Universidad de San Carlos de Guatemala Facultad de Ingeniería Escuela de Ciencias Departamento de Matemática Matemática para computación 1, Sección "N" Guatemala, 20 de Febrero del 2,023

# Primer examen parcial MC1N 202301

**Temario A** 

Nombres:	Carné:
Apellidos:	
·	

**Instrucciones:** Resolver los problemas que se presentan a continuación en forma clara, ordenada y dejando constancia del procedimiento.

## TEMA 1 (25 puntos)

¿En cuántas formas distintas se pueden sentar 7 equipos de Basketball, en torno a una mesa, si cada equipo debe sentarse siempre junto?

## TEMA 2 (25 puntos)

¿En cuántas formas distintas se pueden repartir 10 hamburguesas y 15 papalinas entre 5 jóvenes, si todos deben recibir una hamburguesa y una papalina como mínimo?

#### TEMA 3 (25 puntos)

- A. ¿Proponer un procedimiento para calcular en cuántas formas distintas se pueden sentar 3 equipos de salto (de Estados Unidos, Rusia y Francia, de 3 personas cada equipo), en torno a una mesa, si no pueden quedar dos personas del mismo equipo en forma consecutiva? (15 puntos)
- B. Para comprobar el procedimiento propuesto, calcular el número de formas requerido en el inciso A. **(10 puntos)**

## TEMA 4 (25 puntos)

Isopan tiene donas de Chocolate, fresa y vainilla, ¿En cuantas formas se pueden comprar 6 donas, si como máximo se pueden comprar 3 donas de cada sabor?

Nota: Aplicar dos métodos distintos para el cálculo.