



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

Área/asignatura: Estadística		Grado: 8°1
Período académico: 2		Docente: Juan David Pino Sánchez
Competencias: La formulación, el tratamiento y la resolución de problema La modelación El razonamiento y la comunicación		
Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de mejoramiento académico: <u>Los estudiantes deberán entregar la acción de mejoramiento y el plan de profundización por separado y en hojas de block tamaño carta organizado y grapado, deberán marcar el trabajo especificando si es acción de mejoramiento o plan de profundización. El estudiante que no cumpla con los requerimientos antes mencionados SE LE DEVOLVERÁ SU TRABAJO.</u> <u>Este trabajo deberá ser sustentado por el estudiante con una prueba evaluativa escrita.</u>		Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad: 27 de julio
1. De cada uno de los intervalos de clase determinar el límite inferior, el límite superior, la amplitud y la marca de clase. a) [4 ,10) b) [5 ,16) c) [0 ,6) d) [50,120) e) [1.5 ,8.5) f) [30 ,45) g) [1 ,7) h) [11 ,23) i) [500 ,1200) j) [12.5 , 50.8)		



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

2. A partir del conjunto de datos responder las preguntas.

Encontrar 7 intervalos de clase, determinar el rango y la amplitud de cada intervalo, además, determinar la frecuencia absoluta.

25	21	8	15	5
12	3	14	20	10
21	19	7	28	6
6	23	0	20	17
29	13	1	8	31
23	23	24	22	27
8	12	35	12	5

3. Consultar que son las mediadas de tendencia central y cuantas son.

4. Determinar la media, moda y mediana para datos agrupados.

a)

3	3	6	6	3
7	3	7	2	4
6	6	5	1	7

b)

14	5	9	15	17
15	6	10	18	13
8	10	5	6	9
17	7	9	11	15

Descripción de las actividades a desarrollar para los estudiantes de **profundización académica**:

Fecha de presentación o de desarrollo de la actividad:
27 de julio



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

1. Observar el video que se encuentra en el link anexo y con la tabla de frecuencias para datos agrupados, realizar un histograma y polígono de frecuencias.

https://youtu.be/-VZ4x_rLCHE?si=wWbUpy7PHL1LMp0T

Intervalos de clase	Marca de clase xi	f	F	fr	%
[5, 25)	18	20	20	0,20	20,0
[25, 45)	38	17	37	0,17	17,0
[45, 65)	58	18	55	0,18	18,0
[65, 85)	78	21	76	0,21	21,0
[85, 105)	98	24	100	0,24	24,0
Total		100		1,00	100,0

2. Para el conjunto de datos realizar una tabla de frecuencias para datos agrupados que tenga 5 intervalos.

1	0	3	12	23	1	6
4	4	6	19	25	4	18
14	25	5	6	5	3	12

3. Leer la lectura sobre la estadística y responder las preguntas del final.

Introducción a la Estadística

La estadística es una disciplina que se encarga de recolectar, organizar, analizar, interpretar y presentar datos. A través de métodos estadísticos, se pueden descubrir patrones y tendencias en datos complejos, lo que permite tomar decisiones informadas en diversos campos como la ciencia, la economía, la medicina, y las ciencias sociales.

Tipos de Estadística

Existen dos ramas principales de la estadística:

1. **Estadística Descriptiva:** Se enfoca en resumir y describir las características de un conjunto de datos. Esto incluye medidas como la media, mediana, moda, varianza y desviación estándar. Los gráficos estadísticos como



INSTITUCIÓN EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS

Aprobada mediante Resolución N° 014911 del 4 de diciembre de 2015

ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO ACADÉMICO Y PROFUNDIZACIÓN DE FINAL DE PERIODO

Versión
Fecha de
aprobación:

histogramas, diagramas de barras, y diagramas de dispersión también son herramientas de la estadística descriptiva.

2. **Estadística Inferencial:** Se utiliza para hacer generalizaciones o inferencias sobre una población basándose en una muestra de datos. Esto incluye técnicas como la estimación de parámetros, pruebas de hipótesis, y análisis de regresión. La estadística inferencial permite predecir y tomar decisiones a partir de datos parciales.

Importancia de la Estadística

La estadística es crucial en la investigación científica, ya que proporciona herramientas para diseñar experimentos, analizar datos, y extraer conclusiones válidas. En el mundo empresarial, ayuda a entender el comportamiento del mercado, optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones estratégicas. En la medicina, la estadística es fundamental para evaluar la eficacia de tratamientos y comprender la epidemiología de enfermedades.

Aplicaciones de la Estadística

- **Medicina:** Determinación de la eficacia de nuevos medicamentos.
- **Economía:** Análisis de tendencias del mercado y comportamiento del consumidor.
- **Ingeniería:** Control de calidad y mejora de procesos.
- **Ciencias Sociales:** Estudio de fenómenos sociales y comportamiento humano.

La estadística, por tanto, no solo es una herramienta matemática, sino también una forma de pensar críticamente y resolver problemas mediante la interpretación y análisis de datos.

Preguntas sobre la lectura:

- a) ¿Cuáles son las dos ramas principales de la estadística y en qué se enfoca cada una?
- b) Menciona tres campos en los que la estadística tiene aplicaciones importantes y describe brevemente cómo se utiliza en uno de esos campos.
- c) ¿Por qué es crucial la estadística en la investigación científica?