

PLANIFICACIÓN DE CURSO
Segundo Semestre Académico 2022

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	Métodos Matemáticos I	ICO1201
Semestre de la Carrera:	Semestre I, Año 1	
Carrera:	Ingeniería Comercial	
Escuela:	Escuela de Ciencias Sociales	
Docente(s):	Sebastián Soto G.	
Ayudante(s):		
Horario:	Viernes, 16:15 a 19:30	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	180horas
Carga horaria semanal:	10 horas

Tiempo de trabajo sincrónico semanal:	4horas
Tiempo de trabajo asincrónico semanal:	6 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1) Aplicar principios de Álgebra en la resolución de problemas.
2) Analizar funciones en diversos contextos.
3) Comprender y aplicar la teoría de matrices.
4) Analizar situaciones que involucran el uso de sumatorias.

¹ Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

UNIDAD: <i>(REPLICAR TANTAS VECES COMO UNIDADES SE DISPONGAN EN EL CURSO)</i>				
Semana	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo sincrónico	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
Semana 1 22 de agosto	Presentación del curso: reglas generales. Teoría de ecuaciones. Ecuación de segundo grado. Ecuación logarítmica. Ecuación exponencial. Cambio de variable. Sistemas de ecuaciones.	3	3	Guía 1
Semana 2 29 de agosto	Propiedades de potencias. Propiedades de raíces. Propiedades de logaritmos. Conjunto de los números reales.	4.5	4.5	Guía 2
Semana 3 5 de septiembre	Inecuaciones. Sistemas de inecuaciones. Inecuaciones con valor absoluto. Problemas que involucran el uso de inecuaciones. Representación gráfica.	4.5	4.5	Guía 3
Semana 4 20 de septiembre	Prueba 1. Recordar el concepto de función. Función Inyectiva. Función Sobreyectiva. Función biyectiva. Función inversa. Dominio y recorrido de funciones.	4.5	4.5	Prueba 1
Semana 5 26 de septiembre	Función logarítmica. Función exponencial. Función compuesta. Problemas asociados a funciones.	4.5	4.5	Guía 1
Semana 6 3 de octubre	Problemas asociados a funciones en diversos contextos. Representación gráfica de funciones.	4.5	4.5	Guía 2
Semana 7 10 de octubre	Prueba 2. Teoría de matrices. Propiedades de matrices.	4.5	4.5	Prueba 2
Semana 8 17 de octubre	Matriz inversa. Matriz adjunta. Resolución de problemas asociados a matrices.	4.5	4.5	Guía 1

Semana 9 24 de octubre	Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con matrices.	4.5	4.5	Guía 2
Semana 10 7 de noviembre	Prueba 3. Definición de sumatorias. Propiedades de sumatorias.	4.5	4.5	Prueba 3
Semana 11 14 de noviembre	Problemas asociados a sumatorias. Progresión aritmética. Progresión geométrica.	4.5	4.5	Guía 1
Semana 12 21 de noviembre	Progresión armónica. Teorema del binomio.	4.5	4.5	Guía 2
Semana 13 28 de noviembre	Prueba 4.	4.5	4.5	Prueba 4

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

Fecha	Evaluación	Ponderación
Semana 20/septiembre	Parcial 1	Promedio de las 4 notas.
Semana 10/octubre	Parcial 2	
Semana 7/noviembre	Parcial 3	
Semana 28/noviembre	Parcial 4	
	TAREAS	10%
Fecha por Definir	Examen	

- Condiciones de Aprobación
 - a. Sólo se considerará aprobado si Nota Final es mayor o igual a 4.5.
 - b. Si la Nota Final es menor a 4.5, debe rendir examen.
 - c. Si Nota Final es mayor o igual a 4.0 y el examen es menor a 4, se considerará el promedio entre ambas notas como el promedio.
 - d. Si la nota final es menor es 4.0, reprueba el curso.
 - e. Si su nota de presentación al examen es inferior a 4.0 y en dicha instancia obtiene una nota mayor o igual a 4.0, aprueba la asignatura con nota 4.0, independiente de la nota obtenida.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Ejercicios de Álgebra I (Luis Zegarra Agramont).
- Ejercicios de Álgebra (Charles Lehmann).
- Álgebra Superior (Hall&Knight)
- Álgebra Superior (Adrián Albert)

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Álgebra Superior (Murray Spiegel)