

ESTUDIANTE		GRADO	SEXTO
ASIGNATURA	MATEMATICAS	PERIODO	CUARTO – NIVELACIÓN EVA 04
DOCENTE	DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ MORA	FECHA	

Guía de Estudio de Estadística Básica

Este documento sirve como una herramienta de estudio y repaso sobre los conceptos fundamentales de la estadística, incluyendo la recolección de datos y su representación gráfica, basados en los materiales de referencia proporcionados.

Cuestionario de Repaso

Responda las siguientes preguntas en 2-3 oraciones, basándose exclusivamente en el contenido del texto de estudio.

1. ¿Qué es la estadística y cuál es su propósito principal?
2. Explique la diferencia fundamental entre una población y una muestra en un estudio estadístico.
3. ¿Cuáles son los dos tipos principales de variables estadísticas? **Proporcione un ejemplo de cada una.**
4. Defina qué es un "individuo" y un "dato" en el contexto de la estadística.
5. ¿Qué métodos se utilizan para la recolección de datos en un estudio estadístico?
6. ¿Qué es la frecuencia y cómo se facilita su conteo al organizar los datos en una tabla?
7. Describa qué es una gráfica circular y cómo distribuye la información visualmente.
8. ¿Cómo se calcula la medida en grados de cada sector en una gráfica circular?
9. En un estudio sobre el sabor de gaseosa preferido, si el 48% prefiere naranja, ¿qué representa este porcentaje en la gráfica circular?
10. ¿Cuál es la ventaja de organizar datos brutos, como las edades de un grupo de personas, en una tabla de conteo?

Preguntas de Ensayo

1. Analice el caso de **Mateo**, quien quiere conocer el deporte preferido por los 1,000 estudiantes de su colegio. Discuta las ventajas y desventajas prácticas de realizar el estudio sobre toda la población en comparación con seleccionar una muestra de diez estudiantes por curso.
2. Imagine que debe realizar un estudio estadístico sobre las horas diarias que los habitantes de una ciudad dedican a navegar por internet. Describa detalladamente el proceso: **¿cómo definiría la población y una muestra representativa? ¿Qué tipo de variable estaría analizando y cómo recolectaría y organizaría los datos en una tabla de frecuencias?**
3. Explique el proceso completo para construir una gráfica circular a partir de los datos de la **Tabla 5.10** sobre revistas favoritas. Detalle los cálculos necesarios para determinar el ángulo de cada

ESTUDIANTE		GRADO	SEXTO
ASIGNATURA	MATEMATICAS	PERIODO	CUARTO – NIVELACIÓN EVA 04
DOCENTE	DIEGO ALEXANDER RODRIGUEZ MORA	FECHA	

sector (Deportes, Científicas, Música, Animales, Históricas) y **justifique** por qué este tipo de gráfica es adecuado para representar esta información.

4. Compare y contraste los diagramas de barras (como el de la Figura 5.4 sobre asistentes a una práctica deportiva) y las gráficas circulares. **¿En qué situaciones sería más apropiado usar uno sobre el otro para representar un conjunto de datos?**
5. Basándose en el estudio sobre las especies de aves amenazadas en Colombia, explique cómo un análisis estadístico puede ser una herramienta crucial para la conservación. **¿Qué conclusiones se pueden extraer de los datos proporcionados (1,885 especies totales, 26 en peligro, 6 en situación crítica y 36 en estado vulnerable) y cómo podría una gráfica circular ayudar a comunicar la urgencia de la situación?**

Glosario de Términos Clave

Término	Definición
Dato	El valor de la variable asociada a un elemento de la población o de la muestra.
Estadística	Ciencia que comprende el conjunto de métodos, estrategias y procedimientos para recolectar, organizar y analizar datos que se pueden observar en una población o en una muestra.
Frecuencia	El número de veces que se repite un dato.
Frecuencia Absoluta	El número de veces que aparece un determinado valor de una variable.
Gráfica Circular	Representación gráfica donde la superficie del círculo se distribuye en sectores de amplitud proporcional al número de veces que aparece un determinado valor de una variable (su frecuencia absoluta).
Individuo	Cada uno de los elementos de la población o la muestra.
Muestra	Un grupo más pequeño tomado de la población, que permite obtener la misma información.
Población	El grupo de elementos o características con propiedades comunes sobre las cuales se dirige un estudio estadístico.
Variable	La característica de interés de cada individuo en un estudio.
Variable Cualitativa	También llamada "de atributos", es aquella que se refiere a una cualidad de un elemento de la población.
Variable Cuantitativa	También llamada "numérica", es aquella que cuantifica un elemento de la población o de la muestra.