



# Universidad Autónoma de Chihuahua

Facultad de Ingeniería

Estadística

Grupo: 5CC2

Semestre: enero-mayo 2024

Docente: Patricia Guadalupe Orpinel Ureña

***Regresión Lineal Múltiple en Minitab***

Nombre del alumno: Allan Hall Solorio

Matricula: 358909

---

## I Introducción

La regresión lineal múltiple es una técnica estadística que se utiliza para modelar la relación entre una variable dependiente (también llamada variable respuesta) y múltiples variables independientes (también llamadas predictores). En esencia, busca encontrar la ecuación que mejor se ajusta a los datos y que permite predecir el valor de la variable dependiente basándose en los valores de las variables independientes.

---

## II Ejercicio 1: (29/04/2024)

Los siguientes datos indican el peso, la altura, la medida de la cintura, y la edad de 12 personas en las cuales se quiere analizar si el peso en kg puede ser explicado por las otras 3 variables con un 95% de confianza determine la ecuación de regresión linealmente.

---

peso (kg)	altura (cm)	cintura (cm)	edad
74	168	62	25
92	196	75	31
63	170	60	29
72	175	71	64
58	162	66	44
78	169	62	41
85	190	79	37
85	186	74	35
73	176	70	34
62	170	66	29

---

---

80	176	71	19
72	179	69	50

---

**Resultado:** La ecuación de regresión sería  $\text{peso (kg)} = - 80.22 + 0.8770(\text{altura en cm})$

**Por lo tanto, se concluye que la medida de la cintura y la edad no tienen nada que ver con el peso, solamente la altura de la persona.**

---

### **III Conclusion General**

La regresión múltiple permite evaluar simultáneamente el efecto de varias variables sobre un resultado específico. En este ejercicio, se comprobó que el uso combinado de dos predictores mejoró la explicación de la variabilidad de la variable dependiente, destacando la utilidad de este modelo en análisis predictivo multivariable dentro de entornos académicos o profesionales.

---