

ING1001 - Precálculo
PLANIFICACIÓN DE CURSO
Primer 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): Duvan Henao (S1), Anton Svensson (S2), Francisco Álvarez (S3), Monserrat Morales (S4), Francisco Venegas (S5), Gonzalo Flores (S6)	
Ayudante(s): Por definir mediante concurso	

Créditos SCT:	6
Carga horaria semestral ¹ :	162 horas
Carga horaria semanal:	9 horas

Tiempo de trabajo directo semanal:	4.5 horas
Tiempo de trabajo del estudiante semanal:	4.5 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 Considere 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
10-15 de marzo	<i>Conjuntos y recta de los números reales</i>	Evaluación diagnóstica
17-22 de marzo	<i>Repaso de Álgebra y Geometría. Multiplicación de polinomios.</i>	
1 24-29 de marzo	<i>Raíces n-ésimas y exponentes racionales</i>	Test especial
2 31/03 - 5/04	<i>Coordenadas cartesianas. Gráficas de Ecuaciones.</i>	EA1
3 7-12 de abril	Repaso y consultas	CC1 (sábado 12 de abril)
4 14-19 de abril Semana Santa	<i>Ecuación de la recta. Rectas paralelas y perpendiculares.</i>	
5 21-26 de abril	<i>Ecuaciones cuadráticas (en los reales y en los complejos)</i>	EA2
6 28/04 - 02/05 1 Mayo Feriado	<i>Factorización de polinomios. División de polinomios.</i>	
7 4-9 de mayo	<i>Teorema fundamental del álgebra. Expresiones racionales.</i>	

8 12-17 de mayo	<i>Ecuaciones radicales. Ecuaciones de forma cuadrática. Ecuaciones que se factorizan. Funciones. Gráfica de una función. Técnicas para graficar.</i>	EA3
9 19-24 de mayo 21 mayo feriado	Repaso y consultas	CC2 (sábado 24 de mayo)
26-31 de mayo	Semana de autocuidado y estudio autónomo	
10 2-7 de junio	<i>Funciones y modelos cuadráticos. Biblioteca de funciones. Funciones definidas por partes.</i>	EA4
11 9-14 de junio	<i>Funciones polinomiales. Funciones Racionales. Función exponencial.</i>	
12 16-21 de junio 20 junio feriado	<i>Función logaritmo. Funciones trigonométricas.</i>	
13 23-28 de junio	<i>Funciones trigonométricas</i>	
14 30/06 - 4/07	<i>Propiedades generales de funciones</i>	EA5
15 6-11 de julio	Repaso y consultas	CC3 (sábado 12 de julio)

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 3 Controles de cátedra (CC), 6 Tests (T) y un Examen (EX).

Calendario de Evaluaciones

Ítem	Fecha
Evaluación diagnóstica	10 de marzo
Test especial	26 de marzo
EA1	Semana 2
CC1	Sábado 12 de abril, 9:00 a 12:00
EA2	Semana 5
EA3	Semana 8
CC2	Sábado 24 de mayo, 9:00 a 12:00
EA4	Semana 10
EA5	Semana 13
CC3	Sábado 12 de julio, 9:00 a 12:00
Examen	Por definir

- El Test especial (T) equivale a un 5% de la Nota de Cátedra del curso.
- La Nota de Ejercicios de Ayudantía (EA) se obtiene mediante el promedio simple de los cuatro mejores Ejercicios de Ayudantía. Esta nota equivale a un 20% de la Nota de Cátedra.
- La Nota de Cátedra (NC) se obtiene a partir de las notas T, CC1, CC2, CC3 y EA, con las siguientes ponderaciones
 - $NC = 5\% T + 25\% CC1 + 25\% CC2 + 25\% CC3 + 20\% EA$
- Cualquier estudiante cuya nota NC sea mayor o igual a 5.5 se encontrará exento de rendir el examen.
- Los estudiantes exentos de rendir examen recibirán como nota en éste la nota NC. Sin perjuicio de lo anterior, un estudiante exento puede rendir el examen, el cual será tomado en consideración en su nota final solamente si es mayor que NC.
- El Examen (EX) reemplazará la peor nota entre CC1, CC2 y CC3, sólo en caso de mejorarla.
- La Nota Final del curso (NF) se obtiene a partir de NC (luego del eventual reemplazo de una de las notas CC1, CC2 o CC3 por EX) y EX, con las siguientes ponderaciones:
$$NF = 60\% NC + 40\% EX$$
- La aprobación del curso está sujeta a la condición NF mayor o igual a 4.0.
- En caso de que un estudiante finalice con NF menor a 4.0 pero mayor o igual 3.7, éste tendrá derecho a un examen adicional, en el cual deberá obtener nota mayor o igual a 4.0. Independientemente de cuál sea esta nota mayor o igual a 4.0, el estudiante aprobará el curso con NF igual a 4.0.

V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Michael Sullivan, Álgebra y Trigonometría, Pearson Education, 9a Ed. 2013.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- James Stewart, Lothar Redlin, Saleem Watson, Precálculo: matemáticas para el cálculo, Cengage Learning, 6a Ed. 1997.
- Apuntes del Curso, Escuela de Ingeniería.