

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA		CÓDIGO: ED-F-27	VERSIÓN 3	
	PLAN DE APOYO			FECHA: 18-09-2020	
Área y/o Asignatura: Estadística		Grado: 10°	Período: anual		
Docente (s): Jose Luis Echeverri Jurado					
INDICADOR(ES) DE DESEMPEÑO: SABER HACER (PROCEDIMENTAL) Usa las técnicas de conteo para calcular el número de resultados posibles. SABER CONOCER (CONCEPTUALES) Infiere o valida la probabilidad de ocurrencia del evento en estudio					
FECHA de presentación	ACTIVIDAD A REALIZAR				
17 al 21 de noviembre	Taller 1, Taller 2, Taller 3.				
OBSERVACIONES: El desarrollo del plan de apoyo se debe presentar en hojas de block, con portada y con buena caligrafía. El plan de apoyo se debe sustentar de forma escrita y de manera individual donde el 30% es el trabajo y el 70% la sustentación individual.					
Taller 1 Con los dígitos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9, cuantos números de cuatro cifras se pueden formar si: <ol style="list-style-type: none"> 1. No se repiten los dígitos 2. se repiten los dígitos 3. Los números deben ser pares y los dígitos no se repiten 4. Los números deben ser impares y los dígitos pueden repetirse 5. Los números deben empezar por 2, ser múltiplos de 5 y no tener cifras repetidas. <p>Si hay 5 carreteras de la ciudad P a la ciudad Q. de cuántas maneras diferentes puede ir un conductor de P a Q y regresar, si:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. No debe ir y volver por la misma carretera. 7. Debe ir y volver por la misma carretera. 8. Puede ir y volver por la ruta que elija. 					
Taller 2 <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica el espacio muestral para cada uno de los siguientes' ejemplos: <ol style="list-style-type: none"> a) Presenta un examen de matemáticas y anota las calificaciones que pueden variar de 0 a 100. b) Pesa objetos y anota sus pesos. En el pasado, el peso no era menor que 6 kilogramos o mayor que 30 kilogramos. c) Lanza al aire una moneda y observa el resultado del lado superior d) Selecciona al azar un estudiante del curso y se anota su estatura. e) Selecciona un profesor del colegio y se anota su estado civil. 2. Construye el espacio muestral para cada uno de los siguientes experimentos aleatorios: <ol style="list-style-type: none"> a) Lanza al aire dos monedas, una de \$100 y otra de \$200 en forma simultánea, y observa el resultado de los lados superiores. b) Lanza en forma simultánea un dado y una moneda, y observa el resultado de los lados superiores. c) Lanza una moneda tres veces y cuenta el número total de sellos obtenidos. 					

- d) Lanza una moneda tres veces y observa la sucesión de caras y sellos obtenidos.
- e) Se producen automóviles en una línea de producción y se cuenta el número de automóviles defectuosos en un período de 72 horas.

3. Si arrojas dos dados, determina el espacio muestral mediante la notación de conjunto.
4. Si arrojas tres monedas perfectas, señala el espacio muestral de este experimento mediante la notación de conjuntos. (Ayuda: emplea un diagrama de árbol).
5. Si tienes que contestar un examen de cuatro preguntas para responder verdadero (V) o falso (F), escribe el espacio muestral correspondiente a todas las posibles formas de contestar el examen. (Ayuda: emplea un diagrama de árbol)
6. Si arrojas un dado, ¿cuál es la probabilidad de que aparezca un número par?
7. Se arrojan dos monedas. ¿Cuál es la probabilidad de que este experimento dé dos sellos?
8. Una persona posee un billete de lotería perteneciente a una tira de 150 billetes que ofrecen un primer premio, dos segundos premios y tres terceros premios.

Determina cuál es la probabilidad de que gane:

- a) El primer premio
 - b) El segundo premio
 - c) El tercer premio
 - d) Un premio
9. La experiencia demuestra que los tornillos producidos por cierto proceso son demasiado largos, 10% de las veces y demasiado cortos, 5% de las veces. Si un futuro comprador selecciona aleatoriamente un tornillo de un conjunto de 500 tornillos de los mencionados, ¿cuál es la probabilidad de que no sea ni demasiado largo ni demasiado corto?
 10. Supongan que cada una de las 52 cartas de una baraja francesa puede sacarse con igual probabilidad. Determinen cuál es la probabilidad de que al sacar una carta sea:
 - a) Un as rojo.
 - b) Una figura.
 - c) Un as, un 10 o una J roja.
 - d) Una figura o un corazón.

Taller 3

1. Si lanzamos dos dados al azar, uno rojo y uno blanco, halle la probabilidad de que:

- a. la suma de ambos dados sea 7.
- b. la suma de ambos dados no sea 6.
- c. la suma de ambos dados sea 2 ó 10.
- d. se obtenga el mismo número en ambos dados.
- e. lo obtenido en el dado rojo sea mayor que lo obtenido en el dado blanco.

Aunque los siguientes ejercicios son de selección múltiple y única respuesta válida, debes hacer y presentar los respectivos procesos.

2. Si se tiene en una urna 10 balotas numeradas del 0 al 9, ¿Cuál es la probabilidad de sacar un 3?
 - a) $3/10$
 - b) $1/10$

- c) $1/9$
- d) 10

3. Si se tienen tres bolitas de cristal azul, roja y amarilla respectivamente. ¿Cuál es la probabilidad de tomar al azar una azul?

- a) 3
- b) 3%
- c) 33.3%
- d) 0,3%

4. ¿Cuál es la probabilidad de elegir un día de la semana y que este comience con la letra m?

- a) $2/7$
- b) $1/3$
- c) 2
- d) $1/7$

5. ¿Cuál es la probabilidad de obtener un 5 al lanzar un dado?

- a) 5
- b) $1/5$
- c) 1
- d) $1/6$

6. Dos dados se lanzan al aire, ¿cuál es la probabilidad de que sus caras muestren un total de siete puntos?

- a) $1/36$
- b) $1/9$
- c) $1/6$
- d) $2/3$

7. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar un dado este caiga mostrando un número impar de puntos?

- a) $1/4$
- b) $1/2$
- c) $2/6$
- d) $1/6$

8. Si lanzan dos monedas al aire, ¿cuál es la probabilidad de que caigan alternadas?

- a) $1/2$
- b) $3/4$
- c) 1.
- d) 0

De acuerdo con la siguiente información responda las preguntas 9 y 10. En una caja hay siete bolas negras y cuatro blancas y se va a tomar una de ellas al azar.

9. ¿Qué probabilidad hay de que sea una negra?

- a) $6/11$
- b) $4/11$
- c) $7/11$
- d) $5/11$

10. ¿Qué probabilidad hay de que sea blanca?

- a) $6/11$
- b) $4/11$
- c) $7/11$
- d) $5/11$

11. En una encuesta, se interrogó a 1.038 adultos acerca de los efectos del tabaquismo pasivo; 52 de ellos indicaron que tales efectos "no son dañinos en lo absoluto". Si usted selecciona al azar a uno de los adultos que se encuestaron, ¿Cuál es la probabilidad de seleccionar a alguien que opine que ser fumador pasivo no es dañino en absoluto?

- a) $53/1.038$
- b) $26/519$
- c) $986/1.038$
- d) $493/519$