



## Verificación de las condiciones de la Prueba U de Mann-Whitney

J. R. Azor Montoya

Facultad de Ingeniería – Universidad de Mendoza

### **Introducción**

Las pruebas *no-paramétricas* se necesitan cuando no se tienen información sobre la composición de los datos poblacionales, esto es no se tiene conocimiento sobre su distribución de probabilidad. Se utilizan cuando no se cumplen las condiciones exigidas para la aplicación de las *paramétricas*. También cuando las muestras son pequeñas y falta información respecto de la densidad de probabilidad.

Dentro de las pruebas no-paramétricas, una muy utilizada es la *Prueba de Suma de Rangos de Wilcoxon* o también llamada *prueba U de Mann-Whitney*, la cual es una alternativa a la paramétrica t bimuestral.

### **Objetivo Central:**

El presente proyecto pretende, a través de una serie de simulaciones (con su correspondiente *prueba de Bondad de Ajuste*) verificar la validez de los estadísticos que se dan en la literatura para la aplicación de la citada prueba.

### **Metodología General**

- 1) Revisar en la literatura específica, los distintos enfoques que se hacen en torno a la Prueba U de Wilcoxon.
- 2) Realizar una cantidad significativa de simulaciones, mediante Matlab ® con el objeto de generar una casuística "artificial" para poner a prueba los conceptos pertinentes.
- 3) Verificar, a través de una Prueba de Bondad de Ajuste, las aseveraciones en torno a los estadísticos involucrados.

Este Proyecto se desarrolla en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Mendoza, como Investigación en la Cátedra de Estadística Aplicada.

### **Presentaciones y publicaciones**

A la fecha, se ha producido la presentación: "*Verificación de las condiciones de la Prueba U de Mann-Whitney*" en el XVI EMCI NACIONAL y VIII EMCI INTERNACIONAL (Educación Matemática en Carreras de Ingeniería). En Balcarce, Buenos Aires, Argentina. Entre el 18 y 20 de mayo de 2011.

Publicación en los Anales del citado Congreso.

