

1. El jefe de un Centro de gestión y participación (CGP) afirma que el 92% de los documentos allí tramitados se entregan en un plazo estipulado. El defensor del pueblo, dudando de esta efectividad, decide realizar un test de hipótesis en base a una muestra aleatoria de 130 documentos tramitados en ese CGP.
 - (a) Plantear el test de hipótesis, si el defensor del pueblo quiere tener una probabilidad aproximada de 0.05 de contradecir a jefe del CGP cuando su afirmación es correcta. Dar las hipótesis nula y alternativa, indicar el estadístico utilizado, su distribución aproximada bajo H_0 y dar la región de rechazo para el nivel propuesto.
 - (b) De los 130 documentos analizados 112 se entregaron a tiempo. ¿Cuál es su conclusión al nivel propuesto? ¿Es cierta la afirmación del jefe del CGP?
 - (c) Si en realidad se entregan a tiempo el 89% de los documentos ¿qué probabilidad tiene el defensor del pueblo de descubrir que la afirmación del jefe del CGP es falsa?
 - (d) Si se quiere que la probabilidad del item anterior sea al menos 0.9, ¿cuántos documentos deberían haberse analizado?