

Materia Matemáticas	Grado 9	Unidad de aprendizaje Recolecto, analizo mis datos y obtengo mis propias conclusiones
Título del objeto de aprendizaje Reconocimiento de las representaciones gráficas que describen un análisis de datos.		
Objetivos de aprendizaje	1. Realizar traducción entre representaciones tabular y gráfica para mostrar los resultados de un análisis de datos. <ul style="list-style-type: none"> • Hacer uso de representaciones de datos para organizar datos y obtener conclusiones. 	
Habilidad/ conocimiento	SCO 1. Representa el análisis de datos haciendo uso de la representación gráfica. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Representa el análisis de frecuencias en histogramas. 1.2 Representa las frecuencias absolutas en diagramas circulares. 1.3 Realiza traducciones dentro del sistema de representación gráfico. 1.4 Identifica la moda y la mediana en un histograma, diagrama circular y diagramas de polígono. 1.5 Clasifica las representaciones acordes con la información que brinda respecto al análisis estadístico de datos. 	
Flujo de aprendizaje	Introducción → Desarrollo → Actividades de comprensión → Resumen → Evaluación <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Objetivos Actividades principales <p>Actividad 1: Analizando la información a partir de gráficos. Actividad 2: Interpretando gráficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumen • Tarea 	
Guía de valoración	El estudiante estará en condiciones de organizar una tabla de frecuencias a partir de una serie de datos y representarlos en un histograma de frecuencias, un gráfico circular y un polígono de frecuencias. Debe extraer de los datos las medidas de tendencia central; proponer qué tipo de gráfico es más adecuado según la información que se quiere dar, y contextualizar la información que brindan las representaciones.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción 	Introducción	<p>El docente presenta una animación donde un docente da a conocer a sus estudiantes, a través de gráficas, la nota de un examen, la nota final, el valor de cada nota dentro del 100% de la calificación y la asistencia; y a partir de dichas gráficas se realizan algunos análisis de la información.</p> <p>Actividad introductoria</p> <p>A partir de la animación el docente solicita a los estudiantes responder en el Material del estudiante un par de preguntas.</p>	<p>Recurso 1 Animación</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso 2 Interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
Desarrollo 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1: (S/K 1.1, 1.2, 1.3) Analizando la información a partir de gráficos.</p> <p>En esta actividad el docente iniciará con una tabla de frecuencias sobre unas medidas de peso en libras, para que el estudiante a partir de ellas, realice los ejercicios propuestos.</p> <p>Ejercicio 1</p> <p>a) Representa los resultados de las frecuencias en un histograma.</p> <p>Pinta cada rectángulo del color que indica el intervalo.</p> <p>El estudiante pinta los rectángulos o barras que representen los datos que se dan en la tabla de frecuencias que se le presenta en el Material del estudiante.</p> <p>Según lo que muestra el histograma de frecuencias contesta:</p> <p>¿Cuántas personas pesan 133 libras o más?</p> <p>R/ 30 personas pesan 133 libras o más.</p> <p>¿Cuál o cuáles son los pesos más comunes entre los inscritos?</p> <p>R/ 133 152.</p> <p>¿Cuál es el peso menos común?</p> <p>R/ Entre 163-172.</p> <p>¿Cuál es el intervalo donde se encuentra la mediana del estudio realizado?</p> <p>R/ en el intervalo 133- 142.</p> <p>Luego el docente presenta una torta en blanco para que el estudiante la subdivida en porciones que correspondan a la frecuencia relativa a la tabla dada inicialmente.</p> <p>b) Realiza una subdivisión aproximada a la frecuencia relativa en el siguiente gráfico, y en cada subdivisión</p>	<p>Recurso 3 Interactivo</p> <p>Gráfico de histograma y polígono de frecuencias.</p> <p>Gráfico de torta</p> <p>Preguntas con opción de resolver en el material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>escribe el porcentaje al que corresponde. Para ello puedes ayudarte de la tabla presentada al inicio del ejercicio.</p> <p>c) Representa la frecuencia relativa en un el polígono de frecuencias.</p> <p>En este ejercicio el estudiante con base en el histograma, trazará el polígono de frecuencias.</p> <p>¿Según el polígono la mayoría de las personas están entre qué peso?</p> <p>R/ entre 123 a 162.</p>	

Actividad 2: Interpretando gráficos.

a) Observa la siguiente gráfica e interprétala.

Se presenta un histograma de frecuencias donde se analiza la cantidad de libros leídos. Y a partir de ahí el estudiante contesta unas preguntas.

¿Cuál es la variable que se está estudiando?

Cantidad de libros leídos.

¿Qué rangos tiene la variable? Entre 4 y 18.

¿Cuál es el intervalo que corresponde a la moda?

R/ El intervalo entre 4-6.

¿Cuál es la mediana y diga qué significa para el problema?

R/ La mediana esta entre 10- 12, y significa que el 50% de los encuestados han leído entre 4 y 10 libros, y el otro 50% entre 10 y 18 libros.

b) Elabora un diagrama circular y un polígono de frecuencias.

c) Asocia con una flecha qué gráfica sería la más acorde para lo que se desea.

- Se desea comparar en un solo gráfico los resultados de tres estudios que realizó una compañía.

R/ Un polígono de frecuencias.

- De una encuesta se necesita conocer los porcentajes de los datos que resultaron al aplicar el instrumento.

R/ Un gráfico circular.

Recurso 4 Interactivo

Solución a una situación problema para responder preguntas.

Histograma de frecuencias, diagrama circular y polígono de frecuencias material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<ul style="list-style-type: none"> • Se quiere presentar gráficamente la frecuencia absoluta de un estudio. R/ Un histograma.	
Resumen 	Resumen	El docente presenta un resumen por medio de un recurso interactivo. Da una corta reseña de lo que se trabajó en el documento como algunas definiciones, tales como la tabla de frecuencias, las medidas de tendencia central, y un ejemplo.	Recurso 5 Interactivo Se presenta un corto resumen de lo visto en el documento
Tarea 	Tarea	<p>Q1. El siguiente listado son los datos de vida útil de la batería de varios dispositivos móviles. La vida útil para estos aparatos se calcula según el número de cargas.</p> <p style="text-align: center;"> <i>1100 1150 1080 1300 1285 1225 1342 1124</i> <i>1325 1211 1129 1298 1352 1369 1396 1089</i> <i>1225 1342 1124 1325 1211 1129 1298 1124</i> <i>1080 1300 1285 1225 1100 1150 1080 1300</i> <i>1352 1369 1396 1089 1225 1342 1124 1124</i> </p> <p>Elabora:</p> <p>Una distribución de frecuencias agrupadas</p> <p>Un polígono</p> <p>Calcula las medidas de tendencia central y plantea una interpretación de cada una teniendo en cuenta el contexto de la situación.</p> <p>Moda=1.124 cargas es la vida útil de las baterías que más se dio en los datos analizados.</p> <p>Mediana=1225 el 50% de las baterías tienen una vida útil de 1225 cargas o menos.</p> <p>Media=1227,35 es el promedio de cargas que tienen las baterías que se analizaron.</p> <p>El docente revisará la tabla y las gráficas para validar las tareas de los estudiantes.</p>	Recurso 6 Interactivo Material del estudiante Ejercicios para resolver