Área o asignatura	Docente	Estudiante	Grado	Fecha de entrega	Periodo
ESTADÍSTICA	SANTIAGO MONTOYA MEDINA		8°4 8°5	8 de septiembre	3

¿Qué es un refuerzo?

Es una actividad que desarrolla el estudiante adicional y de manera complementaria para alcanzar una o varias competencias evaluadas con desempeño bajo.

Actividades de autoaprendizaje: Observación de vídeos, lecturas, documentos, talleres.

Técnicas de recuento. Combinatoria. Organización de datos. Principios básicos de recuento. Problemas de combinatorio. Permutaciones y factoriales. Variaciones. Combinaciones.

Estudio del azar. Frecuencia relativa y probabilidad. La ley de Laplace. Experiencias compuestas. Experiencias dependientes e independientes. Probabilidad y juegos.

Calcula probabilidades de eventos simples usando métodos diversos (listados, diagramas de árbol, técnicas de conteo).

Utiliza diferentes métodos estadísticos, lenguaje algebraico y procesos inductivos en la solución de problemas, conjeturando y probando la solución.

Simplifica y resuelve problemas usando los conceptos básicos de probabilidad en la toma de decisiones.

Usa diversos métodos para calcular la probabilidad de eventos simples, argumentando los resultados para la toma de decisiones.

	Comprueba los resultados experimentales con los resultados teóricos de un evento aleatorio, analizando los resultados de ambos en la toma de decisiones

Competencia	Actividades	Entregables	Evaluación
La formulación, el tratamiento y la resolución de problemas. La modelación. La comunicación. El razonamiento.	Cuando resuelva el taller debe colocar el enunciado del mismo como también la gráfica respectiva. Observe los siguientes videos que le aportaran a la s olución del taller: https://www.youtube.com/watch?v=BKHBESHjGEA&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex https://www.youtube.com/watch?v=xYco67hkECs&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex https://www.youtube.com/watch?v=dRN15Or4o00	El taller se debe entregar en las fechas definidas por Coordinación académica de acuerdo a cronograma institucional.	Valoración de la guía de plan de mejoramiento resuelto 50% Se debe presentar una evaluación como sustentación del taller con una valoración del 50%

	https://www.youtube.com/watch?v=dRN15Or4o00&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex https://www.youtube.com/watch?v=nz0dpuQP5xc https://www.youtube.com/watch?v=iczs93s3k1I&ab_channel=Matem%C3%A1ticasprofeAlex		

La formulación, comparación y ejercitación de procedimientos.			

1. La **probabilidad** mide las posibilidades de:

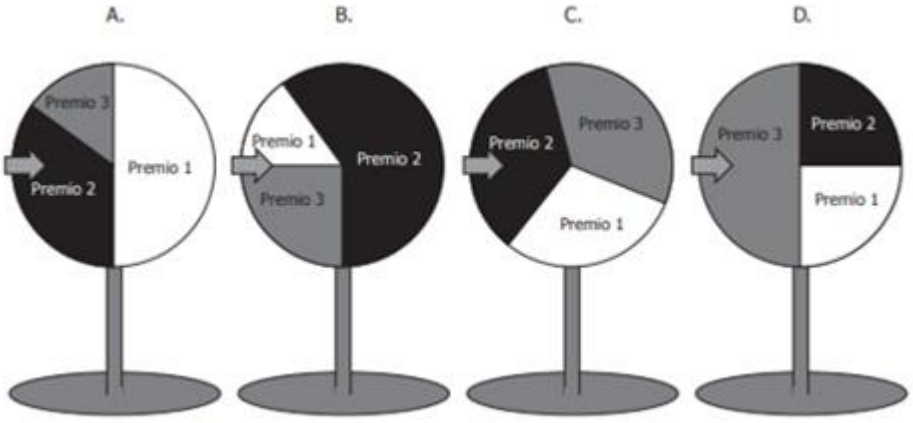
   a. Cada uno de los posibles resultados en un suceso
   b. Que caiga un dado
   c. Ganar, perder o empatar
   d. Otra

2. El Espacio muestral es el conjunto de
   a. Algunos resultados posibles de un experimento
   b. Todos los resultados posibles de un experimento
   c. Por lo menos dos resultados posibles de un experimento que
   d. Otra

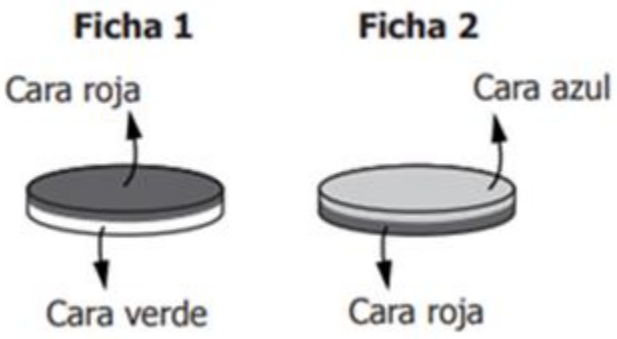
3. Algunos tipos de sucesos son

   a. Cualitativo y cuantitativo
   b. Seguro, Imposible, simple
   c. Muy muy probable y nada probable
   d. Seguro, muy seguro, poco seguro e inseguro.

4. Un juego consiste en girar una ruleta para obtener el premio 1, el premio 2 o el premio 3 ¿En cuál de las siguientes ruletas es más probable que un jugador obtenga el premio 3?



5. Jhony tiene dos fichas. El color de las dos caras de cada ficha se muestra a continuación.



Jhony lanza las dos fichas al suelo y sin levantarlas miró el color de sus caras.
Es imposible que observe:

a. Una cara roja y una cara azul.

b. Una cara roja y una cara verde.

c. Dos caras rojas

d. Una cara verde y una cara azul

6. Se lanza una moneda 3 veces, ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?

a. 3
b. 8
c. 6
d. 9

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

$$P(5) = \frac{número\ de\ casos\ favorables}{número\ total\ de\ casos\ posibles}$$

a. $\frac{1}{6} = 0{,}1667 = 16{,}67\%$

b. $\frac{1}{2} = 0{,}5 = 50\%$

c. $\frac{3}{4} = 75\%$

d. Otra respuesta

8. De 50 estudiantes de una clase, 10 escogieron jugar futbol y 20 baloncesto. Sólo 5 escogieron **ambos** deportes y el resto no eligió ninguno.

Se elige al azar a un estudiante, ¿cuál es la **probabilidad de que solo juegue** fútbol?

a. $P(A) = \frac{10}{50} = 0.2 = 20\% \rightarrow$ ⚽

b. $P(A) = \frac{20}{50} = 0.4 = 40\% \rightarrow$ ⚽

c. $P(A) = \frac{5}{50} = 0.1 = 10\% \rightarrow$ ⚽

d. Otra respuesta

9. María va a sacar sin mirar un pez de la pecera. ¿Cuál es la probabilidad de que salga uno de color amarillo?

a. $\frac{2}{12} = \frac{1}{6} = 0{,}1666 = 16{,}66\%$

b. $\frac{3}{12} = \frac{1}{4} = 0{,}25 = 25\%$

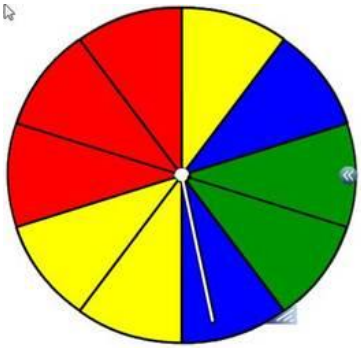
c. $\frac{12}{3} = 4 = 0.04\%$

d. Otra respuesta

10. Una urna tiene ocho bolas rojas, cinco amarillas y siete verdes. Si se extrae una bola al azar la probabilidad de que sea amarilla es.

a. 25%
b. 52%
c. 2%
d. 5%

11. En una clase asisten 45 alumnos en donde hay 10 alumnas rubias, 20 morenas, 5 alumnos rubios y 10 morenos. La probabilidad de que un alumno sea hombre es



a. 0.66
b. 0.33
c. 0.22
d. Otra

12. Al mirar la siguiente ruleta se puede afirmar que

a. Es más probable que salga en el color amarillo
b. Es igualmente probable que caiga en azul o en rojo
c. Tienen el mismo porcentaje de probabilidad que salga el color azul y el verde
d. Es imposible que caiga en amarillo

13. Indique que tipo de evento es el siguiente “Los caballos tienen 4 patas”:

a. Seguro
b. Poco probable

c. Imposible

d. Muy probable

14. En un saco metemos las siguientes bolas de billar, la probabilidad de que me salga un numero par es:

E=

a. $\frac{4}{15}$

b. $\frac{6}{16}$

c. $\frac{7}{16}$

d. $\frac{8}{16}$

15. Indique que tipo de evento es el siguiente “Estaremos asistiendo de forma intercalada al colegio”:

a. Seguro

b. Poco probable

c. Imposible

d. Muy probable

16. Si yo tengo una canasta llena de peras y manzanas, de las cuales hay 20 peras y 10 manzanas. La probabilidad de que me salga una piña es.

a. $\frac{20}{30}$

b. $\frac{0}{30}$

c. $\frac{10}{30}$

d. Otra

17. En una comida hay 28 hombres y 32 mujeres. Han comido carne 16 hombres y 20 mujeres, comiendo pescado el resto. Si se elige una de las personas al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que la persona escogida sea mujer?

a. 0.53
b. 66%
c. 4%
d. 0.46

18. Una urna tiene ocho bolas rojas, cinco amarillas y siete verdes. Si se extrae una bola al azar la probabilidad de que sea roja es.

a. 0.04
b. 40%
c. 60%
d. Otra

19. Una urna tiene ocho bolas rojas, cinco amarillas y siete verdes. Si se extrae una bola al azar la probabilidad de que no sea verde es.

a. 0.03
b. 0.53
c. 0.05
d. 0.65

20. Una urna tiene ocho bolas rojas, cinco amarillas y siete verdes. Si se extrae una bola al azar la probabilidad de que sea amarilla es.

a. 0.25
b. 0.52
c. 0.2
d. 0.05

21. Indique que tipo de evento es el siguiente “Todos los pollitos nacen de un huevo”:

a. Seguro
b. Poco probable
c. Imposible
d. Muy probable

22. Indique que tipo de evento es el siguiente “Los caballos son verdes”:

a. Seguro
b. Poco probable
c. Imposible
d. Muy probable

23. En una urna hay 10 bolas numeradas del 1 al 10 y realizamos una extracción.

Consideramos los sucesos

A = "Sacar una bola con un número par" y

B = "Sacar una bola menor que 2".

a. La intersección de los sucesos *A* y *B* es un suceso imposible.
b. La intersección de los sucesos *A* y *B* es un suceso posible.
c. La intersección de los sucesos *A* y *B* es un suceso seguro.

24. Se lanzan dos dados: dado *A* y dado *B*. Los sucesos "Sacar 6" en el dado A y "Sacar 6" en el dado B son:

a. Dependientes
b. independientes.
c. Seguros

d. Imposibles

25. Si lanzamos al aire una moneda, entonces El espacio muestral es

E = {Sacar cara, Sacar cruz}.

a. Verdadero

b. Falso

26. Lanzamos un dado y nos interesa el número que sale, El espacio muestral es

E= {0,1,2,3,4,5,6}

a. Verdadero

b. Falso

27. Es una técnica de conteo que permite calcular las posibles ordenaciones de los elementos de un conjunto y considera el orden.

a. Combinaciones.

b. Permutaciones.

c. Combinaciones y permutaciones.

d. Probabilidad.

28. Hallar el número de formas en que se pueden mezclar cuatro colores, es un ejercicio que debe resolverse con:

a. Permutaciones

b. Combinaciones

c. Permutación y Combinación

d. Ninguna de las anteriores.

29. ¿Cuántas cantidades de tres cifras se pueden formar con los dígitos 0, 1, 2, 3 y 4 si no se permite la repetición?

a. 25

b. 60

c. 100

d. 125

30. De entre 8 personas debemos formar un comité de cinco miembros. ¿Cuántas diferentes posibilidades existen para formar el comité?

a. 56

b. 40

c. 65

d. 60