



Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

GUIA

ESTADISTICA

GRADO: 6°

CODIGO CLASSROOM

6.1 ofuwv7g

6.3 jyn43qd

Luz Diana David Segura - Email: luzdidavid@gmail.com

Las asesorías se darán de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m en el correo electrónico, vía classroom, o telegram.

IMPORTANTE

1. CREAR O DISPONER de un correo en Gmail, para luego unirse a la clase en la aplicación de classroom que hace parte de google, con el código que esta al inicio de esta guía, porque desde ahí es donde se van a enviar los talleres y el material de la clase, los link para las clases virtuales y va a recibir las notas y la retroalimentación.
En clase se les dará las indicaciones para unirse.
2. Por favor DESCARGAR LA APLICACIÓN TELEGRAM en el celular ya sea del estudiante o del acudiente y enviarme un correo a luzdidavid@gmail.com con el nombre del acudiente, el número del celular, el nombre del estudiante, el correo de GMAIL, el grado y grupo, el número de celular y especificar en cuál de ellos va a descargar la aplicación de telegram, para yo crear un grupo con este número y nos podamos comunicar, debido a que mi número de celular es privado y no voy a crear grupos de WhatsApp.

Muchas gracias

Después de realizar las actividades propuestas las debes enviar a la plataforma classroom o vía correo electrónico o en físico en la institución, con el, apellido y grado. Conservando la buena presentación y la ortografía

Fecha de entrega: 19 de Marzo



Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

INDICADORES DE DESEMPEÑO:

SER: Demuestra responsabilidad y esfuerzo para construir aprendizajes que le son significativos dentro de su proceso de formación.

SABER: Reconoce las medidas de tendencia central en un conjunto de datos no agrupado, asociándolas con su respectiva tabulación.

HACER: Analiza conjuntos de datos no agrupados a partir de su tabulación y medidas de tendencia central.

CONTENIDO

La Estadística La **estadística** es una ciencia (un conjunto de técnicas) que se utiliza para manejar un volumen elevado de datos y poder extraer conclusiones.

Vamos a poner un ejemplo para ver su funcionamiento:

Se registra la temperatura diaria que hace en una ciudad durante el mes de agosto.

Lo primero que tenemos que hacer es recoger de forma ordenada la información. Para ello utilizamos la tabla de registros.

Para analizar esta información hay varias medidas que nos interesa conocer:

Tamaño de la muestra: cuántos datos tenemos.

En este ejemplo el tamaño de la muestra es 31 (tenemos 31 registros)

Valor máximo: es el valor máximo que toman los datos.

En este ejemplo el valor máximo es 46 grados (día 9)

Valor mínimo: es el valor mínimo que toman los datos.

En este ejemplo el valor mínimo es 32 (día 4)

Frecuencias: nos dice las veces que se repite un mismo dato.

Frecuencia absoluta: n° de veces que se repite un dato.

Frecuencia relativa: porcentaje que cada frecuencia absoluta representa sobre el total.



Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

| Día del mes | Temperatura |
|-------------|-------------|
| Día 1 | 38 |
| Día 2 | 37 |
| Día 3 | 35 |
| Día 4 | 32 |
| Día 5 | 39 |
| Día 6 | 40 |
| Día 7 | 42 |
| Día 8 | 45 |
| Día 9 | 46 |
| Día 10 | 42 |
| Día 11 | 43 |
| Día 12 | 39 |
| Día 13 | 37 |
| Día 14 | 35 |
| Día 15 | 33 |
| Día 16 | 34 |
| Día 17 | 36 |
| Día 18 | 39 |
| Día 19 | 37 |
| Día 20 | 39 |
| Día 21 | 43 |
| Día 22 | 44 |
| Día 23 | 41 |
| Día 24 | 39 |
| Día 25 | 38 |
| Día 26 | 36 |
| Día 27 | 34 |
| Día 28 | 36 |
| Día 29 | 33 |
| Día 30 | 37 |
| Día 31 | 34 |



Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

| Temperatura | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa |
|-----------------|---------------------|---------------------|
| 32 | 1 | 3,23% |
| 33 | 2 | 6,45% |
| 34 | 3 | 9,68% |
| 35 | 2 | 6,45% |
| 36 | 3 | 9,68% |
| 37 | 4 | 12,90% |
| 38 | 2 | 6,45% |
| 39 | 5 | 16,13% |
| 40 | 1 | 3,23% |
| 41 | 1 | 3,23% |
| 42 | 2 | 6,45% |
| 43 | 2 | 6,45% |
| 44 | 1 | 3,23% |
| 45 | 1 | 3,23% |
| 46 | 1 | 3,23% |
| N° de registros | 31 | 100,00% |

AutoFacil.com

El registro que más veces se repite (tiene la mayor frecuencia) se denomina **Moda**.

En este ejemplo la moda es 39 grados (5 días hace esa temperatura)

La **Media**: se calcula sumando todos los valores y dividiéndolo entre el número de datos.

En este ejemplo sumamos todos los grados que han hecho durante el mes (1.183 grados) y lo dividimos entre el número de días.

$$\text{Media} = 1.183 / 31 = 38,16 \text{ grados}$$

¿Qué representa la media? si todos los grados (1.183) se repartieran de forma homogénea entre los 31 días (es decir, todos los días hubiera hecho la misma temperatura), la temperatura de cada día hubiera sido 38,16 grados.



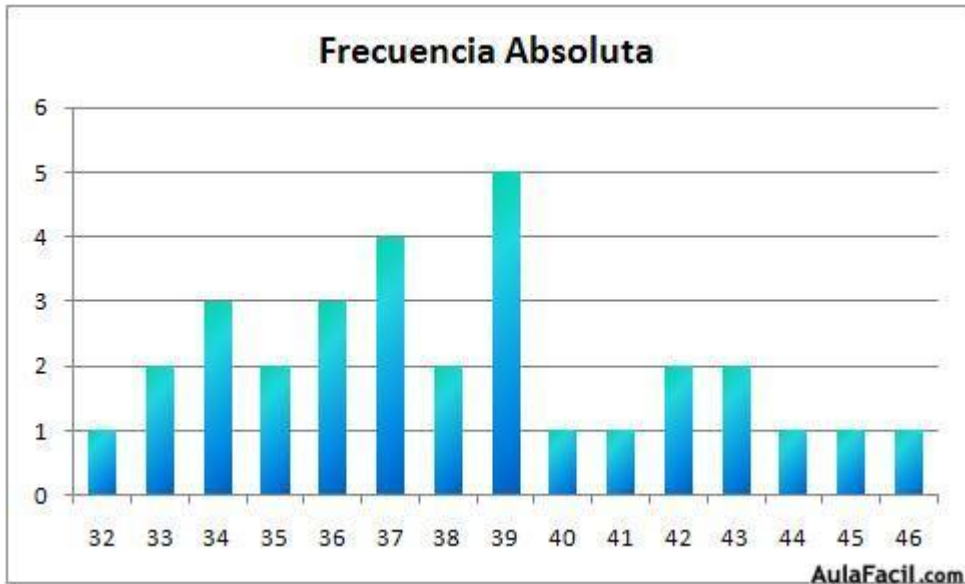
Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

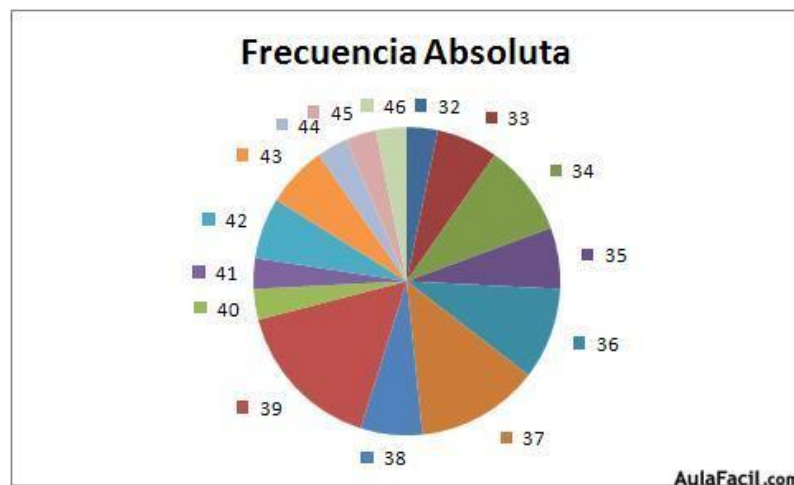
Para interpretar la información es muy útil utilizar gráficos. Hay muchos tipos de gráficos:

Gráfico de barras: la altura de cada barra representa la frecuencia con la que se repite cada dato.



Se puede ver claramente, como la barra del 39 es la más alta, al ser el valor más repetido.

Gráfico circular: la superficie de cada sector de la esfera representa la frecuencia con la que se repite cada dato.





Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

También aquí se puede ver claramente como la superficie del sector que representa la temperatura 39° es la mayor.

ACTIVIDAD 1.

Realiza una consulta sobre la estadística y presenta un informe sobre su importancia, su aplicación, los tipos con una breve explicación, los conceptos más importantes y su significado.

ACTIVIDAD 2.

Teniendo en cuenta el texto anterior, responde

1. Ordena los siguientes datos de menor a mayor:

a) 370-326 - 189 - 238 - 370 - 127 - 391 - 215 - 189- 320- 370 -238-

Cuál es la media y la moda

b) 517 - 291 - 333 - 286 - 459 - 268 - 534 - 318 - 517

Cuál es la media y la moda

c) 300 - 158 - 412 - 137 - 103 -412- 148 - 328 - 420

Cuál es la media y la moda

2. En un parque infantil hacen una encuesta de las edades de los niños/as que están jugando y obtienen: 5, 3, 4, 3, 6, 8, 7, 6, 5, 2, 4, 3, 9, 11, 7, 6, 3, 5, 2, 3, 6, 8 y 6 años.

a) Ordénalos en una tabla de frecuencia:

Edad

Frecuencia

b) Moda: Media:

3. Calcula la media de: 6 - 8 - 9 - 2 - 7. 4.

4. Preguntando a 30 personas el número de llamadas telefónicas que recibió el día anterior se obtuvieron las siguientes: n° llamadas

0 1 2 3 4 n° personas 5 7 9 6 3



Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

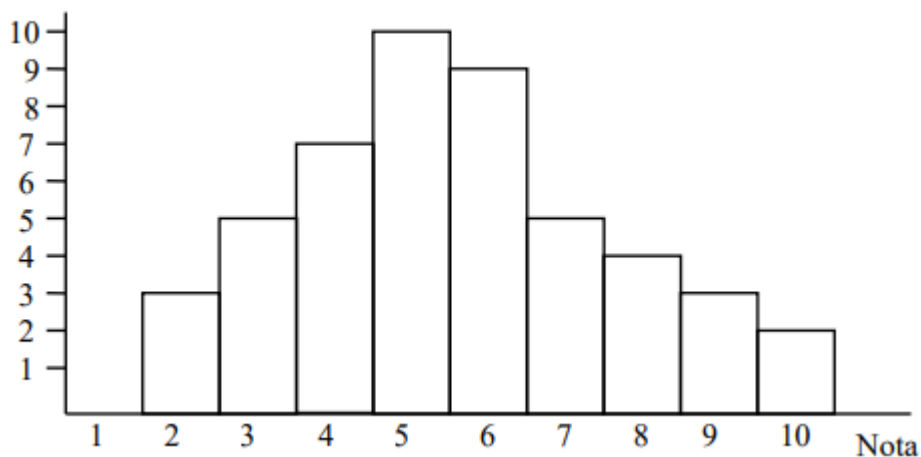
I Periodo Académico Año 2021

| | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|
| Número de llamadas | 0 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Número de personas | 5 | 7 | 6 | 9 | 3 |

Calcula la media del nº de llamadas:

- ¿Cuál es la definición de frecuencia relativa?
- Realice una encuesta sobre la edad que tiene todos sus familiares y elabore una tabla con las frecuencias relativas y absolutas y realiza un gráfico de barras de la frecuencia absoluta.
- Dado el siguiente grafico

Alumnos



- ¿Cuántos alumnos tiene la clase?
- ¿Cuál es la moda?
- ¿Cuál es la nota media de la clase?

RECURSOS DIDACTICOS.

Tabla de frecuencias

<https://www.youtube.com/watch?v=qwys-7wWfi8>

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

Recuerda: Las actividades las debes enviar a la plataforma classroom. El taller debe tener portada, desarrollo y conclusiones



Institución Educativa Abraham Reyes

Guías de Trabajo

I Periodo Académico Año 2021

EVALUACION:

De esta guía se asignaran dos notas, relacionadas con el taller

ASESORIAS

Las asesorías se darán de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 6:00 p.m en el correo electrónico, telegram