

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN ESCOLAR	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Ligia Andrea Naranjo Ch	Grado	Noveno
ASIGNATURA	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
Correo electrónico de contacto	ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co		
Periodo académico	Tercer Periodo		
Tiempo de ejecución de la actividad	5 días (del 8 de noviembre al 18 de noviembre)		
¿Qué competencia(s) debo alcanzar?	Interpretar y representar Formular y ejecutar Argumentar		
Temáticas mediadoras	ELEMENTOS PRINCIPALES PARA ESTUDIOS DE DATOS AGRUPADOS. TABLAS DE DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS		
Metas	Socio-afectiva: <ul style="list-style-type: none"> Entrega las evidencias de su trabajo en los tiempos estipulados en la clase y en classroom, con buena presentación las actividades planteadas. Genera un ambiente propicio para su aprendizaje, demostrando disposición, participando y buena actitud en las clases virtuales. Metas de aprendizaje: Interpreto y utilizo los diferentes tipos de representaciones para identificar los datos suministrados en un estudio estadístico.		

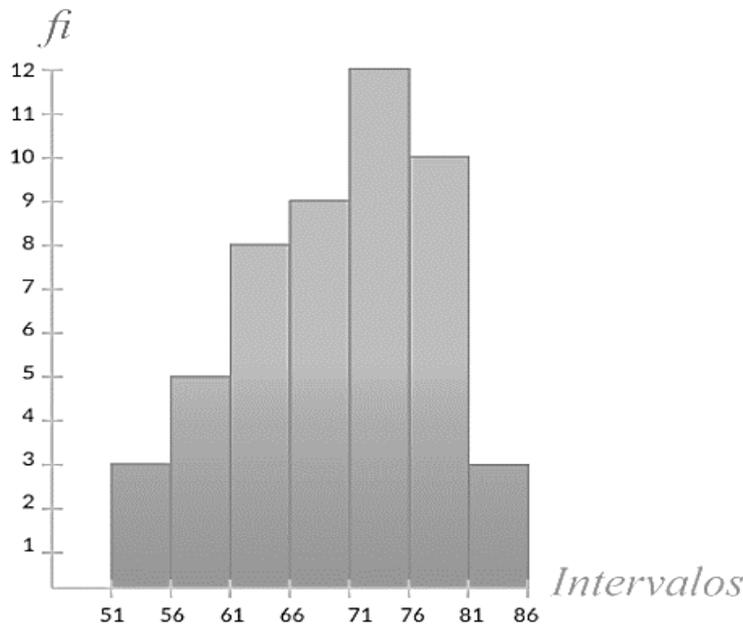
CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
Interpreto y utilizo elementos principales para presentar representaciones e identificar los datos suministrados en un estudio estadístico.	Mediante actividades, socialización, participación.	del 8 de noviembre al 18 de noviembre

SEMANA (del 8 de noviembre al 12 de noviembre)

ACTIVIDAD INICIAL:

1. Elabore las tablas de distribución de frecuencias para la siguiente información.



Histograma peso de 50 persona en kg

Intervalo (x)	Marca de Clase (X _i)	Frecuencia absoluta (f _i)	Frecuencia absoluta acumulada (F _i)	Frecuencia relativa (f _r)	Frecuencia relativa acumulada (F _r)	Marca de Clase por frecuencia absoluta (x _i · f _i)
---------------	----------------------------------	---------------------------------------	---	---------------------------------------	---	---

- Cuál es el rango.
- Demuestre como se obtiene el número de intervalos.
- Halle la amplitud de los intervalos, argumente su respuesta.

CONTEXTUALIZACIÓN:

RANGO

Amplitud o Rango (Rg): En una serie de datos, constituye la diferencia entre el Valor Máximo (Vmax) y el Valor Mínimo (Vmin) de la variable.

Ejemplo: Si en una tabla de datos se tiene que: Vmax = 20

Vmin = 13, con la fórmula: $Rg = 20 - 13 = 7$

$$Rg = Vmax - Vmin$$

NÚMERO DE CLASES

Cabe mencionar que el número de clases recomendado por algunos investigadores oscila entre 6 - 15.

Formula de Sturges (K): Sugiere un número de clases, con las que podremos agrupar nuestros datos.

A continuación la fórmula:

$$K = 1 + 3.322 \text{ Log } N$$

donde N = Total de frecuencias

K = Número de clases

Log N = Logaritmo decimal de N

Ejemplo: Cierta distribución de datos de la contaminación del aire, fueron proporcionados por 57 grandes ciudades. ¿Cuántas clases se sugieren formar con esos datos?

Solución: N= 57

$$k = 1 + 3.322 \text{ Log } N$$

$$k = 1 + 3.322 \text{ Log } 57$$

$$k = 1 + 3.322 (1.755874856)$$

$$k = 6.83 \approx 7$$

k = 7 clases

TAMAÑO O ANCHO DE UNA CLASE

Una vez conocido el número de clases sugeridos (K), se determina el **ancho de clase (C)** sugerido con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$C = \frac{Rg}{K} = \frac{VMax - Vmin}{1 + 3.322 \text{ Log } N}$$

Ejemplo: En una distribución de 50 elementos, el Vmax = 98 y Vmin = 47; a) calcular el número de clases (k) sugerido, y b) el ancho de clase sugerido.

$$a) k = 1 + 3.322 \text{ Log } 50$$

$$k = 1 + 3.322 (1.698970004)$$

$$k = 1 + 5.643978353 = 6.643978353 = 6.64 \approx 7$$

$$b) C = \frac{Rg}{K} = \frac{VMax - Vmin}{1 + 3.322 \text{ Log } N} = \frac{98 - 47}{7} = \frac{51}{7} = 7.28 \approx 8$$

ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO Y VERIFICACIÓN DE APRENDIZAJE:

Utilizando la aplicación de estadísticas organizar los siguientes datos en una tabla de frecuencia, hallar la media,

1025	1102	1097	998	1017
1042	845	913	940	1140
1195	1095	1245	1043	1030
880	936	1040	1048	1171
945	790	998	1130	1035

Intervalo (x)	Marca de Clase (X_i)	Frecuencia absoluta (f_i)	Frecuencia absoluta acumulada (F_i)	Frecuencia relativa (f_i)	Frecuencia relativa acumulada (F_i)	Marca de Clase por frecuencia absoluta ($x_i \cdot f_i$)
------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--	-------------------------------------	--	--

Halle para la misma información el rango, número de intervalos y amplitud (procesos)

REFERENCIAS:

https://www.youtube.com/watch?v=1OvJ0qs_TrA

<https://es.calameo.com/read/00336391685c286fe4666>

http://aprende.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/plan_choco/mat_9_b2_p5_est_web.pdf

<https://www.youtube.com/watch?v=CuKr7Gzohbl>

<https://www.youtube.com/watch?v=kek-jrOSuHU>

https://www.colombiaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/contenidosaprender/G_10/M/SM/SM_M_G10_U05_L02.pdf

<https://www.colombiaprende.edu.co/contenidos-para-aprender/aplicacion-de-las-medidas-de-tendencia-central-en-un-conjunto-de-datos>.

RÚBRICA DE AUTO-EVALUACIÓN: Realice su autoevaluación a partir de los criterios de la rúbrica, evalúe conscientemente su rendimiento académico dentro del área durante el tercer trimestre.

CRITERIOS	SIEMPRE (2 puntos)	ALGUNAS VECES (1 punto)	NUNCA (0 puntos)
Sentido crítico: Participación y respeto a la opinión de mis compañeros.			
Autonomía: Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo para desarrollar las actividades.			
Esfuerzo y regularidad: Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.			
Tiempo: Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de las clases y envíe evidencias en mi horario escolar.			
Aprendizaje y conocimientos; Entendí la mayoría de los conceptos relacionados con adición, sustracción, multiplicación y repartos equitativos			
TOTAL DE MI AUTOEVALUACIÓN			