

ESTADÍSTICA	2º AÑO
ACTIVIDAD 1	Organización y representación de datos. Identificación de máximos y mínimos
ACTIVIDAD 2	Clasificación y representación de datos en tablas. Cálculo de totales.
ACTIVIDAD 3	Cálculo de frecuencias relativas y porcentuales. Comprensión y comparación de datos.
ACTIVIDAD 4	Cálculo de medidas de tendencia central.
ACTIVIDAD 5	Cálculo de la moda y el promedio. Comparación entre grupos mediante medidas estadísticas.
ACTIVIDAD 6	Cálculo de media, mediana y moda. Selección de la medida más representativa según el contexto.
ACTIVIDAD 7	Elaboración de tablas de frecuencias a partir de gráficos. Clasificación de variables de estudio.
ACTIVIDAD 8	Selección de la medida más justa y representativa para describir los datos.
ESCA	1) Conceptos básicos respecto del estudio estadístico. 2) Representación de datos en tablas y gráficos circulares. 3) Cálculo de media. 4) Diferentes formas de representar la información y análisis de los datos. 5) Análisis de datos y cálculo de parámetros de posición.

ESTADÍSTICA 2°

Actividad 1:

En la Copa América 2024, en la que la Selección Argentina se consagró Campeón, durante la fase de grupos los países participantes se dividieron en 4 grupos. A continuación se presentan las tablas de posiciones de cada uno de los grupos, registrando: puntos (Pts), goles a favor (GF) y goles en contra (GC).

Grupo A			
Equipo	Pts	GF	GC
Argentina	9	5	0
Canadá	4	1	2
Chile	2	0	1
Perú	1	0	3

Grupo B			
Equipo	Pts	GF	GC
Venezuela	9	6	1
Ecuador	4	4	3
México	4	1	1
Jamaica	0	1	7

Grupo C			
Equipo	Pts	GF	GC
Uruguay	9	9	1
Panamá	6	6	5
Estados Unidos	3	3	3
Bolivia	0	1	10

Grupo D			
Equipo	Pts	GF	GC
Colombia	7	6	2
Brasil	5	5	2
Costa Rica	4	2	4
Paraguay	0	3	8

A partir de la información presentada en las siguientes tablas, resolvé las consignas:

- a) Completá la siguiente tabla que muestra el número de goles a favor por equipo durante la fase de grupos

Goles a favor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cantidad de equipos											

- b) ¿Cuántos equipos tienen más goles a favor que en contra? ¿Para qué podría servir este dato?
- c) ¿Cuántos equipos recibieron más de tres goles en toda la fase de grupos?

- d) ¿Qué selección obtuvo la mayor diferencia de goles a favor? ¿Y en contra?
- e) ¿Cuántos equipos lograron al menos 4 puntos en la Copa? ¿Qué porcentaje del total de equipos representa?

Actividad 2:

Para conocer los principales medios de transporte que usan los operarios de una fábrica, el supervisor hace el siguiente relevamiento:

Colectivo n° 168						
Colectivo n° 151						
Colectivo n° 65						
Colectivo n° 113						
Tren línea Mitre						
Propios medios						

- a) ¿Cuál es la variable analizada? Representa la información registrada por el supervisor en una tabla.
- b) Considerando que cada operario expresó un único medio de transporte, ¿cuál es el total de operarios que tiene la fábrica?
- c) Indica cuál es el medio de transporte más utilizado por los operarios.

Actividad 3:

La siguiente tabla muestra la opinión de 75 espectadores de una película.

- a) Calculá la tabla indicando la frecuencia relativa y la frecuencia porcentual de cada categoría de opinión.

Opinión	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia porcentual
Mala	9		
Regular	24		
Buena	21		
Muy buena	15		
Excelente	6		
Total	75	1	100%

- b) ¿Todas las personas pensaron parecido o hubo opiniones muy distintas?
- c) ¿Qué opinás: les gustó más o menos la película en general?

- d) ¿Qué tipo de gráfico te parecería mejor para representar esta información? Fundamentá tu respuesta.

Actividad 4:

Calcula el promedio, la moda y la mediana de los siguientes grupos de datos.

- a) 18-22-32-26-18-32-26-18-25-19-20-25-31
- b) 103-95-120-87-95-96-105-112-87-103-95-102

Actividad 5:

Se tomó la última evaluación de Biología en dos cursos de 3° año. El profesor registró los resultados en esta tabla:

Calificación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3°A	0	1	1	6	5	12	6	4	5	0
3°B	4	4	4	1	0	3	12	3	4	1

- a) ¿Cuál de los cursos obtuvo mayor cantidad de aprobados (6 o más)?
- b) ¿Cuál es la moda de las calificaciones en cada curso?
- c) ¿Cuál es el curso con promedio más alto?
- d) Volcá los datos de la tabla en un gráfico de barras. Podés usar diferentes colores para diferenciar los cursos.

Actividad 6:

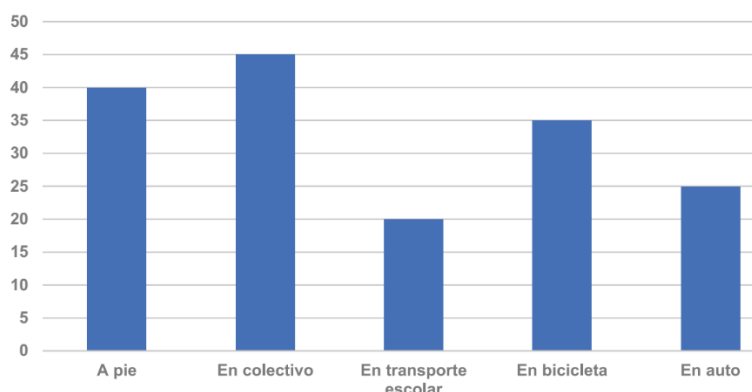
Una profesora registró la cantidad de páginas leídas por día en una semana por un grupo de estudiantes de un curso de 2° año. Los datos son los siguientes:

Cantidad de páginas leídas: 15, 20, 20, 42, 10, 60, 25, 18, 22, 35, 40, 32.

- a) Calcula la media, la mediana y la moda de las páginas leídas.
- b) Si la profesora desea presentar un resumen de los datos al equipo directivo, ¿qué medida debería usar para describir el comportamiento del grupo? Fundamenta tu respuesta.
- c) Si el dato de 60 páginas es una situación excepcional (fuera de lo habitual), ¿cómo afecta esto a la media? ¿Qué medida sería más representativa en este caso?

Actividad 7:

A partir de la siguiente gráfica realiza las siguientes consignas.



- Identifica la variable de estudio y de qué tipo es.
- Realiza una tabla de frecuencias.
- Plantea dos preguntas que podrían responderse con la información de la gráfica o de la tabla que armaste.

Actividad 8:

La nómina de sueldos de una empresa de 150 empleados es la siguiente:

- 60 empleados que cobran \$400.000.
- 40 empleados que cobran \$500.000.
- 20 empleados que cobran \$600.000.
- 15 empleados que cobran \$800.000.
- 10 empleados que cobran \$1.200.000.
- 5 empleados que cobran \$2.500.000.

El gerente de la empresa argumenta que los sueldos en la empresa son "justos" porque la media salarial es de aproximadamente \$700.000. Sin embargo, los empleados no están de acuerdo y sostienen que la mayoría gana menos de esa cifra.

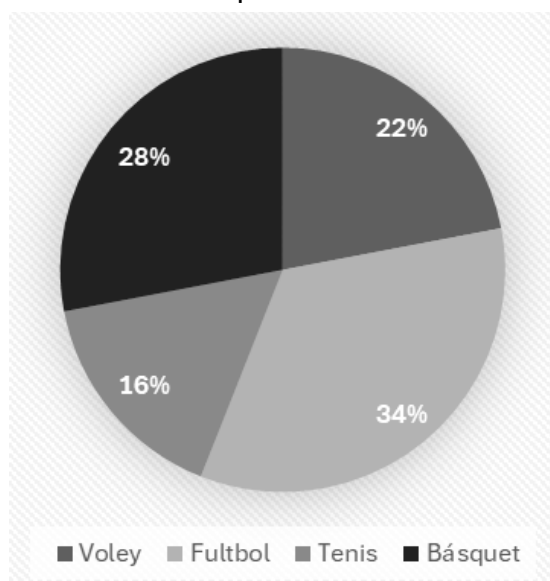
- Calcula la media, la mediana y la moda de los sueldos.
- ¿Qué medida de tendencia central representa de manera más justa el salario de la mayoría de los empleados? Fundamenta tu respuesta.
- Explica por qué la media puede ser una medida engañosa en este caso.
- ¿Cómo influye en la media la presencia de sueldos muy altos? ¿Qué medida recomendarías usar para describir los sueldos de la empresa?

ESCA

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) El promedio se calcula sumando todos los valores y dividiendo por la cantidad de valores.
- b) La población es una parte de la muestra.
- c) En un gráfico de barras, el ancho de las barras debe variar según los datos.
- d) La moda es el valor que menos se repite en un conjunto de datos.

2. El gráfico muestra el porcentaje de socios de un club que practican cada deporte. A partir de los datos que se volcaron en el gráfico circular, completa la siguiente tabla:



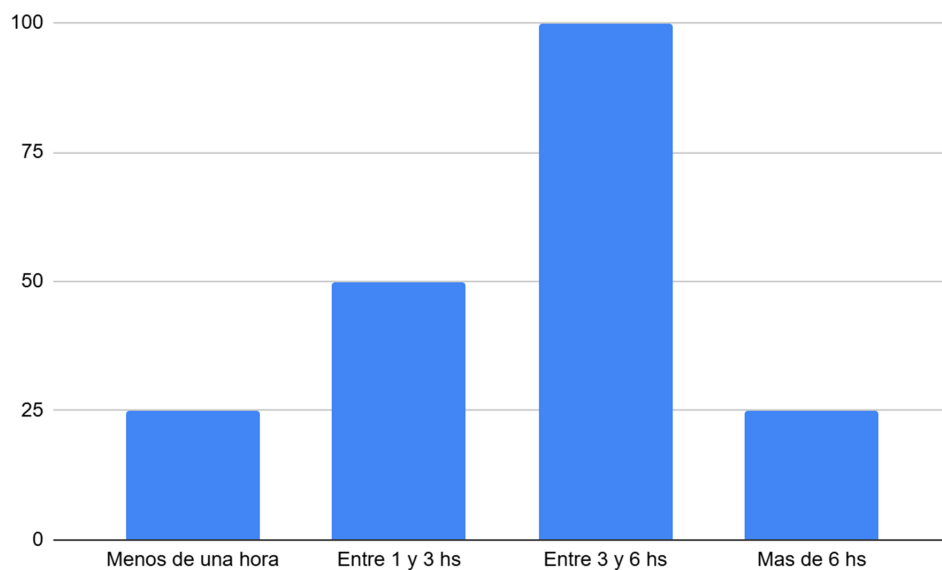
Deporte	Frecuencia Absoluta
Fútbol	
Básquet	
Voley	
Tenis	
Total	350

3. Identificá el dato que falta. En una clase de 10 estudiantes, los puntajes de un examen fueron: 8,10,10,6,4,4,6,8,10, __

¿Qué valor debe completar la lista para que el promedio sea 7?

- ☐ 10
- ☐ 4
- ☐ 8
- ☐ 6

4. Se realizó una encuesta a una población de adolescentes para determinar el tiempo promedio diario de uso de redes sociales. Los resultados se volcaron en el siguiente gráfico:



- ¿A cuántos adolescentes se realizó la encuesta?
- ¿Qué porcentaje de estudiantes usa redes sociales entre 1 y 3 horas en promedio por día? ¿Y más de 6 horas?
- Realizá un gráfico circular con los datos del gráfico.

5. A un grupo de estudiantes se les preguntó la cantidad de horas diarias que dedican a estudiar en época de exámenes. Los resultados fueron:

2-3-4-3-3-3-3-4-4-5-5-5-1-2-1-1-5-2-2-3-3-3-1-3-2-2-4-4-4-4-5-1-1-1

- Volcá los datos en la tabla:

Cantidad de horas	1	2	3	4	5
Cantidad de estudiantes					

- ¿Cuál es el promedio de horas que estudia ese grupo de estudiantes?
- ¿Cuál es la cantidad de horas que más frecuencia tiene (moda)?

Rúbrica: ESCA

ESCA	Correctas	Parcialmente correctas	Incorrectas	S/H
1) Conceptos básicos respecto del estudio estadístico.	El/la estudiante responde correctamente todas las afirmaciones justificando si es necesario.	Responde correctamente alguna de las afirmaciones.	Responde de forma incorrecta todas las afirmaciones.	—
2) Representación de datos en tablas y gráficos circulares.	El/la estudiante completa de manera correcta la tabla de frecuencias y representa los datos de manera adecuada en el gráfico circular.	Completa la tabla pero no realiza el gráfico o viceversa. Completa la tabla parcialmente o con errores o bien realiza el gráfico circular con errores.	No completa la tabla ni representa los datos en el gráfico.	—
3) Cálculo de media.	El/la estudiante identifica correctamente el puntaje necesario (4) para que la media sea 7.	No admite respuestas parcialmente correctas.	Elige un valor que no corresponde.	—
4) Diferentes formas de representar la información y análisis de los datos.	El/la estudiante interpreta adecuadamente el gráfico y responde de manera coherente a las preguntas de análisis.	Interpreta el gráfico y responde de manera errónea o incompleta alguna de las consignas. O bien, interpreta el gráfico pero no realiza el gráfico circular.	No interpreta el gráfico y responde incorrectamente las preguntas de análisis.	—
5) Análisis de datos y cálculo de parámetros de posición.	El/la estudiante logra agrupar los datos y responder correctamente. Promedio (2,91) Moda (3)	Logra organizar los datos pero comete errores en el cálculo de parámetros. O bien, calcula solo uno de ellos correctamente.	No calcula correctamente el promedio y la moda.	—
Totales				