



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



**PROGRAMA ANALÍTICO**

**CARRERA:** INGENIERIA FINANCIERA

<b>PROGRAMA DE:</b>	CALCULO I	<b>CÓDIGO SIS:</b> 1302166
		<b>SIGLA:</b>
		<b>NIVEL:</b> SEGUNDO

**N° Hrs. de Clases Teóricas y Prácticas:** 6

<b>Prerrequisitos:</b>	<b>ÁREAS DE COORDINACIÓN CURRICULAR</b>	
	<b>HORIZONTAL</b>	<b>VERTICAL</b>
ALGEBRA LINEAL	1) ESTADÍSTICA I 2) CALCULO II 3) INVESTIGACIÓN 4) OPERATIVA I	1. CONTABILIDAD FINANCIERA II 2. INFORMÁTICA 3. MICROECONOMÍA 4. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS 5. LEGISLACIÓN TRIBUTARIA
<b>Objetivos:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enunciar e interpretar los conceptos del Cálculo.</li> <li>• Aplicar con precisión cada uno de los métodos, las técnicas y los conceptos del Cálculo en el desarrollo de la teoría administrativa y la teoría económica.</li> <li>• Aplicar los conceptos del Cálculo en su formación integral, considerando las dimensiones administrativas, sociales, económicas, políticas, de ética y de medio ambiente.</li> </ul>	
<b>Contenidos Mínimos:</b>	<b>1. LOS NÚMEROS REALES Y FUNCIONES REALES</b> 1.1. Campo de los Números Reales. 1.2. Desigualdades, Intervalos y Valor Absoluto. 1.3. Funciones Reales. 1.4. Ejercicios y problemas de aplicación a las Ciencias Económicas <b>2. LÍMITES Y CONTINUIDAD</b> 2.1. Límites Algebraicos 2.2. Límites Infinitos – Asíntotas 2.3. Continuidad	

	<p>2.4. Ejercicios y problemas de aplicación a las Ciencias Económicas</p> <p><b>3. DERIVACIÓN EN FUNCIONES ALGEBRAICAS CON UNA VARIABLE INDEPENDIENTE Y APLICACIONES</b></p> <p>3.1. Derivada como Pendiente y como Razón de Cambio</p> <p>3.2. Reglas de Derivación</p> <p>3.3. Aplicación de la Derivada</p> <p>3.4. Ejercicios y problemas de aplicación a las Ciencias Económicas</p> <p><b>4. INTEGRACIÓN Y APLICACIONES</b></p> <p>4.1. La integral indefinida como anti derivada,</p> <p>4.2. Las reglas de integración, las reglas adicionales de integración y, otras técnicas de integración.</p> <p>4.3. La integral definida, las integrales definidas y áreas y, los métodos de aproximación.</p> <p>4.4. Las aplicaciones del cálculo integral, el cálculo integral y la probabilidad.</p>
<p><b>Bibliografía:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BUDNICK, Frank (1997) “Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales”</li> <li>• CHIANG, Alpha (1996) “Métodos Fundamentales de Economía Matemática”</li> <li>• DRAPER, Jean (1976) “Matemáticas para Administración y Economía”</li> <li>• HOFFMAN L., Bradley (1997) “Cálculo aplicado a Administración, Economía, Contaduría y Ciencias Sociales”</li> <li>• PINO-PHILLIPS-DIAS (2002) “Cálculus Amábilis”</li> </ul>