

Vamos a suponer que estás preparando galletas para una fiesta que vasa hacer mañana. Los planes son los siguientes:

40 galletas por hornada.

5 hornadas por hora (200 galletas).

Planificaciones: En 5 horas haremos un total de 1000 galletas.

El coste presupuestado para cada galleta es 0.05€-

El presupuesto total es de 50.00€ para los ingredientes de las galletas, o 10.00€ por hora.

Al final de la primera hora tenemos el siguiente progreso:

Se han hecho 150 galletas comestibles (algunas se quemaron y las tuvimos que tirar).

El coste actual de los ingredientes utilizados hasta ahora es de 9.00€.

1) Rellena la siguiente tabla para los resultados en la primera hora (poner las unidades ordenadas en Euros).

Valor Presupuestado - PRE	10 €
Valor Conseguído - CON	7,5 €
Valor Actual - ACT	9 €
Varianza de coste – VC	- 1,5 €
Varianza de Plazo – VP	- 2,5 €
Índice de Eficiencia de Plazo - IEP	0,75
Índice de Eficiencia de Coste - IEC	0,83

Valor presupuestado (coste) en la primera hora es de:

$$200 \text{ galletas/h} \times 0,05 \text{ coste/galleta} \rightarrow 10 \text{ euros.}$$

Valor conseguido (coste) en la primera hora es de:

$$150 \text{ galletas/h} \times 0,05 \text{ coste/galleta} \rightarrow 7,50 \text{ euros.}$$

Valor actual (coste) en la primera hora es de:

$$9 \text{ euros (reflejado en el enunciado)}$$

Varianza de coste en la primera hora es:

$$VC = CON - ACT \rightarrow 7,50 - 9 = -1,5$$

Da lugar a una varianza de coste negativa, se sobrepasa el presupuesto en 1,50 euros del presupuestado.

Varianza de plazo en la primera hora es:

$$VP = CON - PRE \rightarrow 7,50 - 10 = -2,5$$

Da lugar a una varianza de plazo negativa, el proyecto se retrasa en función del tiempo presupuestado.

Índice de Eficiencia de Plazo, en la primera hora es:

$$IEP = CON / PRE \rightarrow 7,50 / 10 = 0,75$$

Da lugar a un valor inferior a 1, se está cubriendo un 75% de la previsión del plazo inicial, es decir, se está retrasando el plazo.

Índice de Eficiencia de Coste, en la primera hora es:

$$IEC = CON / ACT \rightarrow 7,50 / 9 = 0,83$$

Da un valor cercano a 1 pero no lo alcanza. El coste se ha sobrepasado en torno al 17% en función del previsto en la 1ª hora.

## **2) Indica si va a costar más hacer 1000 galletas que lo que inicialmente habíamos previsto y porqué.**

Según nos ha indicado la Varianza de Coste (VC), en la primera hora nos hemos sobrepasado 1,50 euros sobre el presupuesto inicial, es decir, gastamos más de lo que habíamos previsto gastar en la 1ª hora. El Índice de Eficiencia de coste (IEC) nos ha devuelto en la primera hora un valor de 0,833. Este valor al ser inferior a 1 nos indica que algo falla. Y es que significa que el coste se ha sobrepasado un 17 % del previsto.

Todo hace presagiar que fabricar las 1000 galletas va a llevar un tiempo superior a 5 horas y va a superar los 50,0 euros previstos.

$$EAC = ACT + ((BAC-CON)/IEC)$$

$$EAC = 45 + ((50 - 37,5) / 0,83) \rightarrow 60,06 \text{ Euros}$$

La estimación del coste una vez terminado el proyecto es 60,06 euros, 10,06 euros más de lo que habíamos previsto inicialmente. Por lo tanto nos va a costar más producir las 1000 galletas.

## **3) Indica si vamos a tardar más o menos en hacer las mil galletas y porqué.**

El resultado obtenido mediante la Varianza de Plazo (VP) en la primera hora nos mostraba una situación de retraso del proyecto, obteniendo un valor negativo (-2,5 euros). El Índice de Eficiencia de Plazo (IEP) nos ha devuelto en la primera hora un valor de 0,75, lo que nos indica que estábamos cubriendo un 75% del plazo inicial, es decir llevamos en la 1ª hora un 25% de retraso. Como en el caso anterior todo hace presagiar que fabricar las 1000 galletas va a llevar un tiempo superior a 5 horas.