

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	Sistemas Operativos														
Carrera	Licenciatura en Ciencias de la Computación														
Código	22622														
Créditos SCT-Chile	5	Tbjo. Directo semanal :	6 hrs. pedag	Tbjo. Autónomo semanal:	5 hrs. cronolog										
Nivel	5														
Requisitos	Paradigmas de programación; Arquitectura de computadores														
Categoría	Obligatoria														
Área de conocimiento según OCDE	Tecnología														
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso</p> <p><i>DI1. Elaborar modelos, diseños, e implementaciones para solucionar problemas o satisfacer necesidades relativas al procesamiento de datos, en instituciones u organismos de carácter público o privado, del ámbito de la producción o los servicios.</i></p> <p><i>DI4: Trabajar en equipo, de manera activa y contributiva, ejerciendo una comunicación efectiva, tanto en forma oral como escrita, en sintonía con las necesidades de aplicación y transferencia de los conocimientos disciplinarios.</i></p> <p><i>DI5: Aprender de forma autónoma o guiada, para perfeccionarse tanto en ciencia de la computación como en el ejercicio profesional, en diferentes ámbitos de desarrollo.</i></p> <p>Resultado de aprendizaje general <i>Analizar diferentes funcionalidades de los sistemas operativos para la resolución de problemas, desarrollando en el estudiante la capacidad de argumentación y toma de decisiones con rigurosidad científica.</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Resultados de aprendizaje específicos</th> <th>Unidades temáticas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Explicar críticamente las ventajas y desventajas de los Sistemas Operativos</td> <td>Visión General de los Sistemas Operativos</td> </tr> <tr> <td>Analizar cómo los recursos del computador son utilizados por el software de aplicación y gestionados por el software del sistema.</td> <td>Principios de los Sistemas Operativos</td> </tr> <tr> <td>Justificar diferentes formas de asignación de memoria para las tareas, explicitando las ventajas relativas de cada una.</td> <td>Administración de memoria</td> </tr> <tr> <td>Argumentar críticamente la necesidad de protección y la seguridad en un sistema operativo de acuerdo al contexto de trabajo.</td> <td>Seguridad y Protección</td> </tr> </tbody> </table> <p>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</p> <p><i>Asignatura de tipo teórica práctica, que implica exposición dialogada y resolución de problemas por parte de los estudiantes en clases teóricas. En laboratorio, el alumno trabaja en base a metodología de resolución de problemas, en forma individual o en grupo. Se realiza en espacios de cátedra y laboratorio regular y, de manera autónoma o en trabajo en equipo.</i></p> <p><i>El trabajo autónomo del estudiante se desarrolla a partir de resolución de problemas</i></p>					Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas	Explicar críticamente las ventajas y desventajas de los Sistemas Operativos	Visión General de los Sistemas Operativos	Analizar cómo los recursos del computador son utilizados por el software de aplicación y gestionados por el software del sistema.	Principios de los Sistemas Operativos	Justificar diferentes formas de asignación de memoria para las tareas, explicitando las ventajas relativas de cada una.	Administración de memoria	Argumentar críticamente la necesidad de protección y la seguridad en un sistema operativo de acuerdo al contexto de trabajo.	Seguridad y Protección
Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas														
Explicar críticamente las ventajas y desventajas de los Sistemas Operativos	Visión General de los Sistemas Operativos														
Analizar cómo los recursos del computador son utilizados por el software de aplicación y gestionados por el software del sistema.	Principios de los Sistemas Operativos														
Justificar diferentes formas de asignación de memoria para las tareas, explicitando las ventajas relativas de cada una.	Administración de memoria														
Argumentar críticamente la necesidad de protección y la seguridad en un sistema operativo de acuerdo al contexto de trabajo.	Seguridad y Protección														

y ejercicios en guías de aprendizaje. En el espacio de aula, los estudiantes (de manera aleatoria) presentan las actividades del trabajo autónomo, para ser retroalimentados por el docente. En el espacio de Laboratorio, los alumnos desarrollan actividades que son revisadas y retroalimentadas semanalmente.

El trabajo en grupo se desarrolla a partir de talleres, donde los alumnos resuelven un problema con su diseño y este es expuesto a sus compañeros, en laboratorio los alumnos realizan informes técnicos respecto a la solución del problema.

Procedimientos de evaluación

La evaluación diagnóstica se aplica al inicio del curso, a partir de una prueba (no calificada) que permite identificar las conductas y conocimientos de entrada necesarias para el desarrollo de las asignaturas.

Hay una evaluación en la parte de teoría y una para la parte de laboratorio. Ambas tienen que ser mayores o iguales a 4.0 para que el alumno apruebe, en términos específicos:

- **Teoría:** La evaluación formativa se realiza a través de retroalimentación de la resolución de problemas y ejercicios en el trabajo de aula y a través de presentaciones (al azar) en pizarra. Además, las guías de aprendizaje del trabajo autónomo son retroalimentados en clases, a partir de la ejemplificación de uno de los ejercicios o problemas.

La evaluación sumativa se realiza a través de 3 pruebas escritas con diferentes ponderaciones de acuerdo a los resultados de aprendizaje involucrados.

El curso implica instancias de autoevaluación, formales o informales, que permitan al estudiante evaluar su propio desempeño.

- **Laboratorio:** La evaluación formativa se realiza a través de retroalimentación de la resolución de problemas y ejercicios en el trabajo de laboratorio.

La evaluación sumativa se realiza a través de 3 trabajos individuales y al menos 9 talleres individuales o grupales con diferentes ponderaciones de acuerdo a los resultados de aprendizaje involucrados.

El curso implica instancias de autoevaluación, formales o informales, que permitan al estudiante evaluar su propio desempeño

Bibliografía básica

TEORIA

Tannenbaum A. (2009) Sistemas Operativos modernos, 3° Edición, Prentice Hall.

Stallings W. (2012) Sistemas Operativos 5°. Edición Editorial Prentice Hall.

Carreteros P. (2007) Sistemas Operativos, una visión aplicada 2° Edición. Editorial Mc Graw Hill

Silverschatz A. (2006) fundamentos de Sistemas Operativos 7° edición Editorial Mc Graw Hill

Milenkovic M. (1994) Sistemas Operativos, Conceptos y diseño 2° Edición 1994 Editorial Springer

Martínez D. (2004) La Red Sistemas Operativos 1° Edición 2004 editorial El Cid Argentina.

	<p>LABORATORIO.</p>
--	----------------------------

Robert L. (2003) Linux Kernel Development 2° Edición Editorial O'Reilly

Robert L. (2014) Linux System Programming 1° Edición Editorial O'Reilly

Castilla Rubio A. (2004) Ejercicios de Sistemas Operativos 1° edición, Editorial
Prentice Hall