

ING1001 – Precálculo
PLANIFICACIÓN DE CURSO
 Segundo Semestre Académico 2025

I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA

Asignatura:	Precálculo	Código:	ING1001
Semestre de la Carrera:	Primer Semestre		
Carrera:	Plan Común		
Escuela:	Ingeniería		
Docente(s):	Juan Carlos Pozo Vera (S1), Patricio Morales Rosales (S2), Monserrat Morales Flores (S3)		
Ayudante(s):	Por definir mediante concurso		

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	180 horas
Carga horaria semanal:	12 horas

Tiempo de trabajo directo semanal:	4.5 horas
Tiempo de trabajo del estudiante semanal:	7.5 horas

II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE

1) Adquirir habilidades para modelar y resolver problemas en base a ecuaciones y desigualdades en una variable.
2) Adquirir destreza en la construcción y representación gráfica de funciones de una variable.
3) Conocer las propiedades más importantes de las funciones fundamentales de una variable: polinomiales, racionales, exponenciales, logarítmicas y trigonométricas, y su utilidad para modelar matemáticamente situaciones del mundo real.

¹ Considera que 1 crédito SCT equivale a 27 horas de trabajo total (directo y autónomo) en el semestre.

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Semana	Contenidos	Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
1 18 agosto	<i>Conjuntos y recta de los números reales (R.1)</i> <i>Repaso de Álgebra y Geometría (R.2 y R.3)</i>	
2 25 agosto	<i>Polinomios (R.4)</i> <i>Raíces n-ésimas y exponentes racionales (R.8)</i>	EA1
3 1 septiembre	<i>Ecuaciones lineales (1.1)</i> <i>Inecuaciones lineales (1.5)</i>	
4 8 septiembre	<i>Coordenadas cartesianas (2.1)</i> <i>Gráficas de Ecuaciones (2.2)</i>	EA2
<i>Semana del 15 de septiembre</i>		
5 22 septiembre	<i>Rectas (2.4)</i> <i>Rectas Paralelas y Perpendiculares (2.5)</i>	
<i>Retorno a clases</i>		
6 17 noviembre	<i>Ecuaciones cuadráticas (1.2)</i> <i>Ecuaciones cuadráticas en el sistema de los complejos (1.3)</i>	
7 24 noviembre	<i>División de polinomios (R.6)</i> <i>Teorema fundamental del álgebra (4.6 y 4.7)</i>	EA3

8 01 diciembre	<i>Expresiones racionales (R.7)</i> <i>Ecuaciones radicales; Ecuaciones de forma cuadrática;</i> <i>Ecuaciones que se factorizan (1.4)</i>	CC1
9 08 diciembre	<i>Funciones (3.1)</i> <i>Gráfica de una función (3.2)</i> <i>Técnicas para graficar (3.5)</i>	
10 15 diciembre	<i>Funciones y modelos cuadráticas (4.1)</i> <i>Biblioteca de las funciones; funciones definidas por partes (3.4)</i>	EA4
11 22 diciembre	<i>Funciones polinomiales (4.2)</i> <i>Funciones Racionales (4.3)</i>	
12 29 diciembre	Receso Docente y Administrativo	
13 05 enero	<i>Funciones exponencial y logaritmo (Cap. 5)</i>	
14 12 enero	<i>Funciones trigonométricas (Cap. 6, 7.4)</i>	EA5
15 18 enero	<i>Propiedades de funciones (3.3)</i>	CC2

IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

La evaluación permitirá que los estudiantes demuestren los resultados de aprendizaje alcanzados en los distintos momentos del proceso de enseñanza. La evaluación se realizará mediante 2 Controles de Cátedra (CC), 6 Ejercicios de Ayudantía (EA) y un Examen (EX).

Calendario de Evaluaciones

Ítem	Fecha
EA1	Semana 2 en horario de ayudantía
EA2	Semana 4 en horario de ayudantía
EA3	Semana 7 en horario de ayudantía
CC1	05 diciembre
EA4	Semana 11 en horario de ayudantía
EA5	Semana 14 en horario de ayudantía
CC2	16 enero
Examen	Por definir

1. Sobre las evaluaciones:
 - a. La asignatura cuenta con dos Controles de Cátedra (CC) y seis Actividades Complementarias: Ejercicios de Ayudantía (EA). De los cinco EA, se considerarán las cuatro mejores notas para el cálculo.
 - b. Quienes cuenten con justificativo, debidamente realizado a la DAE a través de Ucampus, deberán rendir una evaluación al final del semestre, que servirá/n de reemplazo de la/s nota/s faltante/s.
2. Nota de Actividades Complementarias (NAC):
 - a. La NAC corresponde al promedio simple de las cinco mejores notas de EA. Esta nota debe ser mayor o igual a 4.0 como parte de los requisitos para aprobar la asignatura.
3. Nota de Cátedra (NC) y Exención:
 - a. La NC se calcula como promedio simple entre CC1 y CC2.
 - b. Quienes tengan $NC \geq 5.0$ y $NAC \geq 4.0$ quedan exentos/as de rendir el examen si así lo desean. En caso de que los/as estudiantes exentos/as rindan el examen, este sólo se considerará si les beneficia en su Nota Final.
 - c. La Nota Final (NF) de quienes se eximan del examen (y no lo rindan) es:

$$NF = 0.6 * NC + 0.4 * NAC$$
4. Examen (EX):
 - a. Para el cálculo de Nota de Cátedra Final (NCF), el examen pondrá el 40%, es decir:

$$NCF = 0.6 * NC + 0.4 * EX$$
 - b. Además, la nota de Examen puede reemplazar la peor nota entre CC1 y CC2, si ello beneficia al/ a la estudiante.

5. Nota Final (NF):

- a. La NF de la asignatura se calcula como: $NF=0.6*NCF+0.4*NAC$
Los/as estudiantes que tengan $NF \geq 4.0$ y $NAC \geq 4.0$ aprueban con NF.
- b. Casos Especiales:
 - i. Si $NF \geq 4.0$ y $NAC < 3.7$: Estudiante reprueba con nota 3.9.
 - ii. Si $NF \geq 4.0$ y $3.7 \leq NAC \leq 3.9$: Estudiante deberá rendir Examen Recuperativo para subsanar la nota de NAC, este examen se debe aprobar con 4.0 o más. La nota final será un 4.0.
 - iii. Si $NF < 4.0$: Estudiante reprueba con NF.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Michael Sullivan, Álgebra y Trigonometría, Pearson Education, 9a Ed. 2013.
- James Stewart, Loether Redlin, Saleem Watson, Precálculo: matemáticas para el cálculo, Cengage Learning, 6a Ed. 1997.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Apuntes del Curso, Escuela de Ingeniería.