Preparación Práctica
Oposición de Economía

Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria (590) · Comunidad de Madrid

BLOQUE 7

Estadística y Números Índice

Números índice, IPC y deflactación, tasas de variación, estadística descriptiva y regresión

Versión con enunciados

Material de elaboración propia a partir de pruebas de convocatorias anteriores.

16 de noviembre de 2026

preparación @ecorami

Índice

1 Números índice simples, cambio de base y enlace 1
2 Índices de Laspeyres y de Paasche 1
3 IPC, inflación y poder adquisitivo 2
4 Tasa de variación y tasa media acumulativa 2
5 Estadística descriptiva 2
6 Comparación de dispersión con el CV 2
7 Correlación y regresión lineal 3
8 Renta equivalente y tasa AROPE 3

1. Números índice simples, cambio de base y enlace

Ejercicio 1

Fuente: Índices de una serie de ventas *Puntuación: 2 puntos*

Las ventas de una empresa (miles de €) fueron: 2020 = 200, 2021 = 240, 2022 = 260.

a) Calcule los índices simples con base 2020.

b) Cambie la base a 2021 = 100.

c) Una serie de precios con base 2015 vale 115 en 2020. Otra con base 2020 = 100 vale 104 en 2021 y 109 en 2022. Enlace ambas en base 2015.

2. Índices de Laspeyres y de Paasche

Ejercicio 2

Fuente: Encarecimiento de una cesta *Puntuación: 2 puntos*

Una cesta tiene dos bienes. En el año base: A a 2 € (10 uds.) y B a 4 € (5 uds.). En el año actual: A a 3 € (8 uds.) y B a 5 € (6 uds.). Calcule los índices de precios de Laspeyres y de Paasche.

3. IPC, inflación y poder adquisitivo

Ejercicio 3

Fuente: ¿Sube de verdad el salario? *Puntuación: 2 puntos*

El IPC vale 100 en 2020, 103 en 2021 y 108 en 2022. Un trabajador cobraba 20.000 € en 2020 y 21.000 € en 2022.

a) Calcule la inflación de 2021 y de 2022.

b) Exprese el salario de 2022 en euros de 2020 y diga si ha ganado o perdido poder adquisitivo.

4. Tasa de variación y tasa media acumulativa

Ejercicio 4

Fuente: Ritmo de crecimiento *Puntuación: 1,5 puntos*

El PIB de un país pasa de 1.000 a 1.300 (miles de millones) en 5 años. Calcule la variación total y la tasa media de crecimiento anual acumulativa.

5. Estadística descriptiva

Ejercicio 5

Fuente: Media, dispersión y coeficiente de variación *Puntuación: 2 puntos*

La distribución del número de incidencias diarias en un servicio es: valor 1 (2 días), 2 (5), 3 (8), 4 (3), 5 (2). Calcule la media, la varianza, la desviación típica y el coeficiente de variación.

6. Comparación de dispersión con el CV

Ejercicio 6

Fuente: ¿Qué inversión es más arriesgada? *Puntuación: 1,5 puntos*

La rentabilidad de la cartera A tiene media 8% y desviación típica 2%; la de la cartera B, media 15% y desviación típica 3%. ¿Cuál es relativamente más arriesgada?

7. Correlación y regresión lineal

Ejercicio 7

Fuente: Publicidad y ventas *Puntuación: 2,5 puntos*

Se observan gasto en publicidad (x) y ventas (y), en miles de €: $(1,2),(2,3),(3,5),(4,4),(5,6)$.

a) Calcule el coeficiente de correlación.

b) Obtenga la recta de regresión de y sobre x y prediga las ventas con una publicidad de 6.

c) Interprete el coeficiente de determinación.

8. Renta equivalente y tasa AROPE

Ejercicio 8

Fuente: Murcia 2021, Ejercicio 1, apartados c) y d) *Puntuación: 1 punto*

Para atender al objetivo de integración social de la Estrategia Europa 2020 se calcula la tasa AROPE. La renta mediana disponible equivalente en España en 2018 fue de 15.015 € (INE).

a) ¿En qué consiste el indicador AROPE y qué subindicadores lo componen?

b) Una familia formada por dos adultos y dos niños de 5 y 12 años tuvo en 2018 una renta anual disponible de 18.000 €. Calcule su renta equivalente (escala de la OCDE modificada) y determine si sus miembros se consideran población AROPE en 2019.