

OLIVER BERLANGA SANCHEZ 2074429 03/09/2025

Planteamiento del problema

Se examinó si existe una diferencia en el largo de los pétalos entre dos especies muy parecidas de flores iris: la versicolor y la virginica.

Hipótesis

- La primera idea era que ambas flores tienen pétalos de tamaño similar, que cualquier diferencia que viéramos sería mínima y posiblemente debida al azar.
- La segunda idea era que una especie tiene pétalos significativamente más largos que la otra, lo que podría ayudarnos a identificarlas correctamente.

Resultados numéricos

Para la flor **versicolor**:

- El pétalo promedio mide 4.26 centímetros
- El pétalo más corto que encontramos midió 3.0 centímetros
- El pétalo más largo midió 5.1 centímetros
- La mayoría de sus pétalos están entre 4.0 y 4.5 centímetros

Para la flor **virginica**:

- El pétalo promedio mide 5.55 centímetros (¡casi 1.3 cm más que la otra!)
- El pétalo más corto midió 4.5 centímetros
- El pétalo más largo midió 6.9 centímetros
- La mayoría de sus pétalos están entre 5.2 y 5.9 centímetros

La prueba estadística

Usando una prueba matemática especial llamada "prueba t", confirmamos que la diferencia entre estas dos especies es real y significativa. La probabilidad de que esta diferencia sea solo casualidad es menos de 1 en 1000, lo que nos da mucha confianza en nuestros resultados.

Lo que muestran las gráficas

- Un diagrama de cajas muestra claramente que las cajas de cada especie no se superponen casi nada
- El gráfico confirma que los pétalos de virginica son consistentemente más largos.



