



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES
INFORMÁTICA



INFORME
ESTADÍSTICA

INTEGRANTES:

- Juan Valle
- Estiven Landazuri

CURSO: 4^{to} "B"

FECHA: 29/01/2026

DOCENTE: MSC. DIEGO TIPAN

PRACTICA: Nro. 6

TEMA:

Laboratorio de Probabilidad y Modelado de Distribuciones Discretas.

OBJETIVOS:

Modelar experimentos estadísticos utilizando distribuciones Binomial y Poisson

MATERIAL DE EXPERIMENTACIÓN

MATERIALES	DIAGRAMA
1 Excel Genérico	
2 Tablas de probabilidad	
3 Calculadora Científica	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

PROCEDIMIENTO

Establecer espacio de muestra
Determinar la Probabilidad
Definir los parámetros
50 repeticiones del Experimento
Contrastar Resultados

REGISTRO DE DATOS / FUNDAMENTO TEORICO

Distribucion Binomial

$$P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$$

Calcular Taza de Error

Energía

10
10

Exito

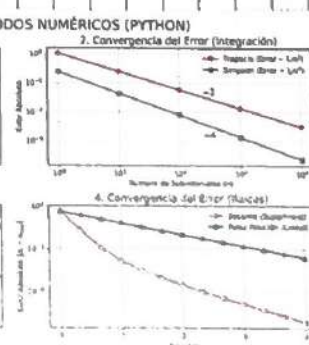
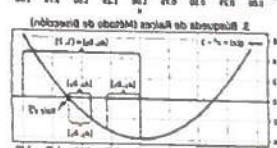
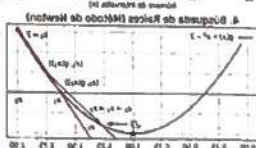
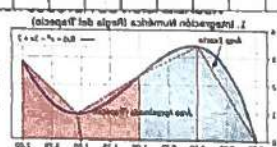
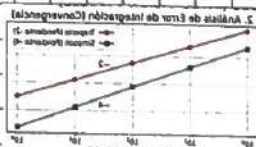
5
2

Probabilidad

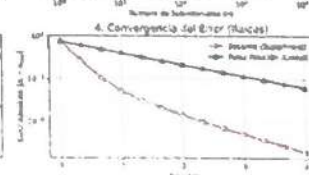
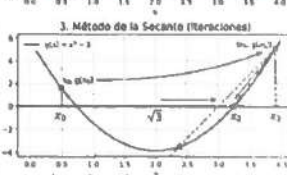
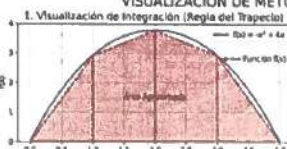
0,246
0,117

Frecuencia

0,230
0,125



VISUALIZACIÓN DE MÉTODOS NUMÉRICOS (PYTHON)



CUESTIONARIO

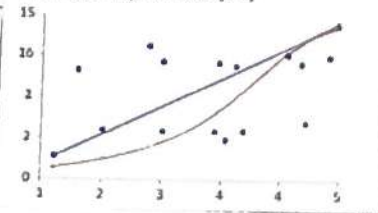
¿Qué condiciones debe cumplir un experimento para ser considerado Binomial?

Debe tener un número fijo de Ensayos

Cuál es la importancia de la Varianza en una distribución de probabilidad?

Indica que tan dispersos están los resultados posibles.

Polinomios de Aproximación (n=1)



Conjunto de Datos y Aproximación Polinómica (n=3)



CONCLUSIONES

Se comprobó que a medida que aumentan los ensayos la probabilidad estadística aumenta sus probabilidades