UNIVERSIDAD DEL AZUAY

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

1. Datos generales

Materia: SISTEMAS OPERATIVOS I

Código: FAD0184

Paralelo: A

Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017

Profesor: BALAREZO RODRIGUEZ LUIS FERNANDO

Correo electrónico fbalarez@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: FAD0175 Materia: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

2. Descripción y objetivos de la materia

El curso de Sistemas Operativos I, establece las bases conceptuales de funcionamiento de los sistemas operativos modernos, permitiendo a los estudiantes conocer el funcionamiento al interior de un sistema digital, el mismo que lo servirá en su futuro profesional.

El curso pretende cubrir la función de un sistema operativo genérico desde la perspectiva del interior de un sistema digital, considerándolo como un administrador de recursos, entre los que se cuentan : procesador, memoria, periféricos, información, además de una visión rápida de instrucciones del sistema operativo Windows 7.

El curso tomará de base conceptos de lenguajes de programación para estructurar algoritmos de funciones del sistema operativo, además se relaciona con arquitecturas reales de computadores, así como con sistemas operativos II, en referencia a implementaciones reales.

3. Contenidos

1.	**Introducción**
1.1.	Generalidades (1 horas)
1.2.	Elementos básicos (1 horas)
1.3.	Funciones y objetivos de los Sistemas Operativos (1 horas)
1.4.	El Sistemas Operativo como Administrador de recursos. (1 horas)
2.	**Administración de la Memoria**
2.1.	Introducción (1 horas)
2.2.	Asignación contigua simple (1 horas)
2.3.	Asignación particionada (1 horas)
2.4.	Administración de memoria particionada reubicable (1 horas)
2.5.	Administración de memoria paginada (2 horas)
2.6.	Administración de memoria paginada bajo solicitud (2 horas)
2.7.	Administración de memoria segmentada (2 horas)
2.8.	Administración de memoria segmentada y paginada bajo solicitud. (1 horas)
2.9.	Otros esquemas de administración de memoria. (1 horas)
3.	**Administración del Procesador**
3.1.	Introducción (1 horas)
3.2.	Modelo de estado (2 horas)
3.3.	Planeación de trabajos (1 horas)
3.4.	Planeación de procesos (4 horas)
3.5.	Sistemas multiprocesadores (2 horas)

3.6.	Sincronización de procesos (2 horas)
4.	**Entrada/Salida**
4.1.	Dispositivos de Entrada y Salida (1 horas)
4.2.	Organización de las funciones de E/S (1 horas)
4.3.	El problema de la E/S (2 horas)
4.4.	Interfaces de E/S (2 horas)
4.5.	E/S controlada por programa (2 horas)
4.6.	E/S controlada por interrupciones (2 horas)
4.7.	Ejemplo de puertos de E/S (2 horas)
5.	**Sistema de Archivos**
5.1.	Introducción (1 horas)
5.2.	El Sistema de archivos visto por el usuario de órdenes (1 horas)
5.3.	El sistema de archivo visto por el programador del sistema (1 horas)
5.4.	Organización del disco (1 horas)
5.5.	Controlador y programa de gestión de discos (2 horas)
5.6.	La gestión de archivos vista por el sistema operativo (2 horas)
5.7.	Directorios (1 horas)
5.8.	Gestión del espacio en disco (1 horas)
5.9.	Servicios del sistema relativo a archivo. (1 horas)
6.	**Windows Server 2008**
6.1.	Windows, interfase de instrucciones. (1 horas)
6.2.	Formato general de instrucciones. (1 horas)
6.3.	Tipos de Instrucciones (2 horas)
6.4.	Revisión de formatos, instrucciones avanzadas. (4 horas)
6.5.	Archivos por lotes (batch) (2 horas)
6.6.	Servicios Básicos instalación Configuración (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	
- Determinar las mejores alternativas de costo y rendimiento de un sistema operativo a ser aplicado a una solución real.	-Informes
-Calcula el rendimiento de un sistema, basados en las características de su diseño y características del sistema operativo.	-Evaluación escrita -Informes
-Establecer las diferencias de concepto y estructura de los diferentes sistemas operativos	-Evaluación escrita -Informes
-Seleccionar adecuadamente las características de sistema operativo y sus capacidades, para hardware requerido, en función de las aplicaciones y usos de un sistema.	-Evaluación escrita -Informes

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	capitulo 1	Introducción	APORTE 1	4	Semana: 2 (19/09/16 al 24/09/16)
Evaluación escrita	Capítulos 1 y 2	Administración de la Memoria, Introducción	APORTE 1	6	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Informes	capitulo3	Administración del Procesador	APORTE 2	2	Semana: 7 (24/10/16 al 29/10/16)
Informes	Capítulo 4	Entrada/Salida	APORTE 2	2	Semana: 9 (07/11/16 al 09/11/16)
Evaluación escrita	Capitulos 3-4	Administración del Procesador, Entrada/Salida	APORTE 2	6	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Informes	capitulo 4	Sistema de Archivos	APORTE 3	2	Semana: 12 (28/11/16 al 03/12/16)
Informes	capítulo 6	Windows Server 2008	APORTE 3	2	Semana: 14 (12/12/16 al 17/12/16)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulos 5,6	Sistema de Archivos	APORTE 3	6	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Global materia	Administración de la Memoria, Administración del Procesador, Entrada/Salida, Introducción, Sistema de Archivos, Windows Server 2008	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Global Materia	Administración de la Memoria, Administración del Procesador, Entrada/Salida, Introducción, Sistema de Archivos, Windows Server 2008	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

Para el desarrollo de la materia se trabajará mediante clases magistrales, apoyados con presentaciones de materiales relacionados a los temas, adicionalmente se complementará con

.

- Análisis y resolución de casos.
- Referencias y revisiones de sistemas operativos actuales
- Revisiones de productos y aplicaciones disponibles en el mercado.
- Consultas bibliográficas efectuadas por los alumnos, y sustentados en clase.

Criterios de Evaluación

Criterios generales de evaluación.
Los exámenes se recibirán en las fechas indicadas, con el avance de la materia efectuada y versará sobre los temas tratados en clase, el profesor acostumbra entregar material de apoyo y complementario a los estudiantes. Las pruebas serán individuales y se usarán preguntas de razonamiento, resolución de problemas, y preguntas de conocimientos.

Los trabajos (Informes), versarán sobre temas aplicados a sistemas operativos reales en las versiones vigentes, de manera que los aspectos conceptuales sean analizados con casos reales. Los informes serán entregados por escrito y serán efectuados de manera individual.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ANDREW S. TANENBAUM	Prentice Hall	SISTEMAS OPERATIVOS MODERNOS	2003	978-970-260-315-3
MILAN MILENKOVIC	McGraw-Hill	OPERATIVOS: CONCEPTOS Y DISEÑO	2001	978-84-7615-203-4
STUART. E. MADNICK Y JOHN J. DONOVAN	Diana	SISTEMAS OPERATIVOS	2002	NO INDICA
WILLIAM STALLINGS	Prentice Hall	SISTEMA OPERATIVOS: ASPECTOS INTERNOS Y PRINCIPIO DE DISEÑO	2005	978-84-205-3177-9

Web

Autor	Título	URL
Miguel Sosa, Angel F	E-Brary	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/docDetail.action?
David De La Rey	E-Brary	http://site.ebrary.com/lib/uasuaysp/search.action?adv.

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Autor	Título	URL
Daniel Cohen	Utn.Edu.Ar	http://www.herrera.unt.edu.ar/arqcom/diapositivas/Tema13.

Autor	Título	URL
Luis Castellanos	Wordpress.Com	https://lcsistemasoperativos.wordpress.com/
Carlos Benitez	Uba.Ar	http://www.fi.uba.ar/sites/default/files/7503.pdf

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 06/08/2016

Estado: Aprobado