



Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ciencias
Departamento Académico de Matemática

Ciclo: 2021-II

[Cod:CM2H2 Curso: Estadística Inferencial]

[Tema: Programación en *R*-studio]

[Prof: Jorge Mayta- Jose Ugarte]

Proyecto Aplicativo N.01

El proyecto aplicativo es un trabajo grupal de 5 integrantes, debe ser uso del programa *Rstudio*. Se presentará un informe con las capturas de pantalla de los siguientes ejercicios y además enviar el archivo Script.

1. Instalar las siguientes librerías.
 - a) reshape2
 - b) ggplot2
 - c) randomforest
 - d) shiny
 - e) gbm
 - f) xgboost
2. Luego de instalar las librerías en el punto anterior llamar a la librería en las dos primeras en el script y las dos últimas en la consola.
3. Llamar las siguientes bases de datos de *R*, al costado de cada base se encuentra la librería donde se encuentra la base
 - a) gapminder (gapminder)
 - b) mpg (tidyverse)
 - c) airquality (tidyverse)
 - d) babynames (babynames)
4. Formular un problema relacionado a alguna base de datos del item 3) del tema de Intervalos de confianza en una muestra grande para μ . Utilizando el programa *R*-studio.

5. Formular un problema relacionado a alguna base de datos del item 3) del tema Intervalos de confianza para σ^2 . Utilizando el programa *R*–studio.
6. Formular un problema relacionado a alguna base de datos del item 3) del tema Prueba de hipótesis con muestras pequeñas para μ . Utilizando el programa *R*–studio.
7. Formular un problema relacionado a alguna base de datos del item 3) del tema de Pruebas de hipótesis para σ^2 . Utilizando el programa *R*–studio.
8. Formular un problema relacionado al tema de Estimadores de mínimos cuadrados para el modelo de regresión lineal simple. Utilizando el programa *R*–studio.
9. Formular un problema relacionado al tema de Inferencias respecto a los parámetros β_i . Utilizando el programa *R*–studio.

Uni, 11 de Noviembre del 2021