

PROTOCOLO DE CONSTRUCCION
LANZAMIENTO DE DOS DADOS

MIGUEL ANGEL PEREZ MONTAÑA

ESTADISTICA I

PRESENTADO A:

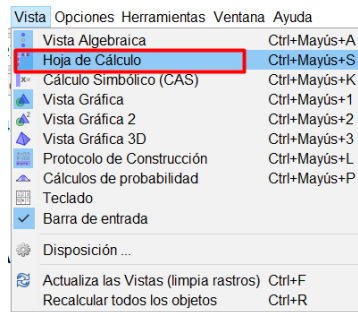
DAGOBERTO SALGADO HORTA

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
LICENCIATURA EN MATEMATICAS
IBAGUE, 2023

PROTOCOLO DE CONSTRUCCION

LANZAMIENTO DE DOS DADOS

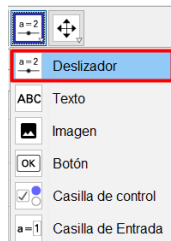
1. Abrir la vista y seleccionar hoja de cálculo



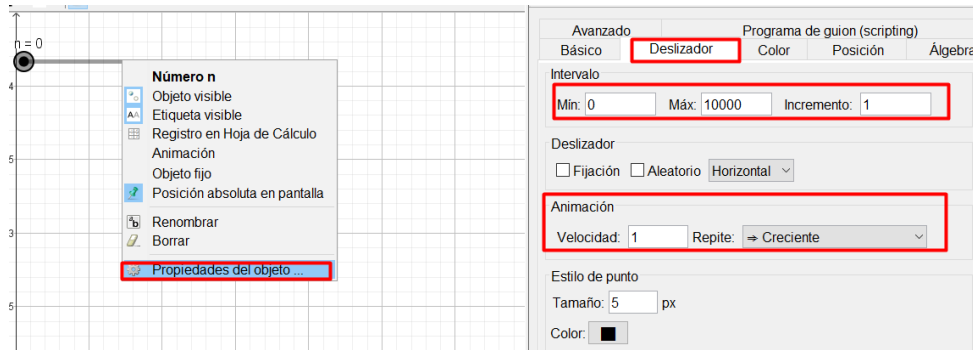
En ella ubicaremos en las celdas, los nombres Xi (2-12), FA, FR, TOTAL.

	A	B	C
1			
2			
3			
4	Xi	F.A	F.R
5	2	0	?
6	3	0	?
7	4	0	?
8	5	0	?
9	6	0	?
10	7	0	?
11	8	0	?
12	9	0	?
13	10	0	?
14	11	0	?
15	12	0	?
16	TOTAL	0	?

2. Crear un deslizador n=0, y en propiedades del objeto realizar lo siguiente.



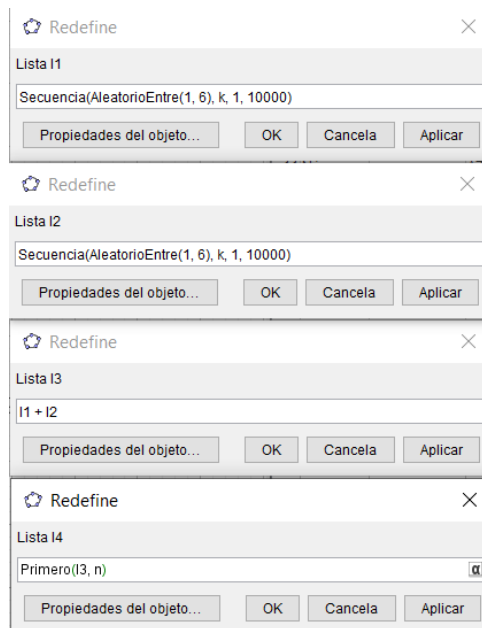
- a) Intervalo: 0 – 10000,
- b) Incremento: 1
- c) Animación: Creciente



3. Ingresar los siguientes códigos en Entrada

Secuencia(AleatorioEntre(1, 6), k, 1, 10000)
 Secuencia(AleatorioEntre(1, 6), k, 1, 10000)

L1+I2
 Primero(I3, n)



4. Crear la FA, en la columna FA ubicaremos el siguiente comando =CuentaSi(x = A5, I2), y arrastramos hacia abajo.

	Xi	F.A	F.R
5	2	=CuentaSi(x = A5, I2)	?
6	3	0	?
7	4	0	?
8	5	0	?
9	6	0	?
10	7	0	?
11	8	0	?
12	9	0	?
13	10	0	?
14	11	0	?
15	12	0	?
16	TOTAL	0	?

Luego, seguido a la celda TOTAL el comando =Suma(B5:B15)

TOTAL =Suma(B5:B15)

5. Crear la FR, en la columna FR ubicaremos el siguiente comando =B5 / \$B\$16, y arrastramos hacia abajo

Xi	F.A	F.R
2	0	=B5 / \$B\$16
3	0	?
4	0	?
5	0	?
6	0	?
7	0	?
8	0	?
9	0	?
10	0	?
11	0	?
12	0	?
TOTAL	0	?

Luego, dos celdas después de TOTAL el comando =Suma(C5:C15)

TOTAL	0	=Suma(C5:C15)
-------	---	---------------

6. Creamos las graficas de barras con el siguiente comando Barras(A5:A15, C5:C15, 0.7)

Entrada: `Barras(A5:A15, C5:C15, 0.7)`

7. Crear la variable para los dados con el siguiente comando

Dado1=Elemento(I1,n)

Dado2=Elemento(I2,n)

Entrada: `Dado1=Elemento(I1, n)`

Entrada: `Dado2=Elemento(I2, n)`

8. Ahora insertamos las imágenes de las caras de ambos dados, en propiedades ajustamos el tamaño y en avanzado condicionamos las caras con el dado respectivo.

Dado1=1

Dado1=2

Dado1=3

Dado1=4

Dado1=5

Dado1=6

Dado2=1

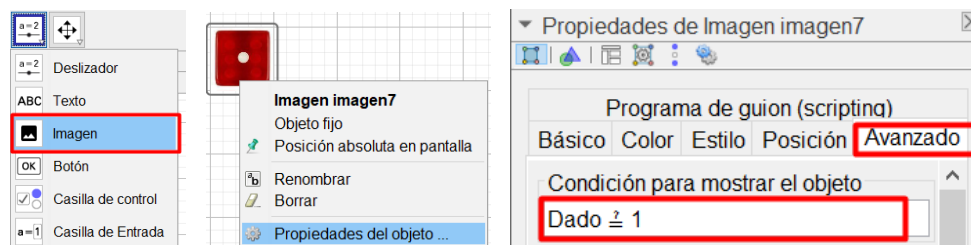
Dado2=2

Dado2=3

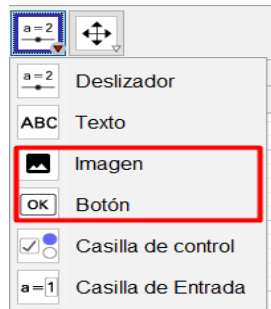
Dado2=4

Dado2=5

Dado2=6



9. Creamos los botones para el lanzamiento del dado, de 1, 10, 100 etc.... De veces Podemos valernos de imágenes o la herramienta para crear botones.



- Colocamos el siguiente código en Propiedades del objeto.
- $n=n+1$, si es para lanzar una vez
- $n=n+10$, si es para lanzar 10 veces
- $n=n+100$, si es para lanzar 100 veces
- $B11=Suma(B5:B15)$, para que cada vez que se lanza el dado se actualice el cálculo del FA en la hoja de cálculo.

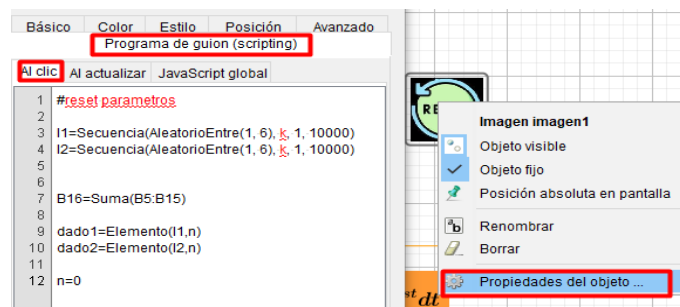


10. Creamos el botón de reinicio

Podemos valernos de imágenes o la herramienta para crear botones.



- Colocamos los siguientes códigos para reiniciar los valores correspondientes.
- $I1=Secuencia(AleatorioEntre(1, 6), k, 1, 10000)$
- $I2=Secuencia(AleatorioEntre(1, 6), k, 1, 10000)$
- $B11=Suma(B5:B15)$
- $Dado1=Elemento(I1,n)$
- $Dado2=Elemento(I2,n)$
- $n=0$



11. Crear la tabla de FA, con el siguiente comando

TablaFrecuencias(I4)

Entrada: `TablaFrecuencias(I4)`

Valor	Recuento
2	7
3	2
4	9
5	11
6	10
7	22
8	17
9	13
10	12
11	5
12	3

12. Crear la tabla de FR, con el siguiente comando

TablaFrecuencias(I4, 1 / n)

Entrada: `TablaFrecuencias(I4, 1 / n)`

Valor	Frecuencia Relativa
2	0.06
3	0.02
4	0.08
5	0.1
6	0.09
7	0.2
8	0.15
9	0.12
10	0.11
11	0.05
12	0.03

13. Crear la fórmula LATEX, colocando el siguiente código

`\mathcal{L}\{f(t)\}=\int_{t=0}^{\infty}f(t)e^{-st}dt`

