Nombre: _____
Colegio: _____ **Grado:**_____

Valor esperado de una variable discreta

Componente: Aleatorio y sistema de datos (probabilístico o estocástico)
Indicado*r *de logro: identifico que es y para que utilizo una variable discreta y con base en ello determino el valor que puede tomar dicha variable.

Completa la expresión cuando sea necesario, o complete y resuelva el algoritmo para hallar la solución o efectuar el análisis si es el caso.

1. El _____ que se espera obtener de un _____ estadístico se llama el _____ _____. También llamado "esperanza matemática". También lo llamamos "media" y esta es la palabra que vamos a seguir usando. Si tiramos una moneda 10 veces, esperamos que salga 5 veces "cara" y 5 veces "sello".

2. El valor esperado nace de la práctica de los juegos de _____. El valor esperado _____ para los jugadores la _____ que ganaran o _____ luego de jugar repetida mente cierto juego. Debe interpretarse como un _____ ponderado.

Se ha obtenido la siguiente tabla de distribución de probabilidad para el número de llamadas telefónicas llegadas a una central en un milisegundo:

x	$P\{X = x\}$
0	0.37
1	0.37
2	0.18
3	0.06
4	0.02

Nombre: _____

Colegio: _____ **Grado:**_____

Calcular:

3. El valor esperado, la varianza y la Desviación típica de X.
4. Obtener y dibujar la función de distribución.

Se desea comprar una acción y mantenerla durante un año en espera de que exista ganancia de capital. Se quiere elegir entre dos empresas A y B; para ambas el precio de venta de cada acción es de 10.000 unidades monetarias, obteniéndose unos dividendos de 500 unidades monetarias. A continuación se presentan las distribuciones de probabilidad para el precio en el próximo año estimado para cada tipo de acción, siendo SA y SB los precios de las acciones de las empresas A y B, respectivamente.

Empresa A	$P\{S_A = s\}$
2.500	0.05
5.000	0.07
7.500	0.10
10.000	0.05
12.500	0.10
15.000	0.15
17.500	0.12
20.000	0.10
22.500	0.12
25.000	0.14
	1

Empresa B	$P\{S_B = s\}$
9.500	0.10
10.000	0.25
10.500	0.50
11.000	0.15
	1

5. Calcular los precios esperados por acción de las empresas A y B.
6. ¿Es preferible elegir aquella acción con el valor esperado más alto? Discútelo.