

## Tarea: "Analogía entre el Proceso de un Juicio y el Proceso de Inferencia Estadística"

-Materia: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

-Apellidos y Nombre: \_\_\_\_\_

-Fecha de la entrega: \_\_\_\_\_ **Este ejercicio se entregará impreso el lunes 18 de octubre en la clase presencial.**

1. ¿Has visto la película "Testigo de cargo"?

- A. Aún no he podido ver la película.
- B. La vi solo/a.
- C. La vi con la familia.
- D. La vi con amigos que no son de clase.
- E. La vi con compañeros de clase, pero no hablamos de la analogía entre el juicio y el contraste de hipótesis.
- F. La vi con compañeros de clase y sí intentamos pensar sobre la analogía entre el juicio y el contraste de hipótesis.

2. Valora si te ha gustado la película de 0 (no me ha gustado la película) a 10 (la película me ha gustado mucho):

\_\_\_\_\_

3. Valora si te ha aburrido la película de 0 (me ha aburrido mucho) a 10 (no me ha aburrido nada): \_\_\_\_\_

4. ¿Crees que el desarrollo de la trama es demasiado largo? Valora de 0 (no es nada largo) a 10 (muy largo):

\_\_\_\_\_

5. ¿Qué personaje te ha resultado más interesante? \_\_\_\_\_ Y ¿por qué?

---

---

6. En la película Testigo de cargo el acusado es declarado:

- A. Culpable.
- B. No culpable.
- C. No hay un veredicto porque el juicio se declara nulo

7. Qué opinas:

- A. He visto la película, pero no he comprendido la analogía.
- B. No he podido ver la película y no puedo hacer la analogía con esa película.
- C. No he visto la película, pero sí comprendo la analogía entre un juicio y la decisión estadística.

8. Utilizando la analogía del jurado, cuando un acusado es declarado no culpable, pero realmente sí había cometido el delito es:

- A. Error de Tipo I.
- B. Error de Tipo II.
- C. Valor  $p$  de probabilidad.
- D. Tamaño del efecto.

9. Si  $p < \alpha$ , los resultados del análisis se corresponden con una decisión del jurado del tipo:

- A. El acusado es Culpable.
- B. El acusado es No Culpable.
- C. El acusado es Inocente.
- D. Las pruebas aportadas en el juicio son falsas.

10. Los resultados del análisis con una  $p = .066$  se corresponden con una decisión del jurado del tipo

- A. El acusado es Culpable.
- B. El acusado es No Culpable.
- C. El acusado es Inocente.
- D. Las pruebas aportadas en el juicio son falsas.

11. Recuerdas qué error estadístico se comete en la película Testigo de Cargo:

- A. Alfa.
- B. Beta.
- C. 1-alfa
- D. 1-beta.
- E. Valor  $p$  de probabilidad.

12. Justifica por qué das esa respuesta en la pregunta 11:

---

---

---

13. Describe alguna o algunas escenas de la película que te parecen interesantes para ejemplificar la analogía y compara las situaciones: en el juicio y en el proceso estadístico.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

14. El final de la película de Testigo de cargo se corresponde con una decisión estadística de:

- A.  $p \leq \alpha$ . Rechazar la hipótesis nula.
- B.  $p \leq \alpha$ . Mantener la hipótesis nula.
- C.  $p > \alpha$ . Rechazar la hipótesis nula.
- D.  $p > \alpha$ . Mantener la hipótesis nula.

15. ¿Cómo acabaría la película de testigo de cargo si se descubre que en el contraste de hipótesis  $p \leq \alpha$ ?

---

---

---

---

16. ¿Cómo acabaría la película de testigo de cargo si se descubre que en el contraste de hipótesis  $p > \alpha$ ?

---

---

---

---

17. Qué es  $\alpha$  (y  $1-\alpha$ ):

---

18. Qué es  $\beta$  (y  $1-\beta$ ):

---

19. **Qué es el valor  $p$  de probabilidad.** Puedes dar la definición textual que se ofrece en clase, pero *razona tu respuesta con otros términos* o aclaraciones para aclarar qué es el valor  $p$  en un contraste de hipótesis y pon un ejemplo concreto con los datos de un estudio. La definición textual del libro no es suficiente, hay que razonar la respuesta.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

20. Valora en qué grado te ha ayudado la práctica de “Ir al cine” para comprender el significado del proceso del contraste de hipótesis y los elementos que forman parte de dicho proceso:

Desde 0 (No me ha ayudado nada) a 10 (Me ha ayudado mucho): \_\_\_\_\_

21. Razona por qué das esa respuesta en la pregunta 20:

---

---

22. Algún comentario que te gustaría hacer para mejorar esta actividad y el aprendizaje del alumno/a:

---

---

---

---

23. Conoces alguna película de un juicio que podría ser interesante para realizar esta tarea de aprendizaje:

---



---

24. Valora la utilidad de 0 (muy poco útil) a 10 (muy útil) de esta actividad para aprender en esta materia el proceso de decisión estadística y los errores estadísticos: \_\_\_\_\_

25. Finalmente, completa la tabla de la analogía. En el libro Frías-Navarro, D. (2011). Técnica estadística y diseño de la investigación. Valencia: Palmero ediciones puedes encontrar un apartado dedicado al análisis y explicación de la analogía. Hay varios ejemplares del libro en la biblioteca. Si crees que esa tabla se puede ampliar con otra comparación entre el proceso de juicio y de decisión estadística entonces amplía filas en la tabla.

*Tabla 1. Comparación entre el proceso de juicio y el de decisión estadística*

| <b>Inicio</b>                               | <b>PROCESO DE JUICIO</b>                 |  | <b>PROCESO DE DECISIÓN ESTADÍSTICA</b>             |  |
|---|--|--|--|--|
|   | <b>Asunción de inocencia del acusado</b> |  | <b>Asunción de que la hipótesis nula es cierta</b> |  |
| El objetivo del juicio                      |  |  |  |  |
| El criterio para determinar la culpabilidad |  |  |  |  |
| Previo al proceso                           |  |  |  |  |
| Durante el proceso                          |  |  |  |  |
| Veredicto/Decisión                          |  |  |  |  |
| Decisión correcta                           |  |  |  |  |
| Decisión incorrecta                         |  |  |  |  |
| Calidad de la decisión                      |  |  |  |  |
| Nuevo estudio                               |  |  |  |  |