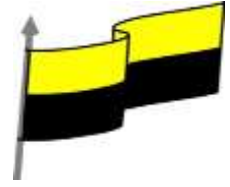




MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



GUÍA DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE

Nombre del EE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Nombre del Docente: LILIANA PALACIOS GUTIERREZ

Número telefónico del Docente: 3128456065

Correo electrónico del docente: lilo6465@hotmail.com

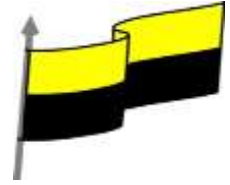
Nombre del Estudiante:

Área: ESTADISTICA **Grado:** 10° **Período:** SEGUNDO

Duración: 30 DIAS **Fecha Inicio:** 01/ 04 / 2021 **Fecha Finalización:** 30 / 04 / 2021

TABLA DE FRECUENCIA PARA DATOS AGRUPADOS

COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none">• Razonamiento, Planteamiento y resolución de problemas• Identifica con claridad las diferentes variables, recopilando información en tablas de frecuencia.• Compara la información recopilada en las tablas de frecuencia con mucha disposición.• Deduce información coherente mediante el análisis riguroso de los datos y la distribución normal para proponer conclusiones de un estudio estadístico.• Plantea de manera coherente las conclusiones hechas a partir de una información estadística hallada.
OBJETIVO (S)	<ul style="list-style-type: none">• Comprender la definición de tablas de frecuencia.• Identificar diferentes variables, tomadas de cualquier información dada en las tablas de frecuencia.• proponer conclusiones de un estudio estadístico a través de una información.



DESEMPEÑOS

- Comprende la definición de tablas de frecuencia.
- Reconoce los diferentes parámetros utilizados para construir una tabla de frecuencia.
- Representa las diferentes frecuencias al momento de construir una tabla de datos estadísticos
- Resuelve y formula problemas usando las tablas de frecuencia.
- Diseña conclusiones en base a la información consignada en una tabla de frecuencia.

TABLA DE FRECUENCIA PARA DATOS AGRUPADOS

Una distribución de frecuencia para datos agrupados es una ordenación de los datos en intervalos (clases) donde aparecen las frecuencias correspondientes (absoluta, acumulada, relativa, porcentaje).

Para construir la distribución de frecuencias, procedemos como se indica a continuación:

1. Determinar el rango o recorrido: Este valor se determina con la fórmula: Rango = Valor mayor – valor menor.

2. Determinamos la cantidad de intervalos: Mediante la fórmula de Sturges: $1 + 3,322 \log (n)$. Generalmente, se escoge un número entre 5 y 20.

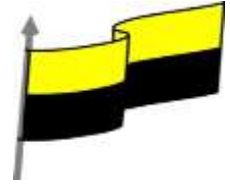
3. Hallamos la longitud de cada intervalo: dividiendo el rango de los datos entre el número de intervalos.

$$A = \frac{\text{Rango}}{\text{Numero de intervalos}}$$

4. Construimos los intervalos: El primer intervalo comienza con el menor de los datos y se le suma la longitud del intervalo, el segundo intervalo comienza donde finaliza el anterior sumando nuevamente la longitud del intervalo y así sucesivamente hasta completar la totalidad de intervalos seleccionados.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



5. Ubicación de intervalos: Estos se ubican en la primer a columna de la tabla, seguidos de la marca de clase, frecuencia absoluta, relativa, acumulada y porcentaje.

6. La marca clase: También conocida como punto medio: es el valor que se encuentra en el centro de una clase, el cual representa a todos los valores que están en dicha categoría.

$$X_i = \frac{\text{Limite inferior} + \text{limite superior}}{2}$$

Tipos de frecuencias

Frecuencia absoluta

La frecuencia absoluta es el número de veces que aparece un determinado valor en un estudio estadístico.

Al tirar una moneda 50 veces salen 35 caras

Se representa por f_i , aunque otros autores la representan como n_i .

$$f_{cara} = 35$$

$$f_{cruz} = 15$$

La suma de las frecuencias absolutas es igual al número total de datos, que se representa por N .

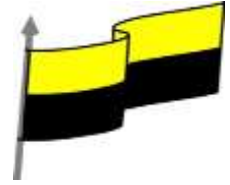
$$f_1 + f_2 + f_3 + \dots + f_n = N$$

$$N = 35 + 15 = 50$$

Frecuencia relativa

La frecuencia relativa es el cociente entre la frecuencia absoluta de un determinado valor y el número total de datos.

Se puede expresar en tanto por ciento y se representa por n_i .



$$n_i = \frac{f_i}{N}$$

La frecuencia relativa es un número comprendido entre 1

$$n_{cara} = \frac{35}{50}$$

$$n_{cruz} = \frac{15}{50}$$

$$n_{cara} + n_{cruz} = \frac{35}{50} + \frac{15}{50} = \frac{50}{50} = 1$$

Frecuencia relativa acumulada

La frecuencia relativa acumulada es el cociente entre la frecuencia acumulada de un determinado valor y el número total de datos.

$$F_1 = f_1$$

$$F_2 = f_1 + f_2 = F_1 + f_2$$

$$F_3 = f_1 + f_2 + f_3 = F_2 + f_3$$

$$F_k = 1$$

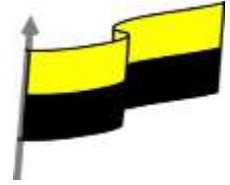
EJERCICIOS.

Se muestran las estaturas de los estudiantes de un curso de un colegio:

Estatura (m)	1,46	1,48	1,50	1,52	1,53	1,55	1,57	1,61	1,63	1,66	1,68	1,70
Números de estudiantes	1	2	2	3	5	9	7	4	3	2	1	1

Construyamos una distribución de frecuencias para datos agrupados:

- 1) Calculamos el rango: $1,70 - 1,46 = 0,24$



2) Distribuimos los datos en seis intervalos con una longitud de $0,24 \div 6 = 0,04$ cada uno

3) Definimos los seis intervalos (clases) de longitud 0.04 comenzando en 1.45, observemos que 1.70 está incluido en el último intervalo

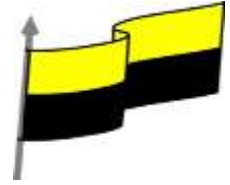
Ahora hallamos las marcas de clase, las frecuencias absolutas, acumuladas y relativas y porcentual.

Clase	Marca de clase x_i	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia Acumulada F_i	Frecuencia Relativa Fr	Frecuencia Porcentual %
[1,46 – 1,50]	1,48	3	3	$\frac{3}{40} = 0,075$	7,5%
[1,50 – 1,54]	1,52	10	13	$\frac{10}{40} = 0,25$	25%
[1,54 – 1,58]	1,56	16	29	$\frac{16}{40} = 0,40$	40%
[1,58 – 1,62]	1,60	4	33	$\frac{4}{40} = 0,10$	10%
[1,62 – 1,66]	1,64	3	36	$\frac{3}{40} = 0,075$	7,5%
[1,66 – 1,70]	1,68	4	40	$\frac{4}{40} = 0,10$	10%
TOTAL		40			100%

NOTA

Apoyarse del siguiente video [Frecuencia absoluta, relativa, acumulada y tablas estadísticas \(sangakoo.com\)](#)

No olvides que estoy presta para aclarar tus dudas durante el desarrollo de la guía puedes llamarme o hablarme por WhatsApp.



ACTIVIDADES

ACTIVIDAD # 1

1. Completa la siguiente tabla según la información dada.

Número de automóviles vendidos en una red de concesionarios					
Clase	Marca de clase x_i	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia Acumulada F_i	Frecuencia Relativa f_r	Porcentaje %
[20 – 36)		65			
[36 – 52)		79			
[52 – 68)		107			
[68 – 84)		84			
[84 – 100)		92			
TOTAL					

- a) Con base en los datos registrados en la tabla, plantea 10 hipótesis o conclusiones según tu análisis hecho del estudio estadístico.

ACTIVIDAD # 2

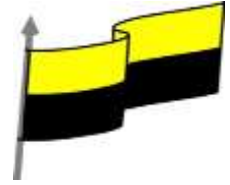
Los siguientes datos son las edades de los participantes en unos juegos de fútbol.

deportivos 15, 15, 11, 14, 15, 19, 17, 18, 14, 14, 15, 15, 16, 13, 14, 13, 16, 13, 15, 13, 16, 14, 12, 16, 15, 12, 15, 14, 12, 16, 17, 11, 16, 15

- a) Registra los resultados en una tabla, usando seis intervalos.
Como (datos, punto medio, frecuencia absoluta, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y porcentaje)
- b) Con base en los datos registrados en la tabla, plantea 5 hipótesis o conclusiones según tu análisis de los resultados de la tabla.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



ACTIVIDAD # 3

Expone una situación distinta a las anteriores y realiza los 6 pasos explicados anteriormente en las tablas según el conocimiento dado como son:

- Datos
- \bar{X} = datos medios entre los datos iniciales
- Frecuencias absolutas
- frecuencias acumuladas
- frecuencias relativas
- frecuencias porcentuales

NOTA 1

No olvides que estoy presta para aclarar tus dudas durante el desarrollo de la guía puedes llamarme o hablarme por WhatsApp y apoyarse de videos en YouTube.

NOTA 2

Fecha inicial de entrega de actividad 15 de abril

EVALUACION DE TRIGONOMETRIA

NOMBRE DOCENTE: _____

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

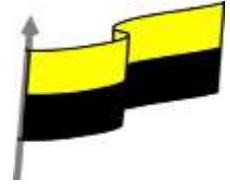
GRADO: _____

FECHA: _____

A continuación, encontrara una serie de preguntas a resolver de acuerdo con el tema desarrollado.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



¿Qué dificultades encontraste al realizar las actividades didácticas?

¿Cuáles son tus fortalezas para ti del trabajo realizado en casa?

¿Qué recomendaciones para las próximas guías?

¿con tus propias palabras expresa como hayas los datos para frecuencia absoluta y frecuencia acumulada?

¿Cuáles son las amenazas para ti encontradas durante el trabajo del trabajo realizado en casa?