

\*\*\*\*\* INSTITUCIÓN EDUCATIVA FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS \*\*\*\*\*

SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA


GRADO NOVENO

AREA DE MATEMATICAS

ESTADÍSTICA

EXAMEN GENERAL

TEMAS: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS



ESTUDIANTE: \_\_\_\_\_

ORIENTADOR: DANIEL TRUJILLO LEDEZMA

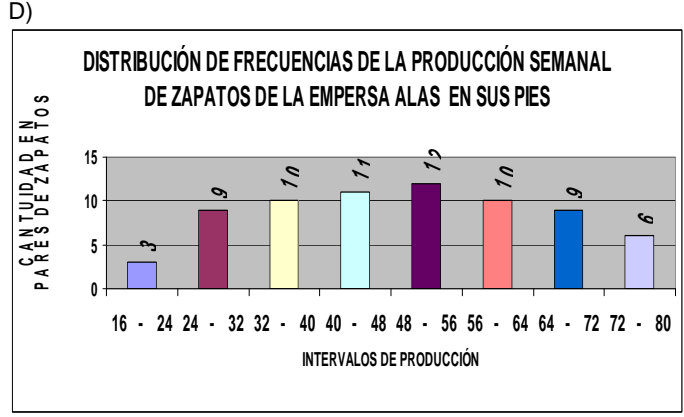
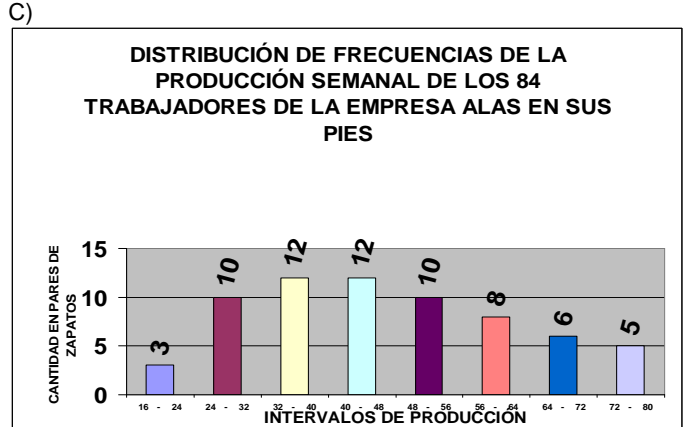
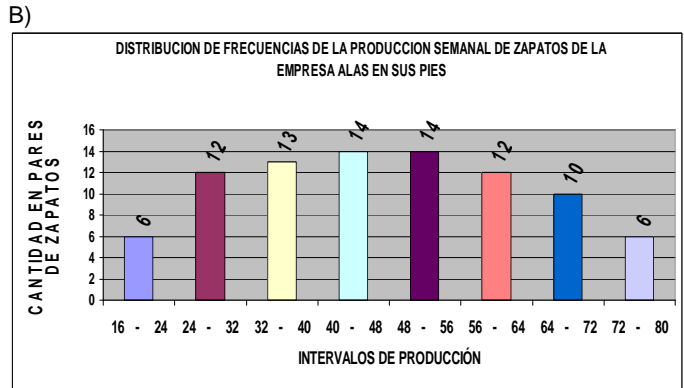
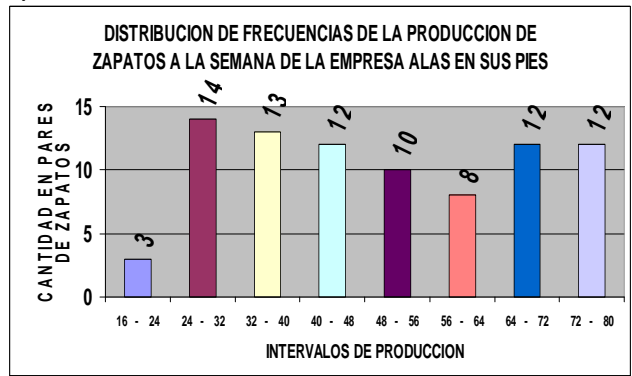
**NOTA:** este examen es estilo ICFES, y utilizamos el TIPO DE PREGUNTA, SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA, y debes marcar la respuesta correcta en la hoja de respuestas, pero además, debes sustentar con rigor matemático todas y cada una de las respuestas al respaldo de las hojas o en hojas anexas.

Las preguntas 1 a 16 se responden de acuerdo a la siguiente información:  
**La empresa colombiana de calzado, "ALAS EN SUS PIES", recopiló la información de encuestar a sus 84 empleados para averiguar sobre el máximo número de pares de zapatos que habían producido semanalmente en el último mes cada uno de ellos. El resultado de la encuesta fue el siguiente:**

5 4	4 9	3 7	2 9	2 7	6 9
7 0	4 0	3 1	4 0	6 7	7 2
7 8	4 8	2 7	8 0	2 7	3 2
5 6	4 4	3 2	3 8	4 6	4 8
5 4	8 0	4 8	7 1	6 5	4 6
2 0	1 6	3 6	4 2	8 0	5 9
3 0	3 6	5 6	5 4	3 1	2 0
3 8	3 1	3 9	4 3	5 4	7 1
3 1	7 9	7 8	2 8	8 0	4 0
4 3	5 4	6 5	7 6	6 7	3 7
3 1	4 2	5 3	6 4	7 5	8 0
7 9	6 8	5 7	4 6	3 5	2 9
5 0	6 0	7 0	8 0	7 1	3 4
3 5	4 6	5 7	5 8	6 2	6 3

Los datos se tabularon en 8 clases de igual amplitud.

1-. El diagrama de barras correspondiente es:



2-. Según la Regla de Sturges, m debe ser igual a:

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8

3-. La amplitud de las clases es:

- A) 4      B) 6      C) 8      D) 10

**IE. FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS. ESTADÍSTICA 9<sup>NO</sup>. DANIEL TRUJILLO LEDEZMA. EVALUACIÓN ESCRITA**

4-. Según la tabla,  $h_5$  significa que:

- A) 12 empleados tuvieron una producción semanal promedio entre 64 y 72 pares de zapatos.
- B) El 12% de los empleados tuvo una producción semanal promedio entre 48 y 56 pares de zapatos.
- C) El 85,8% de los empleados tuvo como máximo una producción semanal promedio de 72 pares de zapatos.
- D) 60 empleados tuvieron una producción semanal promedio máxima de 64 pares de zapatos

5-. Según la tabla,  $H_7$  significa que:

- A) 12 empleados tuvieron una producción semanal promedio entre 64 y 72 pares de zapatos.
- B) El 12% de los empleados tuvo una producción semanal promedio entre 48 y 56 pares de zapatos.
- C) El 85,8% de los empleados tuvo como máximo una producción semanal promedio de 72 pares de zapatos.
- D) 60 empleados tuvieron una producción semanal promedio máxima de 64 pares de zapatos

6-. Según la tabla,  $Y_3$  significa que:

- A) El 12% de los empleados produjeron en promedio 36 pares de zapatos a la semana
- B) El 15,4% de los empleados produjeron en promedio 36 pares de zapatos a la semana
- C) El 17% de los empleados produjeron en promedio 36 pares de zapatos a la semana
- D) El 21% de los empleados produjeron en promedio 36 pares de zapatos a la semana

7-. Según la tabla,  $n_7$  significa que:

- A) 12 empleados tuvieron una producción semanal promedio entre 64 y 72 pares de zapatos.
- B) El 12% de los empleados tuvo una producción semanal promedio entre 48 y 52 pares de zapatos.
- C) El 85,8% de los empleados tuvo como máximo una producción semanal promedio de 72 pares de zapatos.
- D) 60 empleados tuvieron una producción semanal promedio máxima de 64 pares de zapatos

8-. Según los datos de la tabla, el número de empleados que tuvieron una producción inferior a 32 pares de zapatos a la semana fue:

- A) 17                      B) 19                      C) 39                      D) 47

9-. Según los datos de la tabla, el porcentaje de empleados que tuvo una producción superior a 51 pares de zapatos a la semana fue:

- A) 27,5%                  B) 38,7%                  C) 45,6%                  D) 66,6%

10-. Según los datos de la tabla, el número de empleados que tuvo una producción entre 29 y 71 pares de zapatos a la semana fue:

- A) 27                      B) 39                      C) 59                      D) 67

11-. Según los datos de la tabla, el porcentaje de empleados que tuvo una producción de pares de zapatos semanales entre 37 y 78 fue:

- A) 27,5%                  B) 38,7%                  C) 45,6%                  D) 66,6%

12-. Según la tabla,  $N_6$  significa que:

- A) 12 empleados tuvieron una producción semanal promedio entre 64 y 72 pares de zapatos.
- B) El 12% de los empleados tuvo una producción semanal promedio entre 48 y 52 pares de zapatos.
- C) El 85,8% de los empleados tuvo como máximo una producción semanal promedio de 72 pares de zapatos.

D) 60 empleados tuvieron una producción semanal promedio máxima de 64 pares de zapatos

13-. Según la tabla,  $H_2$  significa que:

- A) El 28,6% de los empleados tuvo una producción semanal promedio mínima de 64 pares de zapatos.
- B) El 12% de los empleados tuvo una producción semanal promedio mínima de 52 pares de zapatos.
- C) El 85,8% de los empleados tuvo como máximo una producción semanal promedio de 72 pares de zapatos.
- D) 60 empleados tuvieron una producción semanal promedio máxima de 64 pares de zapatos

14-. Y, se debe entender como:

- A) La variable de estudio, en este caso la cantidad de trabajadores encuestados por la empresa.
- B) La variable de estudio, en este caso la totalidad de los trabajadores encuestados, llamada frecuencia total
- C) La variable de estudio, en nuestro caso la cantidad promedio de pares de zapatos producidos a la semana por los 84 empleados encuestados.
- D) La variable de estudio, es decir, la producción total de zapatos a la semana por los 84 trabajadores de la empresa.

15-. En nuestra tabla, la cantidad n, significa:

- A) La frecuencia total, en este caso los 84 datos en estudio.
- B) La variable de estudio, en este caso la totalidad de los trabajadores encuestados, llamada frecuencia total
- C) La variable de estudio, en nuestro caso la cantidad promedio de pares de zapatos producidos a la semana por los 84 empleados encuestados.
- D) La frecuencia absoluta, es decir, la cantidad de datos que aparecen en cada clase.

16-. El dato  $N_4$  significa:

- A) Que 28 de los empleados tuvo una producción semanal promedio mínima de 72 pares de zapatos.
- B) Que de los empleados tuvo una producción semanal promedio mínima de 52 pares de zapatos.
- C) Que 42 de los empleados tuvo como máximo una producción semanal promedio de 48 pares de zapatos.
- D) Que 42 empleados tuvieron una producción semanal promedio mínima de 48 pares de zapatos

**LAS PREGUNTAS 17 A 19 SE RESPONDEN DE ACUERDO A LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:**  
Se conoce la siguiente información sobre los resultados del primer parcial de estadística descriptiva del tercer semestre de Administración de Empresas de la Universidad del Valle Sede Norte del Cauca.

NOTAS	ESTUDIANTES
$Y'_{j-1} - Y'_j$	$n_j$
1,4 - 2,0	8
2,0 - 2,6	12
2,6 - 3,2	16
3,2 - 3,8	13
3,8 - 4,6	6
$\Sigma$	55

17-. El promedio de nota del primer parcial de estadística para este grupo de estudiantes es:

- A) 2,6                      B) 2,8                      C) 2,9                      D) 3,6

18-. Si el orientador aplica la curva, y decide incrementar a cada estudiante su nota en 0,7, atendiendo a que las notas solo llevan una cifra decimal, al igual que la media calculada, la nueva media será:

- A) 2,9      C) 3,4      B) 3,6      D) 4,1

19-. Si el docente ofrece como alternativa a los estudiantes, no colocar 0,7 de más a cada uno, sino subir un 20% y sumar solo 0,12, lo mejor para el estudiantado como grupo sería:

- A) Escoger la primera opción porque el nuevo promedio excede al de la segunda propuesta en 0,12  
 B) Tomar cualquier opción porque la anterior y la nueva media son iguales  
 C) Escoger la nueva opción porque supera la primera media en 0,8  
 D) escoger la primera opción porque es más favorable para los estudiantes con notas más bajas

20-. La definición de Estadística Descriptiva, es:

- A) Parte de la estadística que tiene como propósito reducir un conjunto de datos a unas pocas medidas descriptivas que permitan analizar científicamente la información, para garantizar con certeza la evolución ulterior de los diferentes fenómenos.  
 B) Parte de la estadística que tiene como propósito reducir un conjunto de datos a unas pocas medidas descriptivas que permitan analizar científicamente la información, para garantizar una mejor posibilidad de determinar la evolución ulterior de los diferentes fenómenos.  
 C) Parte de la estadística que tiene como propósito la recolección, la clasificación y el análisis de un conjunto de datos para poder tomar decisiones convalidadas científicamente a fin de garantizar con certeza la evolución ulterior de los diferentes fenómenos.  
 D) Parte de la estadística que tiene como propósito la recolección, la clasificación, el análisis y la presentación de un conjunto de datos, esto con el fin de darles un tratamiento científico que le permita al investigador garantizar con certeza la evolución ulterior de los diferentes fenómenos

21-. Una aproximación conceptual a Población, es:

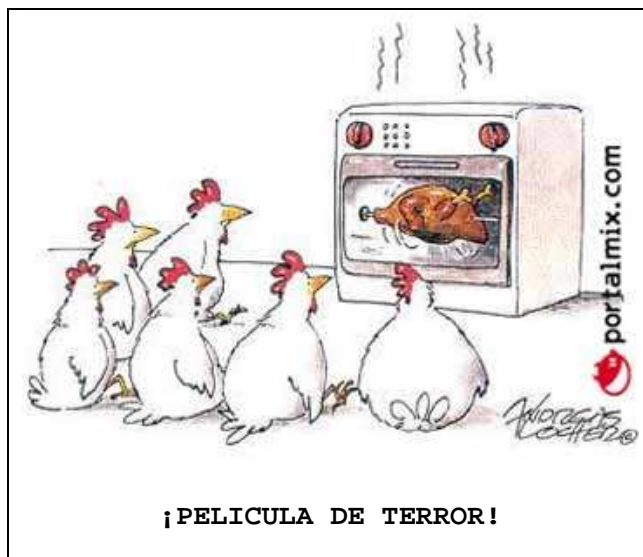
- A) Un conjunto formado por la totalidad de los datos que se estudian y de los cuales se quiere obtener información confiable para tomar decisiones que afecten a los mismos.  
 B) Un subconjunto de la totalidad de los datos que se estudian y con el análisis de este subconjunto se toman decisiones apropiadas para la totalidad de los datos sobre los que se quiere tomar decisiones que afecten a los mismos.  
 C) El conjunto formado por una parte bien seleccionada de la totalidad de los datos que se estudian y de los cuales se quiere obtener información confiable para tomar decisiones que afecten a la totalidad de los datos.  
 D) El conjunto conformado por los datos que en verdad sean representativos de la totalidad sin necesidad de aplicar el estudio o investigación a datos poco confiables que hay en la totalidad.

22-. La Estadística en la actividad del administrador se identifica en:

- A) Hacer el análisis de los resultados de procesos académicos (Pruebas del Icfes, Pruebas saber, Pruebas Ecaes, etc.), para probar modelos educativos, para verificar hipótesis sobre fenómenos educativos, etc.  
 B) Para hacer estimaciones sobre cotizaciones de títulos de valores, valores de cambio, para hacer predicciones sobre presupuesto, ventas, gastos, ingresos, etc., para adelantar trabajos de inventario, como elemento para adelantar auditorias, etc.  
 C) Para determinar la población de adultos mayores que gozan de pensión en cierta ciudad, región o nación, para determinar los tipos de problemas más comunes en los gerontes. También para clasificar por estratos las personas adultos mayores, etc.  
 D) Dentro de la organización de una empresa para atender los procesos o áreas tales como: producción, finanzas, contable, personal, mercado, planeación, etc.

**** RECUADRO DE RESPUESTAS ****										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

¡¡¡TIEMPO MÁXIMO DOS HORAS!!!



**NO HAY EN LA VIDA CAMINO MÁS RECTO QUE AQUEL QUE ZIGZAGUEA PARA EVITAR LA CORRUPCIÓN.**

DANIEL

ABRIL DE 2006