

CÓMO ELEGIR UN PROGRAMA DE MEDICIONES, PRESUPUESTOS Y CONTROL DE COSTES

Santiago Dotor Carvajal.

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Master en Dirección y Administración de Empresas (IESE).

RESUMEN

Se propone un plan de acción a seguir para la prospección, análisis, elección y compra de un programa estándar de mediciones, presupuestos, certificaciones y/o control de costes reales de obra. Se dan indicaciones sobre la inversión que puede suponer, los principales puntos a cuidar antes de la compra y un formulario para comparar programas existentes.

ABSTRACT

This paper sets forward a scheme for the search, analysis, choice and purchase of a construction takeoff, estimating, valuation and cost control standard software. Advice is given on the possible budget needs and the main points to look after prior to purchasing, together with a checklist to compare existing software.

Además de los programas considerados como estándares en la realización de presupuestos y control de costes por ordenador, como Presto (de Soft), GO (de Star) y Mydas (de Fhecor), continuamente aparecen –y desaparecen– otros programas y desarrolladores. Por ello, mejor que realizar un comparativo a fondo de todos los programas existentes en la actualidad, hemos preferido dar una guía de pasos a seguir en la elección de un programa de presupuestos y control de costes que satisfaga sus necesidades.

En general, la evaluación de un programa técnico requiere tres fases: obtener información previa sobre el mismo, asistir a una demostración personalizada ("demo") y tomar una decisión a partir de los datos obtenidos.

SOLICITE INFORMACIÓN PREVIA

Busque programas en la prensa especializada del sector (ingeniería, construcción, obra civil, edi-

ficación, arquitectura...), mejor que en revistas informáticas. Internet es otra buena fuente de información. Las ferias son una buena ocasión para buscar información y ver demostraciones –y hasta decidir y comprar– de una sola vez. Construmat (marzo/abril, años impares, en Barcelona) y Construtec (también marzo/abril, pero años pares, en Madrid) son las dos ferias especializadas en construcción en las que mayor y mejor presencia hay de productos informáticos para el sector. De nuevo elija éstas antes que ferias genéricas como Simo o Informat.

Solicite información sobre los programas, no se conforme con lo que vea en una revista o con el prospecto que coja en una feria. Si la solicita por teléfono, fíjese en el trato que recibe, el tiempo que espera, los conocimientos de su interlocutor y su capacidad para entender sobre qué está Vd. pidiendo información. Esto le dará idea de la calidad de la atención postventa y del soporte técnico que podrá recibir después. También le ayudarán a ha-

Se admiten comentarios a este artículo, que deberán ser remitidos a la Redacción de la ROP antes del 30 de julio de 1998.

Recibido en ROP:
marzo de 1998

cerse una idea del fabricante y del producto la duración en la recepción de la información solicitada, la calidad de la misma en todos los sentidos –presentación, calidad del papel, precisión en los términos–, la inclusión o no de un disquete o CD con una versión limitada de evaluación del programa (“visualizador”), la facilidad de instalación de ésta, la presencia de un catálogo y/o lista de precios donde quede claro cuánto cuesta cada elemento del programa, etc.

No se fíe de largas listas ininteligibles de prestaciones. Busque si el programa hace lo que Vd. quiere, averigüe qué prestaciones adicionales pueden serle interesantes y especialmente tome ideas para preguntar cuando vea una demostración. Tampoco intente conocer a fondo el programa a través de una versión limitada de evaluación; si será interesante que pruebe a instalarla y ver por encima el aspecto del programa, la facilidad de uso, el grado de amigabilidad de la interfaz: ¿es Windows? ¿tiene un aspecto similar a los programas de Microsoft, o más bien parece un programa a medida, con iconos grandes y aspecto infantil? ¿tiene ayuda, o incluso el manual completo, en línea –pruebe a pulsar F1–? ¿hace uso de menús contextuales –pruebe a pulsar el botón derecho del ratón sobre distintas zonas de la pantalla–? ¿la versión de evaluación tiene una guía de uso?

ANTES DE LA DEMOSTRACIÓN

Prepare una lista de sus necesidades, basándose en las tareas que actualmente realiza a mano y quiere informatizar y en la información recibida.

Piense en los fondos que puede asignar a la adquisición del programa. Es inútil analizar los mejores programas del mercado si realmente Vd. busca lo más barato posible. La elección de un programa de presupuestos y control de costes debe ser del tipo “concurso-subasta”, es decir, primero elija dos o tres –o sólo uno– que realmente cumplan las especificaciones y luego elija entre ellos por precio. Por otra parte, tenga en cuenta que existen otros muchos costes asociados a la informatización de los presupuestos y el control de obra que superan ampliamente el coste del programa: el hardware (ordenador, red local), los periféricos (impresora) y sobre todo la formación: si un programa cuesta la mitad que otro pero se tarda el doble de tiempo en manejar a fondo, habrá Vd. dilapidado su dinero.

A partir de la información de que dispone, seleccione un máximo de tres programas de los que ver una demostración personalizada e intente verlas con la mayor proximidad posible en el tiempo. Lo ideal es verlas el mismo día, lo que es fácil de conseguir en las ferias. Ver más de tres demostraciones sólo servirá para confundirle y –especialmente si son el mismo día– agotarle. Por otra parte, si transcurre mucho tiempo entre una y otra, no recordará las primeras y hará más preguntas sobre las últimas, para las que habrá tenido más tiempo para pensar.

Ver las demostraciones fuera de feria tiene la ventaja de comprobar la presencia territorial del fabricante y del producto.

Exija que el fabricante o un distribuidor le hagan una demostración en su ciudad, idealmente en sus oficinas. Si no son capaces, tampoco lo serán de atenderle adecuadamente cuando tenga problemas con el programa.

DURANTE LA DEMO

Reserve un espacio de tiempo para la demostración y páctelo previamente con el fabricante o distribuidor. Si tiene lugar en su oficina, procure evitar al máximo las interrupciones –teléfono, secretaria, subordinados–; lo mismo respecto al teléfono móvil si es en otro lugar. Sólo conseguirán distraer su capacidad de concentración para evaluar adecuadamente el programa y la del comercial para hacer una buena demostración.

Procure que asista a la demostración todo el personal involucrado en la toma de decisión sobre la compra del programa. Las demostraciones sucesivas a distintas personas de la misma empresa cansan al distribuidor y le hacen dudar de la seriedad de sus intenciones.

Exprese claramente cuáles son sus necesidades, usando la lista que ha elaborado, y asegúrese de que todos los puntos son tratados. Ningún programa cubrirá absolutamente todas, y alguna no será satisfecha por ninguno de ellos: no busque un programa a medida (más adelante indicamos sus desventajas).

Pregunte por el coste completo del sistema. Suele haber una configuración básica, que no incluye las opciones más avanzadas o las que Vd. necesita. Una lista de precios detallada por módulos y características resultará de gran ayuda.

COSTES DEL SISTEMA

Como ya se ha dicho anteriormente, la compra del software (el programa) no es el único coste en que hay que incurrir para la informatización de los presupuestos y el control de costes y a menudo ni siquiera es el más elevado. En primer lugar hay que añadir el hardware. Es posible que ya disponga Vd. de ordenador, impresora etc. pero la informática avanza tan rápidamente que a menudo los programas de hoy no funcionan correctamente en ordenadores de hace dos o tres años, las impresoras no aprovechan todos los recursos de impresión de que disponen los programas, etc. En otros casos, la persona que realiza las mediciones, los presupuestos o el control de costes –ahora manualmente o con un programa anticuado– no dispone de ordenador ni se le puede ceder a tiempo parcial uno de los existentes. En cualquier caso, si necesita adquirir hardware a la vez que el software, procure que el distribuidor de ambos sea el mismo; así evitará problemas en la compra –por ejemplo ofertas complementarias que no incluyen todo lo necesario– y especialmente en el mantenimiento –el distribuidor que le ha vendido el programa achacará problemas de uso al hardware y viceversa–.

La adquisición de un programa no tiene sólo un coste inicial, sino que periódicamente aparecen actualizaciones del programa que le dotan de nuevas prestaciones. Lo más interesante en este caso es contratar un servicio de actualización –asegúrese que existe– que le garantice disponer de todas las nuevas versiones a un precio fijo, previamente conocido. A medio y largo plazo siempre resulta más barato que pagar cada actualización en su momento.

Un coste adicional es el del soporte técnico, innecesario si domina Vd. la informática o si su capacidad autodidacta le permite aprender a manejar los programas sin ayuda exterior. Un factor importante para evitar este sobre coste es que el programa disponga del manual completo en línea, de forma que pueda ser consultado desde el programa, usando todos los recursos de búsqueda contextual de Windows. Aún así, muchos usuarios –especialmente empresas con más de una licencia del programa– prefieren poder realizar cualquier consulta técnica al fabricante por un precio módico. Desconfíe de los soportes técnicos gratuitos.

Algunos fabricantes prefieren integrar actualizaciones y soporte en un único servicio de mantenimiento. Esto puede producir un coste adicional innecesario si Vd. sólo necesita uno de los dos.

Con diferencia, el coste más elevado de implementar un programa es el de formación. Esto incluye no solamente los cursos –de nuevo es importante saber si existen, y quién, dónde y cuándo puede impartirlos– sino especialmente el tiempo del usuario o usuarios dedicado a asistir a esos cursos, familiarizarse con el programa, corregir errores iniciales, etc. Al menos en el caso de empresas constructoras, existen actualmente diversos tipos de subvenciones oficiales para formación que permiten minorar este coste.

La tabla 1 da una idea de los costes que todo esto puede suponer.

Tabla 1	
Software	Mediciones y presupuestos: 50-150 kPTA Control de costes: 90-150 kPTA adicionales
Hardware	PC: 120-400 kPTA Impresora: 40-100 kPTA
Actualización (coste anual)	Hardware: 10-20% coste inicial Software: 10-25% coste inicial
Soporte (coste anual)	5-20% coste inicial
Formación	Cursos: 10-50 kPTA/usuario/día

Como ya se ha dicho, desconfíe de un soporte técnico gratuito. En muchas ocasiones simplemente no existe; en otras, no hay soporte telefónico y las dudas deben plantearse por escrito, siendo respondidas también por escrito en plazos imprevisiblemente largos; en otras, consiste en que quien aleatoriamente coge el teléfono intenta responder la duda y en caso contrario le pasa con otro empleado y así hasta que recorre Vd. toda la empresa. Cuando el soporte es adecuado –es decir, cuando existe un departamento dedicado exclusivamente a dar soporte– siempre es de pago.

Al igual que ocurre con el soporte, la formación de calidad siempre es de pago. Algunos fabricantes incluyen formación gratuita con la licencia, que consisten en la posibilidad de asistir a un curso de cinco horas, en otra ciudad, en una fecha fija –por ejemplo, tres meses después de la compra– y junto con otros veinte usuarios. Perderá así más dinero que el que ahorra. Una formación adecuada requiere de ocho a dieciséis horas para un curso básico sobre el programa, dependiendo de si el curso es teórico –el profesor usa un ordenador que los demás ven en pantalla– o práctico –ordenador para todos o al menos uno cada dos alumnos–. Nunca debería superarse el límite de diez o doce alumnos por aula.

Por último, desconfíe de los fabricantes que le prometen la entrega de actualizaciones gratuitas, durante un plazo determinado o incluso eternamente. En unos casos, tales actualizaciones son realmente correcciones de serios errores de un programa de escasa calidad técnica o puesto a la venta precipitadamente. En otros casos, las actualizaciones simplemente no existen: el programa nunca se mejora, ni se le incorporan opciones nuevas, ni se adapta a las costumbres y/o legislación vigente, ni migra a nuevos sistemas operativos según aparecen estos.

CAPACIDADES

No todos los programas de mediciones, presupuestos y control de costes tienen las mismas prestaciones. Generalmente los que tienen menos intentan explotar su sencillez y

TRAMPAS

Hay una serie de puntos que conviene cuidar para evitar desengaños una vez tomada la decisión y efectuado el desembolso. En primer lugar, aclarar con el fabricante o distribuidor lo que incluye el pago de la licencia y/o del servicio de actualización y soporte técnico. Algunas preguntas a formular son: ¿cuál es el horario de soporte telefónico? ¿contratando el servicio, se entregan gratuitamente todas las actualizaciones? ¿cuántas actualizaciones salen al año? E incluso algunas de orden menor, pero que nos pueden cubrir cara al futuro: ¿se envían las actualizaciones a portes pagados? ¿la licencia de uso es transferible? ¿cuál es el coste de reparación del dispositivo de protección?

precio, camuflar sus carencias con largas listas de prestaciones obvias, o incluso confundir —por ejemplo, llamando “control financiero de obra” a lo que son certificaciones para hacer creer que se dispone de control de costes reales de obra—.

Las instituciones y organismos públicos relacionados con la construcción suelen tener entre sus misiones en otros países la preparación de criterios para el uso de programas, la elaboración de estándares y la creación de bancos de pruebas que permitan realizar comparaciones más o menos objetivas. No es el caso en nuestro país. Aquí las instituciones prefieren realizar productos, crear programas y venderlos, compitiendo con las empresas dedicadas a ello, y no orientar a sus asociados. No

existe una sola entidad de este tipo en España que haya preparado un comparativo de programas y, mucho menos, que acepte programas —por ejemplo, de cálculo de estructuras— para su certificación, homologación o validación. Esto no impide que las personas de muchas instituciones realicen comentarios con sus opiniones particulares sobre unos y otros programas, no siempre con informaciones correctas o sinceras.

Los programas no han sido hasta ahora tampoco bien analizados por las revistas del sector, que deben considerarlo seguramente un tema marginal. Es ésta una buena ocasión, por tanto, para realizar un primer intento de comparación, que cada usuario puede aplicar a los programas que conozca.

Datos generales	Respuestas	Interesante/ Fundamental
Programa (nombre)		
Versión (x.xx)		
Desarrollado por (empresa)		
Es desarrollador, distribuidor de ordenadores, colegio oficial, institución u organismo público		
Fecha de la primera licencia instalada		
Número de programas instalados actualmente		
Número de distribuidores		
Existe un distribuidor local próximo (sí, no)		
Existe disquete o CD de demostración (sí, no)		
Obliga a comprar más productos o servicios (sí, no)		
Requisitos de sistema (microprocesador, RAM, espacio en disco duro)		
Sistema operativo (MS-DOS, Windows 3.1 y Windows 98, Windows NT, Macintosh, Unix, otros)		
Redes soportadas (Novell, Windows para Trabajo en Grupo, Windows NT, LAN Manager, otras)		
Base de datos accesible por terceros (sí, no)		
Versión nativa en 32 bits (sí, no)		
Dispositivo de protección (pastilla, disco llave, sin protección)		
Protección por dispositivo único en redes (sí, no)		
Soporta acceso simultáneo multipuesto a proyectos en redes (sí, no)		
Programas y formatos con los que se comunica		
Formato de Intercambio Estándar FIE-BDC (exporta, importa)		
El desarrollador es miembro de la Asociación FIE-BDC (sí, no)		
Cuadros de precios que acepta: Arcos, Atayo (Preoc), Ayuntamiento de Madrid, BPCCL (Castilla y León), C.A.Madrid, Centro, CIEC, COAB, COAAT Cantabria, COAAT Rioja, Eme-Dos, Gobierno Vasco, FECE (Asturias), FCBP (Andalucía), ITeC (Cataluña), ITG (Galicia), IVE (Valencia), otros		

Formatos gráficos: importa BMP, DXF, DWG, WMF, JPEG, TIFF, PCX, otros; exporta BMP, DXF, DWG, WMF, JPEG, TIFF, PCX, otros		
Formatos alfanuméricos: importa TXT, RTF, PostScript, CSV, otros; exporta TXT, RTF, PostScript, CSV, otros		
Planificación: conexión con MPX, MS-Project 4 y 98, CA-SuperProject 3 y 4, Asta-PowerProject, Primavera ProjectPlanner, otros		
Copia al portapapeles de Windows: importa texto, importa gráficos ráster, importa gráficos vectoriales, importa datos encolumnados, otros; exporta texto, exporta gráficos raster, exporta gráficos vectoriales, exporta datos encolumnados, otros		
Posibilidad de copiar (o cortar) y pegar arrastrando con el ratón (drag and drop)		
Base de datos: ODBC, otras bases de datos		
Instalación estándar Windows (sí, no)		
Desinstalación automática (sí, no)		
Ayuda en línea (igual al manual, diferente, ninguna)		
Explicaciones de iconos o pistas (sí, no)		
Manual impreso (sí, no)		
Tutorial o curso de autoaprendizaje paso a paso (sí, no)		
Sistema de exportación programable por el usuario (sí, no)		
Soporta macros para alteraciones automáticas de obras (sí, no)		
Presupuestos		
Presupuestos por capítulos, subcapítulos y partidas, por niveles jerárquicos		
Reconocimiento automático de codificaciones		
Soporte de términos descriptores		
Soporte de pliego asociado a partidas y/o capítulos		
Agenda de proveedores		
Soporte de precios alternativos por zonas geográficas		
Soporta gráficos ráster, vectoriales		
Visualización de usos de cada concepto		
Visualización de árbol jerárquico de conceptos		
Número máximo de niveles de capítulos y subcapítulos		
Número máximo de capítulos		
Número máximo de partidas por capítulo		
Número máximo de líneas de descomposición por partida		
Incorporación de partidas o capítulos en cualquier momento, aunque la obra se haya comenzado a ejecutar y/o certificar		
Usa combinaciones de teclas no explicadas en pantalla		

Mediciones		
Número máximo de líneas de medición por partida		
Fórmulas de medición (movimiento de tierras, zanjas, armaduras, perfiles metálicos, formas geométricas)		
Posibilidad de operar cualquier campo de una o varias líneas de medición usando operaciones simples o expresiones complejas		
Incorporación de líneas de medición en cualquier momento, aunque la obra se haya comenzado a ejecutar y/o certificar		
Conexión con programas de CAD, medición digital de planos		
Conexión directa con AutoCAD, ArchiCAD, Arc+, Arris, Allplan, MicroStation, otros		
Medición automática desde planos en soporte electrónico		
Reconocimiento de capas y entidades de planos en soporte electrónico		
Medición en pantalla de planos escaneados		
Medición de planos en tableta digitalizadora		
Certificaciones		
Posibilidad de ver certificaciones parciales o a origen		
Posibilidad de certificar por líneas de medición o por porcentajes independientes para cada partida o capítulo		
Generación de informes		
Número de informes entregados con el programa		
Lenguajes en los que se entregan los informes (castellano, catalán, gallego, vasco, otros)		
Informes personalizables (gráficamente, programando, de ninguna manera)		
Impresión de presupuestos con varios niveles de subcapítulos no equilibrados		
Hojas resumen con varios niveles de subcapítulos no equilibrados		
Informes con numeración decimal automática		
Impresión de informes a doble página en formatos oficiales DIN A3		
Soporte de letra proporcional		
Soporte de gráficos ráster y vectoriales		
Control de costes reales y gestión de obra		
Control independiente de pedidos, albaranes y facturas		
Descomposición detallada de cada pedido, albarán y factura, con codificación integrada con presupuesto y certificación		

Ficha de proveedores y subcontratistas con datos postales y fiscales, importes facturados, pagados y pendientes		
Agenda de obra con calendario, texto ilimitado para cada día, importes de pedidos realizados / recibidos / facturados / pagados cada día y flujo de caja de la obra		
Cálculo de costes reales de ejecución de cada unidad de obra a partir de pedidos / albaranes / facturas		
Posibilidad de creación automática de pedidos a partir del presupuesto de obra adjudicada		
Posibilidad de creación automática de consumos de materiales, maquinaria y mano de obra		
Exportación de datos contables a programas de contabilidad: exporta a Sage, Dicon, Datisa, LogicConta, ExtraSoftware, GoldenSoft, ContaWin, GestWin, Proa Superges, Contaplus, otros		
Exportación de datos de mano de obra a programas de nóminas: exporta a A3Nom, otras		

FORMULARIO PARA DEMOSTRACIONES

A continuación se incluye un ejemplo de formulario que es aconsejable preparar antes de ver las demostraciones y usar después para compararlas. Los tres primeros puntos son los más importantes. No pretende ser una tabla para sumar puntuaciones ni obtener calificaciones medias, sólo debe usarse a título orientativo para ver qué programa da qué prestaciones.

	Programa A	Programa B	Programa C
Potencia y ampliabilidad			
Facilidad de uso			
Facilidad de comprensión			
Presupuestos			
Mediciones			
Conexión con CAD			
Certificaciones			
Informes			
Control de costes reales			
Gestión de obra			
Exportación / importación			
Coste compra			
Coste de actualización			
Coste de soporte			

OTROS TEMAS

MÁS DE UNA LICENCIA

Si Vd. trabaja en una ingeniería o constructora de gran tamaño, que necesita varias licencias del programa, debe analizar algunos puntos más. En primer lugar, averigüe hasta qué punto el programa explota las ventajas de trabajar en red, si dispone Vd. de ella. Los programas sencillos sólo pueden instalarse en monopuesto, mientras que los más avanzados permiten también instalaciones en red, de tal manera que si compra Vd. por ejemplo tres licencias y dispone de más ordenadores puede usar el programa desde cualquier ordenador con tal de no superar tres simultáneos. Además estos programas permiten que varias personas trabajen simultáneamente desde sus ordenadores sobre un mismo proyecto, situado en el servidor de la red, de forma que uno trabaja en las mediciones y otro en los precios unitarios, o cada uno en un capítulo distinto, etc. En segundo lugar, pregunte qué coste tienen las sucesivas licencias. En el caso de redes, los descuentos de segundos puestos sumados a la posibilidad de uso desde muchos ordenadores no simultáneos puede reducir fuertemente la inversión. Por último, los fabricantes suelen tener descuentos especiales para aquellas grandes cuentas que compran más de veinte o treinta puestos en una sola operación.

HABLE CON USUARIOS DE LOS PROGRAMAS

Esta es una buena forma de enterarse de ventajas e inconvenientes de los programas que el fabricante nunca le especificará. Sin embargo, pondere Vd. las opiniones que reciba: a un usuario ocasional del programa más sencillo todo le parecerá bien y un usuario intensivo de un programa avanzado ha-

brá detectado fallos. Comente en especial con ellos el tiempo necesario para empezar a manejar y para dominar el programa, la calidad del soporte y de la formación, la proximidad del fabricante o su distribuidor y en general el tratamiento recibido del fabricante.

EDAD Y BASE INSTALADA

Ambas son buenas garantías de éxito en la elección. Un fabricante y un programa que lleven más de diez años en el mercado, con continuas actualizaciones y mejoras, son garantía de estabilidad, longevidad y especialización en un sector. Una amplia base instalada garantiza una elección acertada y la capacidad de comunicarse en un mismo lenguaje –recuerde que los formatos de intercambio entre programas, cuando existen y funcionan, no son capaces de exportar todos los datos que contiene el formato interno de cada programa–.

ASEGURE SU SOFTWARE

No olvide que el software está sometido a los mismos riesgos que otros activos: puede ser robado, arrojado a la basura por error o destruido. Por tanto, aplique al software la misma política aseguradora que al resto de sus activos. Si su licencia de uso del programa desaparece –en particular, si desaparece el dispositivo de protección– el fabricante no lo repondrá gratuitamente.

PROGRAMAS A MEDIDA

Todo departamento o persona que realiza manualmente una tarea insiste en que un programa estándar no se adapta a esta tarea, con intensidad proporcional al tiempo que lleva dedicado a ella. Siempre habrá tal o cual particularidad de sus mediciones, presupuestos o control de costes que no puede resolverse con los programas del mercado. Esto es normal y, en parte, tiene una base real. El ordenador tiende a formalizar los comportamientos; un programa estándar uniforme aún más, puesto que debe aplicarse en empresas muy diferentes y no puede adaptarse a las características demasiado específicas de ninguna. Un programa a medida es lógicamente más personalizable.

Sin embargo, una aplicación estándar suele costar menos de la mitad que el ordenador en que se ejecuta, mientras que un programa a medida puede costar fácilmente el doble. A su vez, el coste de mantenimiento del programa puede multiplicarse por diez. Y, de acuerdo con el teorema de Pareto, el coste de desarrollo de un programa representa sólo el 20% del coste total, siendo el mantenimiento capitalizado el 80% restante.

La realización de programas a medida es, con mucho, la forma de adquisición de programas más delicada y costosa. Lo habitual es que no se cumplan los plazos y siempre necesitan más recursos. Los programas acaban siendo modificados

por muchas personas distintas y llega un momento en que no los conoce nadie o, en el mejor de los casos, sólo los conoce una persona, lo que supone un peligro claro de pérdida del conocimiento del programa y de sus posibilidades de ampliación y actualización.

EVITE LAS COPIAS ILEGALES

Hay una razón ética para evitar la utilización ilegal de programas en la compañía, pero, sobre todo, hay varias razones prácticas:

MAL EJEMPLO A LOS PROPIOS EMPLEADOS

Observar que la empresa no paga lo que utiliza puede inducir a algunos empleados a volver el método contra la propia empresa. La empresa pierde categoría y estima.

¿VIVE LA EMPRESA DEL RESPETO A LA PROPIEDAD INTELECTUAL?

A punto de entrar en el siglo XXI, muchas empresas, más de las que parece a primera vista, viven del respeto a la propiedad intelectual o de la confidencialidad de la información. Así ocurre, por ejemplo, con las ingenierías y los estudios de arquitectura.

FALTA DE RENTABILIDAD DE PROGRAMAS GRATUITOS

Los usuarios de copias ilegales de programas tienden a amontonarlos sin usarlos; lo que no cuesta no es necesario rentabilizarlo. Algunos usuarios pueden emplear tanto tiempo en poner en marcha, adaptar o arreglar copias ilegales que el coste para la empresa supera en mucho al precio del programa. Por ejemplo, el coste de fotocopiar un manual dentro de la empresa es probablemente mucho más caro que comprar el programa.

FALTA DE DOCUMENTACION, ACTUALIZACION Y SOPORTE

Los programas ilegales no tienen la documentación completa, no se suele disponer de la última versión, no hay posibilidad de actualizarlos y no se puede llamar al fabricante en caso de dudas. En muchos casos, están en inglés, cuando existen versiones comerciales del programa en castellano.

INSEGURIDAD TÉCNICA

La utilización de programas ilegales es la manera más común de introducir virus en los ordenadores de las compañías.

INSEGURIDAD JURÍDICA

El empleado que utiliza programas ilegales pone a la compañía en la situación de ser demandada judicialmente. El propio usuario podría ser responsable si la compañía tiene instrucciones y mecanismos adecuados sobre este tema. ●