

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Asignatura	Algebra II	
Carrera	<i>Licenciatura en Ciencia de la Computación</i>	
Código		
Créditos	8	Tbjo. Directo: 6 hrs. pedag. – Tbjo. Autónomo: 9 hrs. cronolog.
Nivel	<i>2 semestre</i>	
Requisitos	<i>Algebra I</i>	
Categoría	<i>Obligatorio</i>	
Área de conocimiento	<i>Ciencias Naturales</i>	
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso</p> <p>Esta asignatura contribuye en los siguientes desempeños integrales:</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</p> <p>Aplicar modelos elementales del algebra lineal para la representación de situaciones de la vida real que incorporen variables significativas respecto de un problema, realizando un trabajo riguroso en el desarrollo de las tareas.</p>	
	Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas
	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los fundamentos y propiedades de las estructuras de grupo, anillo y cuerpo, en el análisis, caracterización y modelamiento básico de situaciones de la vida real o del procesamiento de datos. 	Estructuras Algebraicas
	<ul style="list-style-type: none"> • Analizar, modelar y resolver problemas de la vida real o el procesamiento de datos, utilizando sistemas de ecuaciones lineales, trabajando en forma individual o grupal. 	Sistemas de Ecuaciones Lineales
	<ul style="list-style-type: none"> • Representar datos de la vida real o del procesamiento de datos, utilizando propiedades de los espacios vectoriales, trabajando en forma individual o grupal. 	Espacios Vectoriales

	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de una base del espacio vectorial que permita generar un sistema de coordenadas independientes entre sí, trabajando en forma individual o grupal. 	Producto interno
<p>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</p> <p><i>La metodología contempla clases expositivas dialogadas, resolución plenaria de problemas, y aplicación guías de aprendizaje, lo cual se trabajará de forma individual o colaborativa, fundamentalmente en sala o eventualmente en laboratorio.</i></p> <p><i>El trabajo autónomo se desarrollará en base a guías de ejercicios, las cuales pueden ser resueltas de forma individual y grupal, lo cual se retroalimentará en sala.</i></p>		
<p>Procedimientos de evaluación</p> <p><i>Los procedimientos de evaluación contemplarán evaluaciones diagnósticas, sumativas y formativas a partir de controles, trabajos individuales y grupales.</i></p> <p><i>La evaluación formativa se aplicará mediante la retroalimentación de guías en sala, mientras que la evaluación diagnóstica se realizará a través de interacción dialogada (lluvia de ideas) o la aplicación de pruebas orientadas a reconocer los conocimientos previos de los estudiantes, ambas al inicio del curso.</i></p> <p><i>Se realizará auto y coevaluación para favorecer la autorregulación de los estudiantes en las tareas colaborativas asignadas y en el estudio de la asignatura</i></p>		
<p>Bibliografía básica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algebra II, Ricardo Santander Baeza, Edición Universidad de Santiago de Chile, 2010. • Grossman, S., 1997, Algebra lineal, Mc Graw Hill. • Kolman, B., 1999, Álgebra lineal con Aplicaciones y Matlab, Prentice Hall. 		