

UAC: TALLER DE CENCIAS II		GUIA EXAMEN
Profesor (a) : I.Q Mauricio V. Ramírez Ayala		Fecha:
Alumno (a):	Grupo :	

**Instrucciones: Realiza los siguientes problemas. 1 punto por cada columna. Total= 15 puntos.
 (Independiente, pregunta, dependiente, hipótesis, objetivo, observación, directa, cualitativa, cuantitativa)**

1.- Es el proceso de detallar o percibir un fenómeno con el fin de adquirir un conocimiento claro.

2.- Establece lo que se pretende lograr en ella; es la guía por medio de la cual se va a desarrollar el estudio.

3.- Expone los motivos, razones e importancia de un proyecto, convenciendo al lector de que el estudio es necesario y relevante. _____

4.- Es aquella que se considera como la causa que provoca un efecto en la investigación.

5.- Es aquella que se modifica al manipular la variable independiente. _____

6.- El observador está presente físicamente donde ocurre el fenómeno. _____

7.- Es aquella interrogante sobre algo que no sabemos acerca del fenómeno observado y cuya respuesta es la solución. _____

8.- Son aquellas que se llevan a cabo con cualidades y los cinco sentidos. _____

9.- Consiste en formular una explicación tentativa del fenómeno investigado y se enuncia como una afirmación. _____

Instrucciones: Coloca en las siguientes oraciones si son cualitativas o cuantitativas.

1.- La Novela de Octavio Paz tiene 450 páginas. _____

2.- Eduardo se graduó de Ingeniero Industrial en la UNAM. _____

3.- La torre Eiffel tiene una longitud de 300 m. _____

4.- La moto de Jacob consume 50 L por cada 100 km recorridos. _____

5.- La edad de Steven es una variable. _____

Instrucciones: Responde las siguientes preguntas.

1. ¿Qué es una observación directa, indirecta, experimental y de campo?

2. ¿Cuáles son las partes de una pregunta de investigación?

3. Define que es una investigación longitudinal?

4. ¿Qué es un diseño experimental verdadero?

5. ¿Que son los recursos humanos?

6. ¿Qué es un diseño no experimental?

7. ¿Qué es una variable extraña?

8. ¿Qué es un diseño cuasi experimental?

9. ¿Que son datos numéricos?

10. ¿Qué es un diagrama de actividades?

Instrucciones: De los siguientes ejemplos, determina las variables (X y Y) y la población (Z) de las hipótesis en cada caso, que se encuentran en el ANEXO 2 de la hoja recortable.

En un parque observas que una planta que recibe luz del solar de forma directa tiene más hojas que una planta que se encuentra a la sombra de un árbol. La hipótesis es: " Las plantas que reciben más luz tendrán mayor número de hojas que las plantas en la sombra"		
X	Y	Z
Se descubrió una nueva fórmula para fabricar un semiconductor que permitirá hacer los chips más pequeños. Para ello se debe determinar si puede conducir cierta cantidad de electricidad con circuitos cada vez más pequeños. La hipótesis del estudio es: "El nuevo semiconductor permitirá producir circuitos más delegados en los chips que los semiconductores convencionales"		
X	Y	Z

Instrucciones: Coloca la palabra clave en cada una de las oraciones.

Entrevista,	Observacional	Encuesta	Entrevista estructurada
Costos y gastos imprevistos	Categoría	independiente	

1. Tipo de variable que el investigador puede manipular o controlar. _____
2. Tipo de dato que describe las variables definiendo categorías, de forma que cada medición pertenece solo a una categoría. _____
3. Se refiere al uso de los sentidos o equipo especializado orientados a la captación de la realidad del fenómeno estudiado. _____
4. Es una conversación entre un entrevistador y el investigado, con el fin de recabar información de primera mano. _____
5. Se aplica un cuestionario a los sujetos estudiados, que no implica el contacto con los mismos y puede hacerse de manera grupal. _____
6. Es una entrevista basada en un guion, por lo que se hacen las mismas preguntas a todos los sujetos.

7. Se requiere de financiamiento que permita solventar algunos de los factores antes mencionados, o para resolver imprevistos (alimento, agua, etc.). _____

Instrucciones: Busca el significado de cada una de las siguientes oraciones.

1. Valor que más se repite en un conjunto de datos.

2. Valor que se encuentra en medio de un conjunto ordenado de datos.

3. Es un proceso mediante el cual examina los resultados de una investigación para llegar a una conclusión de una investigación.

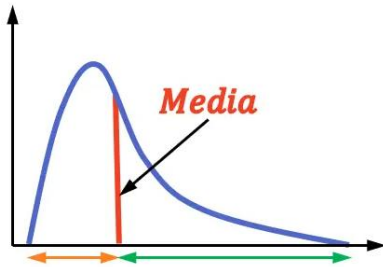
4. Consiste en realizar tablas y gráficos que permitan visualizar la distribución y la relación entre variables.

5. Indica la distribución igual de los datos a ambos lados de la media; indica lo centrada que esta la media en el conjunto de datos.

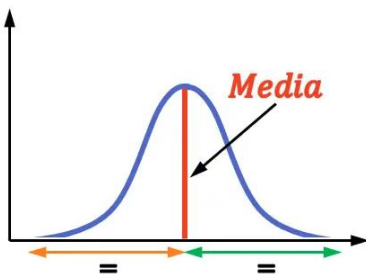
6. Permite modelar muchos fenómenos naturales, sociales y psicológicos.

7. Indica el grado de dispersión de los datos.

8. ¿Qué tipo de simetría tiene la gráfica?

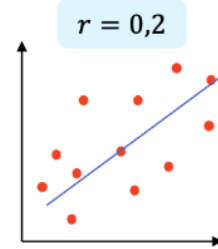


9. ¿Qué tipo de simetría tiene la gráfica?

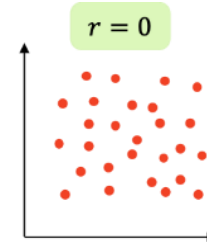


10. Nos permite reconocer si una variable aumenta o disminuye en función de la otra.

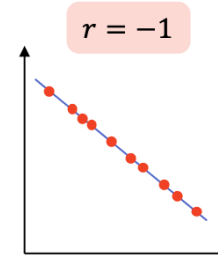
11. Identifica a qué tipo de correlación pertenece la siguiente imagen.



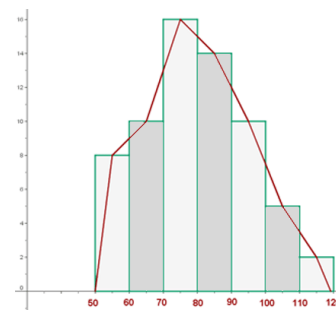
12. Identifica a qué tipo de correlación pertenece la siguiente imagen.



13. Identifica a qué tipo de correlación pertenece la siguiente imagen.



14. ¿Qué tipo de grafica pertenece la siguiente imagen?



Instrucciones: Encuentra la media, mediana, moda, desviación estándar y varianza de los siguientes datos y completa la siguiente tabla. Total= 10 puntos

En una escuela se hizo una encuesta de cuantas guayabas comen en una semana a 10 niños y las respuestas fueron las siguientes: 2, 7, 3, 4, 2, 7, 2, 1, 5, 2.

x	f	$(x - \bar{x})^2$	$(x - \bar{x})^2 \cdot f$	x·f
TOTAL				

Moda:
Mediana:
Media:

Desviación estándar:

Varianza:

Instrucciones: Completa la siguiente tabla de frecuencia, obtén el rango, regla de Asturias y amplitud. 1 punto, Total= 9 puntos.

En una escuela se realizaron una encuesta de 30 alumnos y se recolectaron su peso en kilogramos.

42, 40, 43, 49, 37, 40, 38, 41, 46, 50, 42, 36, 40, 33, 36, 39, 43, 38, 43, 41, 53, 38, 45, 51, 44, 36, 39, 46, 48, 40

Intervalos	X	f	F	Fr	%

Instrucciones: Realiza las siguientes definiciones de las siguientes gráficas.

1. Define que es una gráfica de pastel y su ejemplo
2. Define que es una gráfica de línea y su ejemplo
3. Define que es una gráfica de cajas y su ejemplo
4. Define que es una gráfica de barras y su ejemplo
5. Define que es una gráfica de dispersión y su ejemplo
6. Define que es una gráfica de bigotes y su ejemplo

Instrucciones: Observa la información y análisis de la siguiente investigación y contesta las preguntas.

MEDICACIÓN EN EL AGUA: CONSUMOS NORMALES Y POSIBLES VARIACIONES SEGÚN LA TEMPERATURA AMBIENTE.

El cerdo obtiene agua principalmente a partir del agua de bebida (77-80%) y el resto es agua metabólica (16-19%) y humedad del alimento (4%):

Tabla 1. Obtención de agua para tres categorías de cerdos (litros/día). "Swine nutrition". Lewis and Southern (2001).

	Cerdo crecimiento	Cerda gestante	Cerda lactante
Agua de bebida	6,5	11,50	17,50
Agua contenida en el alimento	0,31	0,24	0,84
Agua metabólica	1,07	0,82	2,89
Total agua consumida	7,88	12,56	21,23

En condiciones de termoneutralidad, las necesidades de agua de bebida son alrededor del 10% el peso vivo. Sin embargo, normalmente el consumo está sobredimensionado por el desperdicio de agua debido a factores ambientales (T^a y %Humedad Relativa-HR).

- Con el aumento de T^a se incrementa el consumo
- Con el aumento de la HR % se reduce el consumo.

Cuando la T^a es muy elevada las necesidades pueden aumentar entre 15-75% y 3 ó 4 veces el agua desperdiciada.

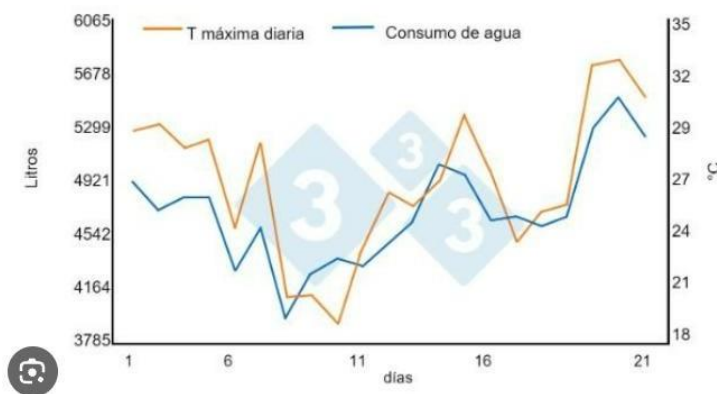


Gráfico 1. Relación entre elevadas temperaturas y consumos de agua. Incremento del 1,45% por cada $^{\circ}\text{C}$ sobre 21°C en un nave de cebo (950 cerdos en un período de 21 días). Fuente: Bird N. 2001 dicamUSA-Building Management Services, Fremont (NE).

1. ¿Cómo afecta la temperatura ambiente al consumo de agua?
2. ¿Cuál es la diferencia de consumo en los diferentes tipos de cerdas y cerdos con respecto a las cantidades de agua consumida?
3. Redacta una pequeña conclusión con respecto a los factores que están afectando a la nutrición de cerdas y cerdos respecto a diferentes niveles de temperatura.


Instrucciones: Busca las definiciones de los siguientes conceptos.

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 1. Congreso | 6. Tesis |
| 2. Medios de comunicación | 7. Conferencia |
| 3. Libros | 8. Expo ciencias |
| 4. Revistas | 9. Simposios |
| 5. Informes | 10. Redes Sociales |

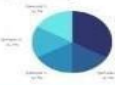
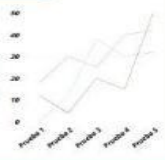

Instrucciones: Relaciona las siguientes columnas colocando dentro del paréntesis la opción correcta.

() Que el conocimiento brindado por la ciencia nunca es definitiva.	A) Objetiva
() Todo lo que produzca el pensamiento científico debe someterse a prueba.	B) Verificable
() Son hechos que deben de servir de guía a toda la investigación científica.	C) Modificable
() Es un proceso ordenado en la búsqueda de aquellos elementos que constituyen los conocimientos científicos.	D) Metódica
() Toda vez que los elementos que la integran se encuentran estructurados en íntima relación unos con otros.	E) Sistemática

Instrucciones: Coloca dentro de los recuadros en el cartel científico las partes que corresponden basándote de las siguientes palabras (resultado, objetivos, introducción, conclusiones, metodología, biografía y título del trabajo científico).



* **Autor/es:** Apellidos, Nombre, Correos electrónicos, centros de trabajo...
 * **Palabras Clave:** Las palabras clave utilizadas en el trabajo.

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué se hizo el estudio? • ¿Qué se ha llevado a cabo? • ¿Cuál es la finalidad del estudio? • ¿Qué se ha descubierto? 	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>Es una de las partes principales del trabajo y se deben incluir los datos más relevantes y que estén relacionados con el objetivo del estudio. Los hallazgos, datos, información y estadísticas que se hayan obtenido en el estudio en concreto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué hemos encontrado? • ¿Dónde se han encontrado los resultados? <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Grupo 1</th> <th>Grupo 2</th> <th>Grupo 3</th> <th>Grupo 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Palabra 1</td> <td>78 (66.7%)</td> <td>88 (74.1%)</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>Palabra 2</td> <td>40%</td> <td>85%</td> <td>0.0002</td> </tr> <tr> <td>Palabra 3</td> <td>50%</td> <td>90%</td> <td>0.0005</td> </tr> </tbody> </table> <p>Utilizar tablas, o representar los resultados gráficamente es muy útil en este apartado.</p> 	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Palabra 1	78 (66.7%)	88 (74.1%)	0.0002	Palabra 2	40%	85%	0.0002	Palabra 3	50%	90%	0.0005
Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4														
Palabra 1	78 (66.7%)	88 (74.1%)	0.0002														
Palabra 2	40%	85%	0.0002														
Palabra 3	50%	90%	0.0005														
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>Se ha de especificar con conceptos breves y claros, cuál es el fin del estudio realizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué se pretende conseguir con esta investigación? • ¿Cuál es la finalidad del trabajo? 	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>La discusión o conclusiones, contiene la interpretación de los resultados, así como posibles hipótesis o ideas para futuros proyectos. Sirve para comparar, contrastar y discutir los resultados, el por qué son importantes y cuál es el significado de estos.</p> 																
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>Se da a conocer la forma en la que se ha llevado a cabo el estudio, se debe describir de qué manera se ha obtenido y analizado los datos.</p> <p>En este apartado deben responderse preguntas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué materiales se han empleado? • ¿Con qué medios se ha realizado? • ¿Cómo se diseñó el estudio? • ¿Qué población ha sido estudiada? • ¿Qué métodos se han empleado en el proceso de la investigación? <p>Puedes añadir alguna imagen con buena calidad para complementar tu trabajo.</p> 	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>Incluir un Código QR con el contenido de la Bibliografía, hará que tengas más espacio en el póster para el resto de apartados.</p> 