

## SOBRE EL TAMAÑO DE MUESTRA PARA EXPERIMENTOS ALEATORIOS CON IMPRECISION DIFUSA

GIL, M.<sup>a</sup> ANGELES y GIL, PEDRO  
Departamento de Matemáticas  
Ed. Biología-Geología  
Universidad de Oviedo

### RESUMEN

La Inferencia estadística tiene por objetivo obtener conclusiones sobre un experimento aleatorio sobre la base de la información contenida en una muestra a partir de él. Un experimento aleatorio está definido por el conjunto de sus posibles resultados (espacio muestral) y la capacidad de observación del experimentador. Usualmente, se supone que esta capacidad permite describir los sucesos observables como subconjuntos del espacio muestral. En este trabajo consideraremos que el experimentador sólo puede expresar los sucesos observables como subconjuntos difusos del espacio muestral y adoptaremos un modelo operativo (que incluye los conceptos de sistema de información difusa y de probabilidad de un suceso difuso) para caracterizar matemáticamente la nueva situación.

La imprecisión en la observación experimental conlleva una pérdida de información. No obstante, esta pérdida puede compensarse aumentando convenientemente el tamaño muestral. Para formalizar este comentario vamos a comprobar que la extensión al nuevo contexto de las medidas de divergencia dirigida de orden  $\alpha$  aditivas (Rényi) facilita la determinación del tamaño muestral adecuado. Este mismo procedimiento puede aplicarse también en la búsqueda del tamaño muestral idóneo, a partir de un experimento que suministra observaciones difusas, para alcanzar un nivel de información prefijado.

**Palabras clave:** experimento aleatorio, información difusa, sistema de información difusa, probabilidad de Zadeh de un suceso difuso, medidas de divergencia dirigida de orden  $\alpha$  aditivas.

**Clasificación A.M.S.:** Primaria: 62B10, 94D05; Secundaria: 03E72, 94A17.