GIMNASIO SABIO CALDAS	**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)** **Nuestra escuela: una opción para la vida** **PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	YONATHAN PRADA GÓMEZ	**GRADO**	QUINTO A Y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA		
Correo electrónico de contacto	yonathan.prada@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	13 Octubre 2020	**Fecha de entrega**	16 Octubre 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	3 horas		
TEMA	PROBABILIDAD		

Contextualización

PROBABILIDAD

Los **experimentos aleatorios**, que están regidos por el azar, son aquellos en que se verifican los dos puntos siguientes: se pueden repetir indefinidamente, siempre en las mismas condiciones, y antes de realizar el experimento, se conocen todos los resultados posibles, pero no es posible tener certeza de cuál será el resultado del experimento.

Veamos el siguiente ejemplo: el lanzamiento de un dado.

El lanzamiento de un dado es un experimento aleatorio, ya que, se cumplen los dos puntos mencionados anteriormente: el experimento lo podemos repetir cuantas veces queramos en las mismas condiciones y conocemos todos los resultados posibles, a pesar de no tener la certeza de qué resultados obtendremos.

Todos los resultados posibles de nuestro experimento son los siguientes:

– Que salga 1
– Que salga 2
– Que salga 3
– Que salga 4
– Que salga 5
– Que salga 6

A todos los resultados posibles de un experimento aleatorio se le denomina **espacio muestral.**
En nuestro ejemplo: **E = {1, 2, 3 ,4, 5, 6}**

Llamaremos **evento** o **suceso** a todo subconjunto de un espacio muestral.

Ejemplos:
Obtener un número mayor o igual a 5: A = {5, 6}
Obtener un número par: B = {2, 4, 6}

La probabilidad de ocurrencia de un evento determinado, es decir, el nivel de certeza que tenemos de que ocurra dicho suceso, es la razón entre el número de veces en que ocurrió dicho evento y el número de repeticiones del experimento. A esta razón se le denomina **frecuencia relativa.**

De acuerdo al valor de la frecuencia relativa podemos encontrar eventos seguros, posibles o probables e imposibles:

Evento seguro
Es aquel cuya probabilidad de ocurrencia es igual a 1.
Evento Imposible

Es aquel cuya probabilidad de ocurrencia es igual a 0.

Evento posible o probable

Es aquel cuya probabilidad de ocurrencia se encuentra entre 0 y 1. Cuanto menos probable sea el suceso, más cerca estará del 0 y cuanto más probable sea, más cerca estará del 1.

Tomado de: http://www.icarito.cl/2009/12/101-8587-9-probabilidades.shtml/#:~:text=La%20probabilidad%20de%20ocurrencia%20de,se%20le%20denomina%20frecuencia%20relativa.

Descripción de la actividad sugerida

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace enviado a través del calendario de google. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases, deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

ESTADÍSTICA Y MATEMÁTICAS

Actividades: Probabilidad

1. Clasifica los siguientes sucesos en probable, seguro o imposible, según corresponda.

a. Lanzar una moneda y que salga cara. → ____

b. Arrojar una moneda y que salga cara o ceca. → ____

c. Sacar un trébol de un mazo de cartas españolas (oros, copas, bastos, espadas). → ____

d. Sacar un 7 al arrojar un dado común de seis caras. → ____

2. Indica los resultados en forma de fracción.

En un bolillero hay 10 bolitas iguales numeradas del 0 al 9.

a. ¿Cuál es el espacio muestral? ____

b. ¿Cuál es la probabilidad de que salga un....

...7? ____ ...número par? ____ ...número mayor que 6? ____

...10? ____ ...número primo? ____ ...número menor o igual que 3? ____

3. Resuelve el siguiente problema. En el caso del punto b, indica el resultado en forma de porcentaje.

Se lanzan juntas una moneda de 50 centavos y otra de 25 centavos.

a. Escribí todas las posibilidades de cómo pueden caer, es decir, el espacio muestral. ____

b. ¿Cuál es la probabilidad de que en ambas salga cara? ____

4. Se colocan estas tarjetas en una bolsa y se saca una al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que...(indica el resultado en forma de fracción).

Se colocan estas tarjetas en una bolsa y se saca una al azar. ¿Cuál es la probabilidad de que...

a. ...sea roja? ____

b. ...sea verde o violeta? ____

c. ...no sea anaranjada? ____

d. ...sea un 5? ____

e. ...sea un 8? ____

f. ...sea un 4 rojo? ____

g. ...no sea un 3? ____

h. ...sea un impar? ____

5. Resuelve el siguiente problema e indica el resultado de las probabilidades en fracción.

Se arrojan al aire un dado azul y otro rojo y, al caer, se suman los valores de sus caras superiores.

a. Completá la tabla con las sumas.

+	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						

b. ¿Cuál es la probabilidad de que la suma sea...

...un 9? ☐

...un número impar? ☐

...un número mayor o igual que 4? ☐

c. Según Maite, que la suma sea un número par o que sea un múltiplo de 5 tienen la misma probabilidad de ocurrir. ¿Estás de acuerdo? Explicá cómo lo pensás. ☐

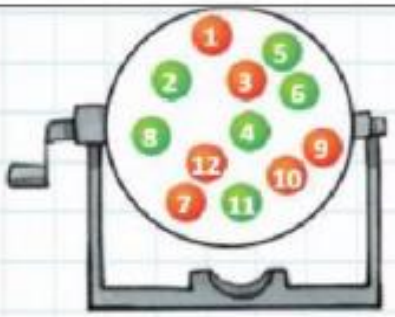
d. Si tuvieras que apostar a una suma, ¿a cuál lo harías? ¿Por qué?

☐

e. ¿Qué es menos probable: que sumen más de 7 o menos de 5?

6. ☐

Hacé de profe Se sacará una bolilla al azar de un bolillero como el dibujado. Revisá si lo que Claudia completó con rojo es correcto. Si hay errores, corregilos.



La probabilidad de...

a. ...sacar una bolilla roja es $\frac{6}{12}$. ☐

b. ...que sea un cuatro es $\frac{4}{12}$. ☐

c. ...que sea un 10 verde es $\frac{1}{12}$. ☐

Criterios de Evaluación

- Utiliza las fracciones propias para describir la ocurrencia de un evento.
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.