Universidad de O'Higgins

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

Universidad de O'Higgins

III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

Semana	Contenidos	Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
1 18 agosto	*Conjuntos y recta de los números reales (R.1)* *Repaso de Álgebra y Geometría (R.2 y R.3)*	
2 25 agosto	*Polinomios (R.4)* *Raíces n-ésimas y exponentes racionales (R.8)*	**EA1**
3 1 septiembre	*Ecuaciones lineales (1.1)* *Inecuaciones lineales (1.5)*	
4 8 septiembre	*Coordenadas cartesianas (2.1)* *Gráficas de Ecuaciones (2.2)*	**EA2**
Semana del 15 de septiembre		
5 22 septiembre	*Rectas (2.4)* *Rectas Paralelas y Perpendiculares (2.5)*	
6 29 septiembre	*Ecuaciones cuadráticas (1.2)* *Ecuaciones cuadráticas en el sistema de los complejos (1.3)*	**EA3**
7 6 octubre	*División de polinomios (R.6)* *Teorema fundamental del álgebra (4.6 y 4.7)*	**CC1**
13 octubre	***Semana de Autocuidado y Aprendizaje Autónomo 2025-2***	

8 20 octubre	*Expresiones racionales (R.7)* *Ecuaciones radicales; Ecuaciones de forma cuadrática;* *Ecuaciones que se factorizan (1.4)*	**EA4**
10 27 octubre	*Funciones (3.1)* *Gráfica de una función (3.2)* *Técnicas para graficar (3.5)*	
11 03 noviembre	*Funciones y modelos cuadráticas (4.1)* *Biblioteca de las funciones; funciones definidas por partes (3.4)*	**EA5**
12 10 noviembre	*Funciones polinomiales (4.2)* *Funciones Racionales (4.3)*	
13 17 noviembre	*Funciones exponencial y logaritmo (Cap. 5)*	**EA6**
14 24 noviembre	*Funciones trigonométricas (Cap. 6, 7.4)*	**CC2**
15 1 diciembre	*Propiedades de funciones (3.3)*	

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 6 en horario de ayudantía
CC1	10 octubre
EA4	Semana 9 en horario de ayudantía
EA5	Semana 11 en horario de ayudantía
EA6	Semana 13 en horario de ayudantía
CC2	28 diciembre
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 seis EA, se considerarán las cinco 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>=5.5 y NAC>=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 pondera 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>=4.0 y NAC>=4.0 aprueban con NF.
   b. Casos Especiales:
      i. Si NF>=4.0 y NAC<3.7: Estudiante reprueba con nota 3.9.
      ii. Si NF>=4.0 y 3.7<=NAC<=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 Steward, Lother Redlin, Saleem Watson, Precálculo: matemáticas para el cálculo, Cengage Learning, 6a Ed. 1997.

VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS

- Apuntes del Curso, Escuela de Ingeniería.