

Portafolio de Evidencias Oportunidades Extraordinarias

Probabilidad y Estadística

Nombre del estudiante:

Matricula: _____

Fecha: ____/____/2020

Maestro: _____

Señala la oportunidad correspondiente:

☐ 3ª ☐ 4ª ☐ 5ª ☐ 6ª

Es requisito para presentar, realizar por lo menos 2 conferencias del Departamento de Tutorías, quienes sellarán virtualmente tu portafolio en el siguiente espacio:

El presente portafolio forma parte del 40% de tu calificación. Este valor se obtendrá siempre y cuando cumpla con los siguientes requisitos:

1. Transcrito a mano, en su totalidad y con las respuestas correctas.
2. Datos de identificación completos.
3. Este portafolio debe de cargarse en extensión PDF, únicamente el día y a la hora del examen en apartado de Tareas de tu equipo correspondiente a la materia en MS Teams, donde tu maestro lo revisará.
4. **FAVOR DE CONTESTAR SOLAMENTE CON TINTA AZÚL Y AGREGAR TU NOMBRE EN CADA HOJA.**

**Departamento de Tutorías
"Registro de participación en
Talleres de Formación Integral"**

3ª y 5ª <i>Mi perspectiva se nutre...</i> 23 al 30 de septiembre	3ª y 5ª A toda acción... 23 al 30 de septiembre
4ª y 6ª Perspectivas y contextos 9 al 13 de noviembre https://twitter.com/dep_totutorias	4ª y 6ª Mis reacciones... 9 al 13 de noviembre https://twitter.com/deptotutorias

ADVERTENCIA

El plagio y comercio de material académico contenido en este portafolio será sancionado en los términos de la Legislación Universitaria.

I Contesta lo que se te pide

La siguiente tabla corresponde a los pesos en Kg. de 50 personas

62	46	47	49	49	50	50	50	50	56
48	48	48	45	58	39	63	63	64	66
51	51	51	51	52	59	52	53	53	54
54	55	44	55	56	40	42	43	55	44
52	56	51	56	56	57	59	60	61	46

1) Realiza el acomodo de los datos en orden *ascendente* (de izquierda a derecha)

Datos de los pesos de 50 personas (kg)									

2) Acomoda los datos en diagrama de tallo y hojas

--	--

3) Acomoda los datos en diagrama de doble tallo

--	--

II Explica o define los conceptos siguientes:

4) Frecuencia absoluta (f)

5) Frecuencia relativa (fr)

6) Frecuencia porcentual ($f\%$)

7) Frecuencia absoluta acumulada (fa)

8) Frecuencia relativa acumulada (fra)

9) Frecuencia porcentual acumulada ($f\%a$)

III Utiliza los datos de la tabla del número I romano y contesta las siguientes preguntas:

10) ¿Cuál es la frecuencia absoluta de las personas que pesaron 52 Kg?

11) ¿Cuál es la frecuencia absoluta de las personas con 50 Kg de peso?

12) ¿Cuál es la frecuencia relativa de las personas que pesaron 50 Kg?

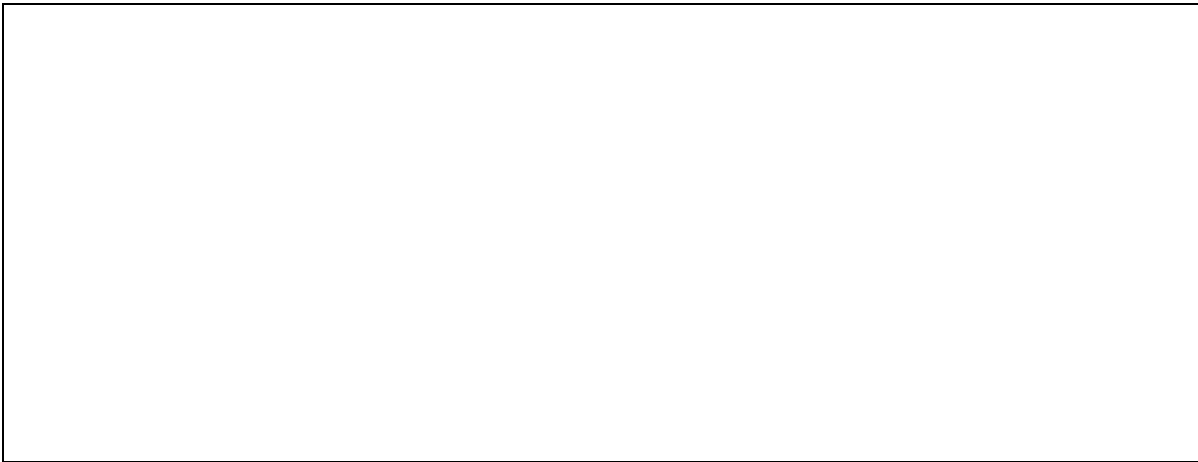
- 13) ¿Cuál es la frecuencia porcentual de las personas con 48 Kg?
- 14) ¿Cuál es la cantidad de personas que pesan menos de 56 Kg?
- 15) ¿Cuál es la cantidad de personas que pesan más de 48 Kg?
- 16) ¿Cuál es la frecuencia relativa de las personas que pesan 50 Kg o menos?
- 17) ¿Cuál es el porcentaje de las personas que pesan 57 Kg o menos?

IV En base a la fórmula $K = 1 + 3.3 \log n$, determina el número de intervalos de clase necesarios para agrupar:

- 18) 30 datos
- 19) 45 datos
- 20) 60 datos
- 21) 80 datos
- 22) 100 datos
- 23) 120 datos
- 24) 140 datos

V Esquematiza un gráfico hipotetico de los siguientes tipos:

25) Poligono de frecuencias

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to draw a frequency polygon.

26) Histograma

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to draw a histogram.

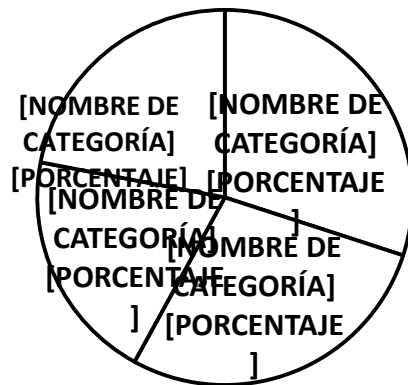
27) Gráfico de barras

A large, empty rectangular box with a black border, intended for the student to draw a bar chart.

28) Gráfico circular



VI Se realiza una encuesta a 700 personas y se obtiene el siguiente gráfico sobre el gusto del color de una playera deportiva escolar.



29) ¿A cuántas personas les gusta el color amarillo?

30) ¿A cuántas personas les gusta el color azul?

31) ¿A cuántas personas les gusta el color verde?

32) ¿A cuántas personas les gusta el color blanco?

VII Resuelve los siguientes problemas

- 33) El siguiente cuadro representa las edades (p) y las frecuencias (f) de un grupo de personas. Determina la moda.

p	47	49	50	52	54	55
f	15	20	31	17	37	12

De los siguientes valores:

19, 21, 23, 24, 24, 24 25, 26, 28, 29, 34.

- 34) Calcula la moda

- 35) Calcula la mediana

- 36) Calcula la media aritmética

Un cuadro de frecuencias de pesos de una muestra de 90 personas arroja que $\sum_{i=1}^n f_i (x_i - \bar{x})^2 = 3328.6$

- 37) ¿Cuál es la varianza?

- 38) ¿Cuál es la desviación estándar?

39) Las placas de ciertos automóviles llevan 3 letras y 4 números. ¿Cuántas placas distintas podrás contar, si se pueden repetir las letras y los números? Considera 26 letras del alfabeto y los números del cero al nueve.

40) ¿Cuántos arreglos se tendrían al sentar a 10 personas alrededor de una mesa circular?

41) ¿De cuántas maneras se pueden acomodar 8 niños que juegan a la ronda?

42) En una competencia se premian 4 lugares. Si hay 18 concursantes, ¿de cuántas formas se podrían obtener los cuatro lugares?

43) En una carrera se otorgarán trofeos a los primeros 3 lugares. Si hay 22 participantes, ¿de cuántas maneras se podrían obtener los tres lugares?

44) Encuentra el número de señales diferentes, cada una formada de 7 banderas alineadas, que se pueden hacer con un conjunto de 4 banderas rojas y 3 banderas azules.

45) ¿Cuántas señales diferentes se pueden formar al alinear 5 banderas amarillas y 4 banderas verdes?

46) ¿De cuántas maneras se puede formar un equipo de 3 personas de un grupo de 25 personas?

47) ¿De cuántas maneras se puede formar un equipo de 6 personas de un grupo de 20 personas?

Al lanzar un dado:

48) ¿Cuál es la probabilidad de que salga un 4?

49) ¿Cuál es la probabilidad de que salga un 2?

50) ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número par?

51) ¿Cuál es la probabilidad de que salga un número impar?

Una aerolínea proporciona la siguiente información:

Llegada	Frecuencia
Antes de tiempo	93
A tiempo	780
Demorado	70
Cancelado	57
Total	1000

52) ¿Cuál es la probabilidad de que haya llegado antes de tiempo o a tiempo?

53) ¿Cuál es la probabilidad de que haya llegado demorado o cancelado?

54) ¿Cuál es la probabilidad de que haya llegado antes de tiempo o cancelado?

55) Se lanzan dos dados, uno blanco y uno negro. Considera su espacio muestral. Encuentra la probabilidad de que salga un dos en el dado blanco o un tres en el dado negro.

56) Se lanzan dos dados, uno blanco y uno negro. Considera su espacio muestral. Encuentra la probabilidad de que salga un cinco en el dado blanco o un tres en el dado negro.

57) En una urna hay 13 esferas de las cuales 8 son negras. Si se sacan al azar dos esferas, ¿cuál es la probabilidad de que ambas sean negras? (sin reemplazo).

58) Considera que lanzas un dado y si ver sacas una bola de una caja en la que hay 6 bolas blancas, 3 rojas y 2 verdes. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una blanca y de obtener un tres con el dado?

59) Se lanzan dos dados, uno blanco y uno negro, ¿cuál es la probabilidad de que la suma de sus puntos sea mayor que 6, sabiendo que en el dado blanco se obtuvo un número menor de 3. (Probabilidad condicional, considera el espacio muestral al realizar tu proceso).

60) Se lanzan dos dados, uno blanco y uno negro, ¿cuál es la probabilidad de que la suma de sus puntos sea mayor que 8, sabiendo que en el dado blanco se obtuvo un número menor de 5. (Probabilidad condicional, considera el espacio muestral al realizar tu proceso).