



**NOMBRE DEL DOCENTE:** OMAR AGUDELO DIAZ

**E-mail:** omaraguadalo@gmail.com

**AREA:** Estadística

**GRADO:** DÉCIMO      **GRUPO** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_

Taller 6 Estadística

## Histogramas y polígonos de frecuencia

Para hacer la representación gráfica de datos agrupados en clases se utiliza el **histograma** y el **polígono de frecuencias**.

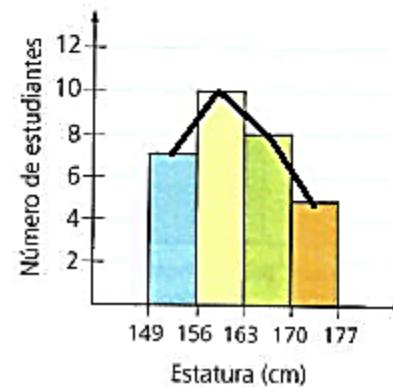
Para construir un **histograma** se siguen estos pasos:

- Se dibujan los extremos de las clases sobre el eje de las abscisas.
- Se construyen rectángulos cuyas bases son la amplitud del intervalo y cuyas alturas son proporcionales a las frecuencias absolutas.

En la Tabla se registró la estatura de 30 estudiantes de un curso de grado noveno.

| Estatura (cm)         | [149, 156) | [156, 163) | [163, 170) | [170, 177) |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|
| Número de estudiantes | 7          | 10         | 8          | 5          |

El **histograma** y el **polígono de frecuencias** correspondiente se muestra en la Figura . La amplitud de los intervalos es 7 y corresponde a la base de los rectángulos.





Taller:

- 1** Elabora la tabla de distribución de frecuencias y un histograma de frecuencias absolutas para los siguientes datos.

Peso (kg) de un grupo de estudiantes:

45, 46, 48, 45, 47, 48, 50, 49, 40, 40, 45, 49, 53,  
52, 51, 50, 59, 47, 41, 46, 50, 40, 52, 60, 47, 54,  
42, 42, 47, 51, 52, 54, 49, 51, 41, 45, 48, 55, 47

- 2** Los siguientes datos representan la altura, en centímetros, de 20 personas.

165 171 154 165 149 159 151 171 191 163  
173 193 176 152 188 169 171 184 152 183

- a. Trazá una tabla de distribución de frecuencias con intervalos de amplitud 10.  
b. Elabora el histograma y el polígono de frecuencias absolutas acumuladas.  
c. Escribe tres conclusiones significativas de lo observado en las tablas y gráficas.

- 3** Se preguntó a 44 estudiantes por el tiempo, medida en minutos, que tardan en llegar a su sitio de estudio.

Las respuestas obtenidas fueron:

15, 20, 17, 24, 45, 40, 35, 39, 46, 44, 50,  
47, 42, 40, 38, 30, 35, 45, 35, 37, 47, 48,  
50, 55, 38, 37, 40, 43, 40, 39, 45, 48, 50  
35, 20, 57, 55, 56, 47, 43, 37, 34, 50, 60

- a. Elabora la distribución de frecuencias absolutas, relativas y acumuladas para esta variable.  
b. Elabora el histograma de frecuencias porcentuales.  
c. Realiza el histograma de frecuencias acumuladas.  
d. Escribe tres conclusiones relacionadas con el tiempo que tarda el grupo de estudiantes en llegar a su sitio de estudio.

Tomado del libro: Vamos a aprender Matemáticas 10. Pág. 217