

# Tarea 1 - Visualización de Datos

Instructor: Jesús Adolfo Mejía de Dios

21 de agosto de 2022

**Instrucciones:** Realice las siguientes actividades.

**Fecha de Entrega:** La fecha límite de entrega de esta tarea es el 26 de agosto de 2022 antes de la 1PM (hora local). Por cada 24 horas de retraso, la tarea perderá un 20% de su valor original. Note que hay actividades opcionales con puntos extra.

**Modo de entrega:** La tarea se deberá enviar al correo `jesusmejded@gmail.com` con el asunto “**Tarea 1: Visualización de datos**” e indicar en el cuerpo del correo su matrícula.

## Actividad 1

1. (1 punto) Investigar qué son los `NaN` y cómo afectan a los operadores aritméticos y lógicos (booleanos).
2. (1 punto) Investigar qué es la precedencia de los operadores y cómo se aplican en Julia.
3. (1 punto) Describa a qué se refiere el término “multiple dispatch” y para qué se usa en el lenguaje Julia.
4. (1 punto) Investigar cuántos modos tiene la línea de comandos de Julia. Describa cada uno de ellos y liste al menos dos comandos que considere relevantes en cada modo.
5. (1 punto extra) Describa qué es un `macro` en el lenguaje de programación Julia y cuál es su principal uso.

Las respuesta de esta actividad las puede entregar en un documento escrito en formato PDF o en la libreta (**notebook**) de la **Actividad 2**.

Fuentes de información sugerida:

- [docs.julialang.org/en/v1/manual/mathematical-operations/](https://docs.julialang.org/en/v1/manual/mathematical-operations/)
- Kalicharan, N. (2021). *Julia-Bit by Bit: Programming for Beginners*. Springer.

## Actividad 2

1. (6 puntos) Realizar una libreta (**notebook**) en Pluto que contenga la respuesta de la siguiente instrucción. Genere datos de manera aleatoria que simulen la edad y el peso de una persona (al menos 100 registros). Guarde estos datos en una matriz de tamaño  $n \times 2$ , es decir, una matriz con  $n$  filas y 2 columnas siendo  $n$  el número de muestras y las dos columnas correspondientes a la edad y peso en cada registro. Calcular las medidas de tendencia central y de dispersión que considere relevantes para los datos generados y discutir dichos resultados.
2. (2 puntos extra) Guardar en un archivo CSV los datos generados en el punto 1 de esta actividad.

Para esta **Actividad 2** debe descargar el **notebook**, ya sea en formato JL o formato HTML, y anexarlo cuando entregue esta tarea.