

DISTRIBUCIÓN FISHER



Matemático y biólogo británico (1890-1962). En 1919 empezó a trabajar en Rothamsted Research, una estación agrícola experimental donde desarrolló el análisis de la varianza para analizar los inmensos datos de sus cultivos desde 1840, y donde en los próximos años estableció su reputación como bioestadístico.

Frecuentemente se desea comparar la precisión de un instrumento de medición con la de otro, la estabilidad de un proceso de manufactura con la de otro o hasta la forma en que varía el procedimiento para calificar de un profesor universitario con la de otro.

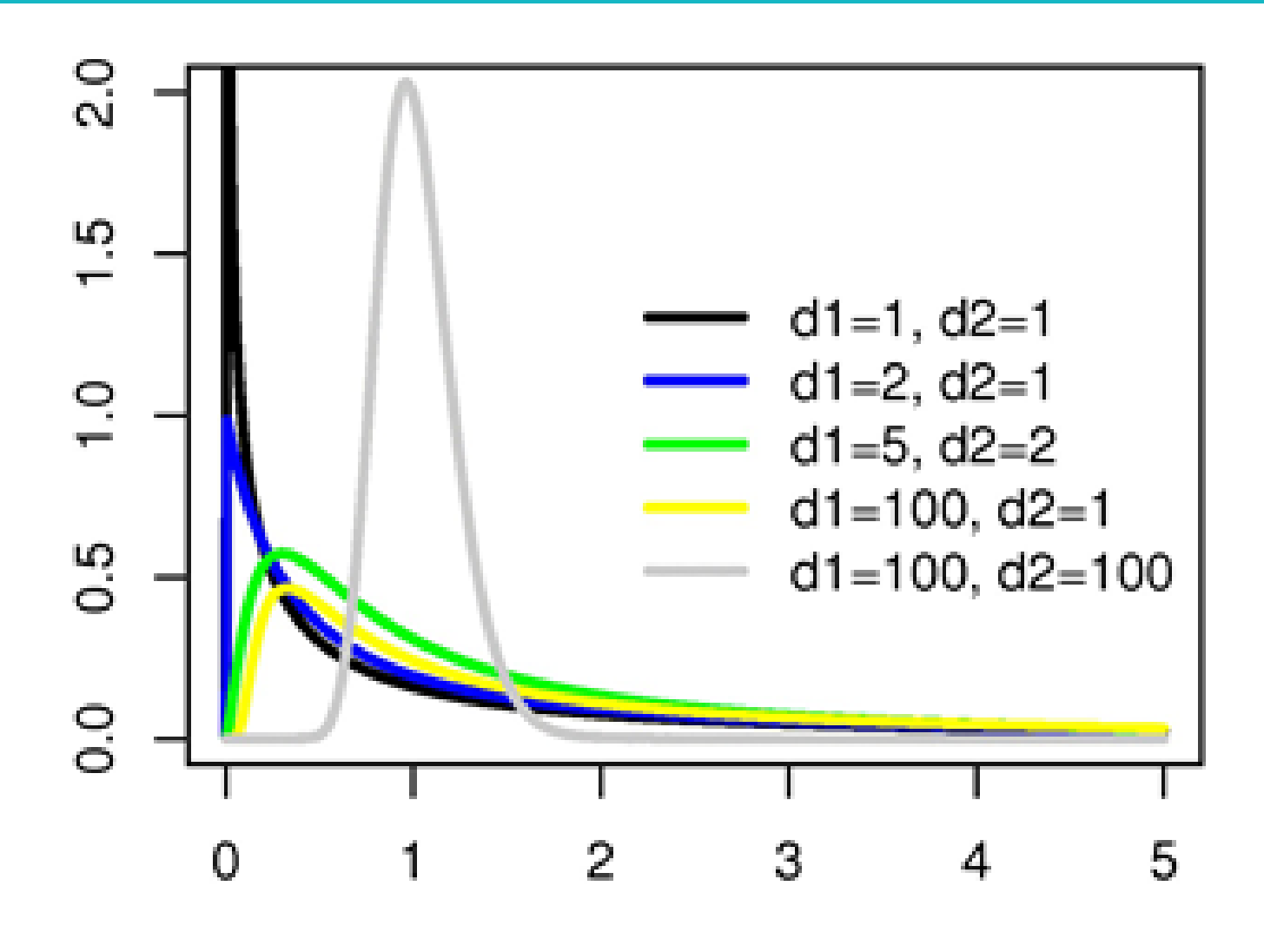
Es por eso que nace la necesidad de disponer un método estadístico para comparar las varianzas de dos poblaciones.

Sea X una variable aleatoria continua con grados de libertad m y n , su función de densidad será

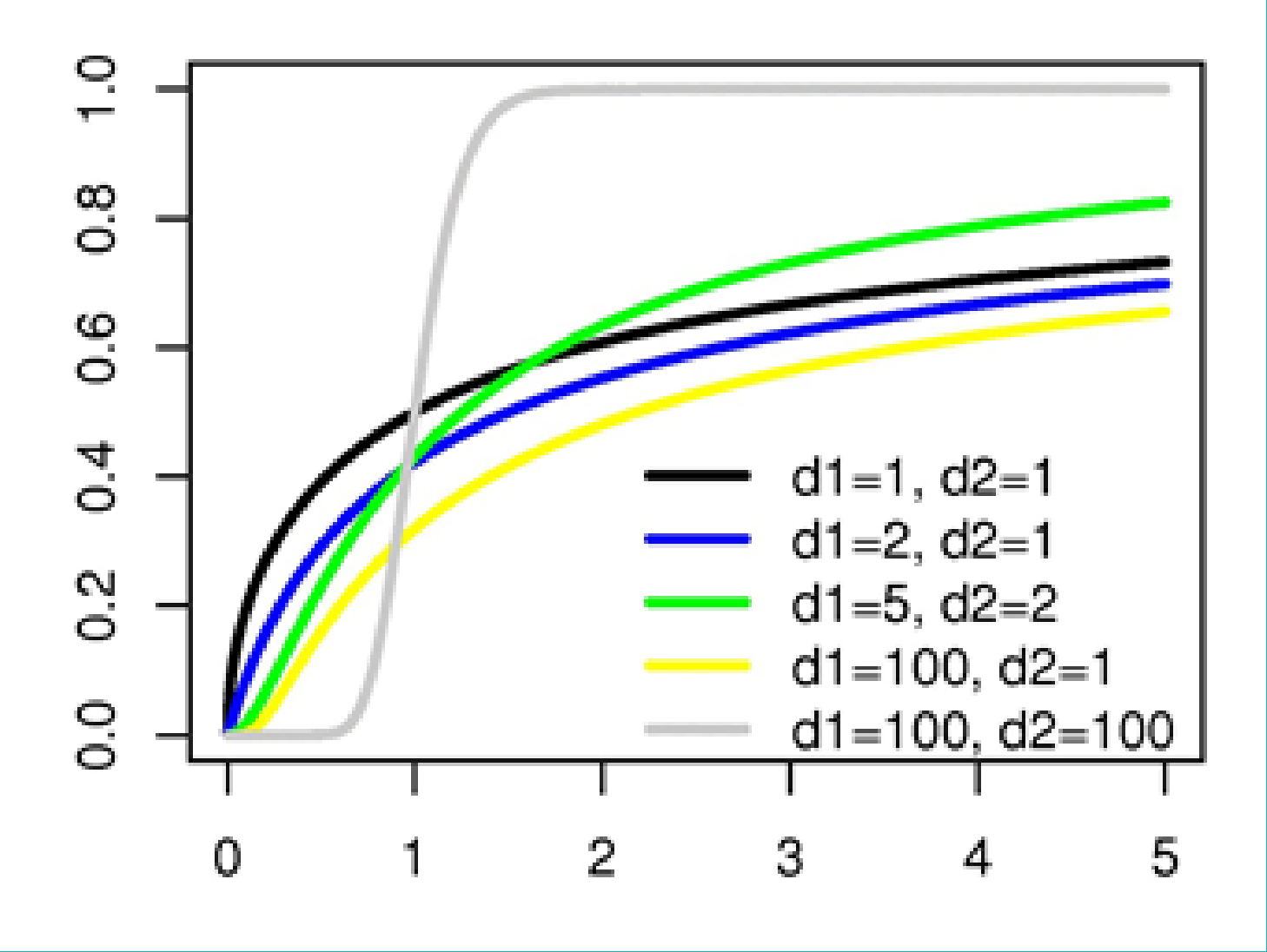
$$f(x) = \frac{\Gamma\left(\frac{m+n}{2}\right)}{\Gamma\left(\frac{m}{2}\right)\Gamma\left(\frac{n}{2}\right)} \left(\frac{m}{n}\right)^{\frac{m}{2}} \frac{x^{\frac{m-2}{2}}}{\left(1 + \frac{mx}{n}\right)^{\frac{m+n}{2}}}$$

Su media para valores mayores a 2 y su varianza para valores mayores a 4 será

$$E[X] = \frac{n}{n-2} \quad \text{Var}(X) = \frac{2n^2(m+n-2)}{m(n-2)^2(n-4)}$$



FUNCIÓN DE DENSIDAD DE PROBABILIDAD



FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD

ESTUDIANTES:YULIAM OBANDO, NAYERLY ROJAS Y JUAN CAMILO ZUÑIGA