

**LAS ESTADÍSTICAS EN MI DIARIO VIVIR  
GUIA DEL MAESTRO**

**MATERIA:** Matemáticas

**NIVEL:** 4 – 6

**AUTOR:** Sylvia Hernández Acevedo

**CONCEPTO PRINCIPAL**

- Tipos de gráficas estadísticas

**CONCEPTOS SECUNDARIOS**

- Diagrama de puntos.
- Diagrama de líneas.
- Diagrama de barras, tallo y hojas.
- Diagrama de doble barras e histogramas.
- Medidas de tendencia central (moda, media, mediana, rango o alcance)

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:** Al terminar la capacitación los participantes:

1. Organizarán datos mediante una tabla de frecuencia.
2. Representarán los datos en una gráfica de barras.
3. Construirán una gráfica pictográfica.
4. Interpretarán datos contenidos en una gráfica pictográfica.
5. Construirán una gráfica de diagrama de puntos.
6. Interpretarán datos en diagramas de puntos.
7. Determinarán las medidas de tendencia central (moda, media y mediana) en un conjunto de datos.
8. Construirán una gráfica de líneas.
9. Interpretarán datos en una gráfica de líneas.
10. Interpretarán datos de gráfica tallo y hojas.
11. Determinarán la diferencia entre la gráfica de barras y el histograma.

**ESTÁNDARES Y EXPECTATIVAS**

**Análisis de datos y probabilidad**

El estudiante es capaz de utilizar diferentes métodos de recopilar, organizar, interpretar y presentar datos para hacer inferencias y conclusiones.

**12.0 Recopila, organiza e interpreta datos numéricos y categóricos. Comunica y representa sus hallazgos por medio de tablas y gráficas.**

**Expectativas Cuarto Grado**

**E.RE. 4.12.1** Formula preguntas, recolecta sistemáticamente y representa datos en una recta numérica, gráficas (de barras, pictóricas, lineal, circular, diagrama de puntos) y tablas (conteo y frecuencia).

**E.AD. 4.12.2** Identifica la moda, mediana y amplitud en un conjunto de datos.

**E.AD. 4.12.3** Interpreta gráficas de datos de una y dos variables para contestar preguntas sobre una situación.

**E.AD. 4.12.4** Compara e interpreta dos conjuntos de datos relacionados en tablas y gráficas.

**E.RE. 4.12.5** Construye o identifica la gráfica apropiada para un conjunto de datos.

**E.RE. 4.12.6** Resuelve problemas usando la estimación y cálculos entre un conjunto simple de datos.

**Expectativas Quinto Grado**

**E.IP. 5.12.2** Utiliza encuestas, experimentos simples y formula preguntas para llegar a conclusiones.

**E.AD. 5.12** Representa, interpreta y compara gráficas de tallo y hojas, de barras, lineal y circular. Construye tablas de frecuencia, gráficas de barras y lineales.

**E.AD.5.12.3** Identifica y determina la media aritmética, moda y mediana de un conjunto de datos.

**E.AD.5.12.4** Identifica, escribe, y coloca pares ordenados en una gráfica e interpreta su significado.

**Expectativas Sexto Grado**

**E.RE.6.15.1** Construye las representaciones gráficas apropiadas (Gráficas de barra, tallo y hojas, histogramas) con y sin tecnología, para describir la distribución de valores.

**E.AD. 6.15.2** Describe la forma, el centro y la dispersión de una distribución de datos numéricos; construye una distribución de frecuencia y determina la moda de datos categóricos.

**E.AD.6.15.3** Calcula las medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (amplitud) para un conjunto de datos numéricos, con y sin tecnología, interpreta el significado de estas medidas en contexto, y explica el efecto de los extremos en cada medida.

**MATERIALES**

2 cajas de lápices	2 potes del manipulativo “figuras geométricas”
5 cajas de lápices de colores	5 paquetes de monedas de 25c (cada paquete de 30 unidades)
5 cajas de marcadores	50 hojas de papel cuadriculado
10 tijeras	1 copia del Anejo A1, A2 en papel cartón de colores
10 reglas de 30 cm	25 copias del Anejo B
5 cronómetros	25 copias del manual de estudiante

**GLOSARIO**

- Datos: Representación numérica o atributo.
- Dato cualitativo o categórico: Datos no numéricos que se utilizan para describir. Ej. Color, mascota preferida, música preferida.
- Diagrama de puntos: Representan gráficamente las tablas donde se considera únicamente una variable y una cantidad asociada a cada valor de la misma.
- Frecuencia: Cantidad de veces que aparece un determinado valor en un estudio estadístico.
- Gráficas de barras: Se representa con barras horizontales o verticales y se utiliza para comparar categorías.
- Gráficas de líneas: Muestra datos como conjunto de puntos unidos por una línea, se usa para mostrar grandes cantidades de datos en un periodo continuo de tiempo.



ALACiMa<sup>2</sup>

- **Gráfica Pictórica o Pictográfica:** Es una gráfica donde se emplean dibujos para describir los datos. Se parece mucho a la de barras lo único es que en lugar de barras se usa un diseño, lámina o dibujo y cuenta con una leyenda.
- **Histograma:** Es una gráfica de barras verticales sin espaciado entre ellas, en el eje horizontal muestra los intervalos de clase (datos agrupados).
- **Media:** El promedio de todos los números. Es decir, se suman todos los datos y se dividen entre la cantidad de datos.
- **Mediana:** Dato que separa por la mitad un conjunto de datos ordenados. Dato que se encuentra en el centro de un conjunto de datos ordenados.
- **Moda:** dato de mayor frecuencia. El número que ocurre más a menudo.
- **Tablas de frecuencia:** Es una forma de organizar datos. En la primera columna escribe el dato y en la segunda columna escribe la frecuencia del dato.
- **Diagrama de Tallo y hoja:** Diagrama donde cada valor de datos, es dividido en una hoja (unidades) y un tallo (los otros dígitos).

## TRASFONDO

El razonamiento estadístico es esencial para desempeñarse como un ciudadano y un consumidor informado. El estándar de análisis de datos y probabilidad lleva a los estudiantes a formularse preguntas acerca de diferentes temas y recolectar, organizar y mostrar datos relevantes para responderse esas preguntas. Este estándar enfatiza el aprendizaje de métodos estadísticos apropiados para análisis de datos; comprender y usar los conceptos básicos de probabilidad.

En el nivel elemental, el niño responde preguntas sobre el mundo físico, recogiendo datos y los analiza. Explora con las ideas básicas de la estadística, recolecta datos adecuados a su nivel, los organiza en tablas, los representa gráficamente, los interpreta y analiza a partir de las representaciones. Formula conclusiones y evalúa nuevas conjeturas e investigaciones de manera provechosa. El estudiante fortalece las destrezas comunicativas al discutir y redactar sobre datos y conclusiones. Propicia la elaboración de dibujos y símbolos para caracterizar y agrupar objetos. Además, el estudiante aprende diferentes formas de representar datos, mediante la instrucción de gráficas convencionales. (Esta capacitación es para el nivel elemental)

## PROCESO EDUCATIVO

### INICIO

Se administrará la pre-prueba (20 min) y se reflexionará acerca de los acuerdos de la capacitación (10 min).

### ACTIVIDAD DE INICIO: DESCRIBIENDO LAS GRÁFICAS

Esta actividad es de exploración y pretende recoger el conocimiento que tienen los participantes con respecto al tema de gráficas y análisis de datos.

Instrucciones:

1. Se dividen los participantes en grupos de 4 o 5 personas





ALACiMa<sup>2</sup>

2. A cada grupo se le entrega una palabra relacionada con un tipo de gráfica en particular (ver anejo A1, A2), marcadores y un papelote.
3. Los integrantes de cada grupo escribirán en el papelote todo lo que saben acerca de la gráfica asignada por el capacitador.
4. Cada grupo escribirá en el papelote lo siguiente:
  - La palabra que te tocó :
  - Todo lo que sabes sobre este tema:
5. Luego, contestarán las preguntas de discusión:
  - ¿Para qué tipo de datos se utiliza esta gráfica?
  - ¿Cómo transmites la construcción de esta gráfica a la sala de clases? (¿Cómo la enseñas?)

Nota: Al finalizar, se hará una discusión con todo el grupo. Aquí se permite que todos los grupos puedan aportar ideas al grupo que está presentando. Además, los grupos explicaran cómo llevan este conocimiento a la sala de clases.

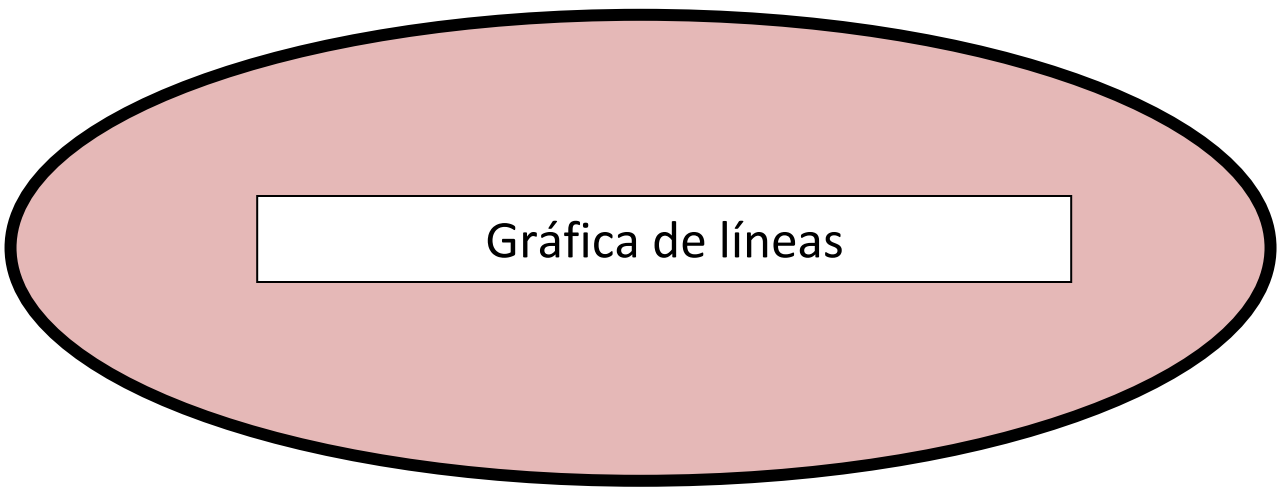
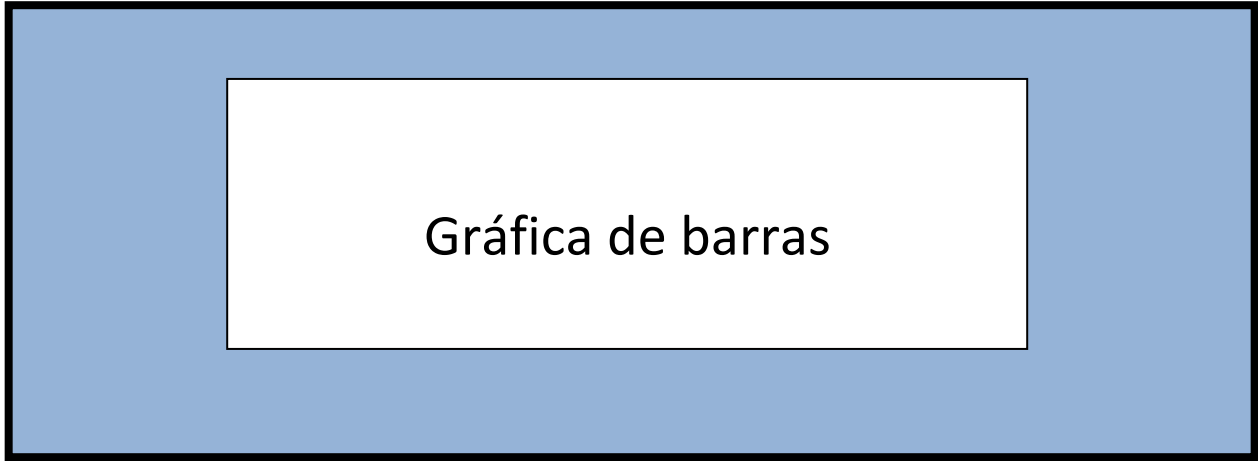




ALACiMa<sup>2</sup>

**ANEJO #A1: TIPOS DE GRÁFICAS**

Recortar y entregar a cada grupo





ALACiMa<sup>2</sup>

ANEJO #A2: TIPO DE GRÁFICAS

Gráfica Pictórica

Gráfica de tallo y hoja

Histograma





ALACiMa<sup>2</sup>

## DESARROLLO

Durante toda la capacitación los participantes trabajarán en equipos colaborativos. Algunas actividades se pueden trabajar individualmente. Para todas las definiciones ver glosario.

### ACTIVIDAD #1: ORGANIZANDO DATOS Y CREANDO GRÁFICAS DE BARRAS

Esta actividad se trabaja en grupo. El objetivo de la actividad es que los participantes organicen los datos mediante una tabla de frecuencias y luego construyan una gráfica de barras.

Instrucciones:

- Se divide el grupo en parejas y se reparte la hoja de trabajo #1.
- Se entrega a cada grupo un paquete de figuras geométricas, tiles geométricos provistos por los centros.
- Se les pide completar la parte A de la hoja de trabajo #1.
- En la parte B de la hoja de trabajo #1, el capacitador repasa con los participantes definiciones importantes dentro de la estadística (ver glosario)
  - a. El contenido de las bolsas plásticas representan los **datos**.
  - b. Este tipo de dato es **categorístico** o **cualitativo**.
  - c. Los datos se organizan en **tablas de frecuencias**. El maestro explica que en la primera columna se colocan los datos sin repetir y debe ser en orden alfabético o numérico. Y en la segunda columna va la cantidad de veces que se repite el dato, **frecuencia**.
- Luego de completar la parte C, el capacitador pedirá a cada grupo presentar su gráfica y explicar su trabajo.

Nota: La gráfica de barras es la gráfica más apropiada para los datos de la actividad. Puesto que reúne los datos por categorías. El eje horizontal es para nombrar la categoría. El eje vertical para nombrar la frecuencia. Permite calcular valores de cada categoría rápidamente.

### HOJA DE TRABAJO #1

#### “Organizando datos y creando graficas de barras”

Instrucciones: Completa cada parte cuidadosamente.

PARTE A. Contesta las siguientes preguntas

1. ¿Qué contiene la bolsa plástica?
2. ¿Qué cantidad hay de cada figura?
3. ¿De qué manera puedes organizar lo que tienes?





ALACiMa<sup>2</sup>

PARTE B. Completa la siguiente tabla con tus datos (figuras geométricas)

Figura *	Cantidad (frecuencia)

(\*) Nombre del objeto que está en la bolsa plástica y su clasificación por color, forma y tamaño

PARTE C. Construye una gráfica con los datos de la tabla anterior.

Título: \_\_\_\_\_






**ACTIVIDAD #2: DE LAS BARRAS A LAS PICTOGRÁFICAS**

Esta actividad se trabaja de forma grupal. El objetivo de la actividad es hacer una transición entre las gráficas de barras y las pictográficas.

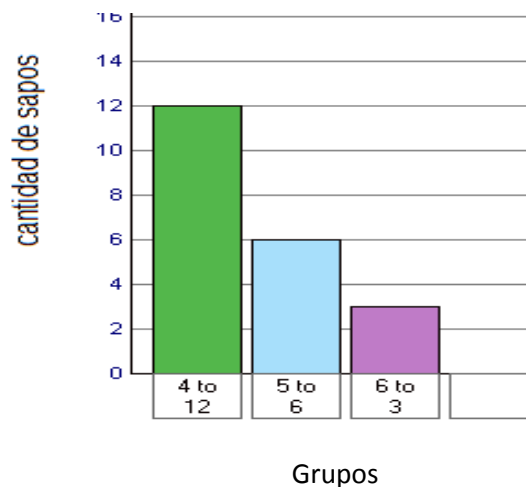
Instrucciones:

- Se reparte la hoja de trabajo #2.
- Se reparta a cada grupo un paquete que contiene láminas de sapos. (ver Anejo B)

**HOJA DE TRABAJO #2**  
**“De las barras a las pictográficas”**

PARTE A. Observa la siguiente gráfica y contesta las preguntas.

Cantidad de sapos llevados al salón por grupo



Preguntas

- ¿Cuántos sapos en total representa la gráfica?
- ¿Cuántos sapos llevó el grupo de 6to?
- ¿Cuál fue el grupo que llevó más sapos?
- Si tienes que cambiar la gráfica a una que represente solo dibujos y en este caso sapos, ¿Cómo lo harías? Utiliza el paquete de láminas de sapos para crear una gráfica con dibujos.

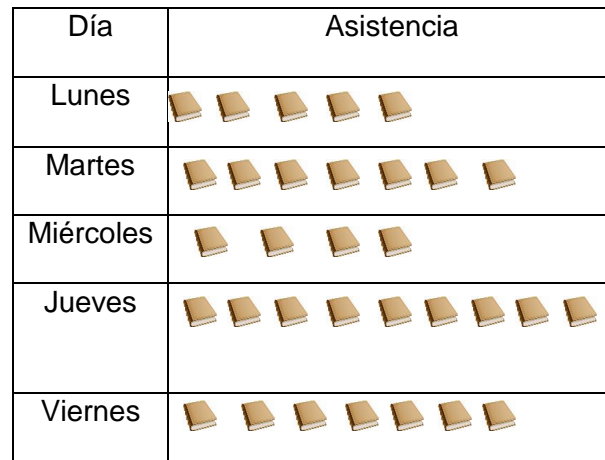
**Importante:** Una gráfica pictográfica es una gráfica donde se emplean dibujos para describir los datos. Se parece mucho a la de barras lo único es que en lugar de barras se usa un diseño, lámina o dibujo y cuenta con una leyenda.

**Parte B.** Situación: En la biblioteca pública de Mayagüez y Arecibo se presentaron varios autores para leer sus libros más famosos durante cinco días de una semana. Las siguientes gráficas muestran el número de estudiantes que asistieron a la biblioteca de su ciudad durante esos días.

Biblioteca de Mayagüez



Biblioteca de Arecibo



**Representa 5 estudiantes**

Observa cuidadosamente las gráficas y contesta las preguntas

1. ¿Cuál es el día de la semana en qué asistieron el mismo número de estudiantes a las dos bibliotecas?
2. ¿Es cierto o falso que en la biblioteca de Mayagüez hubo mejor asistencia que en la de Arecibo? Explica tus respuestas con palabras, números o símbolos.

**ACTIVIDAD # 3: DATOS EN LA RECTA NUMÉRICA**

Esta actividad se trabaja de forma individual. El objetivo de esta actividad es que los participantes puedan construir e interpretar un diagrama de puntos y hallar la moda de los datos.

Instrucciones:

- Se reparte la hoja de trabajo #3.
- Se pide a los participantes analizar y contestar las preguntas de la hoja de trabajo.

**HOJA DE TRABAJO #3**  
**“Datos en la recta numérica”**

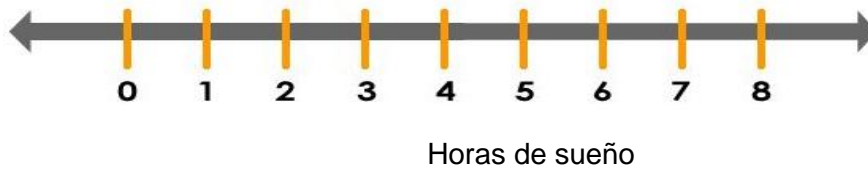
Instrucciones: Lee cuidadosamente el problema y responde las preguntas

Situación: Alicia leyó una noticia que decía lo importante de dormir ocho horas diarias. El cuerpo necesita descansar para recuperar la energía. Así que Alicia llamó a sus amigas para saber cuántas horas estas duermen diariamente. Por lo que las entrevistó y escribió sus datos en su libreta.

**6, 8, 6, 4, 7, 5, 8, 5, 8, 8**

Ayuda a Alicia a ordenar los datos en una recta numérica. Recuerda colocarle un título. Puedes utilizar una x para marcar la frecuencia.

Título: \_\_\_\_\_



Preguntas:

1. ¿Cuál es la moda?
2. ¿A cuántas amigas entrevistó Alicia?
3. ¿Cuántas durmieron más de cuatro horas?
4. ¿Cuántas durmieron seis horas o más?
5. Coloca los datos en orden ascendente o descendente en la franja. Luego dobla la franja por la mitad.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6. Determina donde se encuentra la mitad de los datos.
7. Describe en tus propias palabras que tipo de gráfica es.

**Nota:** Al doblar la franja por la mitad vemos que la mitad de los datos quedan justamente entre el 6 y 7 en este caso se suman 6+7 y luego se dividen entre 2. Eso es hallar el dato que se encuentra en el medio y se llama **mediana**. Este tipo de gráfica se utiliza para una sola variable. La cantidad de marcas determinan la cantidad de personas que contestaron o participaron.

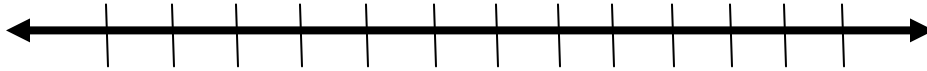


ALACiMa<sup>2</sup>

**PARTE B.** Ana quiso saber cuántos brincos podían dar sus amigos en 20 segundos. La siguiente tabla muestra el número de brincos en 20 segundos.

Cantidad de brincos en 20 segundos
35,39,41,37,32,43,41,42,37

Representa los datos de la tabla en una recta numérica, luego identifica la mediana y la moda.



**ACTIVIDAD #4: ¿CUÁNTOS SALTOS EN 10 SEGUNDOS?**

Esta actividad se trabaja de forma grupal. El objetivo de la actividad es construir una gráfica de líneas partiendo de una constante e interpretar la gráfica.

Instrucciones:

- Se reparte por grupo un cronómetro.
- Se reparte la hoja de trabajo #4 y un papel cuadriculado
- Se les pide recolectar datos a partir del número de saltos que una persona puede hacer en 10 segundos. Estos se colocan en la tabla de la hoja de trabajo.
- Cada grupo hace estimaciones para un número de saltos en 20, 30 y 40 segundos.

**Importante:** En una gráfica de líneas las categorías suelen estar relacionadas con el tiempo.

**Hoja de trabajo #4**  
**“¿Cuántos saltos en 10 segundos?”**

**Parte A.** Instrucciones. Completa la siguiente tabla. Luego construye la gráfica utilizando el papel cuadriculado.

Tiempo en segundos	Cantidad de saltos
10	
20	
30	
40	

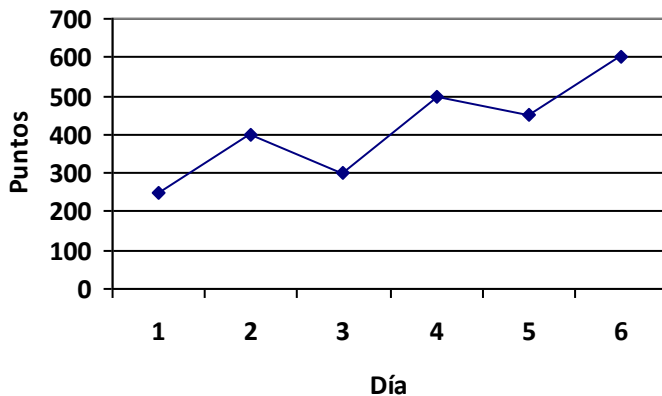
Nota: (hay que tener cuidado con estos datos, porque, aunque el tiempo es continuo, la cantidad de saltos no lo es. Esto es, el niño puede dar 1, 2, 3, 4, etc. brincos, por lo tanto la variable no es continua y no se debe usar una gráfica lineal)



1. En el eje horizontal coloca el tiempo en segundos
2. En el eje vertical coloca la cantidad de saltos.
3. Observa bien la cantidad de saltos que diste por tiempo para que puedas ajustar la escala del eje vertical. (Decide si lo haces de uno en uno, dos en dos, etc....)
4. Marca los datos con un punto.
5. Une los puntos con una línea.
6. Muestra tu gráfica al grupo.

**Parte B.** Observa la gráfica y contesta las preguntas

Situación: Javier ha estado practicando con su nuevo juego electrónico y ha obtenido las siguientes puntuaciones en seis días. Esto se muestra en el gráfico de abajo.



Preguntas:

1. ¿En qué día mejoró más su puntuación al día anterior?
2. ¿Qué día obtuvo su puntuación mayor?
3. ¿Cuál fue su puntuación menor?

**ACTIVIDAD # 5: CONSTRUYENDO GRÁFICAS DE TALLO Y HOJAS**

Esta actividad se trabaja de forma individual. El objetivo de la actividad es que el participante interprete una gráfica de tallo y hoja.

- Se reparte la hoja de trabajo # 5.
- Se reparte un papel cuadriculado y lápices para la construcción de la gráfica de datos de la tabla.

**Hoja de trabajo # 5  
(Construyendo graficas de tallo y hojas)**

Instrucciones: Observa detenidamente la gráfica y contesta:

Tallo	Hoja
0	1, 3, 5, 6
1	2, 2, 4, 5, 9
2	4, 5, 5, 5, 5, 6, 7, 8,9
3	0, 3, 6, 7
4	
5	5, 6, 8,

**Contesta**

1. ¿Cuántos datos hay en total? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es el dato de mayor frecuencia (moda)? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuál es la mediana? \_\_\_\_\_

**ACTIVIDAD #6: ENCONTRAR LA MEDIA**

Esta actividad se trabaja de forma grupal. El objetivo de esta actividad es que el estudiante entienda que la media o promedio es redistribuir los datos en partes iguales y que puedan entender su significado. Luego determinará la media en un grupo de datos.

**Importante:** Para determinar el promedio o la media de unos datos sumamos todos los datos y luego la dividimos entre el número de datos. Así:

Ejemplo: Supongamos que en las pruebas cortas obtuviste las siguientes puntuaciones: **6, 7, 9, 10, 8, 9, 9**. Queremos determinar el promedio de dichas puntuaciones.

**Primer paso:** Sumamos cada una de las puntuaciones obtenidas en las pruebas cortas.

$$6 + 7 + 9 + 10 + 8 + 9 + 9 = 58$$

**Segundo paso:** Esta suma total de 58 lo dividimos entre el número de datos que son 7

$$58/7 = 8.28$$



**Respuesta:** La media aritmética es 8.28

**Trabajo de Práctica**

Determinar la media aritmética en cada uno de los conjuntos de datos.

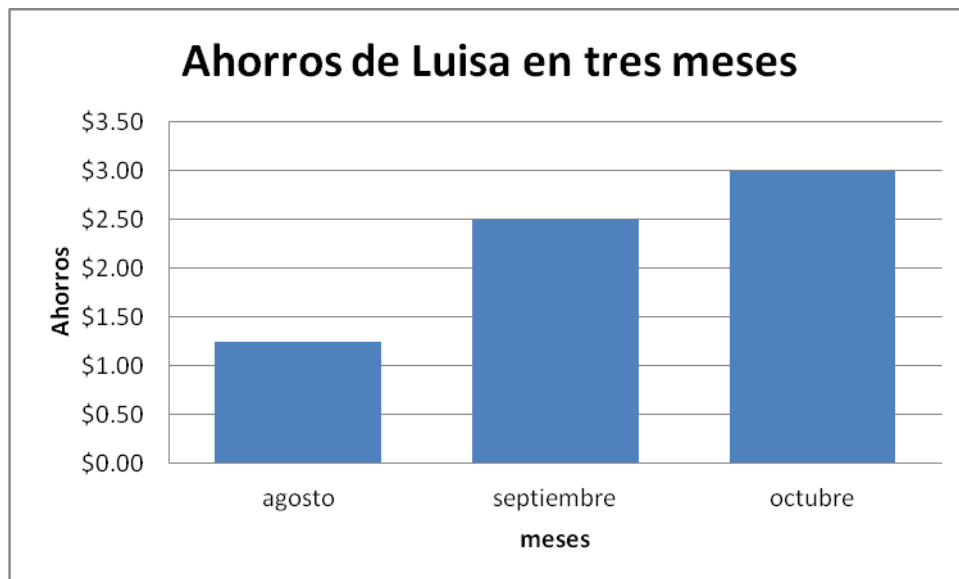
- 3,6,9,8,5,2                      respuestas: 5.5
- 12, 14, 8, 10                      11
- 6, 8, 10                              8
- 20, 32, 41                          31
- 15,17,19,41                        23
- 25, 25, 25, 25                    25
- 100, 200, 300, 400              250

Instrucciones.

- Se reparte un paquete de monedas (pesetas) por grupo. Con las pesetas de juego de monedas organiza los datos de la gráfica
- Se reparte la hoja de trabajo # 6.

**Hoja de trabajo # 6  
(Encontrar la media)**

**Parte A.** Observa detenidamente la siguiente gráfica. Sustituye las barras por las pesetas que corresponden. Debes tener la cantidad de pesetas equivalentes al ahorro de Luisa de los meses asignados. Luego responde a las preguntas.



Preguntas:

¿Cuántas pesetas hay en el mes de agosto? \_\_\_\_\_

¿Qué cantidad de dinero ahorró Luisa en agosto? \_\_\_\_\_

¿Cuántas pesetas hay en el mes de septiembre? \_\_\_\_\_

¿Qué cantidad de dinero ahorró Luisa en septiembre? \_\_\_\_\_

¿Cuántas pesetas hay en el mes de octubre? \_\_\_\_\_

¿Qué cantidad de dinero ahorró Luisa en octubre? \_\_\_\_\_

¿Cuánto ahorró Luisa durante los tres meses? \_\_\_\_\_

**Parte B. Situación:** Ahora trata de distribuir las pesetas en partes iguales para cada mes. Es decir, que a cada mes le toquen igual cantidad de pesetas.

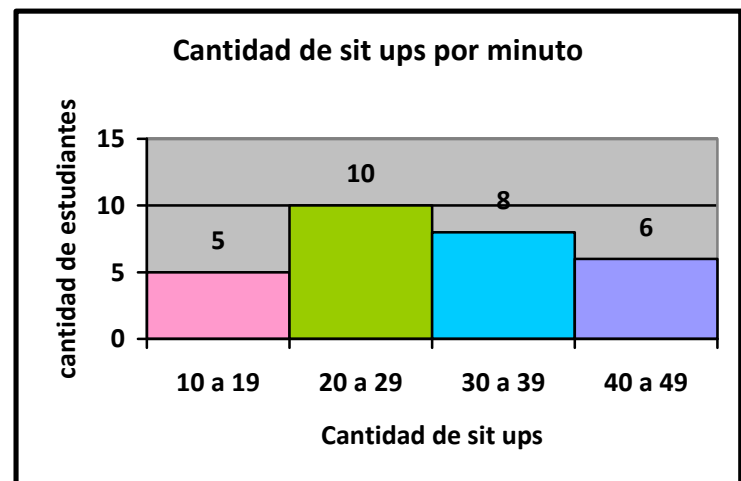
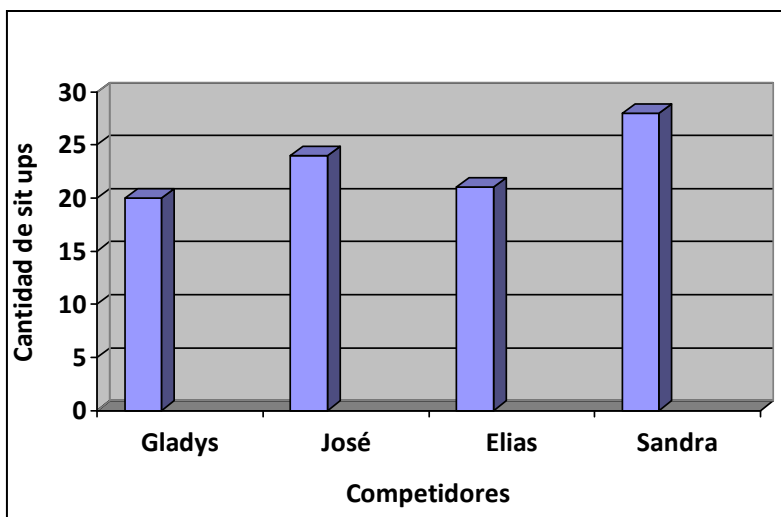
¿Cuántas pesetas le tocaron a cada mes? \_\_\_\_\_

¿Cuánto es esa cantidad en dólares? \_\_\_\_\_

**ACTIVIDAD # 7:  
SIMILITUDES Y DIFERENCIA ENTRE LAS GRÁFICAS DE BARRAS Y EL HISTOGRAMA**

Esta actividad se trabaja de forma individual. El objetivo de la actividad es comparar y contrastar las gráficas de barras y el histograma.

**Importante:** Histograma es una gráfica de barras pero sus barras están unidas entre si ya que representa intervalos.







ALACiMa<sup>2</sup>

**Compara y contrasta ambas gráficas**

SEMEJANZA	DIFERENCIA



**LAS ESTADÍSTICAS EN MI DIARIO VIVIR**

**PRE-PRUEBA**

**POS-PRUEBA**


Últimos cuatro dígitos S.S. \_\_\_\_\_ Capacitador: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

CENTRO: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Tiene 20 minutos para contestar esta prueba INDIVIDUALMENTE. Seleccione la contestación correcta. Valor total: 10 *puntos* (Un punto para cada pregunta)

1. La siguiente grafica es una gráfica.....



 = 3 sapos

- a. Lineal
  - b. Histograma
  - c. Diagrama de puntos
  - d. Pictográfica
2. Un histograma se define como:
- a. Una gráfica de líneas
  - b. Una gráfica que representa los porcentos
  - c. Una gráfica de barras que compara intervalos con la frecuencia.
  - d. Una gráfica de barras que compara datos
3. La moda de estos datos: 4,7,3,2,5,3, 3, es:
- a. 27
  - b. 3
  - c. 5
  - d. 2
4. La mediana de los datos: 2,6,4,3,2,2,1,5,
- a. 2
  - b. 2.5
  - c. 5
  - d. 3.12

5. Construye un diagrama de tallo y hoja con los siguientes datos:  
13, 4, 26, 9, 17, 17, 17, 26, 38, 42, 45, 47

6. La tabla muestra la puntuación obtenida por 7 estudiantes en una prueba de matemáticas.

Prueba

Nombre	Puntuación
René	73
Pilar	75
William	83
Raúl	88
Camille	90
Emmanuel	90
Isaura	96

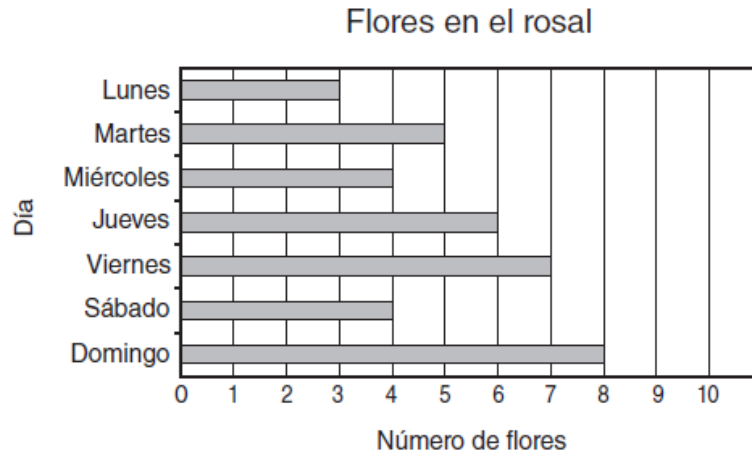
¿Cuál es la mediana de estas puntuaciones?

- a. 23
- b. 88
- c. 90
- d. 96

7. Construye un diagrama de puntos con los siguientes datos: 2,6,9,7,7,4,3,2,2,7,5,3,3,3,

8.

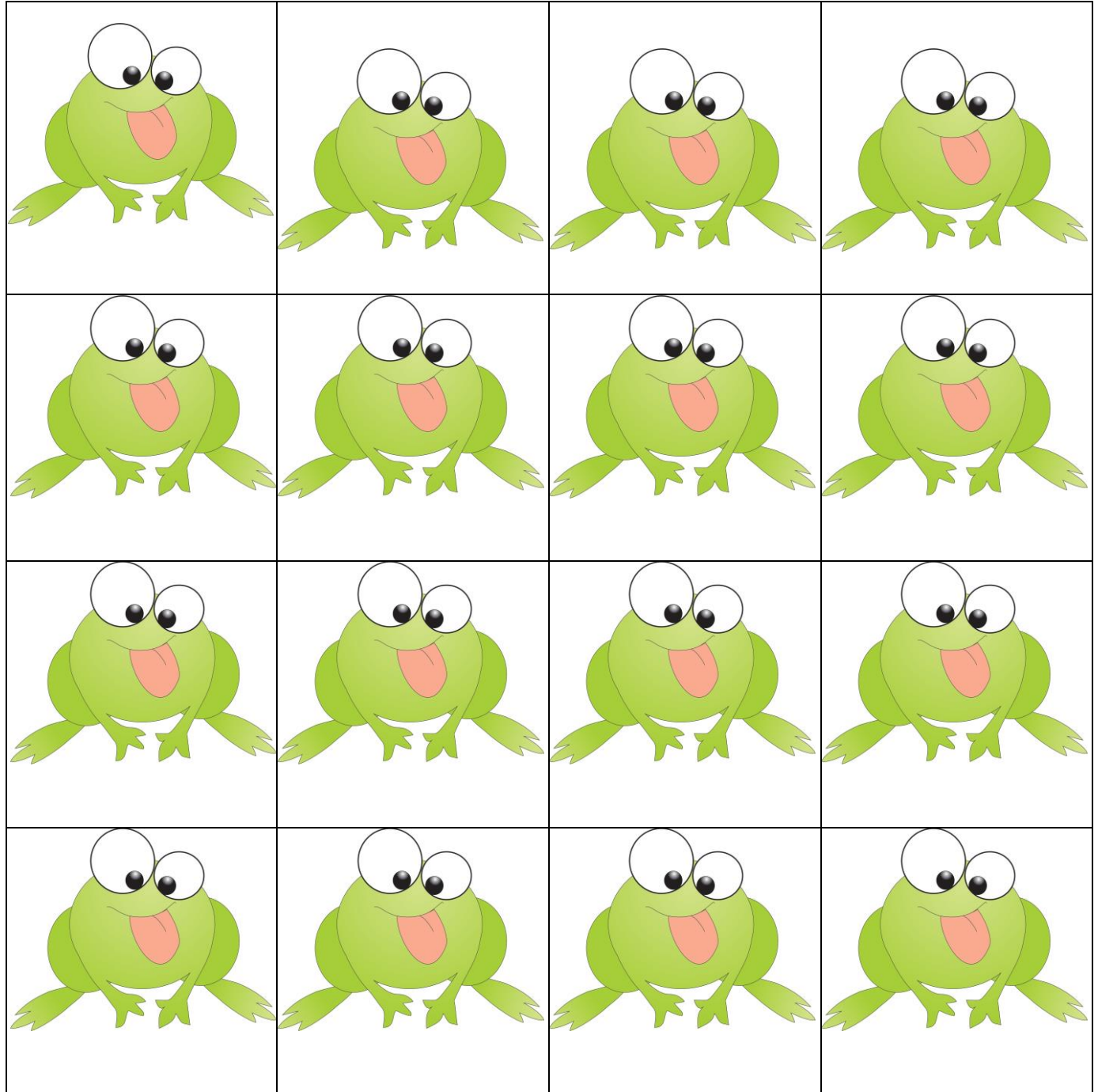
Mayra contó el número de flores que un rosal tenía en cada día de una semana. La siguiente gráfica muestra sus resultados.



De acuerdo con la gráfica, ¿cuántas **MÁS** flores tenía el rosal el viernes que el lunes?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5

Anejo # B





ALACiMa<sup>2</sup>

**POS PRUEBA:** Administrar la pos prueba al terminar la capacitación para luego discutirla con los maestros participantes.

**HOJA DE REACCION EVALUATIVA:** Completar la hoja de reacción evaluativa de la capacitación y entregarla al capacitador.

### **BIBLIOGRAFIA**

Departamento de Educación de Puerto Rico (2007). Estándares de Contenido y Expectativas de Grado: Programa de Matemáticas. San Juan, PR: Autor.

National Science Foundation (2009). Matemáticas de contacto. McGraw Hill. Glencoe

### **Páginas electrónicas**

<http://illuminations.nctm.org/ActivityDetail.aspx?ID=204>

<http://www.scholastic.com/browse/unitplan.jsp?id=273>

<http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/math/data-analysis/line-plots.htm>

<http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/math/data-analysis/mode.htm>

<http://studyjams.scholastic.com/studyjams/jams/math/data-analysis/double-line-graphs.htm>

[http://math.kendallhunt.com/documents/da1/condensedlessonplansspanish/da\\_clps\\_01.pdf](http://math.kendallhunt.com/documents/da1/condensedlessonplansspanish/da_clps_01.pdf)

[http://www.salonhogar.net/salones/Matematicas/4-6/datos\\_estadisticas/indice.htm](http://www.salonhogar.net/salones/Matematicas/4-6/datos_estadisticas/indice.htm)

<http://www.slideshare.net/guestcf592b/graficaw.ixl.com/math/grade-5/choose-the-best-type-of-graph>

<http://gwydir.demon.co.uk/jo/numbers/pictogram/pictogram.htm>

### **CRÉDITO A AUTORES ORIGINALES**

Prof. Sylvia Hernández y Revisado por Roxana Auccahuallpa Fernández (diciembre, 2013)



**ACTIVIDAD DE CIERRE**

Instrucciones: Cada figura representa una pieza de un rompecabezas, cada pieza está enumerada y tiene una pregunta. Se repartirá una pieza a once participantes. Cada participante responderá y discutirá cada ejercicio. Luego lo acomodará en el molde en la pizarra.

Figura 1

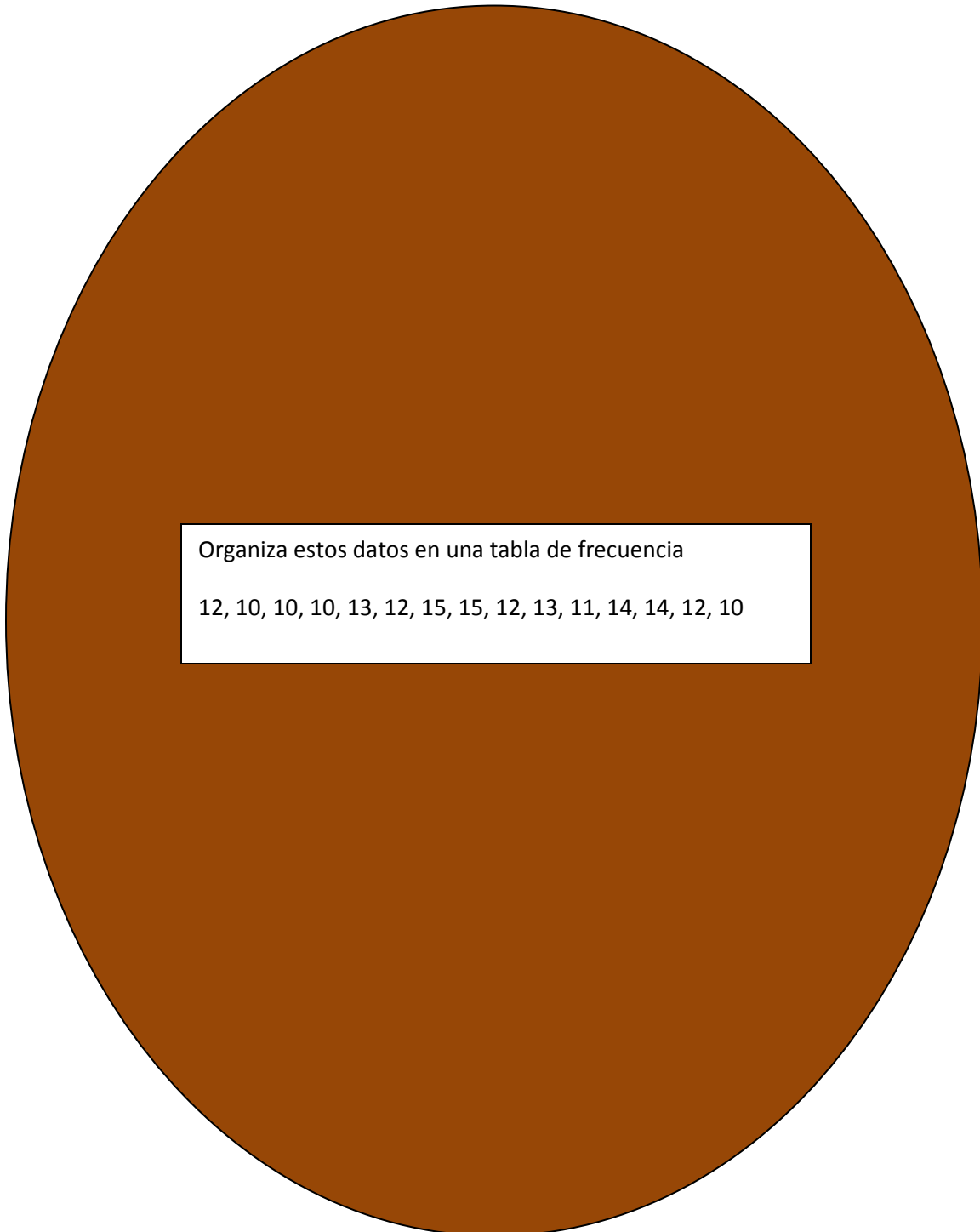


Figura 2

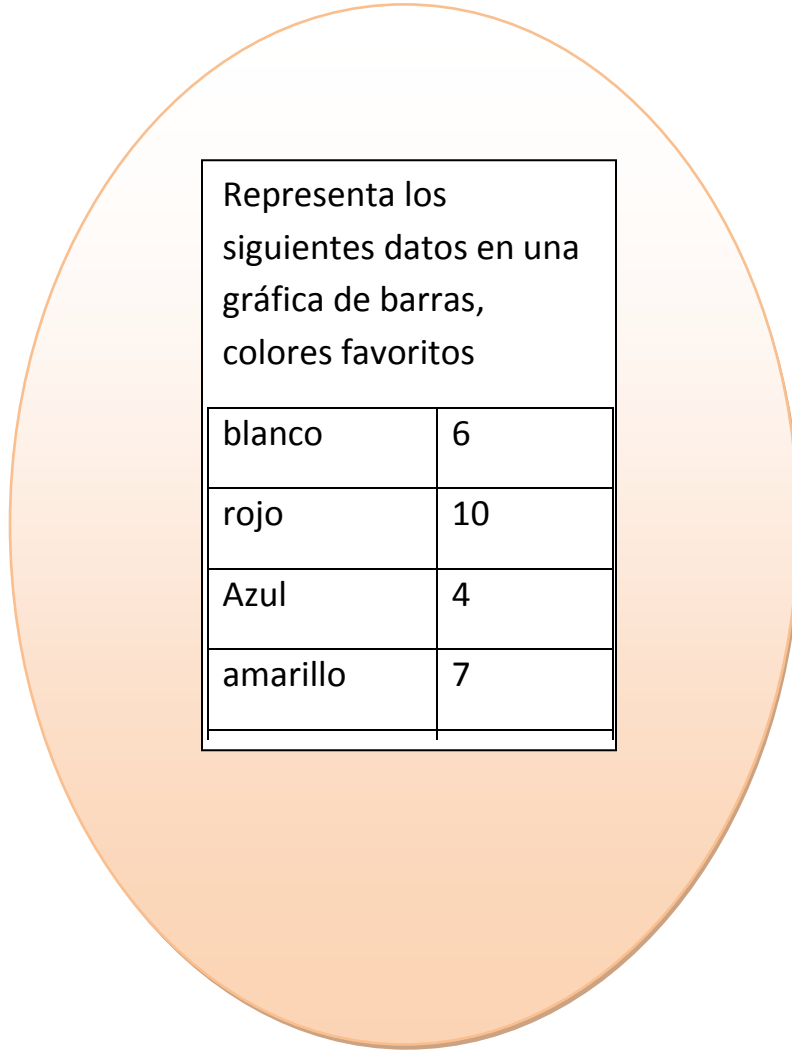




Figura 3 Solo debes utilizar las manzanas que aparecen aquí.

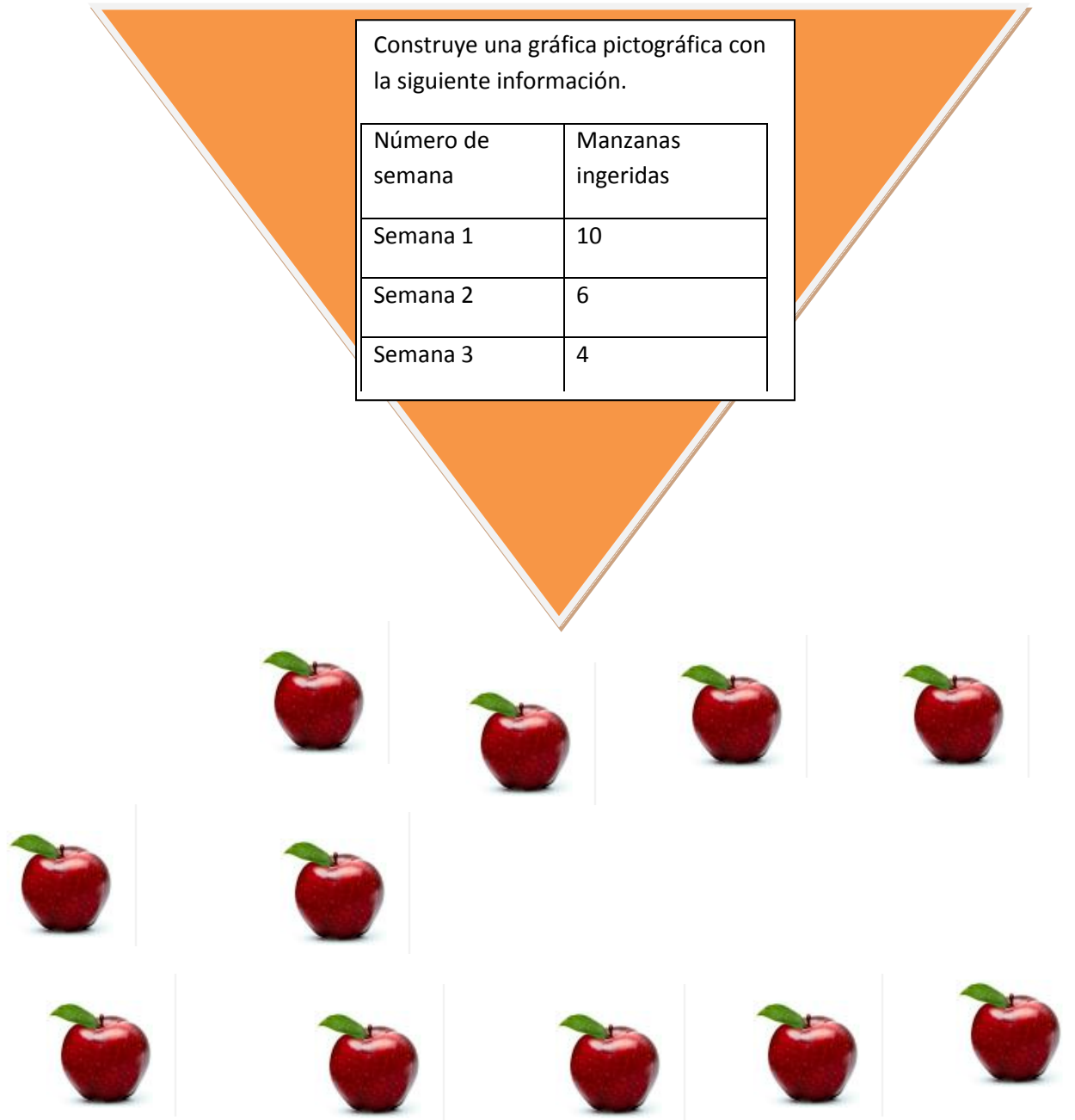
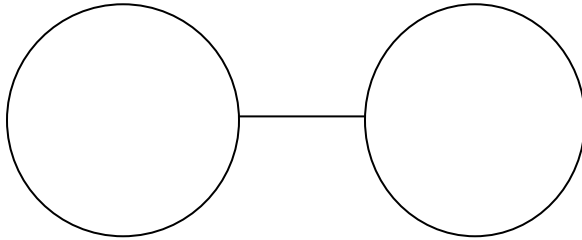
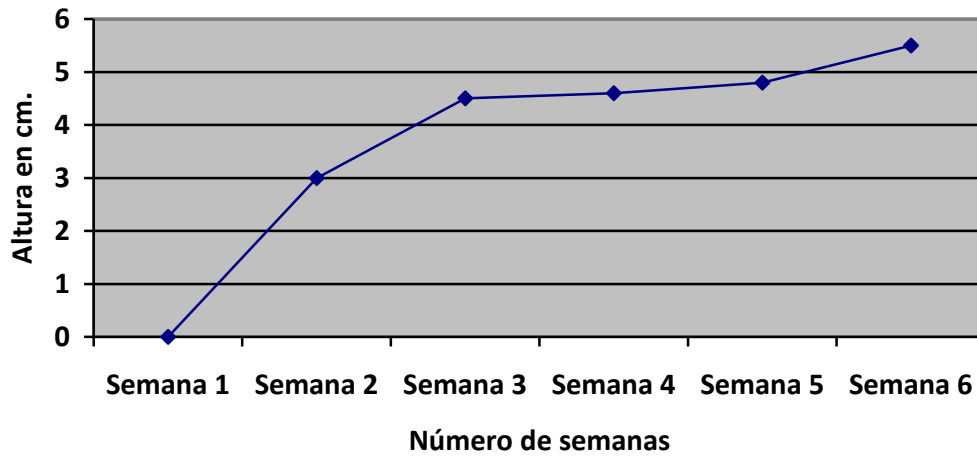


Figura 4



Crecimiento de la planta de Habichuela por cuatro semanas

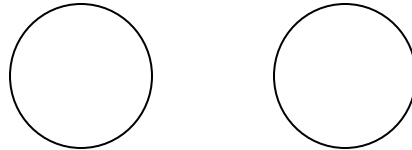


Preguntas:

Indica el promedio de crecimiento para la planta de habichuela.

¿ En qué semana creció más la planta?

Figura 5

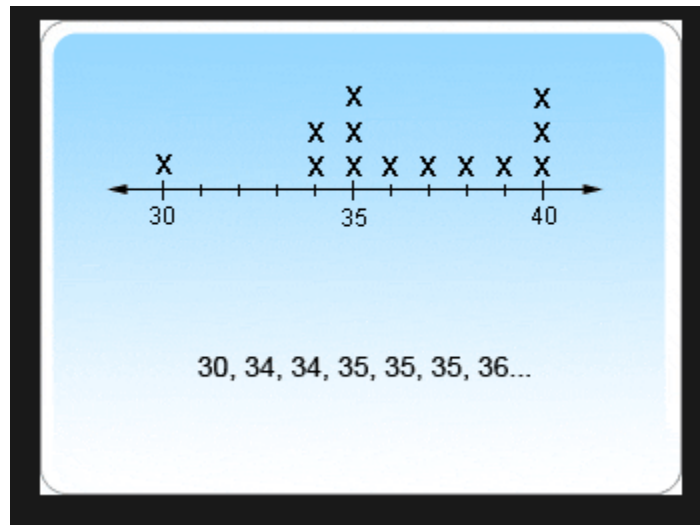


Halla la moda y mediana de los siguientes datos:

23, 24, 21, 21, 25, 26, 23, 23,

Figura 6

En esta gráfica se muestra la cantidad de saltos por minuto



¿Cómo se llama esta gráfica?

¿Cuál es la moda?

¿Cuántas personas dieron 34 saltos en un minuto?

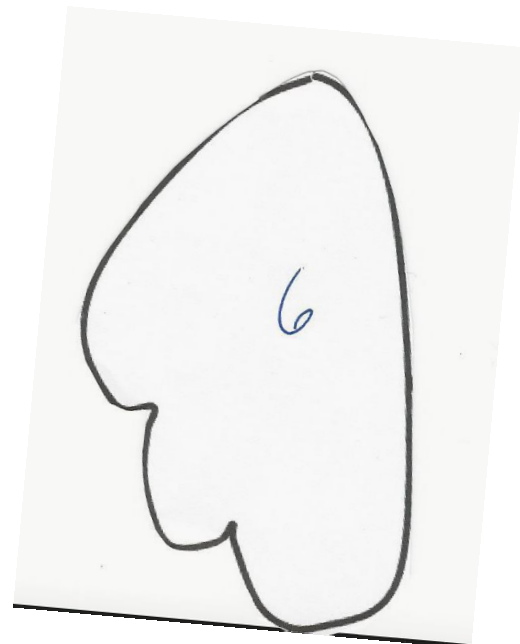
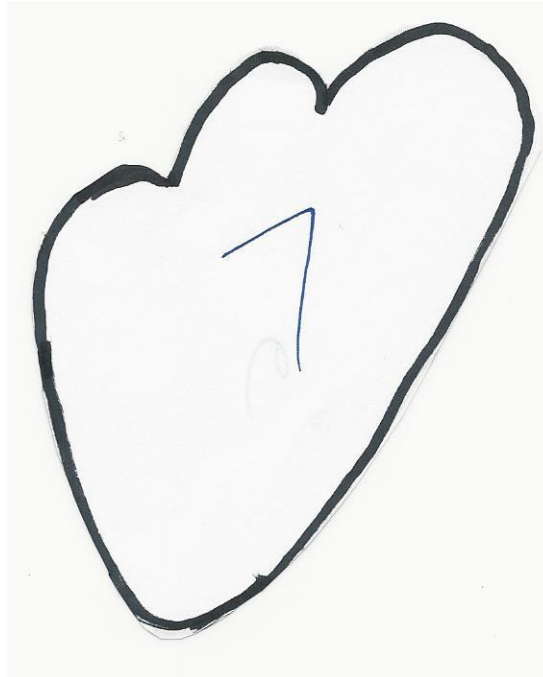


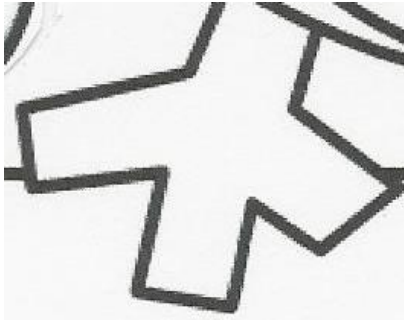
Figura 7



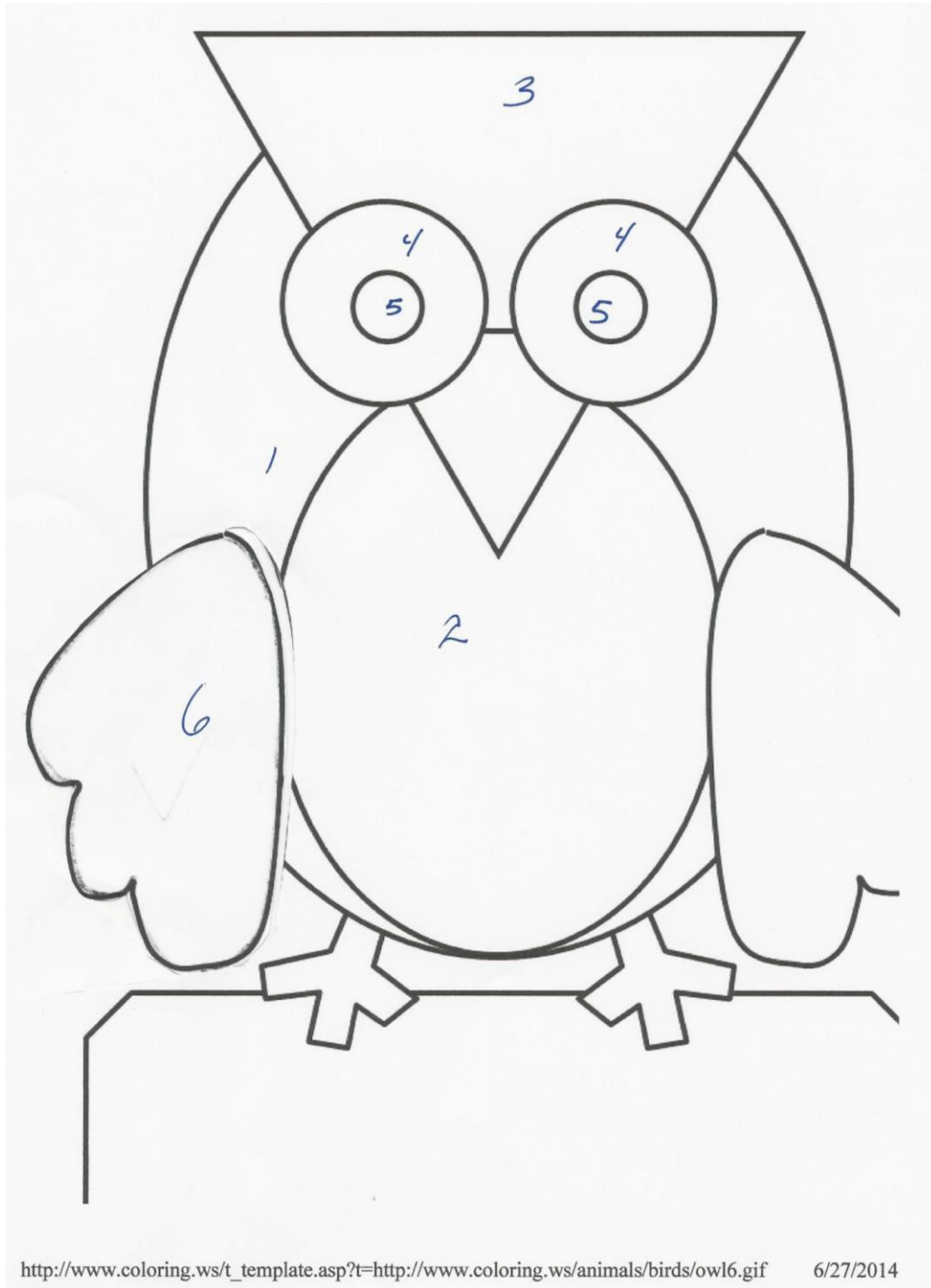
Tallo	Hojas
5	8,9
6	2,2,3,3,5,5,5,6,6,9
7	1,2,2,3,4,4,5,6,6,7,8,8
8	0,1,1,2,2,2,3,4,4,5,5,6,7,8,8
9	0,1,2,4,6,6,7,8,9
10	0,0

Encuentra la moda y la mediana en esta lista de datos.

Figura 8



Explica brevemente las diferencias entre una gráfica de barras y un histograma.



Así deben quedar todas las piezas, recuerda que antes de montarlas debes realizar el ejercicio correspondiente a cada pieza y haberlo discutido.