

Hipótesis nula y alternativa

Antes de correr una prueba estadística, un estudio necesita dos hipótesis en competencia, la hipótesis nula (H_0), que afirma que no hay diferencia o efecto real, y la hipótesis alternativa (H_1), que afirma que sí lo hay. Esta ficha te guía para plantear H_0 y H_1 en tus propias preguntas, fijar tu nivel de significancia y escribir la regla de decisión.

¿Qué es la hipótesis nula (H_0)?

La afirmación de que NO existe diferencia, relación o efecto real entre las variables. Es la posición por defecto y solo se rechaza si la evidencia es fuerte. Explícala con tus palabras.

¿Qué es la hipótesis alternativa (H_1)?

La afirmación de que SÍ existe una diferencia, relación o efecto. Es lo que esperas respaldar si se rechaza H_0 . Explícala con tus palabras.

Escenario 1 (comparar dos grupos), pregunta

Una pregunta que compare dos grupos, por ejemplo si hay diferencia en una variable entre el grupo A y el grupo B.

Escenario 1, hipótesis nula (H_0)

Redáctala afirmando que NO hay diferencia, por ejemplo que no hay diferencia en la variable entre A y B.

Escenario 1, hipótesis alternativa (H_1)

Afirma que SÍ hay diferencia, y decide si es direccional, A mayor que B, o no direccional, A distinto de B.

Escenario 1, nivel de significancia (alfa)

El riesgo que aceptas de rechazar H_0 por error. Suele fijarse por convención, con frecuencia en 0.05, pero puede variar. Anota tu alfa y por qué.

Hipótesis nula y alternativa (continuación)

Escenario 1, regla de decisión

Con el formato habitual, si el valor p es menor que α se rechaza H_0 a favor de H_1 , y si no, no se rechaza H_0 .

Escenario 2 (correlación), pregunta

Una pregunta sobre si dos variables están relacionadas, por ejemplo si a mayor X mayor Y .

Escenario 2, hipótesis nula (H_0)

Afirma que NO hay relación entre las dos variables, es decir, que la correlación es cero.

Escenario 2, hipótesis alternativa (H_1)

Afirma que SÍ hay relación, y decide si esperas una relación positiva, negativa o simplemente distinta de cero.

Escenario 2, nivel de significancia (α)

Anota el α que eliges para este escenario y una razón breve.

Escenario 2, regla de decisión

Escríbela con el mismo formato, comparando el valor p con tu α .

Escenario 3 (antes y después), pregunta

Una pregunta sobre si una medida cambia en las mismas personas antes y después de algo, por ejemplo una intervención.

Escenario 3, hipótesis nula (H_0)

Afirma que NO hay diferencia entre el antes y el después.

Hipótesis nula y alternativa (continuación)

Escenario 3, hipótesis alternativa (H1)

Afirma que Sí hay un cambio, y decide si esperas una mejora, un empeoramiento o simplemente una diferencia.

Escenario 3, nivel de significancia (alfa)

Anota el alfa que eliges y una razón breve.

Escenario 3, regla de decisión

Escríbela comparando el valor p con tu alfa, igual que en los escenarios anteriores.

Es un material de estudio que no sustituye la guía de tu profesor o tutor de tesis sobre cómo redactar las hipótesis para tu diseño concreto.