

Para ampliar

Números índices

Lee en la **teoría** el apartado de Números índices.

Aunque estos índices se usan sobre todo en Economía, para observar el progreso de los alumnos o la evolución de algunas medidas en los centros (matriculación en el último decenio, progreso de un alumno en las distintas evaluaciones, etc.) pueden ser muy útiles.

Veremos simplemente un ejemplo:

Un profesor de Informática asigna tres puntuaciones a sus equipos de trabajo en cada mes. Con ellas desea evaluar los conocimientos (de 0 a 10), la corrección de los trabajos (0 a 15) y su estética (0 a 3) respectivamente. Desea resumir el progreso de uno de esos grupos a lo largo de varios meses.

Abre el modelo [indices.ods](#). En él figuran los datos del profesor en la siguiente tabla (la cuarta serie queda en blanco):

Mes	Conocimientos	Corrección	Estética
Octubre	5	3	2
Noviembre	5	3	3
Diciembre	6	2	3
Enero	6	4	2
Febrero	5	6	1
Marzo	6	8	2
Abril	7	12	2
Mayo	7	10	3
Junio	7	14	3

Si ya has leído la teoría, sabrás que para obtener números índices hay que declarar una base. Si ese profesor cree que los dos primeros meses son "de despiste" y quiere estudiar el progreso a partir de Diciembre, declararía como base para los conocimientos el 6, en la segunda columna el 2 y en la tercera el 3. Esto lo escribiría en la fila rotulada como **Bases**. Observa los resultados que da LibreOffice Calc:

Datos primitivos (cuatro series)					Índices simples y compuestos			
	Serie núm. 1	Serie núm. 2	Serie núm. 3	Serie núm. 4	Índice 1	Índice 2	Índice 3	Índice 4
Bases	6	2	3	0	Escribe el número de orden de la base			
Pesos	10	15	3	0	para el índice compuesto:			3
1	5	3	2		83	150	67	
2	5	3	3		83	150	100	
3	6	2	3		100	100	100	
4	6	4	2		100	200	67	
5	5	6	1		83	300	33	
6	6	8	2		100	400	67	
7	7	12	2		117	600	67	
8	7	10	3		117	500	100	
9	7	14	3		117	700	100	
10								
11								

En la tercera columna no se observa apenas progreso, pero en la segunda, salvo un bache en Diciembre, va subiendo hasta un 700% respecto a Diciembre.

Cambia las bases a tu gusto y observarás como cambian los índices.

Si el profesor desea estudiar las tres calificaciones globalmente, les asignará un peso a cada una. En el modelo hemos fijado esos pesos en 10, 15 y 3, que es la importancia que el profesor les dio. Quedaría así un índice compuesto. Antes debes escribir un 3 en la base de ese índice, para que se use Diciembre, que es el tercer mes.

Índice compuesto
102
105
100
127
144
188
259
231
292

Ahora se ve que, en conjunto, el progreso ha sido más equilibrado, no llega al 300%.

Prueba con tus alumnos a estudiar con este modelo la subida del coste de vida, o el nivel de renta español, etc.

En la parte derecha de la tabla están situados los índices en cadena. Con ellos puedes calcular, mediante producto, los índices parciales entre dos elementos.

Para comprobar esa propiedad abre la hoja **Índice entre dos elementos** y encuentra el índice existente entre el valor 6 de la segunda serie en Febrero y el de 10 en Mayo. Escribe los dos datos y obtendrás como índice entre ambos 166,66%.

Observa en la tabla de índices en cadena que los incluidos en la segunda serie, entre el 6 y el 10 son: Celda M15: 133, celda M16: 150 y celda M17: 83. Busca una celda cualquiera en blanco y escribe

=PRODUCTO(M15:M17)

Estudia lo que obtienes y si demuestra o no la propiedad del producto de índices en cadena.