

## Fórmula polinómica para Perú

Mediante la hoja Excel suministrada con Presto a usuarios de Perú

*Ejemplo tomado de "Costes y presupuestos para edificaciones" de Carlos Augusto Eyzaguirre, editorial Marcombo, Lima, Perú.*

### Exportación

Se asigna el número de índice de cada concepto del presupuesto en Presto, por ejemplo, en "Código2" (este valor debe venir ya del cuadro de precios utilizado para evitar hacerlo en cada proyecto).

Se abre el esquema de conceptos por naturalezas básicas, añadiendo los campos "Naturaleza" y "Código2" a la derecha de "TotPres".

	Código	NatC	Info	Resumen	CanTotPres	Ud	TotPres	Nat	Código2
1	O01			Capataz	77,33	h	1.159,98	Mano de obra	47
2	O02			Peón	985,12	h	9.851,18	Mano de obra	47
3	O03			Oficial	643,28	h	9.649,26	Mano de obra	47
4	O04			Operario	689,23	h	10.338,45	Mano de obra	47
5	O05			Operador de equipo pesado	46,36	h	695,47	Mano de obra	47
6	O06			Operador de equipo ligero	21,25	h	318,72	Mano de obra	47
7	M01			Mezcladora de 9 a 11 p3	47,28	h	1.418,32	Maquinaria	48
8	M03			Vibrador 2" 4 HP	26,03	h	520,59	Maquinaria	48
9	M05			Andamio metal tablas de alquiler	26,03	h	2.602,95	Maquinaria	48
10	P01			Arena gruesa	30,06	m3	901,70	Material	04
11	P02			Cemento portland tipo I (42.5 Kg)	737,40	bolsa	14.748,10	Material	21

*Presupuesto con cantidades totales de recursos preparado para exportar*

Se exportan sobre la plantilla suministrada exclusivamente la columna "Resumen" y las tres columnas mencionadas, que quedarán en la zona gris de la hoja.

Los nombres de los índices aparecen automáticamente. La siguiente columna contiene el porcentaje del recurso sobre el importe total, en rojo si es mayor del 5 %.

*Compruebe que el importe total en negrita equivale al presupuesto de la obra. Si no es así, revise la tabla en Presto, eliminando los conceptos auxiliares para que no sumen por duplicado.*

### Creación de la fórmula

En la columna "Monomio", bordeada en verde, rellene el número de monomio, empezando en 1, al que desear asociar cada concepto, empezando por los más evidentes, como la mano de obra y la maquinaria, y los que superen el 5%.

Bajo la celda "Monomio" puede ver el porcentaje ya asignado.

Puede reordenar la parte de la tabla exportada como desee para facilitar el trabajo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Resumen	TotPres	Nat	Código2	Índices unificados	Porcentaje	Monomio	1	2	3	4	5	6	7
2					126.084,33	100,000	1,000	0,254	0,135	0,108	0,313	0,063	0,051	0,075
3	Alambre negro 16	2.167,20	Material	02	Acero de construcción liso	1,719	6						1,719	
4	Acero corrugado	38.648,40	Material	03	Acero de construcción corrugado	30,653	4				30,653			
5	Clavos 3"	479,46	Material	03	Acero de construcción corrugado	0,380	4				0,380			
6	Alambre negro 8	364,49	Material	03	Acero de construcción corrugado	0,289	4				0,289			
7	Arena gruesa	901,70	Material	04	Agregado fino	0,715	6						0,715	
8	Piedra triturada	3.413,56	Material	05	Agregado grueso	2,707	6						2,707	
9	Bovedilla de arcilla para techo	9.450,00	Material	17	Bloque y Ladrillo	7,495	7							7,495
10	Cemento portland tipo I (42.5 Kg)	14.748,10	Material	21	Cemento Portland Tipo I	11,697	2		11,697					
11	Flete	2.273,26	Otros	32	Flete Terrestre	1,803	5					1,803		
12	Herramientas manuales 1 %	25,27	Otros	37	Herramienta Manual	0,020	5					0,020		
13	Herramientas manuales 2 %	56,40	Otros	37	Herramienta Manual	0,045	5					0,045		
14	Herramientas manuales 3%	789,00	Otros	37	Herramienta Manual	0,626	5					0,626		
15	Herramientas manuales 5%	34,50	Otros	37	Herramienta Manual	0,027	5					0,027		
16	Hormigón	2.310,72	Material	38	Hormigón	1,833	2		1,833					
17	Agua	248,33	Material	39	Índice General de Precios al Consu	0,197	5					0,197		
18	Madera tornillo	13.619,02	Material	43	Madera nacional para encofrado y	10,802	3			10,802				
19	Capataz	1.159,98	Mano de obra	47	Mano de obra (incluido leyes socia	0,920	1	0,920						
20	Peón	9.851,18	Mano de obra	47	Mano de obra (incluido leyes socia	7,813	1	7,813						
21	Oficial	9.649,26	Mano de obra	47	Mano de obra (incluido leyes socia	7,653	1	7,653						
22	Operario	10.338,45	Mano de obra	47	Mano de obra (incluido leyes socia	8,200	1	8,200						
23	Operador de equipo pesado	695,47	Mano de obra	47	Mano de obra (incluido leyes socia	0,552	1	0,552						
24	Operador de equipo ligero	318,72	Mano de obra	47	Mano de obra (incluido leyes socia	0,253	1	0,253						
25	Mezcladora de 9 a 11 p3	1.418,32	Maquinaria	48	Maquinaria y equipo nacional	1,125	5					1,125		
26	Vibrador 2" 4 HP	520,59	Maquinaria	48	Maquinaria y equipo nacional	0,413	5					0,413		
27	Andamio metal tablas de alquiler	2.602,95	Maquinaria	48	Maquinaria y equipo nacional	2,064	5					2,064		

*Agrupaciones obtenidas para el ejemplo y coeficiente de cada monomio*

En cada columna de los monomios de 1 en adelante aparecerán los porcentajes de los recursos que le corresponden y en la cabecera el coeficiente que se debe utilizar en la fórmula polinómica de este proyecto.

Cada monomio se asigna al índice que tenga más peso en el coeficiente, que aparece resaltado en negrita. Por ejemplo el monomio 5 corresponde al índice 48.

*La hoja está preparada para 100 conceptos y 12 monomios, si necesita más sólo debe replicar las celdas adecuadamente.*

## Cálculo del índice y el importe

Al aprobarse el presupuesto anote los índices oficiales correspondientes a esa fecha y a esos monomios en la zona naranja.

Cuando llegue la fecha de la revisión localice el valor de los índices oficiales a insértelos debajo. Obtendrá el coeficiente de revisión.

T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
<b>Coficiente</b>	<b>Fecha</b>	<b>47</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>ene-21</b>	<b>145,050</b>	<b>32,280</b>	<b>122,000</b>	<b>450,760</b>	<b>722,000</b>	<b>67,000</b>	<b>1320,410</b>
1,008406634	jun-21	145,086	32,524	122,489	458,998	724,959	67,390	1331,048
1,023951299	jul-21	147,994	32,538	125,776	467,641	735,384	68,118	1331,238
1,039105118	ago-21	148,910	32,664	127,626	478,066	753,833	69,449	1357,722
1,057297297	sep-21	150,091	33,301	131,368	488,582	768,132	70,570	1370,450

*Resultado para el ejemplo*

Apliquelo al importe de la certificación para obtener el valor a liquidar.

*También puede introducir el coeficiente en el campo "Agenda.Kt" de la ventana "Fechas", esquema "[Fases] Revisión de precios", si quiere calcular el importe dentro de Presto.*