

GOBIERNO DEL ESTADO DE YUCATÁN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE
YUCATÁN
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN BÁSICA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Identificación	Nivel	GRADO
	Secundaria	3°
No. de clase	16	
Título	Eventos complementarios, mutuamente excluyentes e independientes.	
Descripción de la clase	<p>¡Hola! ¿Cómo sientes este tema de probabilidad? ¿Complicado? A diferencia de los temas antes vistos, en probabilidad es muy importante saber definir qué tipo de evento sucede en cada una de las preguntas, pues en un mismo problema pueden existir varios eventos. Para resolverlos puedes usar el diagrama de Ven, el diagrama de árbol o la regla de la suma. Hoy te enfocarás a la resolución de problemas donde utilizarás porcentajes y el procedimiento de la regla de la suma.</p> <p>Para ello:</p> <p>1.- Observa los siguientes videos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>PROBABILIDAD Super facil - NOCIONES DE PROBABILIDAD Para principiantes.</u> Este explica cómo se expresan las probabilidades: en forma de fracción, porcentaje o número decimal. Es importante saber que se pueden expresar de tres maneras distintas. • <u>Experimento Aleatorio, Espacio Muestral, Evento o Suceso y Probabilidades</u> • <u>Probabilidades: Regla de la Suma - Ejercicios Resueltos</u> • <u>SUCESOS EXCLUYENTES Y NO EXCLUYENTES. Aprender Probabilidad con Mistercinco 2</u> <p style="text-align: center;">Estos videos podrás encontrarlos en las referencias de apoyo</p> <p>2.- Para consolidar el conocimiento, resuelve la actividad de Aprendizaje No. 1 sugerida en las referencias de apoyo.</p>	
Referencias de apoyo:	<ul style="list-style-type: none"> • <u>PROBABILIDAD Super facil - NOCIONES DE PROBABILIDAD Para principiantes.</u> https://www.youtube.com/watch?v=qs_UCrZ7fZA&t=274s&ab_channel=DanielCarreon • <u>Experimento Aleatorio, Espacio Muestral, Evento o Suceso y Probabilidades</u> https://www.youtube.com/watch?v=FTIS83G7aC8&t=881s&ab_channel=Matem%C3%B3vil • <u>Probabilidades: Regla de la Suma - Ejercicios Resueltos</u> https://www.youtube.com/watch?v=yPXreAHcfJg&t=1468s&ab_channel=Matem%C3%B3vil • <u>SUCESOS EXCLUYENTES Y NO EXCLUYENTES. Aprender Probabilidad con Mistercinco 2</u> https://www.youtube.com/watch?v=KJjQVIgBdc0&ab_channel=CanalMistercinco 	

Curso: Matemáticas 9.

Eje temático: Manejo de la Información.

Contenido: Conocimiento de la escala de la probabilidad. Análisis de las características de eventos complementarios y eventos mutuamente excluyentes e independientes.

Intenciones didácticas: Expreses la medida de la probabilidad mediante una fracción común, una expresión decimal o a través de un porcentaje.

Ejercicio I.

Resuelve los siguientes problemas:

1. Si se realiza el experimento de lanzar tres monedas al mismo tiempo. ¿Cuántos resultados puede haber? _____ Representalos de tal manera que todos puedan verse.
2. Con base en los resultados de lanzar tres monedas al mismo tiempo, contesta lo siguiente:
 - La probabilidad del evento “Obtener 0 águilas” es $\frac{1}{8} = 0.125$
 - La probabilidad del evento “Obtener 1 águila” es $\frac{3}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$
 - La probabilidad de evento “Obtener 2 águilas” es $\frac{\quad}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$
 - La probabilidad del evento “Obtener 3 águilas” es $\frac{\quad}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$
 - De los cuatro eventos anteriores, ¿cuál tiene mayor probabilidad? _____ ¿Por qué?

3. Completa las siguientes afirmaciones:
 - a) Probabilidad del evento “Obtener 0 águilas”: 12.5 %.
 - b) Probabilidad del evento “Obtener 1 águila”: _____ %
 - c) Probabilidad del evento “Obtener 2 águilas”: _____ %
 - d) Probabilidad del evento “Obtener 3 águilas”: _____ %

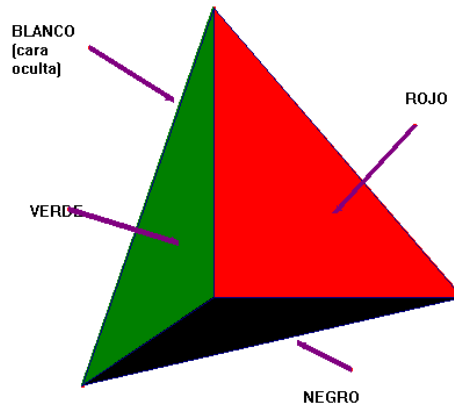
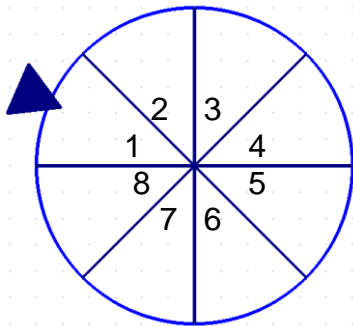
Contenido: Cálculo de la probabilidad de ocurrencia de dos eventos mutuamente excluyentes y de eventos complementarios (regla de la suma).

Intenciones didácticas:

Reflexiones sobre el espacio muestra de un experimento aleatorio, sobre el significado de eventos simples, compuestos y complementarios y calculen su probabilidad.

Ejercicio II.

Las siguientes figuras representan un tetraedro (poliedro regular de cuatro caras) y una ruleta. Resuelve los problemas que se plantean.



1. Al girar la ruleta, ¿qué probabilidad existe de que la ruleta se detenga en...
 - a) el número 5? _____
 - b) un número menor que 4? _____
 - c) un múltiplo de 2? _____
 - d) un número impar? _____
 - e) un número que no sea impar?
 - f) un número impar o par? _____

2. Si se lanza el tetraedro, ¿cuál es la probabilidad de que la cara que quede sobre la superficie plana...
 - a) sea color rojo? _____
 - b) no sea de color rojo?
 - c) sea color verde o rojo? _____
 - d) sea color verde o blanco o rojo? _____

Contenido: Cálculo de la probabilidad de ocurrencia de dos eventos mutuamente excluyentes y de eventos complementarios (regla de la suma).

Intenciones didácticas:

Que distingas dos eventos que son mutuamente excluyentes de aquellos que no lo son y busquen, en este último caso, la manera de calcular la probabilidad.

Ejercicio III

Resuelve el siguiente ejercicio con un compañero (contáctalo mediante WhatsApp, Messenger, salas de Facebook, llamadas, zoom, etc.). De no ser posible, compártele tus resultados y decidan cuál es la respuesta correcta. Los siguientes problemas hacen referencia a la ruleta del ejercicio anterior.

1. Si se tienen los eventos:

- A. Que la ruleta se detenga en un número menor que cuatro.
- B. Que se detenga en un número múltiplo de cuatro.

- a) ¿Cuál es la probabilidad del evento A? $p(A) =$ _____
- b) ¿Cuál es la probabilidad del evento B? $p(B) =$ _____
- c) ¿Qué significa que ocurra A o B? _____
- d) ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra A o B? $p(A \text{ o } B) =$ _____

Expliquen su respuesta.

2. Ahora se tienen los eventos siguientes:

- C. Que la ruleta se detenga en un número mayor que cuatro.
- D. Que la ruleta se detenga en un múltiplo de cuatro.

a) Obtengan: $p(C) =$ _____ $p(D) =$ _____

b) ¿Cuál es la probabilidad de que ocurra C o D? $P(C \text{ o } D) =$ _____

¿Qué se calificará?

1.- Que en el ejercicio I.

- problema 1 hayas utilizado el diagrama de árbol para contestar la primera parte y sea visible dicho diagrama. 1pts.
- problema 2 hayas hecho bien tus fracciones y sean correctas las conversiones a número decimal. 1pt
- problema 3. hayas dejado las operaciones de las respuestas de los porcentajes que se te piden.

2.- Que en el ejercicio II.

- Problema 1 y 2. Dejes claros los datos y las operaciones en las fracciones que utilizaste para contestar. 3 pts. (todo).

3.- Que en el ejercicio III.

- se vea claramente el método utilizado y contestastes las preguntas 1 y 2. 4 pts.

