TALLER DE CLASE							
Este taller debe ser realizado en el cuaderno, en perfecto orden. El taller será presentado en la siguiente clase o cuando el docente indique y deberá ser sustentado.							
ASIGNATURA	ESTADISTICA	CURSO	10	PERIODO	IV	FECHA	
TEMA	ESPACIO MUESTRAL						

Objetivo
Identificar, representar y determinar el espacio muestral de diferentes experimentos aleatorios.

Conceptos básicos
Un **experimento aleatorio** es una situación en la que no podemos conocer con certeza cuál será el resultado antes de realizarla.
El **espacio muestral** es el conjunto formado por **todos los resultados posibles** de un experimento aleatorio.
Se representa generalmente con la letra:

$$S$$

Ejemplo
Al lanzar una moneda:

$$S = \{\text{cara, sello}\}$$

Por lo tanto, el espacio muestral tiene **2 resultados posibles**.

PARTE 1. Identificación del espacio muestral
Escribe el espacio muestral de cada experimento.

1. Lanzamiento de una moneda
Se lanza una moneda una vez.

$$S = \{_____\}$$

¿Cuántos resultados tiene el espacio muestral?

---

2. Lanzamiento de un dado
Se lanza un dado de seis caras.

$$S = \{_____\}$$

¿Cuántos resultados tiene el espacio muestral?

---

3. Semáforo
Un automóvil llega a un semáforo que puede estar en uno de tres estados:

- Rojo
- Amarillo
- Verde

Escribe el espacio muestral.

$$S = \{_____\}$$

---

4. Lanzamiento de una moneda y un dado
Se lanza una moneda y posteriormente un dado.
Escribe **todos los resultados posibles**.
¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?

PARTE 2. Espacios muestrales de dos experimentos

5. Dos lanzamientos de una moneda

Se lanza una moneda dos veces.
Completa el espacio muestral:

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

a. ¿Cuántos resultados posibles existen?
b. ¿Es diferente obtener cara-sello que sello-cara? Explica.

---

6. Dos lanzamientos de un dado
Se lanza un dado dos veces.
En lugar de escribir todos los resultados, representa algunos de ellos utilizando parejas ordenadas:

$$(1,1), (1,2), (1,3), \ldots$$

a. ¿Cuántos resultados posibles existen?
b. ¿Cuántos resultados comienzan con el número 1?
c. ¿Cuántos resultados comienzan con el número 6?
d. ¿Cuántos resultados posibles tiene el espacio muestral completo?

PARTE 3. Construcción de espacios muestrales
7. Elección de una camiseta
Una tienda tiene camisetas de:

- 3 colores: roja, azul y negra.
- 2 tallas: pequeña y grande.

Se selecciona una camiseta al azar.
Construye el espacio muestral utilizando parejas ordenadas:

$$S = \{_____\}$$

¿Cuántos resultados posibles existen?

---

8. Helados
Una heladería ofrece:
Sabores:

- Chocolate
- Vainilla
- Fresa

Tamaños:

- Pequeño
- Mediano
- Grande

Construye el espacio muestral de todas las posibles elecciones de un cliente.
¿Cuántos resultados posibles existen?

---

9. Uniformes
Un estudiante puede elegir:
Pantalón:

- Negro
- Azul

Camisa:

- Blanca
- Gris
- Azul

Construye el espacio muestral.
¿Cuántas combinaciones diferentes puede formar?

PARTE 4. Espacio muestral mediante tablas

10. Moneda y dado

Se lanza una moneda y un dado.
Completa la tabla:

	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Cara						
Sello						

Cada casilla representa un resultado posible.

a. ¿Cuántos elementos tiene el espacio muestral?
b. Escribe cinco elementos del espacio muestral.
c. Escribe el resultado correspondiente a "sello y 4".

PARTE 5. Situaciones de la vida cotidiana

11. Selección de una fruta

Una persona puede elegir una fruta entre:

- Manzana
- Pera
- Banano
- Naranja

Escribe el espacio muestral.
¿Cuántos resultados posibles existen?

---

12. Selección de una bebida

En una cafetería se puede elegir:

Bebida:

- Agua
- Jugo

Tamaño:

- Pequeño
- Grande

Construye el espacio muestral.
¿Cuántos resultados posibles existen?

---

13. Código de dos dígitos

Se crea un código utilizando los números 1, 2 y 3.
El código tiene dos posiciones y **se permite repetir los números**.
Ejemplo:

11, 12, 13

a. Escribe todos los elementos del espacio muestral.
b. ¿Cuántos códigos diferentes existen?