

Area: Matemáticas.

Guia de Aprendizaje: LEY DE LOS GRANDES NÚMEROS EN GEOGEBRA.

Docente: Jesús Evenson Perez Arenas.

Pensamiento Aleatorio y sistemas de datos.

Ejes tematicos: Frecuencias absolutas y relativas, tablas y graficas, experimentos aleatorios, teoria de la probabilidad: Frecuencial y clasica o Laplace.

GRAFICA DE FRECUENCIA RELATIVA LANZAMIENTO DE DOS DADO N VECES

Objetivo: Simular un número n de lanzamientos de dos dados, calculando las frecuencias absolutas y relativas de los experimentos aleatorios representando en una tabla de frecuencias y en un gráfico de barras las frecuencias relativas, comprobando cómo se aproximan estos últimos a ciertos valores tal como lo explica la **ley de los grandes números**.

Abrir archivo de geogebra: Grafica de frecuencia relativa Lanzamiento de dos dados n veces

A. Completa la siguiente tabla

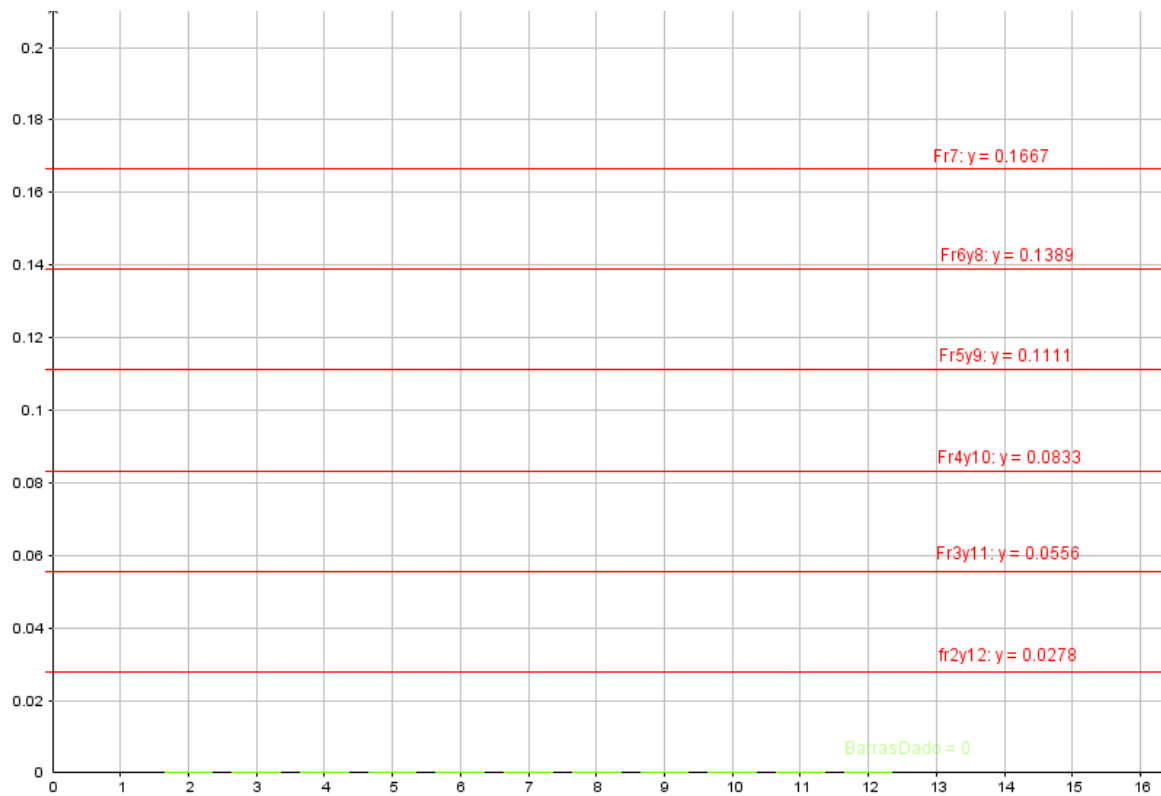
# lanza	20		500		1000		20000		42000		50000	
	F.A	f.r	F.A	f.r	F.A	f.r	F.A	f.r	F.A	f.r	F.A	f.r
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
Total												

P1: De acuerdo a la tabla a medida que el número de lanzamientos es más grande las frecuencias relativas de cada uno de los sucesos se aproximan a un número. Por ejemplo obtener 2 a qué valor se aproxima. ¿Explica? ¿Qué puedes concluir?

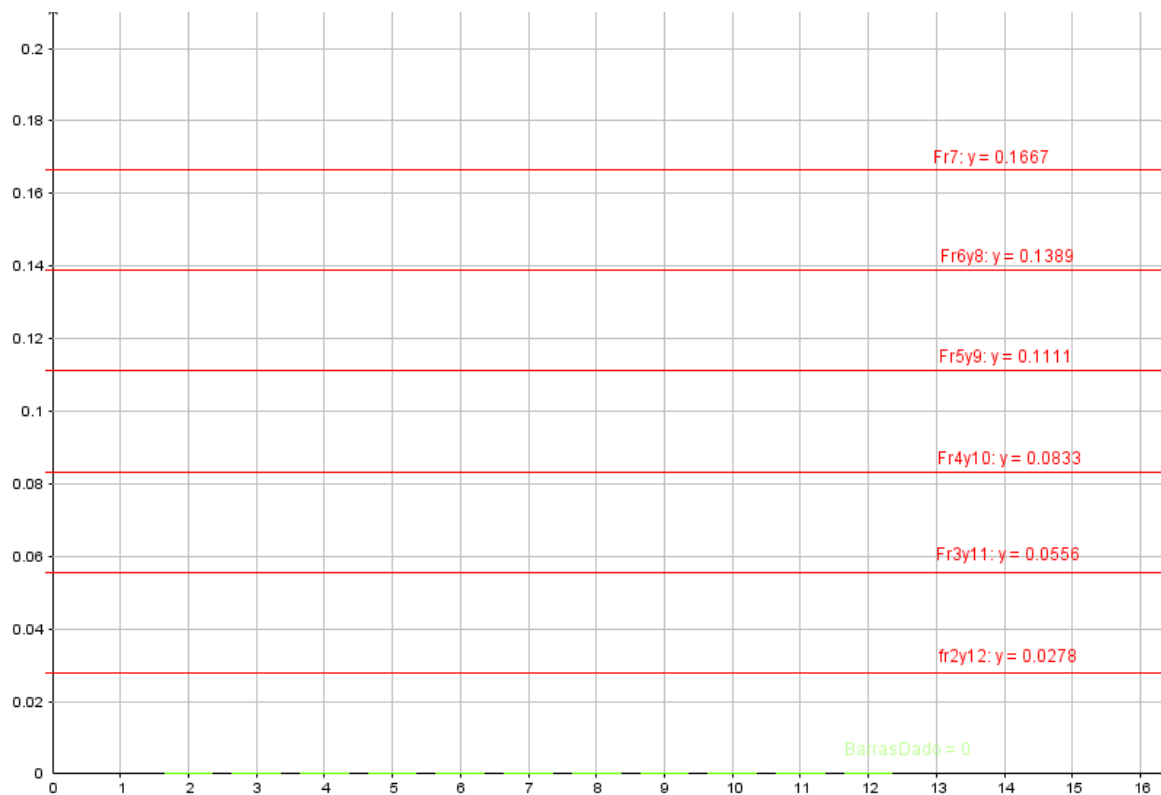
P2: Repita con **f9** 50 lanzamientos. Con estos lanzamientos como son las frecuencias relativas y las frecuencias absolutas de los resultados. Hay variabilidad de los resultados o estabilidad (Explique). ¿Qué puedes concluir? _____

P3: Repita con **f9** 50000 lanzamientos. Con estos lanzamientos como son las frecuencias relativas y las frecuencias absolutas de los resultados. Hay variabilidad de los resultados o estabilidad (Explique). ¿Qué puedes concluir? _____

1. Haz la simulación con 50 lanzamientos representa los resultados en un gráfico de Barras.



2. Haz la simulación con 50000 lanzamientos representa los resultados en un gráfico de Barras.



P4: Compara los dos gráficos de barras. ¿Qué diferencias encuentra entre los dos gráficos?

P5: Que significa las ecuaciones de las semirrectas paralela al eje X. Como se calcula. Escribe las ecuaciones de las semirrectas y a qué resultados del espacio muestral corresponden.

P5: De acuerdo a lo realizado Defina con sus propias palabras: La ley de los Grandes números.