



# UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE INFORMÁTICA

### SILABO

#### PLAN DE ESTUDIOS 2006-II

#### I. DATOS GENERALES

<b>CURSO</b>	:	<b>SISTEMAS OPERATIVOS</b>
<b>CODIGO</b>	:	IF0604
<b>CICLO</b>	:	VI (Sexto)
<b>CREDITOS</b>	:	04
<b>CONDICION</b>	:	Obligatorio
<b>NATURALEZA</b>	:	Curso Teórico Práctico y Experimental
<b>HORAS DE TEORIA</b>	:	2 horas
<b>HORAS DE PRACTICA</b>	:	2 horas
<b>HORAS LABORATORIO</b>	:	3 horas
<b>HORAS TOTALES</b>	:	7 horas
<b>REQUISITOS</b>	:	IF0503 (ARQUITECTURA DE COMPUTADORES)
<b>ÁREA ACADÉMICA</b>	:	Hardware, Redes y Comunicación de Datos
<b>COORDINADOR</b>	:	Sarmiento Caro, Patricio
<b>PROFESORES</b>	:	Augusto Cortez Vasquez

#### II. SUMILLA

El curso de Sistemas Operativos del Área de Ciencias de la Computación corresponde al sexto semestre de la formación de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Informática. El curso es de naturaleza Teórico-Práctico y Experimental.

#### **Competencia:**

Tiene como objeto proporcionar una visión general acerca del diseño, estructura y componentes de los sistemas operativos en la comprensión de análisis de situaciones problemáticas, que le permitan analizar, identificar, seleccionar o elegir entre las diferentes opciones existentes de los sistemas operativos que se encuentran en nuestro mercado y que sean factibles de ser aplicados ya sea a un sistema multiusuario o distribuidos. En tal sentido desarrollará como contenido y práctica lo referente a las características fundamentales, diferencias, ventajas y desventajas de cada uno de los sistemas operativos multiusuarios o distribuidos. La parte práctica consistirá en el desarrollo de prácticas dirigidas, guiadas y asimismo como prácticas calificadas en el laboratorio, la utilización de manuales, guías y separatas para su respectiva aplicación

#### **Unidades temáticas:**

Los contenidos del curso de Sistemas Operativos se dividen en seis unidades temáticas: Introducción y Conceptos básicos. Administración del procesador, Administración de la memoria real y virtual, Administración de los dispositivos de entrada / Salida, Administración de Archivos.

### **III. COMPETENCIAS DE LA CARRERA**

- Encuentra la tecnología necesaria del negocio, el gobierno, las instituciones de salud y educacionales y otras organizaciones de económica.
- Desarrolla y mantiene sistemas de software base confiable, eficiente y que sea económico mantenerlos y que satisfagan los requisitos definidos por los clientes.

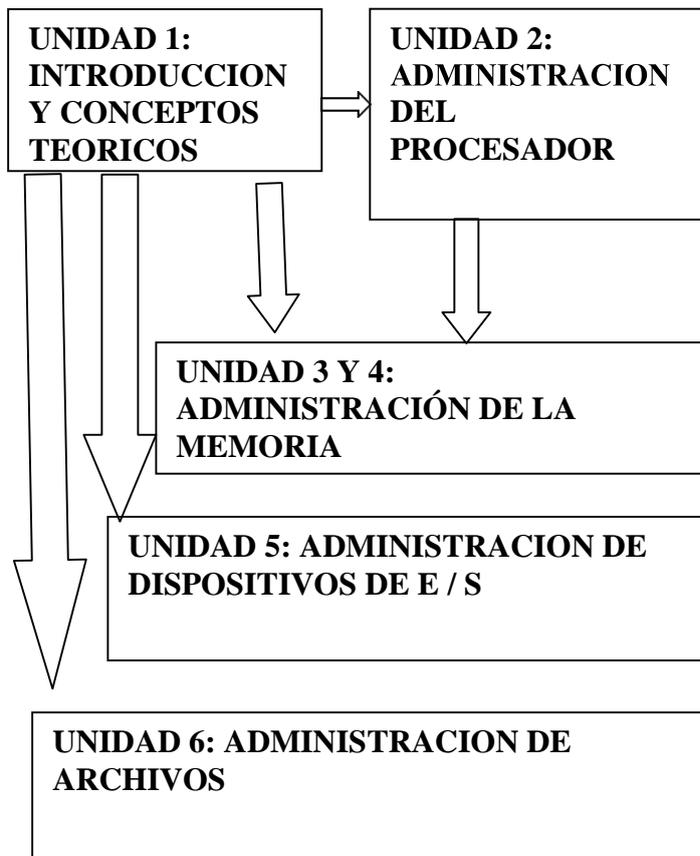
### **IV. COMPETENCIAS DEL CURSO**

1. Saber los conceptos generales de los Sistemas Operativos
2. Reconocer y evaluar diferentes sistemas operativos
3. Entender el funcionamiento de los sistemas operativos y su relación con el hardware del equipo y los sistemas de aplicaciones.
4. Reconocer módulos estructurales de un sistema operativo
5. Brindar una idea clara sobre un sistema operativo la cual incluye la estructura, organización, implementación y comportamiento internos del mismo.
6. Reconocer y saber el diseño de un sistema operativo del mercado de tal modo que el alumno esté en capacidad de reconocer sus componentes internos y explicar como estos funcionan.

El curso de Sistemas Operativos ha sido organizado en 6 unidades de aprendizaje, las mismas que son:

- |        |   |
|--------|---|
| Unidad | 1: Introducción y Conceptos Básicos                   |
| Unidad | 2: Administración del Procesador                      |
| Unidad | 3: Administración de la Memoria Real                  |
| Unidad | 4: Administración de la Memoria Virtual               |
| Unidad | 5: Administración de Dispositivos de Entrada / Salida |
| Unidad | 6: Administración de Archivos                         |

**V. RED DE APRENDIZAJE**



**VI. UNIDADES TEMATICAS**

**TEORÍA**

**UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS.**

**Logros de aprendizaje:**

- Conocer los conceptos fundamentales de los Modelos de Computación y de la Arquitectura del Computador.
- Identificar los tipos de sistemas Operativos
- Reconocer y saber la estructura en el diseño de un sistema operativo

**Nº horas 6**

**SEMANA(S) Nº 1**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
1. Arquitectura y generaciones de las computadoras 2. Funciones y características de los sistemas operativos 3. Tipos de Sistemas operativos 4. Estructura y diseño de un Sistema Operativo	Exposición y presentación del profesor de la Teoría con el desarrollo práctico de las generaciones de las computadoras. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Análisis de los conceptos de diseño por el profesor y los alumnos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Debate</li> <li>• Análisis teórico</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y tizas y/o plumones.</li> <li>• Proyector Multimedia</li> <li>• Separatas puntuales.</li> </ul>
Bibliografía:	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall                      ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall                      ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b>                      2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc.                      ISBN 0-471-69466-5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://es.kioskea.net/contents/systemes/sy_sintro.php3">http://es.kioskea.net/contents/systemes/sy_sintro.php3</a></li> <li>• <a href="http://www.slideshare.net/E.brito/tipos-de-sistemas-operativos-1165749">http://www.slideshare.net/E.brito/tipos-de-sistemas-operativos-1165749</a></li> <li>• <a href="http://www.slideshare.net/IvanBalter/estructura-del-sistema-operativo-presentation">http://www.slideshare.net/IvanBalter/estructura-del-sistema-operativo-presentation</a></li> </ul>
--	---

## UNIDAD 2: ADMINISTRACIÓN DEL PROCESADOR

### Logros de aprendizaje:

- Identificar los estados de un proceso.
- Reconocer la necesidad de sincronizar a los procesos, identificando los mecanismos más importantes.
- Identificar y evaluar las políticas de la planificación del CPU.

Nº horas 24

SEMANA(S) Nº 2, 3, 4, 5

Tema	Actividades
1. Tipos de procesamiento 2. Estados de un proceso. 3. El bloque de control de proceso 4. Hilos 5. Semáforos: Productor – Consumidor. 6. Abrazo Mortal 7. Políticas de planificación del CPU. 8. Caso de estudio. Estados de un proceso en Unix	Exposición y presentación del profesor de la Teoría con el desarrollo práctico de las generaciones de las computadoras. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Análisis de los conceptos de diseño por el profesor y los alumnos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Debate</li> <li>• Análisis teórico</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y tizas y/o plumones.</li> <li>• Proyector Multimedia</li> <li>• Separatas puntuales.</li> </ul>
Bibliografía:	<b>TANENBAUM, Andrew</b> 2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall

	<p>ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                  2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E                  Prentice Hall                  ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b>                  2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc.                  ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://administraciondeprocesos-silis.blogspot.com/2008/10/25-niveles-objetivos-criterios.html">http://administraciondeprocesos-silis.blogspot.com/2008/10/25-niveles-objetivos-criterios.html</a></li> <li>• <a href="http://laurel.datsi.fi.upm.es/media/docencia/asignaturas/dso/planificacion-4pp.pdf">http://laurel.datsi.fi.upm.es/media/docencia/asignaturas/dso/planificacion-4pp.pdf</a></li> <li>• <a href="http://www.slideshare.net/llastra/sincronizacion-de-procesos-presentation">http://www.slideshare.net/llastra/sincronizacion-de-procesos-presentation</a></li> </ul>
--	---

**UNIDAD 3: ADMINISTRACIÓN DE LA MEMORIA REAL**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar los tipos de organización y asignación de memoria principal
- Reconocer las estrategias para la administración de la memoria principal
- Identificar y evaluar las técnicas de particiones fijas y variables.

**Nº horas 3**

**SEMANA(S) Nº 6**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
<p><b>Examen Parcial</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jerarquía de Memoria</li> <li>2. Organización y asignación de memoria</li> <li>3. Estrategias de administración</li> <li>4. Particiones fijas y variables.</li> </ol>	<p>Exposición y presentación del profesor de la Teoría con el desarrollo práctico de las generaciones de las computadoras. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Análisis de los conceptos de diseño por el profesor y los alumnos.</p>

<p>Técnicas didácticas a emplear:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Debate</li> <li>• Análisis teórico</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
<p>Equipos y Materiales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y tizas y/o plumones.</li> <li>• Proyector Multimedia</li> <li>• Separatas puntuales.</li> </ul>
<p>Bibliografía:</p>	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b> 2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc. ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://www.dia.eui.upm.es/Asig_natu/sis_op1G/MOS%20quia%20de%20transparencias/Memoria.ppt">http://www.dia.eui.upm.es/Asig_natu/sis_op1G/MOS%20quia%20de%20transparencias/Memoria.ppt</a></li> <li>• <a href="http://www.scribd.com/doc/12928428/SO-Teo-I">http://www.scribd.com/doc/12928428/SO-Teo-I</a></li> <li>• <a href="http://www.memorymanagement.org/glossary/f.html">http://www.memorymanagement.org/glossary/f.html</a></li> </ul>

#### UNIDAD 4: ADMINISTRACIÓN DE LA MEMORIA VIRTUAL

##### Logros de aprendizaje:

- Identificar los tipos de organización de memoria virtual
- Reconocer la organización y estrategias en una administración de memoria virtual
- Identificar y evaluar la memoria virtual del sistema operativo Linux

**N° horas 16**

**SEMANA(S) N° 6 y 7**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
1. Antecedentes de la memoria virtual 2. Organización y tipos 3. memoria virtual Paginada 4. Memoria virtual Segmentada 5. Memoria virtual Segmentada y Paginada 6. Caso de estudio. Algoritmo de reemplazo del Linux.	Exposición y presentación del profesor de la Teoría con el desarrollo práctico de las generaciones de las computadoras. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Análisis de los conceptos de diseño por el profesor y los alumnos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Debate</li> <li>• Análisis teórico</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y tizas y/o plumones.</li> <li>• Proyector Multimedia</li> <li>• Separatas puntuales.</li> </ul>
Bibliografía:	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall                      ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall                      ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b>                      2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc.                      ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://www.vocw.edu.vn/content/m10664/latest/">http://www.vocw.edu.vn/content/m10664/latest/</a></li> <li>• <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/Paging">http://en.wikipedia.org/wiki/Paging</a></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://pages.cs.wisc.edu/~solo/mon/cs537-old/last/paging2.html">http://pages.cs.wisc.edu/~solo/mon/cs537-old/last/paging2.html</a></li> </ul>
--	---

**UNIDAD 5: SISTEMA DE ENTRADA / SALIDA**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar los tipos de dispositivos de entrada y salida
- Reconocer las actividades de los drivers
- Identificar y evaluar los algoritmos de planificación del disco duro

**Nº horas 3**

**SEMANA(S) Nº 7**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funciones del administrador de dispositivos de entrada y salida.</li> <li>2. Funciones del driver</li> <li>3. Planificación del disco duro</li> <li>4. Políticas de escrituras al disco duro</li> </ol>	Exposición y presentación del profesor de la Teoría con el desarrollo práctico de las generaciones de las computadoras. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Análisis de los conceptos de diseño por el profesor y los alumnos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Debate</li> <li>• Análisis teórico</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y tizas y/o plumones.</li> <li>• Proyector Multimedia</li> <li>• Separatas puntuales.</li> </ul>
Bibliografía:	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall ISBN-10 0131429388</p>

	<p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b>                  2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc.                  ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENLACES WEB</li> <li>• <a href="http://www.ecs.umass.edu/ece/koren/architecture/Disk/help.htm">http://www.ecs.umass.edu/ece/koren/architecture/Disk/help.htm</a></li> <li>• <a href="http://pages.cs.wisc.edu/~solomon/cs537-old/last/disksched.html">http://pages.cs.wisc.edu/~solomon/cs537-old/last/disksched.html</a></li> <li>• <a href="http://www.scribd.com/doc/7505876/Tema-5-Equipo-2">http://www.scribd.com/doc/7505876/Tema-5-Equipo-2</a></li> </ul>
--	--

**UNIDAD 6: SISTEMA DE ARCHIVOS**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar los tipos de asignación de espacio de un archivo
- Identificar las funciones del Manejador de Archivos (file system)
- Reconocer y evaluar las diferentes técnicas de asignación de espacio de un archivo

**Nº horas 6**

**SEMANA(S) Nº 8**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de archivo y directorio</li> <li>2. Funciones del file system</li> <li>3. Principales operaciones de administración de archivos</li> <li>4. Tipos de asignación de espacio de un archivo</li> </ol>	Exposición y presentación del profesor de la Teoría con el desarrollo práctico de las generaciones de las computadoras. Participación de alumnos con consultas y preguntas. Análisis de los conceptos de diseño por el profesor y los alumnos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Solución de problemas</li> <li>• Debate</li> <li>• Análisis teórico</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y tizas y/o plumones.</li> <li>• Proyector Multimedia</li> <li>• Separatas puntuales.</li> </ul>

Bibliografía:	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b> 2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc. <b>ISBN 0-471-69466-5</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ENLACES WEB</b></li><li>• <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/NFS">http://es.wikipedia.org/wiki/NFS</a></li><li>• <a href="http://bmrc.berkeley.edu/people/charlie/affee/vfat.html">http://bmrc.berkeley.edu/people/charlie/affee/vfat.html</a></li><li>• <a href="http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html">http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html</a></li></ul>
---------------	--

**UNIDADES DE APRENDIZAJE: LABORATORIO**

**UNIDAD 1: RECURSO DEL PROCESADOR**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar las diferentes formas de administración del recurso “Procesador”.

**Nº horas 21**

**SEMANA(S) Nº 1, 2, 3, 4**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
1. Exposición de las distintas tecnologías de Procesadores, disponibles en el mercado tecnológico actual. 2. Discusión para la búsqueda y selección del procesador adecuado para distintas necesidades empresariales y del usuario.	Desarrollo en el laboratorio de experiencias prácticas del tema tratado, mediante uso de computadoras y programas informáticos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Demostración</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Debate</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y plumones.</li> <li>• Proyector multimedia</li> <li>• Powerpoint</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Software de sistema operativo</li> </ul>
Bibliografía:	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall                      ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall                      ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b>                      2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>ISBN 0-471-69466-5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/NFS">http://es.wikipedia.org/wiki/NFS</a></li> <li>• <a href="http://bmrc.berkeley.edu/people/chafee/vfat.html">http://bmrc.berkeley.edu/people/chafee/vfat.html</a></li> <li>• <a href="http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html">http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html</a></li> </ul>
--	--

**UNIDAD 2: RECURSO DE MEMORIA**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar las diferentes formas de administración del recurso “Memoria”.

**Nº horas 9**

**SEMANA(S) Nº 5y 6**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposición de las distintas tecnologías de Memoria, disponibles en el mercado tecnológico actual.</li> <li>2. Discusión para la búsqueda y selección de la tecnología de gestión de memoria adecuada a las distintas necesidades empresariales y de usuarios.</li> </ol>	Desarrollo en el laboratorio de experiencias prácticas del tema tratado, mediante uso de computadoras y programas informáticos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Demostración</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Debate</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
Equipos y Materiales:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y plumones.</li> <li>• Proyector multimedia</li> <li>• Powerpoint</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Software de sistema operativo</li> </ul>
Bibliografía:	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                      2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall                      ISBN-10 0130313580</p>

	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b>                  2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E                  Prentice Hall                  ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b>                  2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc.                  ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/NFS">http://es.wikipedia.org/wiki/NFS</a></li> <li>• <a href="http://bmrc.berkeley.edu/people/chafee/vfat.html">http://bmrc.berkeley.edu/people/chafee/vfat.html</a></li> <li>• <a href="http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html">http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html</a></li> </ul>
--	---

**UNIDAD 3: DISPOSITIVOS DE E/S Y FICHEROS**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar la interrelación existente en los recursos de la CPU con el resto de dispositivos y almacenamiento existente en el computador.

**Nº horas 6**

**SEMANA(S) Nº 6 y 7**

<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>
1. Exposición de las distintas tecnologías existentes en Placas Principales (Mainboard) disponibles en el mercado tecnológico actual. 2. Discusión para la búsqueda y selección de alternativas adecuadas de acuerdo a los requerimientos del negocio o usuario.	Desarrollo en el laboratorio de experiencias prácticas del tema tratado, mediante uso de computadoras y programas informáticos.
Técnicas didácticas a emplear:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Demostración</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Debate</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>

<p>Equipos y Materiales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y plumones.</li> <li>• Proyector multimedia</li> <li>• Powerpoint</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Software de sistema operativo</li> </ul>
<p>Bibliografía:</p>	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b> 2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc. ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENLACES WEB</li> <li>• <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/NFS">http://es.wikipedia.org/wiki/NFS</a></li> <li>• <a href="http://bmrc.berkeley.edu/people/chafee/vfat.html">http://bmrc.berkeley.edu/people/chafee/vfat.html</a></li> <li>• <a href="http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html">http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html</a></li> </ul>

**UNIDAD 4: REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS**

**Logros de aprendizaje:**

- Identificar los requerimientos de un sistema operativo y seleccionar el adecuado según la necesidad del negocio o usuario.

**Nº horas 6**

**SEMANA(S) Nº 7**

Tema	Actividades
<p>1. Exposición de los diversos sistemas operativos vigentes en el mercado tecnológico actual.</p>	<p>Desarrollo en el laboratorio de experiencias prácticas del tema tratado, mediante uso de</p>

<p>2. Discusión para la búsqueda y selección del sistema operativo adecuado según las necesidades del negocio o cliente.</p>	<p>computadoras y programas informáticos.</p>
<p>Técnicas didácticas a emplear:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogación didáctica</li> <li>• Demostración</li> <li>• Aplicación</li> <li>• Debate</li> <li>• Logro Práctico</li> </ul>
<p>Equipos y Materiales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra y plumones.</li> <li>• Proyector multimedia</li> <li>• Powerpoint</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Software de sistema operativo</li> </ul>
<p>Bibliografía:</p>	<p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2001 Modern Operating Systems, 2/E Prentice Hall ISBN-10 0130313580</p> <p><b>TANENBAUM, Andrew</b> 2006 Operating Systems Design and Implementation, 3/E Prentice Hall ISBN-10 0131429388</p> <p><b>SILBERSCHATZ, Avi</b> 2004 Operating System Concepts, Seventh edition, John Wiley &amp; Sons, Inc. ISBN 0-471-69466-5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ENLACES WEB</b></li> <li>• <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/NFS">http://es.wikipedia.org/wiki/NFS</a></li> <li>• <a href="http://bmrc.berkeley.edu/people/chaffee/vfat.html">http://bmrc.berkeley.edu/people/chaffee/vfat.html</a></li> <li>• <a href="http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html">http://www.linuxhq.com/guides/TLK/fs/filesystem.html</a></li> </ul>

## VII. METODOLOGÍA

Participativa, con la intervención de los alumnos en clase. Se estimulará la capacidad de investigación, la iniciativa y espíritu emprendedor en las intervenciones orales y la búsqueda de materiales y temas, así como también la responsabilidad en el cumplimiento de los trabajos encomendados.

Directiva, mediante la exposición de las clases, presentación de diapositivas, sugerencia de temas de investigación y el seguimiento de los trabajos.

## VIII. EVALUACIÓN

FORMULA:

La nota final del curso será calculada como promedio ponderado según muestra el siguiente cuadro:

Concepto	Porcentaje	Descripción
Examen Parcial	25%	Examen de medio ciclo (teoría)
Examen Final	30%	Examen de fin de ciclo (teoría)
Promedio Practica	15%	Prácticas calificadas en Aula(práctica)
Exámenes de Laboratorio	30%	4 evaluaciones(laboratorio)

Fórmula de evaluación

$$\text{Promedio Final} = 0.25 * EP + 0.30 * EF + 0.15 * ((PC1 + PC2)/2) + 0.30 * ((LB1+LB2+LB3+LB4)/4)$$

$$PF = 0.25 EP + 0.30 EF + 0,15 PROM(PC1,PC2) + 0,30 PROM(LB1,LB2,LB3,LB4)$$

Donde:

- EP** : Evaluación parcial (Examen)
- EF** : Evaluación final (Examen)
- PC** : Prácticas PC (Teoría)
- LB** : Evaluaciones de Laboratorio

## IX. CRONOGRAMA:

Unidades	Fecha	Tipo de evaluación	Peso	Sustituible
Teoría:1,2,3	Semana 8	EP	25%	SI
Teoría: 5,6,7,8	Semana 15	EF	30%	SI
Teoría: 1,2,3	Semana 5	PC1	7.5%	NO
Teoría: 5,6,7	Semana 13	PC2	7.5%	NO
Lab 1 (procesador)	Semana 5	LB1	8.75%	NO
Lab 2 (procesador)	Semana 7	LB2	8.75%	NO
Lab 3 (memoria)	Semana 11	LB3	8.75%	NO
Lab 4 (E/S, ficheros)	Semana 14	LB4	8.75%	NO