

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Asignatura</b>	<b>Fundamentos de Programación</b>				
<b>Carrera</b>	Contador Público y Auditor				
<b>Código</b>	361426				
<b>Créditos SCT-Chile</b>	4 SCT <i>[Estimativo]</i>	Tbjo. Directo semanal :	4 hrs. <i>pedagógicas</i>	Tbjo. Autónomo semanal:	4,2 hrs. <i>cronológicas</i>
<b>Nivel</b>	Cuarto Nivel				
<b>Categoría</b>	Obligatorio				
<b>Requisitos</b>	Matemáticas I				
<b>Área de conocimiento</b>	Ingeniería y Tecnología				
<b>Descripción</b>	<b>Contribución al Perfil de Egreso</b>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planifica, integra y utiliza tecnologías de información y comunicación (TIC) en las disciplinas de contabilidad, auditoría, economía, y administración.</li> <li>Comprender el lenguaje básico de las tecnologías de información y comunicación (TIC) y el uso de herramientas computacionales de carácter profesional.</li> <li>Desarrollan habilidades de pensamiento lógico-algorítmico, resolución de problemas y fortalecimiento del inglés a través de la programación</li> </ul>				
	<b>Resultado de aprendizaje general</b>				
	Elaborar programas computacionales para la resolución de problemas que requieran tratamiento de datos usando lenguaje de programación Python, mostrando preocupación por la generalidad y las buenas prácticas de programación.				
	<b>Resultados de aprendizaje específicos</b>		<b>Unidades temáticas</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dominar un vocabulario de TIC básico.</li> <li>2. Escribir scripts que realicen cálculos y operaciones sobre texto que requieren el uso de estructuras de control.</li> <li>3. Utilizar estructuras de bifurcación e iteración.</li> <li>4. Conocer tipos de datos abstractos</li> </ol>		<b>Introducción a la programación</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Construir abstracciones de datos del mundo real identificando datos atómicos y compuestos.</li> <li>6. Elaborar programas que resulten de la aplicación de abstracción a un enunciado que requiere el uso de tipos de datos compuestos, implementados con tipos más simples y objetos nativos del lenguaje.</li> </ol>		<b>Abstracción y construcción de programas</b>			

	7. Utilizar herramientas TI propias de la disciplina para resolver problemas de contabilidad	<b>Programación para contabilidad</b>
<p><b>Metodologías de enseñanza y de aprendizaje</b></p> <p>En docencia directa, en la sala de clases, se desarrollan clases teóricas y prácticas para explicar los fundamentos de la asignatura, para lo cual se considera el modelamiento y la resolución en forma computacional de problemas cotidianos y de tratamiento de datos. Se desarrollan exposiciones dialogadas de los tópicos asociados al curso, actividades grupales, orientadas a la colaboración en la construcción del conocimiento mediante el desarrollo de problemas y actividades individuales para entender el funcionamiento de las distintas herramientas de programación.</p> <p>Durante el inicio del curso, en el tiempo de trabajo autónomo los estudiantes profundizan en los contenidos vistos en clases, a través del desarrollo de ejercicios tipo y problemas acotados sugeridos por el profesor. Y en la etapa final del curso se investigan contenidos adicionales a los vistos con el fin de aplicar el conocimiento adquirido en el lenguaje de programación Python a otra herramienta.</p>		
<p><b>Procedimientos de evaluación</b></p> <p>La asignatura evaluará los resultados de aprendizaje mediante evaluaciones formativas y sumativas.</p> <p>A modo formativo se consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control escrito a modo de diagnóstico (Heteroevaluación).</li> <li>- Exposiciones breves de soluciones a problemas (Heteroevaluación, coevaluación y evaluación de pares).</li> </ul> <p>Finalmente, a modo sumativo se evalúa mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pruebas escritas (Heteroevaluación). 70% en dos pruebas.</li> <li>- Implementación de un programa (Heteroevaluación, coevaluación y evaluación de pares). 30% trabajo final.</li> </ul>		
<p><b>Bibliografía básica</b></p> <p><b><u>BIBLIOGRAFÍA MÍNIMA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Marzal, García.– Introducción a la programación con Python, Universitat Jaume.</li> <li>- 2. Campbell, Jennifer - Practical programming, 2009</li> <li>- 3. Sande, Warren. - Hello world! - Computer Programming for Kids and Other Beginners, 2009</li> </ul> <p><b><u>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Zelle, John M. Python programming, 2004</li> </ul>		