



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

<b>Plan de apoyo primer periodo</b>		
<b>Asignatura</b>		
Estadística (Pensamiento aleatorio y sistemas de datos)		
<b>Nombre del docente o los docentes</b>		
Adriana Patricia Arias Carmona		
<b>Grupo</b>		
7° (Séptimo)		
<b>Nombre del estudiante</b>		
<b>Estándar</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconozco tendencias que se presentan en conjuntos de variables relacionadas.</li> <li>• Selecciono y uso algunos métodos estadísticos adecuados al tipo de problema, de información y al nivel de la escala en la que esta se representa (nominal, ordinal, de intervalo o de razón).</li> <li>• Interpretó nociones básicas relacionadas con el manejo de información como población, muestra, variable aleatoria, distribución de frecuencias, parámetros y estadígrafos.</li> </ul>		
<b>Competencia</b>		
<b>COMPETENCIA Matemáticas</b>	<b>COMPETENCIA Socioemocionales (intrapersonal, interpersonal y sistémica)</b>	<b>COMPETENCIA Pensamiento computacional</b>
Razonamiento Resolución y planteamiento de problemas Comunicación Modelación Elaboración, comparación y ejercitación de procedimientos	Conciencia emocional Empatía y respeto Seguridad en entornos	Descomposición Reconocimiento de patrones Abstracción Algoritmo
<b>Indicadores de desempeño</b>		
<p><b>SABER CONOCER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce argumentos combinatorios como herramienta para la interpretación de situaciones diversas de conteo.</li> <li>• Reconoce los elementos básicos de la estadística.</li> <li>• Representa las posibilidades de eventos.</li> <li>• Identifica diagramas y gráficos de datos recopilados, agrupados y no agrupados.</li> </ul> <p><b>SABER HACER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica los conceptos básicos de la estadística, para elaborar tablas de frecuencia y determinación de medidas de tendencia central. Realiza diagramación y graficación de datos recopilados agrupados y no agrupados.</li> <li>• Construye tablas de frecuencia.</li> <li>• Recoge información de varias fuentes.</li> <li>• Usa conceptos básicos de probabilidad (espacio, muestral, evento, independencia, etc.).</li> </ul> <p><b>SABER SER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra interés y motivación en la realización de los procesos matemáticos.</li> <li>• Demuestra creatividad y participación en el trabajo por equipos.</li> <li>• Aprecia el valor que tiene el manejo del lenguaje verbal y simbólico de las matemáticas.</li> <li>• Muestra solidaridad en el aprendizaje de conocimientos con los compañeros.</li> <li>• Demuestra responsabilidad en el cumplimiento de las tareas asignadas</li> </ul>		
<b>Contenidos</b>		



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- Conceptos básicos de estadística (población, muestra y variable).
- Caracterización de variables cualitativas.
- Tablas de frecuencia
- Diagrama de barras

**Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante**

**Lee atentamente y responda las siguientes preguntas.**

1. Indique en cada uno de los casos siguientes si se trata de una variable o de una constante
  - a) Número de días del mes de febrero
  - b) Monto cancelado por asesoría computacional a diferentes empresas.
  - c) Edad de los estudiantes del grado séptimo
  - d) Tiempo requerido para completar un ejercicio
  - e) Edad en que una persona adquiere el derecho a votar en una elección general
  - f) Calificaciones obtenidas en un examen que contiene 100 preguntas
  - g) Máxima calificación posible en el examen anterior
  - h) Cantidad de dinero gastado semestralmente en fotocopias por estudiantes del colegio
  - i) Institución a la cual pertenecen todos los alumnos de este curso
2. Elija el tipo de variable en cada caso:

- |   |  |
|---|--|
| 1. El curso favorito de los alumnos de una escuela.                           | 11. Candidato al cuál apoyan los votantes en las elecciones presidenciales de Perú.  |
| 2. Cantidad de libros en un anaquel.  | 12. Número de televisores en una casa.   |
| 3. Diámetro de una esfera.  | 13. Número de páginas de una serie de libros de estadística.   |
| 4. Cantidad de clientes atendidos en un restaurante en un día.                | 14. Tiempo de vuelo de los aviones que van de Lima a Santiago.   |
| 5. Lugar que ocupa un nadador en una competencia.                             | 15. Marcas de autos que se venden en tu país.  |
| 6. Volumen de agua dentro de una lavadora de 200 litros de capacidad máxima.  | 16. Grado de satisfacción laboral en una empresa.  |
| 7. Longitud de 150 tornillos producidos en una fábrica.                       | 17. Número de presidentes que ha tenido tu país en los últimos 5 años.   |
| 8. Número de pétalos que tiene una flor.                                      | 18. Peso de una persona.   |
| 9. Color de cabello de los niños que audicionan para una película de Netflix. | 19. Resultado de tirar dos dados.  |
| 10. Tiempo requerido para responder las llamadas en un call center.           | 20. Se define una variable como la fracción de focos defectuosos en una inspección de 100 focos escogidos aleatoriamente en el almacén de una fábrica. ¿Qué tipo de variable es? |

Completa los datos. Ten en cuenta la información dada.

Frutas preferidas		
Fruta	Cantidad	Frecuencia
Mango		
Uva		
Fresa		
Total		

3. Observa la tabla y responde.



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

Electrodoméstico	preferido en el hogar	
Electrodoméstico	Frecuencia	
Computador	//////////	10
Lavadora	////////	8
Nevera	////	4
Horno	////	4
Brilladora	//	2
	Total	28

- ¿Qué datos se registraron?
- ¿Cuál es el electrodoméstico con mayor frecuencia?
- ¿Cuál es el electrodoméstico con menor frecuencia?
- ¿Cuántas personas respondieron la encuesta?

4. Organiza en una tabla de frecuencia los resultados que obtuvo la profesora al preguntar a sus estudiantes ¿en qué lugar pasaron la mayor parte de sus vacaciones? Luego de organizar la información responde:

habitación, habitación, patio, sala, cocina, sala, sala, cocina, habitación, patio, patio, patio, sala, patio, habitación, habitación, habitación, patio, cocina, habitación, patio.

Lugares de paseo		
Lugar	Cantidad	Frecuencia

- ¿Cuál fue el lugar preferido o donde pasaron mayor parte los estudiantes sus vacaciones?
- ¿Cuál fue el lugar menos preferido por los estudiantes para pasar las vacaciones?

5. Lee atentamente y resuelve. En una encuesta realizada a los alumnos del grado 7°, sobre los lugares que visitan cuando están de vacaciones, se han obtenido los siguientes resultados:

Lugar de vacaciones	Frecuencia absoluta (fi)	Frecuencia relativa (Fi)	Frecuencia relativa porcentual (Fi %)
Playa	16		
Campo	12		
Fuera del país	5		
No sabe	9		

6. La siguiente tabla muestra la cantidad de estudiantes que visitaron en una semana el museo interactivo, según sus edades. Con los datos realiza la distribución de frecuencias y luego responde.

Edad	Frecuencia absoluta				
10	50				
11	58				
12	60				
13	45				
14	46				
15	38				
16	20				
17	15				
Total					



**Secretaría de Educación del Municipio de Medellín**  
**Institución Educativa Barrio Olaya Herrera**

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín  
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

- a. ¿Qué porcentaje representan los alumnos que menos visitaron el museo?, ¿y a qué edad corresponden?
- b. ¿Cuántos alumnos de menos de 15 años visitaron el museo?
- c. ¿De qué edades la mayor parte de los estudiantes que visitaron el museo?
- d. ¿Cuál es el total de alumnos que visitaron el museo?

7. Diseñe un gráfico circular, recurriendo a los datos de la siguiente tabla: Tabla de datos

CANAL DE TV	% AUDIENCIA
4	20
6	25
7	30
11	15
13	10

8. Las dianas logradas en un campeonato por 25 tiradores fueron: 8, 10, 12, 12, 10, 10, 11, 11, 10, 13, 9, 11, 10, 9, 9, 11, 12, 9, 10, 9, 10, 9, 10, 8, 10

a) Resume los datos anteriores en una tabla de frecuencias absolutas y relativas.

9. Construye un histograma y su correspondiente polígono de frecuencia de acuerdo a los datos de la siguiente tabla sobre el peso (kg) de sacos de harina:

Peso (kg)	f
[19, 24[	4
[24, 29[	10
[29, 34[	14
[34, 39]	12

10. Las siguientes son las calificaciones de los alumnos del grado séptimo, en la asignatura de español.

3,7	6,5	4,0	3,7	7,0	9,5	7,0	8,5
3,8	6,9	4,0	3,8	7,0	8,5	10,0	7,5
3,7	7,0	7,0	3,9	6,9	4,0	10,0	10,0
3,9	8,5	8,5	3,9	8,5	8,5	9,5	4,0
6,0	9,3	9,3	6,5	9,5	9,5	10,0	8,5

- a. Organiza la información en una tabla
- b. Halla las frecuencias
- c. Halla los porcentajes de las frecuencias
- d. ¿Cuál es la calificación con mayor frecuencia?
- e. ¿Cuál es la calificación con menor frecuencia?
- f. ¿Cuántos alumnos perdieron la asignatura?
- g. ¿Cuántos alumnos tuvieron como calificación 10,0
- h. ¿Cuántos alumnos aprobaron la materia?

11. Al preguntar a 30 personas por su edad, se obtuvieron los siguientes datos: Elabora una tabla donde aparezcan las edades y las frecuencias y el diagrama de barras.

30	36	32	40	33	37	32	31	30	31	39	33	31	30
32	31	37	30	40	37	31	43	40	31	37	39	40	33
31	33												

**Indicaciones para los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega**

El trabajo se debe entregar de forma escrita y a mano estilo taller, donde se muestre el procedimiento paso a paso en la solución de cada punto, argumentos y todo aquello necesario en consultas y demás que justifique sus respuestas, incluidas las referencias bibliográficas de donde se tome la información que requiera de consultas. **Se debe entregar en la semana del 9 al 12 de junio** y tendrá una valoración del **40%**.

Además de la entrega del presente trabajo el estudiante deberá realizar una sustentación de su realización de forma oral, escrita y con participación en una sesión a pactar con el docente. Esta **sustentación se realizará en la semana del 16 al 19 de junio** y su valoración será del **60%**.