



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Departamento de Matemática

Ayudantía 4
MÉTODOS CUANTITATIVOS EN NEGOCIOS (MAT-033)
Jueves 06 de mayo de 2021

Problema 1.

En una farmaceutica se estudia el precio en dolares de 3 componentes, en los ultimos 5 años.

Año	A	B	C
1	3	4	1
2	4	6	1.5
3	5	6.5	2
4	4.5	7	2.5
5	7	4	3

- Calcule un indice simple para estudiar la evolución de los precios del componente A tomando como referencia el primer año.
- Usando un indice complejo sin ponderar calcule la evolución de los precios en conjunto de los componentes.

Problema 2.

El consumo de bencina en una empresa en miles de litros y sus indices de precios de este en 6 años vienen dados en la siguiente tabla:

Año	Consumo	Indice
2006	60	91
2007	70	93
2008	75	95
2009	78	100
2010	80	114
2011	85	120

Sabiendo que el precio de la bencina fue de 1.5 dolares por litro en el 2011, calcule el precio de esta para la empresa en cada año.

Problema 3.

Una tienda de figuras coleccionables esta contabilizando los precios en miles de pesos y las cantidades en cientos de ventas de 3 productos de interés en la siguiente tabla:

t	P_a	P_b	P_c	Q_a	Q_b	Q_c
0	4	10	15	2	2	3
1	6	11	20	5	1	3
2	5	12	25	4	1	2

- Obtenga el indice de Paasche de los precios con referencia al periodo 0.
- Obtenga el indice de Laspeyres de las cantidades con referencia al periodo 0.
- Obtenga el indice de Fisher de ambos con referencia al periodo 0.