

**Colegio Universitario IES Siglo 21**

**EXAMEN FINAL - REGULAR**

**Materia:** Estadística y Exploración de Datos I

**Docente:** Lic. Gustavo A.M. López

**Modalidad:** Presencial

**Fecha:** / / 2021

Reservado para el alumno

**Alumno:**

**Carrera:  
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y CIENCIA DE  
DATOS I**

**DNI:**

Actividad	1	2	3	Total puntos	NOTA
Puntaje					

- **Objetivos:**
  - Conocer conceptos básicos de estadística.
  - Resolver problemas en donde estén involucrados los conceptos aprendidos
  - Resolver problemas de aplicación utilizando los conceptos de la estadística.
- **Criterio de Evaluación:**
  - Manejo de las principales definiciones de esta etapa.
  - Capacidad para resolver problemáticas en base a los conceptos aprendidos.
  - Habilidad en el para resolver actividades que se plantean generalmente en la materia.
- **Modalidad de Evaluación:**
  - Escrito e individual.
- **Puntaje:** Para aprobar el presente examen deberá haber obtenido **60 puntos** como mínimo.
  - El valor de cada uno de los temas planteados se aclara al lado del mismo:

### Conceptos (30 puntos)

1. Explique la diferencia entre Unidad de análisis y Variable de análisis
2. Explique el significado de experimento aleatorio
3. A que se denomina espacio muestral y evento, en un experimento aleatorio?

### Verdaderos – Falsos – Fundamente (30 puntos)

		V	F
1	La mediana es el valor promedio dentro de un conjunto de datos analizados		
	Fundamento		
2	En el enfoque subjetivo se obtienen las probabilidades de ocurrencia de un evento en base a dividir los casos favorables sobre los casos posibles		
	Fundamento		
3	Dos eventos son independientes cuando la ocurrencia de uno de ellos condiciona la probabilidad de ocurrencia del segundo		
	Fundamento		
4	En el caso de dos eventos mutuamente excluyentes la probabilidad de que ocurra uno u otro se calcula como $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$		
	Fundamento		
5	Suponga la siguiente serie de datos referidos a los minutos de espera de los pacientes de un determinado turno médico: 10, 12, 15, 17, 20, 18 y 34 . La mediana de estos datos es 18		
	Fundamento		
6	La frecuencia absoluta acumulada está dada por la cantidad de casos que observa cada valor de la variable		
	Fundamento		
7	El primer Cuartil es el valor de la variable que deja por debajo del mismo el 25% de los casos totales de un conjunto de datos		
	Fundamento		
8	En una distribución de frecuencias si la media es menor a la mediana, significa que la misma tiene asimetría derecha		
	Fundamento		
9	La curtosis en una distribución mide la mayor o menor concentración de datos alrededor de la mediana de la distribución		
	Fundamento		
10	En el caso de una distribución asimétrica positiva la misma presenta una menor cantidad de datos hacia la izquierda de la misma, es decir presenta un sesgo o “cola” hacia la izquierda de la distribución		
	Fundamento		

### Resolución de ejercicios (40 puntos)

Con los datos de la siguiente tabla

1	11	20	15	10	4	12	20	5	23
9	12	13	14	15	24	15	7	8	12
9	9	5	2	20	13	15	7	11	22
20	6	12	4	7	1	18	20	11	10
14	20	11	13	15	21	25	20	22	10

Se le pide:

1. Construya los intervalos correspondientes y calcule la frecuencias
2. Estime la media, mediana, varianza y desviación estándar de este conjunto de datos
3. Grafique histograma de frecuencias y polígono de frecuencias en un mismo gráfico