

**NOMBRE DEL CURSO: Sistemas Operativos 1**

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

<b>Procedimiento</b>	<b>Ponderación</b>
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
<b>Total</b>	<b>100 puntos</b>

**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)