Guia de practica - Identificación de sesgos y errores

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué se entiende por 'sesgo' en investigación científica?

1. La variabilidad natural en los datos
2. Una desviación sistemática que afecta la validez de los resultados
3. El error aleatorio en las mediciones
4. La falta de precisión de un instrumento

Respuesta correcta:
B.

Una desviación sistemática que afecta la validez de los resultados

2.

El error de medición se refiere a:

1. La diferencia entre el valor medido y el valor real
2. Solo los errores causados por el observador
3. Errores que siempre son intencionales
4. La incapacidad de reproducir un experimento

Respuesta correcta:
A.

La diferencia entre el valor medido y el valor real

3.

Un investigador encuentra que las personas que beben café tienen menor riesgo de depresión. Concluye que el café previene la depresión. ¿Qué error comete?

1. Error de medición
2. Conclusión apresurada por correlación no causalidad
3. Sesgo de selección

Respuesta correcta:
B.

Conclusión apresurada por correlación no causalidad

4.

En un estudio sobre eficacia de un medicamento, los participantes saben si reciben el fármaco o placebo. ¿Qué tipo de sesgo puede introducirse?

1. Sesgo de memoria
2. Sesgo de confirmación
3. Sesgo de instrumento
4. Sesgo de expectativa

Respuesta correcta:
D.

Sesgo de expectativa

5.

¿Cómo se llama el error que varía de manera impredecible en cada medición?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

error aleatorio

6.

La validez interna de un estudio se refiere a:

1. La capacidad de generalizar los resultados
2. La solidez de la relación causal entre variables
3. La consistencia de las mediciones
4. La ausencia de errores aleatorios

Respuesta correcta:
B.

La solidez de la relación causal entre variables

7.

Una balanza que siempre marca 0.5 gramos más de lo debido tiene un error:

1. Aleatorio
2. De redondeo
3. Sistemático
4. Humano

Respuesta correcta:
C.

Sistemático

8.

¿Cuál de las siguientes técnicas ayuda a reducir el sesgo de selección en un estudio?

1. Usar instrumentos más precisos
2. Aleatorización de la asignación
3. Realizar un doble ciego
4. Aumentar el tamaño de muestra

Respuesta correcta:
B.

Aleatorización de la asignación

9.

Un estudio encuentra que los estudiantes que usan lápiz rojo obtienen mejores notas. Los investigadores afirman que el color rojo mejora el rendimiento. ¿Qué crítica es válida?

1. No se controló el error de medición
2. Podría haber una tercera variable (como el esfuerzo del estudiante)
3. El tamaño de muestra fue insuficiente

Respuesta correcta:
B.

Podría haber una tercera variable (como el esfuerzo del estudiante)

10.

¿Cómo se llama el sesgo que ocurre cuando la muestra no es representativa de la población?

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

sesgo de selección

11.

Si un termómetro marca temperaturas que varían ±0.1°C alrededor del valor real de manera impredecible, ¿qué tipo de error presenta?

1. Error aleatorio
2. Error sistemático
3. Error de paralaje
4. Error de calibración

Respuesta correcta:
A.

Error aleatorio

12.

Un investigador tiende a buscar e interpretar información que confirma sus hipótesis previas. ¿Qué sesgo manifiesta?

1. Sesgo de memoria
2. Sesgo de publicación
3. Sesgo de confirmación
4. Sesgo de supervivencia

Respuesta correcta:
C.

Sesgo de confirmación

13.

¿Cuál de los siguientes métodos reduce el error aleatorio en las mediciones?

1. Calibrar el instrumento
2. Tomar el promedio de múltiples mediciones
3. Usar un instrumento más caro
4. Evitar que el observador conozca la hipótesis

Respuesta correcta:
B.

Tomar el promedio de múltiples mediciones

14.

La _____ de un estudio indica hasta qué punto sus resultados reflejan la realidad.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

validez

15.

Un estudio sobre hábitos de ejercicio solo recluta voluntarios de un gimnasio. ¿Qué sesgo es probable?

1. Sesgo de memoria
2. Sesgo de instrumento
3. Sesgo de selección
4. Sesgo de confirmación

Respuesta correcta:
C.

Sesgo de selección

16.

Se observa que a mayor número de cigüeñas, mayor tasa de natalidad en varias ciudades. ¿Qué error común se comete si se concluye que las cigüeñas traen los bebés?

1. Error de medición
2. Falacia ecológica
3. Confusión de correlación con causalidad
4. Sesgo de retrospectiva

Respuesta correcta:
C.

Confusión de correlación con causalidad

17.

Si una regla tiene marcas desgastadas y siempre mide 1 mm menos, se trata de un error _____.

Respuesta: _____

Respuesta correcta:

sistemático

18.

Para aumentar la validez interna de un experimento, es crucial:

1. Controlar variables extrañas
2. Aumentar el tamaño de la muestra
3. Usar múltiples observadores
4. Realizar mediciones repetidas

Respuesta correcta:
A.

Controlar variables extrañas

19.

En un estudio sobre dieta, los participantes reportan su consumo alimentario de memoria. Además, los investigadores saben qué dieta sigue cada participante. ¿Qué dos sesgos están presentes?

1. Sesgo de memoria y sesgo de expectativa
2. Sesgo de selección y sesgo de confirmación
3. Sesgo de instrumento y sesgo de aleatorización
4. Sesgo de publicación y sesgo de supervivencia

Respuesta correcta:
A.

Sesgo de memoria y sesgo de expectativa

20.

Un fabricante de vitaminas financia un estudio que encuentra que su producto mejora la salud. La muestra incluye solo adultos jóvenes sanos. ¿Cuál es la crítica más sólida?

1. Hay error de medición en las variables de salud
2. No se usó grupo control
3. Posible sesgo de financiamiento y sesgo de selección
4. Las conclusiones son demasiado generales

Respuesta correcta:
C.

Posible sesgo de financiamiento y sesgo de selección

Respuestas

1. **B.**

   Una desviación sistemática que afecta la validez de los resultados

2. **A.**

   La diferencia entre el valor medido y el valor real

3. **B.**

   Conclusión apresurada por correlación no causalidad

4. **D.**

   Sesgo de expectativa

5. error aleatorio

6. **B.**

   La solidez de la relación causal entre variables

7. **C.**

   Sistemático

8. **B.**

   Aleatorización de la asignación

9. **B.**

   Podría haber una tercera variable (como el esfuerzo del estudiante)

10. sesgo de selección

11. **A.**

    Error aleatorio

12. **C.**

    Sesgo de confirmación

13. **B.**

    Tomar el promedio de múltiples mediciones

14. validez

15. **C.**

    Sesgo de selección

16. **C.**

    Confusión de correlación con causalidad

17. sistemático

18. **A.**

    Controlar variables extrañas

19. **A.**

    Sesgo de memoria y sesgo de expectativa

20. **C.**

    Posible sesgo de financiamiento y sesgo de selección