

PROGRAMA DE ASIGNATURA

Nombre	Matemáticas para la Economía IV				
Carrera	Ingeniería comercial en economía				
Código	351461				
Créditos SCT-Chile	7 SCT	Trabajo Directo semanal:	4 horas pedagógicas	Trabajo Autónomo semanal	2 horas cronológicas
Nivel	4o semestre				
Requisitos	Matemáticas para la Administración y Economía III				
Categoría	Obligatorio				
Área de conocimiento según OCDE	Ciencias Naturales				
Descripción	<p>Contribución al Perfil de Egreso: En este curso se desarrolla el pensamiento analítico y estratégico. Contribuye a su vez al desarrollo de la capacidad de abstracción, deductiva y analítica que requiere el egresado de Ingeniería Comercial, mención Economía.</p>				
	<p>Resultado de Aprendizaje General: Dotar al alumno(a) de un esquema moderno de razonamiento analítico deductivo que le permita estudiar matemáticas y sus técnicas cuantitativas, junto con proporcionar algunas herramientas matemáticas con usos en Economía y Administración.</p>				
	Resultados de Aprendizaje			Unidades	
	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de forma cuadrática - Expresión matricial de una forma cuadrática - Expresión diagonal de una forma Cuadrática - Expresión con auto valores de una forma cuadrática. 			Formas cuadráticas	
	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matrices positivas - Matrices semi positivas - Matrices negativas - Matrices semi negativas - Matrices indefinidas 			Clasificación de formas cuadráticas	
	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formas cuadráticas restringidas a un subespacio y ejemplos utilidades, excedentes) 			Formas cuadráticas restringidas	

	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extremos de una función de variables. - Puntos críticos o estacionarios - Máximos y Mínimos globales - Puntos silla 	<p>Optimización Sin restricciones</p>
	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición y teorema de los multiplicadores de Lagrange. - Función Lagrangeana - Clasificación de óptimos. - Interpretación de los Multiplicadores de Lagrange - Restricciones Mixtas - Formulación de Kuhn-Tucker - Teorema de la envolvente 	<p>Optimización restringida</p>
	<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Funciones homogéneas y homotéticas. 	<p>Funciones Homogéneas y Homotéticas</p>
	<p>Contenidos:</p> <p>Funciones cóncava y convexa.</p> <p>Función Cuasi-convexas - Función Cuasi cóncavas.</p>	<p>Funciones cóncavas y convexas</p>
<p>Metodologías de Enseñanza y de Aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exposiciones dialogadas dirigidas por el docente: tienen por objetivo que los estudiantes comprendan y apliquen los principios de las matemáticas donde se complementará con una estrategia de preguntas y respuestas que permita ir visualizando los grados de comprensión alcanzados por los estudiantes. - Ejercicios de apoyo: se trata de una actividad individual que los estudiantes 		

	<p>realizan en espacios distintos a la clase presencial. Cuya función es verificar la comprensión del tema dado y fortalecer las áreas no entendidas..</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudantía (tutoría): permite que los estudiantes cuenten con el apoyo específico de un Profesor-Ayudante, el cual fomentará la lectura de textos de estudio y de la ejercitación. Se dará prioridad a la resolución de casos, revisión de guías y trabajo grupal.
	<p>Procedimientos de Evaluación: La evaluación incluirá los siguientes elementos, con sus respectivas ponderaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primera prueba: 35% - Segunda prueba: 45% - Ayudantía: 20% <p>Por decisión del Departamento en tanto unidad académica, se requerirá para aprobar el curso un mínimo de 70% de asistencia a las sesiones en que se imparten las clases de la asignatura.</p>
	<p>Bibliografía Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Simon, Carl; Blume, Laurence (1994) “Mathematics For Economists” W.W Norton. - Sydsaeter, Knut; Hammond, Peter; Carvajal, Andrés (2012) “Matemáticas para el análisis. - Apuntes de Clases (profesores de la coordinación)