



NOMBRE DE LA CARRERA	INGENIERÍA INFORMÁTICA EMPRESARIAL
NOMBRE DEL MÓDULO	MATEMÁTICAS I
NÚMERO DE CRÉDITOS (EXPRESADOS EN SCT-CHILE)	SCT – Chile: 6 Total horas de trabajo presencial: 90 Total horas de trabajo autónomo: 72
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Ingeniería y Tecnología: Ingeniería de la Información
SEMESTRE	PRIMER SEMESTRE



PREREQUISITOS	INGRESO
UNIDAD RESPONSABLE DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SYLLABUS	ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA EMPRESARIAL
COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO AL QUE CONTRIBUYE ESTE MÓDULO Y NIVEL DE LOGRO DE CADA UNA DE ELLAS.	1. Innovar en el ámbito de la gestión con apoyo de las Tecnologías de Información para mejorar la rentabilidad, eficiencia y productividad de las organizaciones (nivel básico).
APRENDIZAJES	Competencia 1: Evalúa variables que definen un problema de tecnologías de información y gestión.



UNIDADES DE APRENDIZAJES Y SABERES ESENCIALES	Unidad I: Lógica		
	SABER (conocimientos, recursos cognitivos)	SABER HACER (Procedimientos, recursos procedimentales)	SABER SER/CONVIVIR (Actitudes, recursos actitudinales)
	Comprender los conceptos y propiedades básicas de la lógica matemática y de la teoría de conjuntos.	Aplicar los conceptos y propiedades básicas de la lógica matemática y de la teoría de conjuntos.	
	Unidad II: Matrices		
	SABER (conocimientos, recursos cognitivos)	SABER HACER (Procedimientos, recursos procedimentales)	SABER SER/CONVIVIR (Actitudes, recursos actitudinales)
	Comprender el concepto de matrices y su operatoria para la resolución de problemas, utilizando sistemas de ecuaciones lineales.	Aplicar y analizar matrices y su operatoria para la resolución de problemas, utilizando sistemas de ecuaciones lineales.	
	Unidad III: Métodos de conteo		
SABER (conocimientos, recursos cognitivos)	SABER HACER (Procedimientos, recursos procedimentales)	SABER SER/CONVIVIR (Actitudes, recursos actitudinales)	



	Comprender las propiedades de las sumatorias, progresiones y el análisis combinatorio en la resolución de problemas afines.	Aplicar las propiedades de las sumatorias, progresiones y el análisis combinatorio en la resolución de problemas afines.	
METODOLOGÍA A UTILIZAR	<ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas y participativas para introducir los conceptos y aspectos cognitivos: consiste en presentar de manera organizada información a un grupo. <p>Propósito de la metodología: Explicar y relatar los conceptos principales</p> <p>Instrumento: Pizarra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Exposiciones en Base a Temas Propuestos: Consiste en presentar de manera organizada información al grupo. Al exponer, se debe estimular la interacción entre los integrantes del grupo, y quien expone debe desarrollar habilidades para interesar y motivar al grupo en su exposición. <p>Propósito de la metodología: Explicar y relatar los conceptos principales</p> <p>Instrumento: Presentación Power Point</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de solución de ejercicios realizadas por el profesor en clases: Con el propósito de que los estudiantes 		



	<p>adquieran un nivel de conocimiento suficiente en los temas y como una forma de estimular el análisis, las materias vistas en clases de cátedra se reforzarán con el desarrollo de ejercicios en clases.</p> <p>Propósito de la metodología: Aplicar los aprendizajes.</p> <p>Instrumento: Guías de ejercicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento de conceptos con apoyo de ayudante en cátedra: Con el propósito de que los estudiantes adquieran un nivel de conocimiento suficiente en los temas y como una forma de estimular el análisis, las materias vistas en clases de cátedra se reforzarán con el desarrollo de ejercicios en clases. <p>Propósito de la metodología: Reforzar los aprendizajes.</p> <p>Instrumento: Pizarra y guía de ejercicios</p>
<p>EVALUACIÓN APRENDIZAJES</p>	<p>DE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas <p>Propósito: evidenciar la adquisición de conocimientos</p> <p>Instrumento: Rúbrica de prueba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controles <p>Propósito: evidenciar la aplicación de aprendizajes</p>



	<p>Instrumento: Rúbrica de control</p> <table border="1" data-bbox="577 483 1771 646"> <thead> <tr> <th colspan="3">Evaluación</th> </tr> <tr> <th>Tipo de Evaluación</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pruebas</td> <td>3</td> <td>70% de cada Unidad</td> </tr> <tr> <td>Controles</td> <td>12</td> <td>30% de cada Unidad</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ponderación de Unidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidad 1: 30% - Unidad 2: 35% - Unidad 3: 35% <p>Los alumnos que falten a una Prueba Parcial podrán rendirla en la última semana.</p> <p>Controles: Los controles son individuales. Se realizaran 4 controles por unidades de los cuales se eliminará la peor nota. No hay recuperación de controles.</p> <p>Prueba final acumulativa: La prueba final acumulativa se realizará en la última semana. Esta prueba corresponderá a un 30% de la nota final y la nota de presentación obtenida en el curso corresponderá a un 70%.</p>	Evaluación			Tipo de Evaluación	Cantidad	Porcentaje Total	Pruebas	3	70% de cada Unidad	Controles	12	30% de cada Unidad
Evaluación													
Tipo de Evaluación	Cantidad	Porcentaje Total											
Pruebas	3	70% de cada Unidad											
Controles	12	30% de cada Unidad											
<p>REQUERIMIENTOS ESPECIALES</p>	<p>Sin requerimientos</p>												



BIBLIOGRAFÍA	<p>Bibliografía Básica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apuntes del profesor.• Jonsonbaurg, MATEMÁTICAS DISCRETAS, Grupo Editorial IberoamericanaE. Haeussler y R. Paul, MATEMÁTICAS PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA. Grupo Editorial Iberoamericana• Hoffmann, Laurence D., Cálculo para la administración, economía y ciencias sociales, Santafé de Bogotá : McGraw-Hill, c2001 <p>Bibliografía Complemetaria:</p> <ul style="list-style-type: none">• LIBRO(S) COMPLEMENTARIOS
---------------------	--