

Escuela de Ingeniería	Tarea 1. Ordenaciones
Área: Matemáticas	Fecha:
Materia: Matemáticas Discretas	Ciclo:1208
Profesor: Dr. Adrián Cerda	CALIFICACIÓN
Carrera:	
Alumno(a):	

INSTRUCCIONES: Resuelve cada uno de los siguientes ejercicios. Cuida por favor el orden, la limpieza y la ortografía en cada uno de tus argumentos, asimismo pon especial cuidado en la sintaxis matemática de tu procedimiento.

- Ejercicio 1. Las opciones disponibles en un modelo específico de automóvil son cinco colores para el interior, seis colores de exterior, dos tipos de asientos, tres tipos de motor y tres tipos de radio. ¿De cuántas posibilidades diferentes dispone el cliente?
- Ejercicio 2. El sistema Braille para representar caracteres fue desarrollado a principios del siglo IX por Louis Braille. Los caracteres especiales para el invidente consisten en puntos en relieve. Las posiciones para los puntos se seleccionan en dos columnas verticales de tres puntos cada una. Debe haber al menos un punto en relieve. ¿Cuántos caracteres distintos de Braille puede haber?
- Ejercicio 3. En algunas versiones de FORTRAN, un identificador consiste en una cadena de uno a seis caracteres alfanuméricos que comienza con una letra.

(Un carácter alfanumérico es una letra de la A a la Z o un dígito del 0 al 9). ¿cuántos caracteres alfanuméricos posibles se tienen?,¿Cuántos identificadores válidos de dicha versión de FORTRAN existen?

- Ejercicio 4. Una función f de un conjunto X a un conjunto Y tiene la propiedad de que a cada elemento de X se le asigna exactamente un único elemento de Y. Un primer elemento de X tiene tantas posibilidades de asignación como elementos tiene Y, etc. Si X es un conjunto de n elementos Y es un conjunto de Y0 elementos. ¿Cuántas funciones existen de Y1 a Y2?
- Ejercicio 5. ¿Cuántos términos hay en la expansión de

$$(x+y)(a+b+c)(e+f+g)(h+i)$$
?