamental de la asignatura de Sistemas Operativos es introducir al alumno en los conceptos básicos de Sistemas Operativos predominando fuertemente el enfoque funcional sobre aspectos internos o estructurales más específicos del diseño de un sistema operativo. Hoy en día los sistemas de computación constan del hardware, que provee una maquinaria de procesamiento de propósito general, y del software que implementa la funcionalidad específica del sistema.

En sistemas de computación modernos es necesaria una capa de software que sirve como un interfaz entre el software de aplicaciones y el hardware. Este software que desempeña la función de controlar la operación del computador, se llama el sistema operativo. El ingeniero informático debe conocer el funcionamiento de los sistemas operativos toda vez que estos controlan todos los recursos de la computadora y proporcionan una interfaz consistente a los programas de aplicación. (6000 caracteres)

Pregunta Problematizadora:

¿Cuáles son las posibles soluciones y los desafíos inherentes asociados a su implementación mediante el estudio los sistemas operativos?

Resultados de Aprendizaje:

Resultado de Aprendizaje (indicador de Avance)	Metodología	Porcentaje
Identifica la estructura y los tipos de los sistemas operativos	Taller	15%
Gestionar los procesos que se llevan a cabo en los sistemas operativos	Informe	15%
Administra la memoria, los procesos de entrada y salida, el sistema de archivos, la comunicación entre procesos y la sincronización de los mismos	Examen	20%
Evaluá la seguridad de los sistemas operativos	Reporte	15%
comprende la funcionalidad de conceptos fundamentales de la materia tales como: sistema de archivos, procesos e hilos, memoria, comunicación entre procesos	Informe	15%
Estudia las interfaces que ofrece el Sistema Operativo al usuario y a los programas de aplicación	Examen	20%

Intencionalidades Formativas y Gestión del Aprendizaje

Unidad	Temática	Distribución de las actividades	Actividades formativas	Trabajo independiente de los estudiantes	Estrategias de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • : Introducción a los sistemas operativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas Operativos • Estructura • Capas del Sistema Operativo • Procesos 	<p>Exposición oral del docente para delimitar los temas a tratar en cada sesión, explicando los aspectos básicos primarios y secundarios del asunto en cuestión de una forma lógica y organizada.</p>	<p>Orientación al estudiante sobre aspectos como: la interpretación de problemas, elección y uso del material bibliográfico, determinar los criterios de relación entre los temas vistos. Desafiar la creatividad del estudiante buscando soluciones alterna a las propuestas por el docente. Prácticas de laboratorio para probar las orientaciones vistas en clase, al tiempo que se desarrollan habilidades en la programación.</p>	<p>Hacer consultas y realizar las diferentes actividades propuestas por el docente, chequear procesos y sistemas actuales y hacer las diferentes propuestas comparativas que enriquecen las discusiones de clase.</p>	<p>Las estrategias a utilizar para la evaluación de la asignatura están enmarcadas en la realización de: Prácticas de laboratorios, Trabajos de campo, Foros, Pruebas escritas, Talleres, Proyectos de aula, Ensayos, Exposiciones, Diarios de campo, Informes, Visitas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de los sistemas operativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Recursos • Sistemas de Archivos • Implementación del Sistema de Archivos • Seguridad en los sistemas operativos • Recursos de memoria • Sistemas Distribuidos • Programas de aplicación 	<p>Exposición oral del docente para delimitar los temas a tratar en cada sesión, explicando los aspectos básicos primarios y secundarios del asunto en cuestión de una forma lógica y organizada.</p>	<p>Orientación al estudiante sobre aspectos como: la interpretación de problemas, elección y uso del material bibliográfico, determinar los criterios de relación entre los temas vistos. Desafiar la creatividad del estudiante buscando soluciones alterna a las propuestas por el docente. Prácticas de laboratorio para probar las orientaciones vistas en clase, al tiempo que se desarrollan habilidades en la programación.</p>	<p>Hacer consultas y realizar las diferentes actividades propuestas por el docente, chequear procesos y sistemas actuales y hacer las diferentes propuestas comparativas que enriquecen las discusiones de clase.</p>	<p>Las estrategias a utilizar para la evaluación de la asignatura están enmarcadas en la realización de: Prácticas de laboratorios, Trabajos de campo, Foros, Pruebas escritas, Talleres, Proyectos de aula, Ensayos, Exposiciones, Diarios de campo, Informes, Visitas.</p>

Materiales:

Para el desarrollo de las clases de carácter teórico, se cuenta con aulas de pizarrón. En cuanto a la parte práctica se dispone de una sala de computadores modernos uno por cada estudiante, conectados en red y acceso a internet. Los equipos tienen instalado Windows 7 además de otra partición de boot, para Linux Ubuntu; además de Virtual Box para prácticas relacionadas con instalación, configuración y puesta a punto de otros Sistemas Operativos.

Bibliografia:

- "Operating systems. Internal and design principles"

STALLINGS, William.

Prentice Hall

México, 2001

Tipo Material: Libro

- "Sistemas Operativos Modernos"

TANENBAUM, Andrew S

Prentice-Hall.

México, 2003

Tipo Material: Libro

- **"Organización de computadores"**

TANENBAUM, Andrew S

Prentice Hall.

México, 2000

Tipo Material: Libro

- **"Sistemas Operativos: Conceptos y diseño"**

MILAN & MILENKOVIC.

Mc Graw Hill

Estados Unidos, 1994

Tipo Material: Libro

- **"Operating System Concepts"**

SILBERSCHATZ, Abraham & Galvin, Peter B

Addison Wesley

Estados Unidos, 1997

Tipo Material: Libro

Generado por: Elkin Mauricio Cañas Restrepo, Coordinador Docentes [2026-01-30 15:25:00]

id: \$2y\$10\$ZTk154bDWJOgenecWfGhm.SFYleeXY2B/PpUQ0vO9FMcpzUcXIB7y

Fecha última valoración: 2024-08-02	Valorado por: Néstor Julio Agudelo Macías	Fecha Aprobación: 2024-08-02	Aprobado por: Néstor Julio Agudelo Macías
---	--	-------------------------------------	--