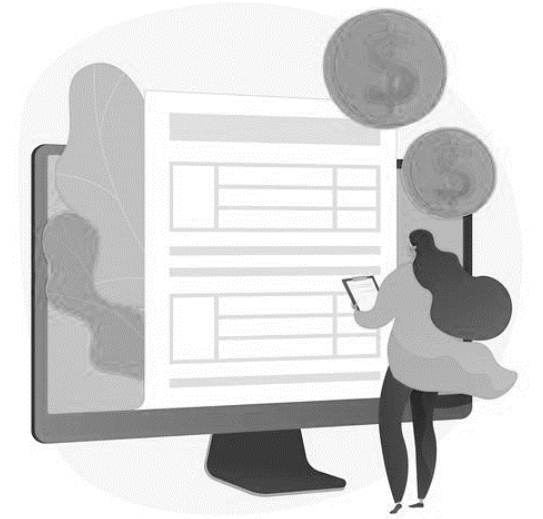


# *Inteligencia de Negocios*

*Business Intelligence*

*Estimación de Costes*

- ¿Cuándo desarrollar y cuándo comprar?
- Desarrollo de Software a Medida:  
Estimación de Costes por Análisis de Puntos de Función
- Compra de Software  
Cálculo del TCO: Coste Total de Propiedad



Análisis de Puntos de Función

# *Estimación de Costes de Desarrollo*

La estimación de costes por Análisis de Puntos de Función es una técnica aceptada como estándar en el mercado

[IFPUG (International Function Point Users Group)].

Para la estimación del coste de un software, se miden dos tipos de características:

- Los **elementos** de función (entradas, salidas, ficheros, etc.)
- Los factores de **complejidad** de cada elemento

El proceso se realiza en tres etapas:

1. Se identifican los componentes necesarios para el cálculo.
2. Se calculan los Puntos de Función (Según elementos).
3. Se ajustan los Puntos de Función (Según complejidad).

Una vez ajustados los Puntos de Función, bastará multiplicar el valor calculado por los días en que se valora cada Punto Función.

En cada organización se asigna un valor en días diferente para el Punto Función. Sin embargo, basados en valores medios de la industria informática, se recomienda partir del valor siguiente:

1 Mes de esfuerzo (21 días aproximadamente) equivale a 13 Puntos Función.

Para aprender más..

<https://manuel.cillero.es/doc/metrica-3/tecnicas/tecnicas-de-estimacion/>

TCO. El Coste Total de Propiedad

## *Compra de Software*



El **Coste Total de Propiedad** (TCO) es una estimación de los costos totales de bienes, servicios o trabajos de construcción a lo largo de toda su vida.

Es la combinación del precio de compra más todos los demás costos en los que se incurrirá, menos cualquier ingreso que se reciba.

Ejemplo:

*el precio de compra inicial más los costos de instalación, los costos operativos y el mantenimiento continuo menos el valor residual de la eliminación.*



An iceberg floating in water. The tip of the iceberg is above the water line, and the much larger base is submerged. A blue double-headed vertical arrow indicates the height of the tip above water, corresponding to the 10% purchase price. A red arrow points downwards from the water line, corresponding to the 90% operational costs.

**EL PRECIO DE COMPRA ES UN 10%  
DE LOS GASTOS EN TIC**

- ✓ SOFTWARE
- ✓ HARDWARE

**LOS COSTES OPERATIVOS SON EL 90%  
RESTANTES DE LOS GASTOS EN TICs**

- ✓ SOPORTE
- ✓ FORMACIÓN
- ✓ MANTENIMIENTO
- ✓ SEGURIDAD
- ✓ RESPALDOS DE INFORMACIÓN
- ✓ INSTALACIONES
- ✓ RECUPERACIÓN DE DESASTRES
- ✓ REDES
- ✓ HERRAMIENTAS DE GESTIÓN



<b>Precio de Compra</b>	+
<b>Costes recurrentes</b>	+
<b>Costos únicos irregulares</b>	+
<b>Ingresos generados</b>	-
<b>Costes de eliminación</b>	+
<b>Valor de reventa</b>	-

No hay una fórmula estándar que se use para todos los cálculos de TCO.

Lo que debe tenerse en cuenta siempre dependerá de la naturaleza específica de la adquisición.

