**Estadística I - MGAIE**

**Ejercicio de la clase 5 – Pruebas de hipótesis**

**Pacientes de ACV**

En esta actividad se trabajará con el archivo de datos “ejercicio” generado anteriormente. También se utilizará el mismo Proyecto de trabajo de la clase anterior.

En este ejercicio se introducirán las funciones de R que permiten realizar contrastes de hipótesis de una muestra para el caso de variables normales.

1. Calcular la media y el desvío standard de las variables Edad, Tas y TAd
2. Utilizando la función t.test() contrastar el siguiente par de hipótesis:
   1. H0: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es de 70 años
   2. H1: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra no es de 70 años

Determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita rechazar H0

1. Utilizando la función t.test() contrastar el siguiente par de hipótesis:
   1. H0: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es a lo sumo de 70 años
   2. H1: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es mayor de 70 años

Determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita rechazar H0

1. Utilizando la función t.test() contrastar el siguiente par de hipótesis:
   1. H0: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es de 70 o más años
   2. H1: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es menor de 70 años

Determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita rechazar H0

1. Utilizando la función t.test() determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita asegurar que la TAs es mayor a 140
2. Utilizando la función t.test() determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita asegurar que la TAd es mayor a 90

**Pacientes de bajo peso al nacer**

En esta actividad se trabajará con el archivo de datos “LOWBWT” generado anteriormente. También se utilizará el mismo Proyecto de trabajo de la clase anterior.

En este ejercicio se introducirán las funciones de R que permiten realizar contrastes de hipótesis de una muestra para el caso de variables normales.

1. Calcular la media y el desvío standard de las variables AGE, LWT y BWT
2. Utilizando la función t.test() contrastar el siguiente par de hipótesis:
   1. H0: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra de madres es de 23 años
   2. H1: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra no es de 23 años

Determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita rechazar H0

1. Utilizando la función t.test() contrastar el siguiente par de hipótesis:
   1. H0: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es a lo sumo de 23 años
   2. H1: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es mayor de 23 años

Determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita rechazar H0

1. Utilizando la función t.test() contrastar el siguiente par de hipótesis:
   1. H0: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es de 23 o más años
   2. H1: El promedio de edad de la población a la que pertenece la muestra es menor de 23 años

Determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita rechazar H0

1. Utilizando la función t.test() determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita asegurar que el peso promedio de la madre es mayor a 140
2. Utilizando la función t.test() determinar, utilizando el valor p, si hay evidencia estadística que permita asegurar que el peso promedio de los recién nacidos es menor a 2500 gramos