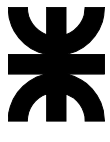


Unidad 1

Probabilidad y Estadística ciclo lectivo 2021



¿Qué es la probabilidad?

Hablar de **probabilidad**, es referirse a la posibilidad de que un evento suceda, dependiendo de las condiciones dadas.

Ahora bien, para poder determinar la probabilidad se debe medir la relación entre los **sucesos favorables** y los **sucesos posibles**.

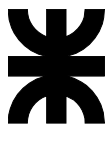
La **probabilidad** y la **estadística**, están relacionadas ya que son el área en donde ocurren dichos **sucesos**.

¿Qué es un suceso favorable y un suceso posible?

Los sucesos favorables, son los sucesos **válidos** según la experiencia del individuo, en cambio los sucesos posibles son **los válidos o no**, según nuestra experiencia.

Comencemos con algunos ejercicios sencillos:

- 1) Escribir el espacio muestral E de cada uno de los siguientes sucesos.
 - a) Anotar la inicial del nombre de tus profesoras.



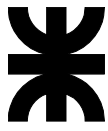
- b) Arrojar un dado y duplicar sus valores.
c) Pedirle a una persona que elija un color del arcoíris.
d) Presionar una tecla numérica en una calculadora.
e) Arrojar una moneda.
- 2) En una bolsa opaca hay bolitas de diferentes colores y de igual tamaño: 18 son blancas, 9 rojas y 1 azul. Luego se saca una bolita y se anota su color, entonces:
- a) ¿Cuál es la probabilidad de que la bolita sacada sea azul? ¿ y roja?
b) ¿Qué probabilidad hay de sacar la bolita azul?
- 3) De un bolillero con los números del 0 al 99, se saca una bolita sin mirar, unir en cada caso con la probabilidad correspondiente:
- a) Un múltiplo de 10
b) Un número mayor que 75
c) Un número divisible por 12
d) Un número que empiece con 5.
- 4) Calcular las siguientes probabilidades:
- a) Arrojar tres dados y que sumen 16
b) Sacar una carta de un mazo de 50 cartas españolas y que se obtenga una figura.
c) Se mezcla un mazo de 40 cartas españolas, qué probabilidad hay de sacar un 2
- 5) En un juego se tira una moneda 2 veces y se registra si sale cara o cruz. Cuando sale cara, se anota una C y cuando sale cruz se anota una X. Por ejemplo, si la primera vez que arroje la moneda sale cara y luego cruz entonces se registra lo siguiente CX. Entonces:
- a) ¿cuál de los siguientes sucesos te parece más probable y por qué?
- Que salgan dos caras.
 - Que salga dos veces lo mismo.
 - Que salga una cara y una cruz.
- b) Consideremos que en vez de tirar la moneda dos veces, la tiramos cuatro veces. Anota todos los resultados que puedan ocurrir con la notación ya indicada.
- Ordena los siguientes sucesos de más probables al menos probable:
- Que no salga ninguna cara.
 - Que todos los resultados sean iguales.
 - Que salga cruz a la primera.

0,10

0,24

0,09

0,08



- Que salga solo cara.
- Que salga exactamente una cruz.
- Que salgan exactamente 2 caras.
- Que salga al menos una cara y una cruz.
- Que salga cara en el último lugar.

6) Se tiran dos dados y se suman los dados que salen:

a) ¿Es cierto que la probabilidad de que la suma sea 3 es la misma que la probabilidad de que sea 11? Justificar.

b) Completar la siguiente tabla con la probabilidad de cada suceso:

suma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Prob.												

c) Si sumas las probabilidades de todos los sucesos, ¿cuál es el resultado?