

PLANIFICACIÓN SEMESTRAL DE ASIGNATURA

Primer Semestre Académico 2025

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	Introducción a las Matemáticas	Código:	CAU1401
Semestre de la Carrera:	Primer Semestre		
Carrera:	Contabilidad y Auditoría		
Escuela:	Ciencias Sociales		
Docente(s):	Rafael Eduardo Parraguez Angulo Jane Yáñez Fuentes		
Ayudante(s):			
Horarios:	Sección 1, Lunes, miércoles y viernes de 08:30 – 10:00. Sección 3, Lunes, miércoles y viernes de 10:15 – 11:45.		

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral:	162
Carga horaria semanal:	9

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4,5 hrs.
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	4,5 hrs.

II. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Este curso busca que el/la estudiante desarrolle el pensamiento lógico matemático y adquiera herramientas para el análisis de funciones reales, que le servirá como base para entender métodos de análisis matemático, fundamentales para entender la estadística, economía, finanzas, entre otras disciplinas.

III. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

RA 1.	Demostrar propiedades matemáticas, utilizando el lenguaje de la lógica proposicional, la lógica simbólica y Teoría de conjuntos, desarrollando argumentos matemáticos y justificando correctamente los problemas matemáticos.
RA 2.	Utilizar herramientas de la geometría analítica y la trigonometría resolviendo problemas geométricos.
RA 3.	Desarrollar a través de procesos algebraicos y geométricos, desigualdades e inecuaciones en una y dos variables, facilitando el razonamiento en la resolución de problemas en contextos diversos.
RA 4.	Utilizar propiedades fundamentales de las funciones de una variable real resolviendo problemas matemáticos.
RA 5.	Comprender las propiedades de la sumatoria para aplicarlas en la resolución de problemas.

IV. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD 1, 2 y 3: Lógica y demostraciones (semana 1 y 2), Conjuntos (semana 3 y 4) y Geometría analítica (semana 5)						
Semana	Contenidos	Resultados de Aprendizaje	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa	Bibliografía de apoyo
			Sincrónico	Asincrónico (trabajo autónomo de/la estudiante)		
1	Proposiciones lógicas, valores de verdad, tablas de verdad, tautologías, contradicción y contingencias.	RA 1	4,5	4,5	Evaluación formativa	Lipschutz L. Lipson M. Matemáticas discretas Schaum. Editorial Mc Graw Hill, 3a Ed. 2009.
2	Demostraciones sin tabla de verdad; algebra proposicional; función proposicional y cuantificadores.	RA 1	4,5	4,5	Evaluación formativa	Lipschutz L. Lipson M. Matemáticas discretas Schaum. Editorial Mc Graw Hill, 3a Ed. 2009.
3	Conjunto referencia y vacío; igualdad e inclusión de conjuntos; álgebra de conjuntos; unión, intersección y diferencia.	RA 1	4,5	4,5	Evaluación formativa	Michael Sullivan, Álgebra y Trigonometría. Editorial Pearson, 9a Ed. 2013.
4	Producto cartesiano y pares ordenados; conjunto potencia; cuantificadores y conjuntos.	RA 1	4,5	4,5	Evaluación formativa	Lipschutz L. Lipson M. Matemáticas discretas Schaum. Editorial Mc Graw Hill, 3a Ed. 2009.
5	Plano de coordenadas, abscisas y ordenadas; definición de rectas, pendiente y corte con la ordenada; ecuación de la recta; rectas paralelas y perpendiculares; intersección de rectas.	RA 2	4,5	4,5	Evaluación Sumativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.

UNIDAD 4, 5: Álgebra (semana 6, 7 y 8) y Funciones reales (semana 9, 10 y 11)

Semana	Contenidos	Resultados de Aprendizaje	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa	Bibliografía de apoyo
			Sincrónico	Asincrónico (trabajo autónomo de/la estudiante)		
6	Inecuación lineal con 1 y 2 variables.	RA 3	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.
7	Inecuación con valor absoluto y cuadráticas	RA 3	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.
8	Inecuación racional.	RA 3	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.
9	Definición, dominio, codominio, recorrido, gráfica de funciones, inyectiva, sobreyectiva y biyectiva	RA 4	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.

10		Semana	de	Aprendizaje	Autónomo	26/05 al 31/05
11	Función inversa y composición de funciones.	RA 4	4,5	4,5	Evaluación sumativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.

UNIDAD 6 y 7: Análisis de funciones reales (semana 12 y 13) y Sumatorias (semanas 13, 14 y 15)

Semana	Contenidos	Resultados de Aprendizaje	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa	Bibliografía de apoyo
			Sincrónico	Asincrónico (trabajo autónomo de/la estudiante)		
12	Función lineal, afín, valor absoluto, cuadrática, raíz, parte entera.	RA 2 RA 4	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.
13	Función polinómica, racional, exponencial, logarítmica y trigonométrica.	RA 2 RA 4	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.

14	Progresión aritmética y geométrica	RA 5	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.
15	Inducción matemática y sumatorias	RA 5	4,5	4,5	Evaluación formativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.
16	Propiedades de las sumatorias	RA 5	4,5	4,5	Evaluación Sumativa	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.

V. EVALUACIONES

Fecha	Tipo de Evaluación	Modalidad	Ponderación
26 de abril de 2025	Certamen 1	Presencial	25%
07 de junio de 2025	Certamen 2	Presencial	30%
05 de julio de 2025	Certamen 3	Presencial	30%
28 de marzo de 2025	Taller 1	Presencial	15%
11 de abril de 2025	Taller 2	Presencial	
16 de mayo de 2025	Taller 3	Presencial	
30 de junio de 2025	Taller 4	Presencial	
11 de julio de 2025	Prueba recuperativa	Presencial	-
18 de julio de 2025	Examen	Presencial	30%

- De acuerdo con el reglamento de la Universidad, las notas van de 1.0 a 7.0, redondeando a la décima. Es decir, $3.97 = 4.0$ y $3.9437 = 3.9$.
- Nota presentación (NP) = Certamen 1*25% + Certamen 2*30% + Certamen 3*30% + Promedio Talleres*15%.**
- Nota Final = NP*70% + Examen*30%.**
- Condiciones de Aprobación
 - Sólo se considerará aprobado si la nota Final es mayor o igual a 4.0 y el porcentaje de asistencia es igual o superior al 85%.
 - Examen: Podrán eximirse los estudiantes que tengan NP mayor o igual a 5,0.

VI. NORMATIVA DEL CURSO

Inasistencias: El/la estudiante que no se presente a una evaluación presencial y/o una clase obligatoria deberá justificar ante la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE) las razones de su inasistencia, a través del módulo de UCampus asignado para ello. La documentación entregada será evaluada por la unidad mencionada, quien emitirá una resolución, la cual permitirá al estudiante solicitar al/la docente responsable de la asignatura, se aplique el procedimiento correspondiente al curso para recuperar dicha nota. La justificación debe remitirse a los plazos especificados por la DAE. Si la justificación no es entregada en este plazo y a la dirección que corresponde (DAE), o no se constituye como una justificación de la ausencia a cualquier actividad evaluada, será calificada automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

Recorrecciones: Ud. puede solicitar que se le vuelva a corregir una evaluación, por escrito (en una hoja aparte) y adjuntando la evaluación, inmediatamente que ésta le sea entregada (no en otra instancia, no

se puede llevar la evaluación y luego volver a pedir corrección). La corrección puede ser por errores de suma de puntaje (en cuyo caso se resolverá de inmediato), o bien, pues Ud. considera insuficiente el puntaje asignado a algunas de sus respuestas. En este caso, la petición debe estar justificada en su hoja por escrito, describiendo porque considera que no tiene bien corregida su evaluación, luego se le volverá a corregir toda su evaluación, pudiendo subir o bajar su puntaje original. Sólo se considerarán este último tipo de correcciones si sus respuestas NO están con lápiz mina.

VII. INTEGRIDAD ACADÉMICA

Este curso se rige por las normativas internas de la Universidad tales como el Reglamento de Estudios de Pregrado, Reglamento de Convivencia Universitaria, entre otros.

Se considerarán infracciones a la honestidad académica las siguientes acciones:

- Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica. - Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros.
 - Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación.
 - Grabar las clases sin la autorización explícita del o la docente y el consentimiento del resto de estudiantes.
- Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0), así también podrían evaluarse otras sanciones si corresponde.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
3,4,5,6,y,7.	Jagdish C. Arya, Robin W. Lardner. Matemáticas Aplicadas a la administración y a la economía. Editorial Pearson, 5ta Ed. 2009.	Digital
1 y 2	Lipschutz L. Lipson M. Matemáticas discretas Schaum. Editorial Mc Graw Hill, 3a Ed. 2009.	Digital
2	Michael Sullivan, Álgebra y Trigonometría. Editorial Pearson, 9a Ed. 2013.	Digital