

# Programa de Nivelación: PIMU A

## Descripción

El programa de nivelación está orientado a los alumnos que ingresan a la carrera de ingeniería y hayan **reprobado uno o varios temas en el test de ingreso**. La nivelación entrega los contenidos de precálculo que el alumno debe conocer previo a Cálculo I.

## Objetivos

La nivelación tiene por objetivo enseñar al alumno los temas de precálculo que son requisitos para el curso de Cálculo I.

1. **Conocer** los contenidos de precálculo que son requisito en el curso del Cálculo I.
2. **Aprender** técnicas para resolver ejercicios y problemas de planteo.
3. **Analizar, relacionar** y **responder** a problemas de mediana dificultad.

## Metodología

El curso se desarrollará a partir de:

- clases expositivas,
- ayudantías,
- talleres de ejercicios,
- pruebas de autoevaluación.

## Recursos

Cada alumno deberá tener acceso a:

- libro guía “Precálculo”, Stewart, sexta edición.
- Computador personal o de la universidad, para el trabajo de los talleres y autoevaluaciones.
- Cuaderno y lápiz.

## Contenidos

La nivelación consiste en un conjunto de cuatro minicursos:

1. Minicurso: Álgebra y funciones.
2. Minicurso: Trigonometría.
3. Minicurso: Polinomios y números complejos.
4. Minicurso: Progresiones y sumatorias.

## Evaluación

1. Cada minicurso será evaluado mediante una prueba de alternativas, que será medida en porcentaje. Se considera que un alumno ha **aprobado** un minicurso si obtiene, en el prueba, un porcentaje mayor o igual a 60 %.
2. Si un alumno falta a la prueba que evalúa un minicurso, el alumno será evaluado con nota mínima (0 %) y habrá reprobado el minicurso.
3. La nota  $N$ , medida en porcentaje, de cada prueba se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$N = \max \left\{ 0, \frac{4B - M}{n \cdot 4} \cdot 100 \right\}$$

siendo  $n$  el número de preguntas que posee la prueba,  $B$  en número de preguntas buenas y  $M$  el número de preguntas malas.

## Horario

Semana del 16 al 20 de Enero					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
09:00-10:20		taller 1.1	taller 1.3	taller 2.1	taller 2.3
10:30-11:50		taller 1.2	taller 1.4	taller 2.2	taller 2.4
11:30-13:00	prueba 1				
14:00-15:20	clase 1.1	clase 1.3	clase 2.1	clase 2.3	clase 2.5
15:20-16:50	clase 1.2	clase 1.4	clase 2.2	clase 2.4	clase 2.6

Semana del 23 al 27 de Enero					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
09:00-10:20	taller 2.5	taller 3.1	taller 3.3	taller 4.1	taller 4.3
10:30-11:50	taller 2.6	taller 3.2	taller 3.4	taller 4.2	taller 4.4
11:30-13:00	prueba 2		prueba 3		prueba 4
14:00-15:20	clase 3.1	clase 3.3	clase 4.1	clase 4.3	
15:20-16:50	clase 3.2	clase 3.4	clase 4.2	clase 4.4	

- El miércoles 18 de enero, el taller 1.4 terminará a las 11:30. La prueba 1 comenzará a las 11:50 y tendrá una duración de 60 min.
- El lunes 23 de enero, el taller 2.6 terminará a las 11:30. La prueba 2 comenzará a las 11:50 y tendrá una duración de 60 min.
- El miércoles 25 de enero, el taller 3.4 terminará a las 11:30. La prueba 3 comenzará a las 11:50 y tendrá una duración de 60 min.

- El viernes 27 de enero, el taller 4.4 terminará a las 11:30. La prueba 4 comenzará a las 11:50 y tendrá una duración de 60 min.

En relación al horario, la distribución de clases, talleres y pruebas, por minicurso, es:

1. Minicurso: Álgebra y funciones.  
Clases: 1.1-1.4, Taller: 1.1-1.4, Prueba 1.
2. Minicurso: Funciones trigonométricas.  
Clases: 2.1-2.6, Taller: 2.1-2.6, Prueba 2.
3. Minicurso: Polinomios y números complejos.  
Clases: 3.1-3.4, Taller: 3.1-3.4, Prueba 3.
4. Minicurso: Progresiones y sumatorias.  
Clases: 4.1-4.4, Taller: 4.1-4.4, Prueba 4.