

Instructivo Applet en Geogebra lanzamiento de una moneda n veces

Paso 1: Guardar archivo como: Lanzamiento de una moneda n veces.

Paso 2: título de la simulación: **Comprobemos que al aumentar el número de lanzamientos de una moneda las frecuencias relativas de cada resultado se aproximan a su probabilidad.**

Paso 3: Construir Deslizador nombre: **nLanzamientos**

Texto guía usuario para el deslizador: **Mueva nlanzamientos para tomar el # de lanzamientos de una moneda o escriba el número de lanzamientos en la caja de entrada**

Paso 4: Crear listas: **ResultadoMonedas =Secuencia[AleatorioEntre[1, 2], n, 1, nLanzamientos]**
fMoneda = Secuencia[CuentaSi[x == a, ResultadoMonedas], a, 1, 2]

Paso 5: construir puntos A, B, C para Insertar imágenes.

Código Imagen cara: **Elemento[ResultadoMonedas, 1] =1**

Código Imagen Sello: **Elemento[ResultadoMonedas, 1] =2**

Paso 6: Insertar casilla de entrada con título: **Escriba el número de lanzamientos de la moneda luego enter**

En propiedades/básico/definición escribe: **CasillaDeEntrada[nLanzamientos]**

Texto guía usuario para casilla de entrada: **Tecla F9 si va a repetir el experimento el mismo número de veces**

Paso 7: Para frecuencias absolutas, Abrir hoja de cálculo e ingresar en **A1= f1, A2 ="f2", A4= # lanzamientos**

Ingresar código en el campo de entrada de GeoGebra: **B1 = Elemento[fMoneda, 1]**
B2 = Elemento[fMoneda, 2] B4 = nLanzamientos

Paso 8: para las frecuencias relativas ingresar: **A7 ="fr1" A8 ="fr2" A9 ="Total"**
B7 = B1/B4 B8 = B2/B4 B9 = Suma[B7:B8]

Paso 9: Redondear a 4 cifras decimales B7 y B8.

Paso 10: Insertar texto: **CARA** en propiedades texto la pestaña Avanzado en condición para mostrar objeto escribe: **Elemento[ResultadoMonedas, 1] $\hat{=}$ 1**

SELLO Elemento[ResultadoMonedas, 1] $\hat{=}$ 2

Paso 11: Insertar texto seleccionando formula latex:

Probabilidad= $\frac{\text{casos}; \text{favorables}}{\text{casos}; \text{posibles}} = \frac{1}{2} = 0,5$

P(Cara); = $\frac{1}{2}$; = $0,5$

Paso 12: Construir tabla de frecuencias

Obtener	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Cara	B1	B7
Sello	B2	B8
Total	B4	B9