



PLAN DE APOYO	ASIGNATURA: ESTADÍSTICA	DOCENTE: Maira Yurany Palacios P.
GRADO: 8°	PERÍODO: 2 - SEMANA: 10 – FECHA: 13/09/2021	TEMA: Experimentos aleatorios

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Reconocimiento de un espacio muestral y realiza una selección adecuada para un experimento aleatorio, participando activamente en el desarrollo de la clase.

OBJETIVO DE CLASE:

Ejercitar algunas habilidades de pensamiento como clasificar, organizar datos, hacer conjeturas sobre la posibilidad de ocurrencia de un evento y habilidades de representación en diferentes formas como: diagramas de árbol y espacio muestral

TEMAS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR
<ol style="list-style-type: none">1. Experimentos aleatorios2. Espacio muestral3. diagrama de árbol	MOMENTO DE INDAGACIÓN, CONCEPTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE COMPETENCIAS ADQUIRIDAS

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Este taller tiene como criterios para la asignación de una valoración la buena presentación, orden, y los procedimientos que hagas para llegar a un resultado. Debe ser realizado en hojas de block .
PRODUCTO O EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	El estudiante debe resolver la actividad el día de la clase y enviarla. El producto se entrega en hojas de block
INSTRUCCIONES	Para desarrollar la guía se establecen los siguientes momentos: momento de conceptualización y momento de aplicación de los conocimientos construidos. No es necesario realizar todo el taller. Antes de resolverlo, es importante que te acerques a la docente, para identificar, cuáles son las competencias que no has alcanzado, o las actividades que debes realizar del presente plan de apoyo.



DESARROLLO DE LA SECUENCIA

EXPERIMENTOS ALEATORIOS.

Un experimento aleatorio es un ensayo o una acción en la cual se conoce el procedimiento que se debe seguir y los posibles resultados que se pueden presentar. Sin embargo, no se puede predecir con certeza el resultado final hasta que se realice.

Un experimento aleatorio también se considera como una actividad desarrollada de tal forma que no se interfiere en los resultados obtenidos.

Ejemplos:

¿Cuántos autos podemos matricular con el sistema de identificación colombiano?

¿Cuántas combinaciones posibles se dan en los sorteos de la lotería sin serie y cuantos con serie?

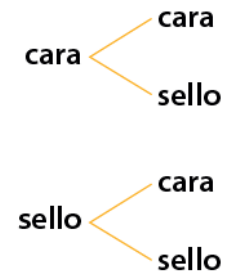
¿Cuántas formas distintas tengo de combinar la ropa de la que dispongo en mi armario?

Existen una serie de técnicas que ayuda a efectuar recuentos. La más práctica sencilla es utilizar un diagrama de árbol. Estos diagramas son simplemente, una representación clara, ordenada y lógica del proceso que se sigue al contar los casos que pueden presentarse en una situación.



Un **diagrama de árbol** es un esquema que se usa para enumerar todas las posibilidades de una secuencia de eventos.

Al lanzar dos monedas, el diagrama de árbol es el siguiente:



El espacio muestral del experimento que consiste en lanzar dos monedas simultáneamente, se puede escribir a partir del diagrama de árbol.

$$S = \{(cara, cara); (cara, sello); (sello, cara); (sello, sello)\}$$



ACTIVIDAD 1

Lea con atención cada situación y escriba si se puede considerar como un experimento aleatorio. Justifique su respuesta.

1. Lanzar una moneda de \$500.
2. Lanzar dos dados y apuntar la suma de sus resultados
3. Hallar el área de un hexágono regular.
4. Lanzar un dado y obtener un número par
5. Salir de mi casa a las 6:00 a.m.
6. Extraer dos balotas de una urna que contiene 3 balotas rojas y 2 negras
7. Sacar una J de picas de una baraja de cartas.
8. Resolver una ecuación.
9. Girar una ruleta que contiene los números del 0 al 9
10. Llegar a tiempo a la clase de matemáticas que es a las 8 de la mañana.

ACTIVIDAD 2

En cada uno de los siguientes casos realiza el diagrama de árbol y el espacio muestral.



1. Tengo cuatro pantalones, de color gris, negro, azul y marrón; Seis camisetas, blanca, amarilla, negra, verde, gris y celeste. ¿De cuántas formas distintas puedo combinar mi ropa, si elijo una prenda de cada tipo?
2. La heladería “El Pipe” ofrece helados de cinco sabores: Chocolate, Fresa, Vainilla, Limón y Arequipe. ¿Cuántas copas distintas de dos sabores, se pueden preparar?

Realiza dos diagramas de árbol, teniendo en cuenta las siguientes indicaciones.

- a. No se puede repetir el sabor de helado en una copa, es decir que deben ser dos sabores diferentes.
 - b. Si se puede repetir el sabor de helado en cada copa.
3. ¿Cuántos resultados diferentes en total puede haber al lanzar dos dados?
 4. Realiza un diagrama del árbol, donde se evidencien todos los posibles resultados que se puede obtener al lanzar cuatro monedas.
 5. Juan, Federico, Daniel y Gabriel, se deben organizar en parejas para presentar el examen de matemáticas. La profesora pone los nombres en una bolsa y forma las parejas aleatoriamente. ¿Cuántas parejas diferentes se pueden formar?

AUTOEVALUACIÓN

Cómo evaluarías tu desempeño al finalizar la presente guía en una escala de valoración cualitativa (bajo, básico, alto, excelente):

JUSTIFICACIÓN: _____
