**Diplomado en Estadística Aplicada a la Toma de Decisiones con Lenguaje R y Python**

**Universidad Privada Boliviana**

**MODELOS PREDICTIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES ESTRATEGICAS**

Nombre:

Correo electrónico:

Número de teléfono celular (opcional):

**PRÁCTICA REGRESIÓN LINEAL**

**Utilizar una semilla de 888, y un tamaño del conjunto de testeo del 20%.**

**Entrega en la plataforma. Trabajar con un nivel de significancia de 5%)**

1. Utilizando los datos de insurance.csv (link GitHub debajo) y código base adjuntado en la ruta de práctica, encontrar los estimadores puntuales e interválicos de los parámetros , y en la ecuación:

<https://github.com/ealaurel/MODELOS_PREDICTIVOS/blob/main/data/insurance.csv>

Donde:

* Variable dependiente: “charges” (costo del seguro)
* Variables independientes:
  + Edad: “age”
  + Sexo: “sex”
  + Región: “region”

1. Obtenga los resultados de la estimación lineal del ejercicio anterior, interprete los resultados de los coeficientes en base a la estimación puntual e interválica, y la significancia estadística (prueba de hipótesis) basada en los valores p (p-values) asociados al estadígrafo t de los estimadores.

Ejemplo: *el estimador puntual de es igual , y con intervalo de confianza al 95% se encuentra entre y , tiene un estadígrafo t igual a 1.154 con un valor de probabilidad (p\_value) asociado de 0.246, por lo que no es posible rechazar la hipótesis nula de que el parámetro es igual a cero, a niveles de significancia α=0.05.*

1. Copie debajo los códigos Python o adjunte el script que utilizó para obtener las estimaciones.