



## SYLLABUS HERRAMIENTAS MULTIMEDIA

### 1. DATOS GENERALES:

- CARRERA : COMPUTACION E INFORMATICA
- SEMESTRE ACADEMICO : 2021-I
- CICLO : 5
- DURACIÓN : 17 semanas
- N° DE HORAS SEMANALES : 3 horas

### 2. SUMILLA:

El curso se inicia con los conceptos básicos sobre ordenadores (computadores) informáticos: Hardware y Software. A través de esto busca familiarizar al estudiante con los diferentes términos usados en informática y reconocerlo físicamente. Asimismo, trata de los principios básicos de los sistemas operativos y su performance dentro de la computadora.

### 3. OBJETIVOS:

Al finalizar el Cuarto Semestre los alumnos serán capaces de:

#### 3.1. Objetivos Generales:

- Manejar adecuadamente el sistema operativo Windows, para acceder, manipular u organizar la

#### 3.2. Objetivos Específicos:

- Podrá usar eficientemente el ordenador (computador) y dar mantenimiento preventivo vía software.
- Utilizar Internet para conseguir información útil para su formación académica.
- Crear todo tipo de documentos en Microsoft Word.
- Elaborar presentaciones multimedia en Microsoft PowerPoint.

### 4. ESTRUCTURA TEMÁTICA:

La asignatura se ha estructurado tomando en cuenta aplicar coherentemente el uso de Windows y de las otras aplicaciones, con la finalidad de crear y administrar sin problemas los archivos generados. De esta manera hemos establecido:

- **Primera Unidad Didáctica**, dedicada a los conceptos básicos de los sistemas operativos, administración del procesador, núcleo, multiprocesamiento, administración de la memoria y paginación.
- **Segunda Unidad Didáctica**, corresponde al conocimiento de administración del almacenamiento virtual, tipos de paginación, sistema de archivos, archivo, directorio y dispositivos de entrada y salida.

### 5. PROGRAMACIÓN Y CONTENIDOS:

Primera semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer la definición, tipos e historia de los sistemas operativos.</li> </ul>	Introducción a los Sistemas Operativos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Sistema Operativo.</li> <li>• Tipos de Sistemas Operativos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Operativos convencionales.</li> <li>• Sistemas Operativos distribuidos.</li> </ul> </li> <li>• Historia de los sistemas Operativos.</li> </ul> Comentarios.
Segunda semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender los diferentes conceptos acerca de los Sistemas Operativos, su estructura y las tendencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de los Sistemas Operativos.</li> <li>• Estructura de los Sistemas Operativos.</li> <li>• Tendencias.</li> </ul>
Tercera semana	

<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los principales aspectos del hardware y software de importancia para los Sistemas Operativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware.</li> <li>• Software.</li> <li>• Memoria fija.</li> </ul>
<b>Cuarta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender el concepto central de cualquier Sistema Operativo, los procesos, los estados de los procesos, y los procesamientos de interrupciones.</li> </ul>	Procesos y Administración del procesador. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción y definición sobre procesos.</li> <li>• Estados de los procesos.</li> <li>• Procesamiento de interrupciones.</li> </ul>
<b>Quinta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer cómo está conformado el núcleo del Sistema Operativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El núcleo del Sistema Operativo.</li> <li>• Planificación de los procesos.</li> <li>• Niveles de planificación del procesador.</li> </ul>
<b>Sexta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender todo lo relacionado con el multiprocesamiento y organización del hardware del procesador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multiprocesamiento.</li> <li>• Organización del hardware del procesador.</li> </ul> Comentarios.
<b>Séptima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los sistemas operativos de multiprocesadores, su rendimiento y la tendencia de los multiprocesadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Operativos de multiprocesadores.</li> <li>• Rendimiento del sistema de multiprocesamiento.</li> <li>• Tendencia de los multiprocesadores.</li> </ul>
<b>Octava semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender como ocurre la administración de la memoria, su organización y administración del almacenamiento.</li> </ul>	Administración de la memoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del almacenamiento.</li> <li>• Administración del almacenamiento.</li> </ul>
<b>Novena semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los conceptos básicos de paginación, segmentación, sistemas de paginación/segmentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos básicos de paginación.</li> <li>• Segmentación.</li> <li>• Sistemas de paginación/segmentación.</li> </ul>
<b>Décima semana</b>	
<b>EXAMEN PARCIAL</b>	
<b>Undécima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer acerca de la administración del almacenamiento virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de almacenamiento virtual.</li> <li>• Estrategias de reposición de páginas.</li> <li>• El principio de optimización.</li> </ul> Ejemplos.
<b>Duodécima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender los distintos tipos de paginación.</li> </ul>	Paginación por demanda y anticipada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paginación por demanda.</li> <li>• Paginación anticipada.</li> </ul> Comentarios.
<b>Decimotercera semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer el comportamiento de un programa en la paginación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liberación de página y tamaño de página.</li> <li>• Comportamiento de un programa en la paginación.</li> </ul> Ejemplos.
<b>Decimocuarta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender acerca del sistema de archivos y sus funciones.</li> </ul>	El sistema de archivos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción.</li> <li>• Funciones del sistema de archivos.</li> <li>• El sistema de archivos.</li> </ul> Ejemplos.
<b>Decimoquinta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar adecuadamente los archivos y sus propiedades.</li> </ul>	Archivos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propiedades.</li> <li>• Atributos.</li> </ul>
<b>Decimosexta semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplear adecuadamente los directorios y el sistema jerárquico.</li> </ul>	Directorios. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema Jerárquico de directorios.</li> <li>• Operaciones con directorios.</li> </ul>
<b>Decimoséptima semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender acerca de los dispositivos de entrada y salida.</li> </ul>	Entrada/Salida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción.</li> <li>• Principios del hardware de Entrada/Salida. Dispositivos de E/S. Controladores de dispositivos.</li> <li>• Principios de software de Entrada/Salida. Objetivos de E/S. Manejadores de dispositivos.</li> </ul>
<b>Decimooctava semana</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Temas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer acerca de los discos, sus tipos y el hardware apropiado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discos.</li> <li>• Tipos de discos.</li> <li>• Hardware para discos.</li> </ul>
<b>Decimonovena semana</b>	
<b>EXAMEN FINAL</b>	

## 6. METODOLOGÍA:

La asignatura será desarrollada en forma teórica y práctica, desarrollando los conceptos teóricos en la medida necesaria y suficiente desarrollando ejercicios de manera permanente tanto en el aula como en forma de tareas semanales. Estas tareas serán con ejemplos familiares para los alumnos a fin de mantener el interés en el tema a tratar.

## 7. MEDIOS MATERIALES:

El alumno tendrá bibliografía sobre casos de aplicación repartidos en guías de laboratorio. Asimismo, contará con el laboratorio de cómputo adecuado con los software's debidamente instalados y configurados.

## 8. EVALUACIÓN:

La evaluación del curso es integral, considerando intervenciones orales, prácticas, ejercicios de aplicación, asistencia y desenvolvimiento del alumno en la clase, aparte de los exámenes (Parcial y Final.)

$$\text{Promedio Final} = \frac{\text{UF1} + \text{EP} + \text{UF2} + \text{EF}}{4}$$

## 9. BIBLIOGRAFÍA:

- **The Logical Design Of Operating Systems.** A. C. Shaw. Prentice Hall, NJ-USA, 1974.
- **La Nueva Mente del Emperador.** R. Penrose. Mondadori España S. A., España, 1991.
- **Sistemas Operativos Modernos.** A. S. Tanenbaum. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A., México, 1993.
- **Métodos Numéricos Aplicados a la Computación Digital.** M. L. James; G. M. Smith; J. C. Wolford. Departamento de Ingeniería Mecánica, Universidad de Nebraska, Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A., International Textbook Company, México, 1973.
- **Operating Systems: Design And Implementation.** A. S. Tanenbaum. Prentice Hall, NJ-USA, 1987.
- **Introducción a los Sistemas Operativos.** H. M. Deitel. Addison-Wesley Iberoamericana, México, 1987.
- **Construcción de Sistemas Operativos.** J. Boria. Kapelus, Bs.As.-Argentina, 1987.

