**CAPITULO#2**

**Experimento**- es el proceso mediante el cual se obtiene una observación o medida.

**Experimento al azar** – es un experimento que al repetirse de la misma forma puede resultar en diferentes sucesos.

**Suceso o evento** – es el resultado de un experimento.

Dos eventos son **mutuamente excluyentes** si cuando ocurre un evento, el otro no puede ocurrir, y viceversa.

Un evento que no se puede descomponer se llama **evento simple**

El conjunto de todos los eventos simples posibles de un experimento se llama **espacio muestral**

**Espacio muestral** es el conjunto de todos los eventos posibles de un experimento al azar. Se denota con la letra S

Un **evento** es una colección de uno o más eventos simples.

Ejemplo : Experimento : Lance un dado y observe el número que aparece en la cara superior.

Asuma: Evento A: Observe un número par

Evento B: Observe un número impar

Evento E1 : Observe un 2

Evento E2 : Observe un 6

Evento E3 : Observe un 5

Evento E4 : Observe un 1

El espacio muestral puede ser :

* Discreto- si consiste de un número finito o contable de sucesos.
* Continuo- si consiste de un intervalo (finito o infinito) de números reales.

Diagrama de Venn





Probabilidad



**Probabilidad** es la oportunidad de ocurrencia de un evento.

Espacio Muestral = Poblacion

**Probabilidad Clásica- a priori** -cuando conocemos todos los eventos del espacio muestral de ante mano.

P(E)= X/N N= total de eventos que componen la población

**Probabilidad Clasica – empirica** – Cuando no conocemos todos los eventos que componen el espacio muestral. Se toma una muestra y se calcula la frecuencia de ocurrencia en la muestra del evento de interés y se divide por el tamaño de la muestra.

P(E) = f / n n= tamaño de muestra f=frecuencia

**Probabilidad Subjetiva –** Probabilidad basada en un estimado inteligente y pensado. Basado en el conocimiento y experencias.





