

NOMBRE DEL CURSO: Sistemas Operativos 1

Código del Curso	281	Créditos	5
Escuela	Ciencias y Sistemas	Área a la que pertenece	Ciencias de la Computación.
Prerrequisito	781, 778	Post requisito	285
Categoría	Obligatorio	Periodo	1er Semestre 2018
Catedrático	Ing. Sergio Mendez	Auxiliar	Pablo Búcaro
Edificio	T- 3	Sección	A
Salón del Curso	316	Salón de Laboratorio	
Horas por semana del curso	4	Horas por semana del laboratorio	2
Días en que se imparte el curso	Lunes y Miercoles	Días en que se imparte el laboratorio	Martes
Horario del Curso	07:00 - 8:50 12::30 – 14:10	Horario de Laboratorio	10:40 – 12:20

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	35 puntos
Tareas y Hojas de Trabajo	10 puntos
Cortos	10 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)