**ASIGNATURA**

ESTADISTICA ADMINISTRATIVA

**CATEDRATICO**

**DR. ENRIQUE PANIAGUA MOLINA**

**ALUMNO**

EUSEL VELAZQUEZ MAZARIEGOS.

**ACTIVIDAD 02**

EJERCICIOS Y REPORTES DE LECTURA

TAPACHULA CHIAPAS, SEPTIEMBRE 2015.

Ejerc. Probabilidad-Control L.

1.- En una elección primaria hay cuatro candidatos para el puesto de alcalde, cinco para diputado local, tres candidatos para diputado federal, cuatro para gobernador y cinco para presidente de la república

¿De cuántas maneras puede un votante marcar su boleta para elegir a los cinco representantes?  *R: 1200*

*Teorema 1.2 Datos Sustitución*

*n1\*n2\*n3\*n4\*n5 n1= 4 n2= 5 n3=3 n4=4 n5= 5 4\*5\*3\*4\*5=1,200*

2.- El precio de un recorrido turístico por Europa incluye cuatro sitios qué visitar que deben seleccionarse a partir de 10 ciudades. ¿De cuántas maneras diferentes se puede planear tal viaje

a) Si es importante el orden de las paradas intermedias? Permutación R: 5,040

*Teorema Datos Sustitución*

*NPr=n!/(n-r)! n= 10 r=4NPr=10!/(10-4)!= 5,040*

b) Si no es importante el orden de las paradas intermedias? Combinación R: 210

*Teorema Datos Sustitución*

*NCr=n!/r!(n-r)! n= 10 r=4NPr=10!/4!(10-4)!= 210*

3.- Un adolescente está invitado a una fiesta de cumpleaños, en su armario tiene siete conjuntos formales y cuatro de etiqueta. ¿De cuántas maneras distintas se puede vestir?

*Teorema Datos Sustitución*

*nCr=n!/r!(n-r)! n= 7 r=4nCr=7!/4!(7-4)!= 35*

4.- ¿Cuántas palabras se pueden formar con tres posiciones si disponemos de las letras e y f? Se permite la palabra eef. Enlista los resultados

R= 3 (eef, efe, fee)

*Teorema Datos Sustitución*

*(n/r)=n!/r!(n-r)! n= 3 r=2(n/r)=3!/2!(3-2)!= 3*

5.- En una tienda de abarrotes hay siete distintos tipos de leche y tres de café. ¿De cuántas maneras posibles se puede comprar una leche y un café? 21

*Teorema Datos Sustitución*

*n1\*n2 n1=7n2=37\*3= 21*

Si al problema anterior además hay dos distintos tipos de endulzante ¿Cuántas maneras hay para comprar una leche, un café y un tipo de endulzante?

*Teorema Datos Sustitución*

*n1\*n2\*n3n1=7 n2=3n3=27\*3\*2= 42*

6.- Escribe la matrícula de algún coche \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* ¿Cuántas placas para coche pueden hacerse si cada placa consta de tres letras diferentes seguidas de cuatro dígitos diferentes?
* ¿Cuántas placas resultan si coincide la letra «D»?

7.- Escribe la matrícula de alguna camioneta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* ¿Cuántas placas para camioneta pueden hacerse si cada placa consta de dos letras diferentes seguidas de cinco dígitos diferentes?
* ¿Cuántas placas resultan si coincide la letra «C»?

8.- De cuantas maneras diferentes puede una persona, que reune datos para una investigación de mercados, seleccionar tres de veinte familias?

* Si no nos interesa el orden

*NCr=n!/r!(n-r)! n=20 r=3nPr=20!/3!(20-3)!= 1,140*

* Si nos interesa el orden

*NPr=n!/(n-r)! n= 20 r=3 NPr=20!/(20-3)!= 68,400*