

MA3402-1 Estadística**Profesor:** Raúl Gouet B.**Auxiliares:** Diego Marchant D. y Raimundo Saona U.

Auxiliar 11

30 de Octubre de 2017

P1 Raúl es alumno de la FIM (Facultad de Ingeniería Matemática) y está cursando el curso de Estadística. Cuando entregaron las notas del Control 1 se dio cuenta que habían perdido su Pregunta 3 y por tanto no tenía nota. El profesor le ofreció reemplazar su nota por el promedio de la pregunta pero no le pareció justo.

- ¿Qué modelo propondría usted para ayudar a Raúl en este caso? Suponga que conoce todas las demás notas del curso.
- Las notas del curso se resumen en la siguiente tabla:

Cuadro 1: Notas C1

	P1	P2	P3
Alumno 1	2	4	1
Alumno 2	5	5	5
Alumno 3	3	7	6
Alumno 4	4	4	3
Raúl	6	7	SN

¿Qué nota le asignaría a Raúl? P.S.: Sí, hay pocos alumnos en el curso.

P2 Suponga que el vector aleatorio Y , con n componentes Y_1, \dots, Y_n es tal que

$$\mathbb{E}[Y_i] = \sum_{j=0}^r \alpha_j x_i^j$$

donde x_1, \dots, x_n son valores no aleatorios.

- Plantee un modelo lineal para Y .
- De condiciones sobre los x 's para que el modelo resulte ser de rango completo.
- Proceda a la estimación de los coeficientes α_j mediante el método LSE (Mínimos Cuadrados).