



**Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional General
Pacheco
Técnico Universitario en Programación
Matemática 1-Unidad 3**

❖ Guía de ejercicios del capítulo 3

- 1) En un aula de 75 estudiantes de la UTN de la carrera de TUP, el 32% son mujeres. Al 64% de los estudiantes, la biblioteca le presta un libro de informática, pero debido a la demanda por dicho texto, 8 mujeres tuvieron que adquirirlo. ¿A cuántos varones prestaron el libro en cuestión, si todos los estudiantes cuentan con el texto?
- 2) Sofia trabaja en una tienda de ropa. Se le ha asignado la tarea de vestir a un maniquí con una falda, una blusa y un par de zapatos de una exposición de faldas, blusas y zapatos que hacen juego. Ya que todas las prendas combinan, ella puede elegir cualquier blusa, cualquier falda y cualquier par de zapatos y el atuendo se verá bien. Si hay 3 faldas, 5 blusas y 2 pares de zapatos, ¿De cuántas maneras distintas puede vestir al maniquí?
- 3) Dos padres llevan al cine a sus 3 hijos y encuentra 5 asientos consecutivos libres en una fila. ¿De cuantas maneras diferentes podrán sentarse si a la derecha e izquierda del padre se sienta el hermano mayor y el menor respectivamente?
- 4) ¿De cuántas maneras se pueden escoger un comité de 3 varones y una mujer a partir de un grupo de 5 varones y 3 mujeres?
- 5)
 - a) ¿Cuántos números de 4 cifras distintas se pueden escribir con los números 0,1,2,3,4,5,?
 - b) ¿Cuántos de ellos comienzan con 4?
 - c) ¿Cuántos de los que comienzan con 4 son pares?
- 6) Para preparar un examen de matemática se cuenta con 6 ejercicios de combinatoria y 5 de matrices.
 - a) ¿De cuántas maneras se puede armar la evaluación si debe contener 5 ejercicios?
 - b) ¿De cuántas maneras se puede armar si debe contener 3 ejercicios de combinatoria y 2 de matrices?
 - c) Elegidos los 3 ejercicios de combinatoria y los 2 de matrices ¿De cuántas maneras se puede ordenar si los de combinatoria deben estar juntos y los de matrices también?

- 7) Se tienen los números 0,2,4,6,7,9
- a) ¿Cuántos números de 4 cifras se pueden escribir si debe comenzar con número impar?
 - b) ¿Cuántos números pares de 6 cifras distintas se pueden escribir?
 - c) ¿Cuántos números de 5 cifras distintas se pueden escribir que tengan el número 4 en el medio?
- 8) ¿Cuántos boletos capicúas de 5 cifras hay?
- 9) Quince adolescentes van a un campamento y para organizarse deben elegir un jefe, un subjefe, un encargado de la cocina y un encargado de las excursiones. ¿De cuántas maneras distintas pueden ser cubiertos esos cargos?