

L U M B R E



El reto: encontrar el dato escondido y comparar dos grupos como un estadístico

Materia: Estadística y Probabilidad

03/10/2026

Antes de empezar

Dos retos de examen de los que separan el 10 del 8. Reto 1 inverso: la media ya dada, falta un dato. Reto 2 comparativo: dos tiendas con la misma venta media pero distinta desviación: cuál conviene y por qué. Con solución razonada línea por línea y una pista de qué trampa esconde cada uno.

QUÉ APRENDERÁS

- Resolver problemas inversos (hallar un dato a partir de la media, o cambiar la media moviendo un dato) y justificar la comparación de dos grupos con centro y dispersión.

Reto 1 · El dato que se escondió

La media de las primeras 4 entregas de un curso es 85. El alumno quiere que SU nota del examen final (que pesa como una entrega más) suba el promedio del grupo... primero: ¿qué necesita sacar en el examen para que la media de las 5 sea 88? No pruebes números al azar: trabaja con SUMAS.

VIDEO

Ejercicios de Estadística Descriptiva en Excel

Video de apoyo verificado.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=df2xwJUdJHE>

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

1. Solución razonada



Cuando el número no puede ser

El sanity check salva puntos: si el número que te sale es imposible (una nota de 130), tu procedimiento puede estar bien pero la PREMISA no. Escríbelo en la entrega: "no es posible llegar a 88 porque requeriría 100 en el examen". Eso también es respuesta.

2. Con las mismas 4 entregas (media 85), si el alumno saca 95 en el examen, la nueva media de las 5 notas será:

- ☐ 86
- ☐ 87
- ☐ 90

Reto 2 - Comparar dos grupos como profesional

Tienda Norte: venta diaria media 200 pesos, desviación típica 150. Tienda Sur: media 190, desviación 20. El dueño elige Sur y dice "gano menos en promedio pero es predecible". ¿Puedes justificar NUMERICAMENTE su frase? Compara media (centro) con desviación (soltura): Sur típicamente vende entre 170 y 210; Norte anda entre 50 y 350. Con la misma media, la desviación pequeña vale dinero: es inventario sin sorpresas.

3. Coeficiente de variación (CV = desviación entre media, en %): para la Tienda Norte con desviación 150 y media 200, ¿cuánto es el CV?

Respuesta: (%)

4. Para comparar la variabilidad de dos grupos con medias muy distintas se prefiere el coeficiente de variación sobre la desviación típica.

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso

ACTIVIDAD
INTERACTIVA
DISPONIBLE EN
LUMBRE

**5. Cuatro alumnos comparan dos grupos.
¿Quién cometió el error de comparar
desviaciones sin mirar las medias?**



6. Encuentra un anuncio que diga "el promedio de los usuarios reporta X"; calcula qué tendría que saber además del promedio para no ser engañado y escríbelo en una línea.

Para cerrar

El cierre del reto: un estadístico nunca da UN número; da centro + dispersión + contexto. "Media 200" es una mitad; "media 200 con desviación 150" es el cuadro completo.

Referencia curricular

Materia:	Estadística y Probabilidad
-----------------	----------------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/apo-pre-est-10>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat