

NOMBRE DEL CURSO: Sistemas Operativos 1

Código del Curso	285	Créditos	5
Escuela	Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece	Ciencias de la Computación.
Prerrequisito	Org. Lenguajes y compiladores 2, arq. Compu y ensambladores 1	Post requisito	Sistemas Operativos 2, Sistemas de Base de Datos 2
Categoría	Obligatorio	Periodo	1er Semestre 2019
Catedrático	Ing. Francisco Javier Guevara Castillo	Auxiliar	Luis Alfredo Alvarado Castellanos
Edificio	T- 3	Sección	B
Salón del Curso	213	Salón de Laboratorio	
Horas por semana del curso	4	Horas por semana del laboratorio	2
Días en que se imparte el curso	Lunes y jueves	Días en que se imparte el laboratorio	Jueves
Horario del Curso	09:00 - 10:40	Horario de Laboratorio	10:50 - 12:30

DESCRIPCION:

En este curso se presentan técnicas de software avanzadas, relativas a los sistemas operativos; se presentan tópicos que permitirán a los estudiantes diseñar, utilizar y analizar los diferentes sistemas operativos existentes. El curso desarrollará un marco de referencia basado en el concepto de la administración de recursos como lo son la memoria, dispositivos y la información. Dentro de este marco de referencia se analizará casos de estudio específicos. Además, se estudiará a los sistemas operativos desde el punto de vista distribuido, así como una evaluación comparativa entre diversos sistemas operativos actuales

OBJETIVO GENERAL:

El curso de Sistemas Operativos 1 tiene como objetivo principal que el estudiante aplique y entienda el concepto de Exclusión mutua entre procesos. Y pueda implementar las diferentes soluciones que existen en la administración de Sistemas Operativos.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

Procedimiento	Ponderación
3 Practicas	35 puntos
1 Proyecto	30 puntos
Tareas y Hojas de Trabajo	10 puntos
Cortos	10 puntos
Comprobación de Lectura	05 puntos
Examen Final	10 puntos
Total	100 puntos

CONTENIDO

- Introducción a los Sistemas Operativos
- Clasificación de los Sistemas Operativos.
- Virtualización
- Hipervisores
- Procesos
- Estructura de los Procesos en Linux.
- Módulos de Kernel en Linux
- Comunicación entre Procesos
- Memoria Compartida
- Interbloqueos
- Algoritmos de Decker
- Semáforos
- Colas de Mensajes
- Productor Consumidor
- Balanceadores de Carga
- Cloud Computing

BIBLIOGRAFÍA:

- Sistemas operativos modernos, 2a edición. Andrew S. Tanenbaum
- Managing and Maintaining a Windows Server 2003 Environment, by Tony Northrup (Author), Orin Thomas (Author)
- Implementing and Administering Security in a Microsoft Windows Server 2003 Network, by Tony Northrup (Author), Orin Thomas (Author)