

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Nombre</b>	<b>Computación I</b>	
<b>Carrera</b>	<i>Ingeniería Estadística</i>	
<b>Código</b>	26209	
<b>Créditos SCT-Chile</b>	<b>6</b>	<i>Tbjo. Directo: 5 hp. . Tbjo. Autónomo: 5 hc. (semanal)</i>
<b>Nivel</b>	<i>I Primero</i>	
<b>Requisitos</b>	<i>Ingreso</i>	
<b>Categoría</b>	<i>Obligatorio</i>	
<b>Área de conocimiento según OCDE</b>	<i>Ingeniería y Tecnología;</i>	
<b>Descripción</b>	<b>Contribución al Perfil de Egreso</b> Contribuir a la comprensión interpretación y resolución de problemas de índole algorítmicos, mediante metodologías de programación estructurada, acentuando el pensamiento lógico y la capacidad de análisis de problemas de orden matemático y estadístico intuitivo.	
	<b>Resultado de aprendizaje general</b> Elaborar soluciones algorítmicas de problemas matemáticos y/o estadísticos mediante el pensamiento lógico y el uso de herramientas computacionales, valorando el pensamiento crítico y trabajo colaborativo.	
	<b>Resultados de aprendizaje específicos (3 a 4)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar la arquitectura y funcionamiento general de un computador</li> <li>- Elaborar soluciones lógicas mediante la construcción de algoritmos en pseudolenguaje en problemas de orden básicos y medios de complejidad.</li> <li>- Diseñar programas computacionales utilizando un lenguaje de programación de alto nivel.</li> </ul>	<b>Unidades temáticas</b>  <b><i>Unidad I Introducción a la Computación</i></b>  <b><i>Unidad II Algoritmos en pseudolenguaje</i></b>  <b><i>Unidad III Lenguaje de programación C.</i></b>
	<b>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</b> El curso considera clases expositivas dialogadas, orientado a una metodología de orden teórico práctico, considerando estrategias de enseñanza . aprendizaje tales como resolución de problemas, mediante el uso de analogías, análisis de casos tipo y talleres en laboratorios. Las clases se desarrollarán en sala y laboratorios computacionales. Durante el tiempo autónomo del estudiante, deberá realizar trabajos grupales y/o colaborativos.	

	<p><b>Procedimientos de evaluación</b></p> <p>El curso comienza con una evaluación diagnóstica, que pretende recabar conocimientos previos lógicos de los estudiantes.</p> <p>Durante el proceso de aprendizaje se aplicarán evaluaciones con intencionalidad formativa y sumativa. Respecto de esta última, se considerarán pruebas escritas y controles prácticos y/o escritos, además de trabajos prácticos individuales o grupales (máximo 2 alumnos).</p> <p>Por último, se considera un examen escrito de suficiencia de tipo optativo.</p> <hr/> <p><b>Bibliografía básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sánchez M.; Chamorro Félix; Molina José; Matellán V.(1996) Programación Estructurada y Fundamentos de Programación. McGraw-Hill/Interamericana España, Madrid.</li> <li>• García Félix; Calderón Alejandro; Carretero Jesús; Fernández Javier; Pérez José (2004) Problemas resueltos de programación en lenguaje C. Thomson Editores España Madrid.</li> <li>• Sznajdleder Pablo Augusto. (2012) Algoritmos a fondo: con implementación en C y Java. Alfaomega Grupo editor argentino Buenos Aires.</li> <li>• Brassard G. Bratley P. (2000) Fundamentos de Algoritmia. Pearson Educación S.A. Madrid.</li> <li>• Cairó Osvaldo. (2006) Fundamentos de Programación: Piensa en C. Pearson Educación S.A. México D.F.</li> <li>• Kernigham W. Brian; Ritchie M. Dennis. (1991) El Lenguaje de Programación C. Pearson Educación S.A. México D.F.</li> </ul>
--	---