

Una publicación de



hub

**GUÍA PARA**  
**la Gestión de TIC**  
**en el sector de**  
**organizaciones**  
**comunitarias**  
**y de voluntarios**

**Mark Walter**

Editado por Louise Brown  
y Esther Gillespie

Patrocinado por



**ChangeUp**  
Gestionado por Capacitybuilders  
patrocinado por la Cabinet Office

Publicado por NCVO

Regent's Wharf, 8 All Saints Street,  
Londres NI 9RL

Publicado en agosto de 2007

Obra bajo licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.0 UK: Licencia para Inglaterra y Gales.

**Está autorizado para:**

copiar, distribuir, presentar y reproducir la obra

**Con las siguientes condiciones:**

**Atribución** Debe indicar quién es el autor original.

**No comercial** No podrá utilizar esta obra para finalidades comerciales.

**Prohibición de obras derivadas** No podrá modificar ni transformar esta obra, ni basar otra sobre la misma.

Para cualquier reutilización o distribución, deberá indicar a los demás los términos y condiciones de la licencia de esta obra.

Puede omitirse cualquiera de estas condiciones si solicita la oportuna autorización al titular de los derechos de autor.

Nada de lo contenido en esta licencia supone una limitación o menoscabo de los derechos morales del autor.

Editado por Esther Gillespie, Louise Brown y Sarah Johns  
Diseñado por [www.wave.coop](http://www.wave.coop)  
Impreso por Latimer Trend

ISBN 978-0-7199-1725-7

Se ha hecho todo lo necesario para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación. No obstante, ni NCVO ni ICT Hub asumen responsabilidad alguna por cualquier medida que una organización adopte, u omite adoptar, como resultado de esta información.

## Agradecimientos

Deseo agradecer a los autores de los artículos de Knowledgebase por la calidad de su material y por las autorizaciones otorgadas para utilizarlos en la compilación de esta guía. Se trata de un recurso fantástico que he utilizado una y otra vez.

Esto incluye, en particular, al equipo de Information Systems en LASA, y a Paul Ticher.

Deseo también hacer llegar mi enorme agradecimiento a las personas descritas en los estudios de casos reales y autores de los libros o sitios web mencionados en la guía o relacionados en la sección de referencia. Considerando el proceso de ósmosis que supone producir una guía como esta, no siempre he podido identificar de dónde procede cada idea, pero espero que se sepa apreciar el espíritu con que ha sido creada esta obra y la aportación que el trabajo de todos ellos ha hecho.

Quisiera extenderlo asimismo a la lista de correo electrónico de UK Riders, quienes me orientaron hacia información muy útil y respondieron a preguntas muy difíciles.

Aba Maison, Ian Runeckles y Sarah Lord-Soares, de LASA, han sido muy generosos con su tiempo y sus conocimientos, como pequeño grupo de referencia que ha guiado las primeras etapas de producción. Aquí incluyo a Matt Legg, Paul Webster, Pauline Baker, Alison Roylance White, Jane Berry y Ian Runeckles: gracias por sus aportaciones durante todo este proceso. Nicky Thompson, de ICT Hub, me ha ayudado a mantener el enfoque editorial y me ha aportado valiosos comentarios en cada fase.

Vaya mi mayor agradecimiento a Esther Gillespie de ICT Hub, tan entregada a la causa que siguió contribuyendo incluso después de cambiar de empleo. Gracias, Esther.

Y a Heather, Felix y mis colegas de SCIP, por su paciencia mientras estuve encerrado en el desván.

**Mark Walker**



**Equal**



**SAS**  
Research Action Support Unit



Traducción realizada por Bilinguagroup a través del proyecto EQUAL cofinanciado por el Fondo Social Europeo

# Guía para la gestión de TIC en el sector de organizaciones comunitarias y de voluntarios

## Acerca de ICT Hub

La presente es una serie de publicaciones producidas por ICT Hub para ayudar a las organizaciones comunitarias y de voluntarios (OCV) a sacar el máximo partido de las tecnologías de información y la comunicación (TIC). Financiado por ChangeUp, ICT Hub es un grupo de organizaciones de voluntarios que se han reunido para planificar y preparar un marco coordinado de orientación, buenas prácticas, asesoramiento y asistencia sobre las TIC para las OCV, que sea accesible a nivel local. Se trata de una asociación de 28 organizaciones con un grupo supervisor que incluye a AbilityNet, IT4Communities, London Advice Services Alliance (LASA), National Association for Voluntary and Community Action (NAVCA) y National Council for Voluntary Services (NCVO).

## Acerca del autor

Mark Walker es director de proyectos en el Sussex Community Internet Project (SCIP), una organización social de Brighton que presta servicios de TIC a instituciones benéficas y comunidades. Mark trabaja en el sector desde hace más de 15 años, y contribuyó a la fundación de SCIP en 1996. Dirige una serie de proyectos sociales, escribe y dicta diversos cursos de formación y seminarios en calidad de consultor y orientador de OCV, universidades, empresas y organizaciones públicas. Es consejero de net:gain y, actualmente, responsable de las TIC para la región sureste de Inglaterra.

# Contenidos

<b>Introducción</b>	<b>6</b>	Capacitación: obtención de la especialización necesaria relacionada con las TIC	77
<b>I Introducción a las TIC</b>	<b>9</b>	¿Qué aptitudes se necesitan?	78
¿Por qué elaborar un plan de TIC?	11	Aprendizaje formal	78
Diez maneras en que las TIC pueden ayudarle a trabajar mejor	12	Aprendizaje informal	79
Quiénes deben participar en la planificación de TIC	14	Libros, guías y revistas	81
¿Cuál es el punto de partida?	15	<b>4 Políticas y procedimientos</b>	<b>83</b>
¿Hasta dónde desea llegar?	20	La accesibilidad, TIC y usted	84
¿Cómo se vinculan las TIC con otros planes?	22	Política y procedimientos de copias de seguridad	90
Obtención de ayuda para la planificación de TIC	23	Política de uso aceptable	93
Elaboración de un plan de TIC	23	Política de protección de datos	95
		Políticas de higiene y seguridad	97
<b>2 Presupuesto y compra de TIC</b>	<b>25</b>	<b>Glosario</b>	<b>100</b>
¿Cuál debería ser el presupuesto de las TIC?	27	<b>Índice</b>	<b>106</b>
¿Cuál es el coste total de propiedad de las TIC?	28		
Selección del software	30		
Código abierto	33		
Compra de hardware	37		
Selección de una impresora	38		
Informática verde: ¿cuánto le cuestan sus ordenadores al planeta?	39		
Vertido de los equipos de TIC	41		
Sitios web	42		
Bases de datos	49		
<b>3 Mantenga todo en perfecto estado de funcionamiento</b>	<b>57</b>		
Asistencia de TIC	58		
Apoyo de voluntarios	60		
Técnicos accidentales	61		
Pago por asistencia externa de TIC	62		
Técnicos itinerantes/Trabajadores de desarrollo de TIC	65		
Personal interno de asistencia de TIC	66		
Trabajo con consultores de TIC	67		
Autodefensa de ordenadores: protección de ordenadores y datos	69		
Diez consejos	70		
Gestión de riesgos de TIC	75		

# Prólogo

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ofrecen enormes ventajas y oportunidades al sector de las organizaciones comunitarias y de voluntarios (SCV). Las TIC pueden transformar el modo en que una organización gestiona sus operaciones, mediante el aprovechamiento del potencial de los datos y la información que posee y de sus activos más valiosos para cumplir sus objetivos.

El uso efectivo de las TIC puede permitir a las organizaciones comunitarias y de voluntarios (OCV) atraer nuevos públicos y prestar servicios más eficaces y efectivos a sus beneficiarios mediante el uso de bases de datos, sitios web, correo electrónico, wikis, blogs, etc.

Utilizando nuestro software thankQ, ESiT ofrece soluciones para la gestión de datos y gestión de relaciones con los clientes para apoyar a las organizaciones comerciales, ecológicas y sin ánimo de lucro. Creemos firmemente que un buen nivel de TIC realmente puede ayudar a las organizaciones a 'hacer mejores cosas' y a 'hacer mejor las cosas'. Tras trabajar en estrecha colaboración en una serie de proyectos de OCV y consorcios, hemos adquirido sólidos conocimientos tanto sobre TIC como sobre los problemas humanos que supone la asignación de tiempo y dinero para planificar, implantar y desarrollar nuevos métodos para cumplir su misión.

También consideramos que los factores que impiden que las organizaciones consideren, o incluso asuman el compromiso de incorporar TIC de calidad en su trabajo – como tiempo, recursos humanos y dinero –, suelen ser los mismos que más ganarían en caso de adoptar un nuevo concepto.

Nuestro objetivo es ayudar a las organizaciones a hacer un alto para reflexionar sobre lo que están intentando conseguir. Solamente así podremos ayudarlas a seleccionar las herramientas adecuadas para la tarea.

Nuestra experiencia de trabajo con más de un centenar de organizaciones sin ánimo de lucro nos permite ver las cosas desde un punto de vista bastante similar al de esas organizaciones. Somos conscientes de las enormes diferencias entre las diversas organizaciones del sector, y este entendimiento es un elemento fundamental de las relaciones que establecemos con nuestros clientes.

Nuestra filosofía ha sido siempre ayudar a las organizaciones a sacar el máximo partido de sus actuales sistemas. Y recordarles su objetivo final: que la implementación de TIC nunca puede ser un objetivo en sí mismo. ESiT ha optado por patrocinar esta publicación porque sabemos que ayudará a las OCV de todo tamaño a entender y considerar las TIC como parte de un proceso y no solamente como un nuevo paquete de software o una solución 'prefabricada'.

Hemos pretendido elaborar una guía informativa y fácil de usar. Queremos animar a las organizaciones a pensar en lo que necesitan y en qué medida las TIC les ayudarán en sus esfuerzos por cumplir su misión. ¡Buena suerte!

**John Bird**  
Director ejecutivo



Sitio web: [www.esit.co.uk](http://www.esit.co.uk)

Teléfono: **01509 235 544**

# Introducción

**Esta guía está dirigida al personal contratado y los voluntarios de organizaciones comunitarias y de voluntarios (OCV) que deseen gestionar mejor sus tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Está dirigida particularmente al personal contratado y voluntarios de pequeñas y medianas organizaciones, y en especial a quienes no tienen acceso a asistencia y asesoramiento técnico ‘de pago’.**

Su organización puede ser un pequeño grupo social dirigido íntegramente por voluntarios o una institución benéfica registrada de hasta 1 millón de libras de ingresos y una plantilla de 50 empleados.

Aunque la magnitud y naturaleza de las organizaciones pueden ser diferentes, quienes dirigen estos grupos suelen enfrentarse a problemas similares a la hora de averiguar cómo sacar el máximo partido de las TIC de las que disponen.

Es posible que sea usted director o trabajador de un proyecto, un empleado remunerado o un voluntario. Es posible que tenga muchos conocimientos técnicos o ninguno. Es posible que trabaje en un equipo que se pregunte la mejor forma de utilizar las TIC, o bien encargado de un presupuesto con la responsabilidad específica de planificar las TIC. Sea cual fuere su cargo y posición, esta guía está dirigida a usted.

## Respire hondo y...

No es éste el tipo de guía que es necesario leer de cabo a rabo. Leer todas y cada una de las páginas le proporcionará un mayor conocimiento de todo lo relativo a las TIC, aunque está diseñada para tenerla en su escritorio y utilizarla como referencia cuando necesite ayuda.

Las principales secciones reflejan algunos de los principales problemas a los que las OCV deben enfrentarse en la gestión de las TIC, desde políticas y procedimientos hasta cómo mantener los sistemas en funcionamiento; desde cómo elaborar una estrategia de TIC hasta asignar costes realistas a sus solicitudes de financiación.

Cada subsección es independiente, lo que le facilitará sumergirse en ella cuando necesite ayuda. Explican los problemas más comunes con los que se encuentran las OCV en relación con las TIC e incluyen respuestas a las preguntas más habituales.

Los estudios de casos reales muestran cómo han abordado otros los retos planteados por las TIC. Además, encontrará muchas referencias a otra información, especialmente prácticos sitios web.

La guía refleja las experiencias combinadas de una gran variedad de personas que han trabajado durante muchos años en este tipo de organizaciones. Son personas que entienden los objetivos y ambiciones de sus integrantes y beneficiarios, los tipos de problemas que posiblemente experimenten y los tipos de soluciones que probablemente sean las más idóneas, en función de los recursos de los que disponga una organización.

Las respuestas a las preguntas más habituales se presentan de diversas formas:



**sugerencias prácticas para adoptar medidas inmediatas**



**listas de indicaciones de consulta futura**



**para obtener más ayuda e información, en especial sitios web específicos del sector**



**sugerencias a considerar para la gestión de las TIC.**

Toda la información se presenta de manera concisa y, en la medida de lo posible, evitando la jerga técnica. Si hay algún término o concepto que no conozca, dispone de un glosario para consultar.

Obviamente, una guía como la presente no puede ser exhaustiva y es posible que muchos de los temas tratados hayan quedado obsoletos en el vertiginoso mundo de las TIC. No obstante, la mayor parte de la información seguirá vigente durante algún tiempo. Hemos incluido como referencia sitios web consolidados que creemos que seguirán estando disponibles en el futuro previsible.

Espero que esta guía constituya un útil punto de partida y resulte práctica. Y quiero desearles buena suerte en la tarea de gestionar sus TIC.

**Mark Walker** SCIP

## ICT Hub Knowledgebase

Esta guía es una referencia rápida que trata numerosos temas, pero no está prevista para proporcionar información pormenorizada. Para muchos de los temas aquí tratados, la ICT Hub Knowledgebase es el mejor lugar para empezar a buscar información más detallada. Esta base de conocimientos contiene centenares de artículos escritos especialmente, que tratan una enorme variedad de temas relacionados con las TIC. Muchos de estos artículos fueron empleados para compilar esta guía, y continuamente se agregan muchos más.

Dado que las TIC son una disciplina en constante cambio, no puedo recomendar un mejor punto de partida para cualquier consulta relacionada con ellas que el lector pueda tener.

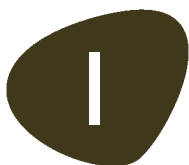


### Vínculo web

[www.icthubknowledgebase.org.uk](http://www.icthubknowledgebase.org.uk)







# Introducción a las TIC

<b>¿Por qué elaborar un plan de TIC?</b>	11
<b>Diez maneras en que las TIC pueden ayudarle a trabajar mejor</b>	12
<b>Quiénes deben participar en la planificación de las TIC</b>	14
<b>¿Cuál es el punto de partida?</b>	15
<b>¿Hasta dónde desea llegar?</b>	20
<b>¿Cómo se vinculan las TIC con otros planes?</b>	22
<b>Obtención de ayuda para la planificación de TIC</b>	23
<b>Elaboración de un plan de TIC</b>	23

# Introducción a las TIC

**Muchas personas de nuestras comunidades se benefician del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de organizaciones comunitarias y de voluntarios (OCV). Los ancianos que asisten a los centros de día utilizan Internet para contactar con sus familiares o hacer compras. Las organizaciones locales utilizan páginas web y el correo electrónico para organizar redes de apoyo y elevar el perfil de las campañas en sus comunidades. Personas minusválidas se conectan con grupos de los que, de otro modo, quedarían excluidos.**

El correo electrónico, los boletines informativos y un sitio web son métodos eficaces para que una pequeña organización pueda mantener su imagen.

Estas herramientas permiten acceder a formularios de solicitud, asesoramiento de expertos y noticias sobre patrocinadores a través de la web a cualquier hora del día o de la noche. El personal contratado que trabaja a tiempo parcial y los voluntarios pueden utilizar el correo electrónico y los documentos compartidos para trabajar con sus colegas, incluso si se encuentran en lugares diferentes.

No tiene sentido pretender que la manera en que trabajamos hoy en día esté completamente libre de fallos técnicos imprevistos o interrupciones que conllevan pérdida de tiempo. Pero si se consigue la combinación correcta, está ampliamente demostrado que podrá hacer mucho más, podrá realizar cosas nuevas con mayor eficacia, dedicar menos tiempo a tareas repetitivas y automatizadas, y acceder a valiosa información que antes quedaba oculta.

Pero, ¿por dónde empezar si se desea que las cosas funcionen mejor? ¿En qué medida los ordenadores e Internet realmente pueden marcar la diferencia? ¿Qué pruebas hay de que no sea más fácil recurrir a un bolígrafo, papel y el correo postal? ¿Cuáles son las cosas simples que realmente marcan la diferencia?

La clave de todo consiste en recordar que la tecnología no es más que una herramienta. Con una buena planificación y una cuidadosa implementación podrá elegir las herramientas adecuadas, aprender a sacarles el mejor partido y contar con la asistencia necesaria para que todo siga funcionando perfectamente.

## ¿Las TIC son realmente una ayuda?



Sea lo que fuere que haga con sus TIC, no pierda de vista el motivo real por el que lo esté haciendo. Asegúrese de tener claros los objetivos globales de su organización, y de que sean estos objetivos los que guíen sus decisiones y opciones. A la hora de decidir qué hacer con las TIC, deberá ser capaz de responder a las siguientes preguntas:

**“¿Nos ayudan a conseguir nuestros objetivos? ¿Cómo? De lo contrario, ¿por qué lo hacemos?”**

**“¿Nos permiten ahorrar tiempo o dinero? ¿Cómo? Y de lo contrario, ¿por qué lo hacemos?”**

**“¿Nos ayudan a hacer cosas nuevas y más valiosas? ¿Cómo? Y de lo contrario, ¿por qué lo hacemos?”**

## ¿Por qué elaborar un plan de TIC?

Tanto si está pensando en hacerse con su primer ordenador como conectar la oficina a la red, configurar un sistema de correo electrónico o producir un vídeo comunitario, necesitará un plan. Muchas personas creen que necesitan conocimientos técnicos detallados para adoptar decisiones acerca de las TIC o tienen sus dudas sobre lo que pueden hacer porque no están familiarizados con ellas. Elaborar un plan de TIC ayuda a solucionar este problema.

Preparar un plan de TIC es un proceso de colaboración en el que todos pueden ayudar, independientemente de sus aptitudes técnicas. Se trata de trabajar con otros para decidir a dónde se quiere llegar y en qué medida las TIC pueden ayudarles a llegar allí.

La planificación contribuye a centrarse en las necesidades de administración, información, comunicaciones y gestión, más que en la tecnología en sí misma. El plan elaborado podrá ser todo lo detallado o sucinto que uno desee. Queda a su discreción decidir qué elementos son relevantes o útiles, así como descartar o adaptar otros, a medida que se va avanzando.

Debe tener claras sus prioridades y tener cierta idea de los recursos que necesitará, aunque es probable que se encuentre con dudas y problemas no resueltos que requieran una investigación más a fondo.

En cualquier punto podrá solicitar la colaboración de expertos, que le ayudarán a confirmar que está en el buen camino o a centrarse en cuestiones específicas. Pero en todo momento deberá recordar que el proceso de planificación es un asunto de gestión. Lo ideal es que el proceso esté dirigido por un gestor o un responsable de adoptar decisiones, en lugar de derivarlo a un técnico. De este modo tendrá la seguridad de que el proceso está centrado en las cuestiones organizativas generales y que no se convertirá en una lista de la compra de equipos y soluciones tecnológicas.

## Dónde quiere llegar



Recuerde que un plan de TIC no es solamente cuestión de hardware y software: debe explicar en qué medida la inversión en TIC ayudará a su organización a cumplir los objetivos definidos en el plan de negocios o en la solicitud de financiación más recientes. Una vez que haya determinado dónde quiere llegar, la planificación de TIC será el método para decidir cómo los ordenadores, Internet y demás tecnologías le ayudarán a llegar allí, así como las aptitudes y la asistencia que necesitará para utilizarlos.

**El objetivo prioritario será una mejora tangible del funcionamiento de su organización y de lo que ésta puede conseguir.**

## Cómo calcular los costes de TIC y financiarlos



Una guía más detallada que le ayudará en el proceso de planificación es la publicación gratuita *How to Cost and Fund ICT* (Cómo calcular los costes de TIC y financiarlos), que podrá solicitar en el sitio web de ICT Hub, en <http://www.ictHub.org.uk/publications>

## Diez maneras en que las TIC pueden ayudarle a trabajar mejor

A continuación presentamos algunos ejemplos que muestran cómo las TIC pueden ayudarle a conseguir sus objetivos:

### 1. Mejor prestación de servicios

- Facilitar a la gente la comunicación con su organización a través del correo electrónico, el teléfono, su sitio web y mensajería de texto.
- Reducir las citas fallidas utilizando mensajería de texto para confirmar los horarios y recordar las citas a los clientes.
- Utilizar los sistemas de monitorización remota para garantizar la seguridad de inquilinos o residentes.
- Llevar ordenadores portátiles y otros equipos móviles a los centros sociales para proporcionar acceso a ordenadores e Internet que permita apoyar las actividades comunitarias.
- Utilizar mensajería de texto para crear un sistema de salud sexual anónimo para adolescentes.
- Proporcionar acceso a Internet en el centro social para personas que no disponen de este servicio en casa.

### 2. Mejor acceso a la información para gestores

- Recoger, gestionar y generar informes de datos de rendimiento que posibiliten un mejor funcionamiento de la organización.
- Preparar información para seguimiento y comunicarla a los patrocinadores.
- Identificar tendencias, problemas y posibles soluciones.

### 3. Mejor gestión financiera

- Los programas de contabilidad registran los ingresos y los gastos y ayuda a calcular el IVA, los impuestos y a cumplir los requisitos de las autoridades competentes.
- Usar hojas de cálculo para gestionar presupuestos de proyectos y generar informes para miembros del consejo de administración, gerentes y patrocinadores.

### 4. Mejores registros de clientes

- Mantener la información de contacto con los clientes en una base de datos de la red para contribuir al trabajo compartido dentro de la organización, así como con colaboradores, patrocinadores y otros organismos externos.
- Usar los servicios de acceso remoto para permitir al personal contratado acceder a información actualizada al visitar clientes.
- Recopilar datos de seguimiento del sistema de registro de clientes en lugar de tener que compilarlos manualmente.

### 5. Mejor información para su comunidad

- Los ordenadores e Internet pueden ayudar a compilar, gestionar y publicar información útil que servirá de apoyo para los servicios de asesoramiento telefónicos, por Internet o presenciales.
- Es posible facilitar información las 24 horas del día y los 7 días de la semana.
- La información por Internet puede servir como apoyo para campañas sociales, como por ejemplo el acceso a estadísticas oficiales para respaldar sus argumentos o realizar un seguimiento del historial de votaciones de los representantes locales en temas fundamentales.
- El empleo de un sitio web interactivo permite que los integrantes de su comunidad puedan verificar la información y actualizarla si observan errores.

## **6. Mejor formación profesional del personal contratado**

- Aliente al personal contratado y a los voluntarios a utilizar Internet para mantenerse actualizados en los principales temas de interés de la organización.
- Aliente al personal contratado y a los voluntarios a compartir conocimientos y sugerencias sobre las TIC para contribuir a que la organización funcione mejor.
- Los cursos de aprendizaje por Internet pueden ser un método flexible y económico de mejora de aptitudes y conocimientos dentro de las redes.
- Comparta conocimientos informalmente con otras organizaciones similares a través del correo electrónico y los foros de Internet.
- Suscríbese a recursos de información especializados de Internet, como revistas o boletines de noticias de organismos profesionales.

## **7. Mejor captación de fondos**

- Utilizar Internet y el correo electrónico para identificar posibles patrocinadores e investigar sus solicitudes.
- Establecer un sistema de pagos en el sitio web para facilitar las donaciones.
- Utilizar listas y asesoramiento profesional gratuitos de sitios de captación de fondos para mejorar las estrategias en este aspecto.

## **8. Mejores comunicaciones externas**

- Utilizar sistemas de autoedición para diseñar e imprimir folletos, hojas publicitarias, artículos de papelería, boletines informativos, informes anuales, pósters, camisetas y postales.
- Configurar y activar sitios web, listas de correo electrónico o foros de discusión por Internet para promover las causas de la organización o establecer vínculos con potenciales colaboradores.
- Prepararse presentaciones de gran calidad con un ordenador portátil, un proyector digital y PowerPoint.
- Lanzar campañas y movilizar apoyos utilizando materiales impresos, el correo electrónico e Internet.
- Utilizar el vídeo para superar las barreras de alfabetización.

- Poner en marcha una emisora de radio local a través de Internet.

- Relatar historias locales y concienciar sobre problemas locales a través de un sitio web comunitario utilizando transmisiones por Internet (podcasts), tableros de anuncios electrónicos o una página para compartir fotografías.

## **9. Mejores comunicaciones internas**

- Compartir información y archivos de trabajo con los compañeros a través de un servidor.
- Utilizar el acceso remoto, el correo electrónico y los servicios telefónicos y de videoconferencia por Internet para facilitar la flexibilidad del personal contratado y de los voluntarios, permitiéndoles trabajar en diferentes lugares.
- Facilitar la búsqueda de módulos de iniciación, políticas internas y otros documentos importantes utilizando una intranet.
- Ayudar a miembros del consejo de administración, voluntarios, colaboradores, patrocinadores y otros interesados a sentirse parte del proceso de toma de decisiones empleando correo y tableros de anuncios electrónicos, etc.

## **10. Mejor administración**

- Gestionar la información de manera más metódica y perder menos tiempo en la búsqueda de materiales utilizando un servidor de archivos compartidos.
- Utilizar la función de combinar correspondencia para ahorrar tiempo al enviar un gran número de documentos, sea por correo electrónico o postal.
- Utilizar calendarios compartidos y correo electrónico para programar reuniones.
- Ahorrar tiempo y dinero compartiendo recursos como impresoras, en lugar de tener que transferir la información de un ordenador a otro.
- Un sistema de registro horario basado en web puede permitir al personal itinerante registrar el tiempo dedicado a proyectos.

## Quiénes deben participar en la planificación de TIC

Todo proceso de planificación es una herramienta, una manera de mirar hacia el futuro para prever qué va a ocurrir y cómo se va a responder a ello. Es una manera de compartir ideas con otras personas. De establecer, aclarar o confirmar objetivos compartidos. De tantear esperanzas y temores. Y de identificar qué es lo que desean conseguir juntos.


En las pequeñas organizaciones, todos los procesos de planificación y de gestión pueden estar gestionados por la misma persona. Posiblemente por su único empleado. En este caso, un plan de TIC independiente puede resultar un tanto excesivo. No obstante, debería asignarse a las TIC al menos su propia sección en un plan de negocios.

Los voluntarios y miembros del consejo de administración pueden utilizar sus conocimientos para identificar las diversas opciones tecnológicas, o bien apoyar de algún modo el proceso de planificación, independientemente de su grado de especialización en TIC, asegurándose de mantener las actividades enfocadas en la consecución de las principales prioridades. Las personas de otras organizaciones pueden ofrecer información acerca del uso que hacen de las TIC y exponer qué les han ayudado a conseguir.

En toda organización, las buenas comunicaciones internas son esenciales para que todos puedan ver cómo encajan las TIC en la visión global.


- Los directivos querrán saber en qué medida invertir en TIC puede ayudarles a cumplir los objetivos estratégicos, por lo que el personal de TIC debe reconocer la necesidad de centrarse en la eficacia y la efectividad.
- El personal de TIC tendrá que resolver una serie de cuestiones técnicas antes de poder elaborar planes detallados, por lo cual los directivos deben asignar un plazo de tiempo razonable para que se calculen íntegramente los costes, se evalúen las opciones y se estimen los plazos.

Recuerde que es posible que sea necesario revisar más de una vez las principales partes de los planes: repase periódicamente los principales objetivos de la organización para recordar para qué está haciendo todo este trabajo y centrarse en las prioridades. Esto también ayuda a los participantes a exponer distintos puntos de vista sin crear conflictos que obstaculicen los progresos.



**Es fundamental que un plan de TIC no sea preparado en un cuarto oscuro por alguien que se crea un experto en TIC. Un pequeño grupo de trabajo formado por personal contratado, voluntarios, miembros del consejo de administración, clientes o colaboradores puede contribuir a crear el sentimiento de que las TIC forman parte de la trama de la organización.**

## Planificación de TIC: la sencillez es la clave



Independientemente de cuán detallado resulte el documento final, todo plan de TIC debe responder a tres preguntas fundamentales:

1. ¿Cuál es el punto de partida?
2. ¿Hasta dónde desea llegar?
3. ¿Cómo pueden las TIC ayudar a llegar allí?

Existen diversas maneras de planificar, pero solamente usted sabe cuál es la más adecuada para su caso. Por ello, opte por la que mejor parezca ajustarse a sus necesidades. Sea cual fuere su elección, recuerde que la sencillez es la clave: le ayudará a mantenerse centrado en sus objetivos y contribuirá a que los demás participen en el proceso.



## Verificación del estado de las TIC

La verificación del estado de las TIC es un buen punto de partida, y puede revelar problemas que, por lo general, no se asocian directamente con los actuales recursos de TIC. Analice las preguntas y registre las respuestas para iniciar la planificación. Esta fase puede completarse en unas pocas horas. Se trata de un panorama general, no de un plan detallado, previsto para que reflexione sobre lo que tiene y para qué le sirve.

Es un momento adecuado para determinar dónde obtener ayuda. Quizá desee detalles técnicos, o bien es una buena oportunidad para ponerse en contacto con alguien de una organización similar para ver cómo gestionan ellos sus TIC. Posiblemente conozca a alguien con el que pueda contactar por chat para formular preguntas que no se atreve a plantear en reuniones, o bien para obtener algunas ideas brillantes.

### Profundice un poco

Una verificación básica del estado de las TIC es un método fácil y rápido para plasmar sus pensamientos sobre el papel e involucrar a otras personas en el proceso de planificación, aunque su resultado bien pueden ser tantas preguntas como respuestas. Por grande o pequeña que sea su organización, deberá obtener información más detallada sobre cuestiones importantes. Para obtener un panorama más detallado de la situación en que se encuentra, necesitará lo siguiente:

- una auditoría de todos sus equipos de TIC:
  - número de versión y números de licencia de software, que deben mantenerse en un lugar seguro y protegido contra incendios a efectos de seguros, preferiblemente fuera de las instalaciones;
  - lista de contraseñas y permisos, que también debe mantener en un lugar seguro, en copias de seguridad, fuera de las instalaciones;
  - modelo, marca y números de serie de ordenadores, monitores, impresoras, cámaras, escáneres, unidades de disco externas, etc. Los necesitará para planificar el seguro: anótelos y guárdelos fuera de las instalaciones.

- un estudio de las necesidades de capacitación en TIC;
- la estrategia de TIC más reciente (si es que existe alguna);
- todo plan estratégico vigente que incluya las TIC de algún modo;
- todos los planes de proyectos vigentes relacionados al uso de TIC;
- comentarios del personal contratado, voluntarios, usuarios de servicios, colaboradores, proveedores y organizaciones de apoyo acerca de los actuales sistemas de TIC y posibles mejoras;
- un estudio detallado de los actuales puntos fuertes y débiles de la organización, centrado especialmente en la gestión y asistencia de TIC;
- una reseña de nuevas ideas y opiniones acerca del uso de las TIC en organizaciones sin ánimo de lucro.

Si ya está bien organizado, muchos de los elementos de esta lista resultarán fáciles de obtener. De lo contrario, puede indicar áreas específicas que debe abordar en su plan de TIC.

Una de las motivaciones para profundizar un poco más es que podrá sacar a la luz problemas de fácil solución, obteniendo ventajas directamente. Esto inspirará a los demás participantes, permitiendo obtener sus opiniones sobre cuál debe ser el paso siguiente.

## Lista de comprobación del estado de las TIC

**La verificación del estado de las TIC permite entender mejor cuál es la situación actual, contribuye a identificar prioridades y conlleva una búsqueda de información más detallada.**

**Prepare un informe sencillo utilizando estos encabezados. Pida a sus colegas que verifiquen las respuestas y, a continuación, utilice el borrador del informe para identificar los principales problemas. La comprobación inicial de estado es un buen método para involucrar al personal contratado, a miembros del consejo de administración, voluntarios y al personal de asistencia de TIC.**

### Uso actual de las TIC

- ¿Cuánto tiempo llevan utilizando ordenadores e Internet?
- ¿Cuáles son las tres mejores cosas, y las tres peores, de la configuración actual de sus TIC?
- ¿Qué problemas de acceso es necesario considerar (por ejemplo, trabajo con personas discapacitadas o uso de los diversos idiomas de la comunidad)?

### Ordenadores, software y demás equipos

- ¿De cuántos ordenadores dispone?
- ¿Están conectados a Internet? ¿Dispone de una red para interconectarlos?
- ¿Dispone de software especializado? En tal caso, ¿para qué?
- ¿Cuáles son los tres problemas más habituales de sus TIC?

### Aptitudes actuales: personal contratado, voluntarios y clientes

- ¿Quién utiliza las TIC y para qué?
- ¿Qué nivel de conocimientos informáticos tienen el personal contratado y los voluntarios?
- ¿Qué capacitación adicional necesitan el personal contratado y los voluntarios?
- ¿Sus clientes tienen o necesitan aptitudes específicas en TIC?

### Gestión de TIC

- ¿Dispone de un plan de TIC o de algo similar en cualquier otro plan?
- ¿Quién es responsable de los ordenadores en la organización?
- ¿A quién se recurre cuando los ordenadores no funcionan? ¿Cuándo están disponibles estas personas?
- ¿Hay alguien que ayude a comprar equipos?
- ¿Existen procedimientos para realizar copias de seguridad, evitar virus y proteger los ordenadores?
- ¿Dónde se guarda la información importante del sistema de TIC (inventario, licencias, contraseñas, instrucciones, etc.)? ¿Está protegida?

### Dinero y otros recursos para TIC

- ¿Cuánto se tiene previsto invertir en TIC en los 12 próximos meses, incluyendo ordenadores, software, mantenimiento y capacitación?
- ¿Hay un presupuesto para ello?
- ¿El objetivo de captación de fondos incluye estos costes?



## Un estudio sencillo de aptitudes relacionadas con las TIC del personal contratado

Recuerde que los recursos humanos son fundamentales para el éxito. Por ello, realice un estudio de los conocimientos en TIC que su trabajo requiere e identifique en qué aspectos necesitan sus empleados más ayuda:

- Prepare una tabla sencilla con cada uno de los integrantes del equipo.
- Elabore una lista de las aptitudes relacionadas con las TIC que necesitan para sus funciones. Por ejemplo, procesamiento de textos, preparación de correspondencia, autoedición, etc.
- Utilice una escala sencilla – como principiante, intermedio, avanzado – para determinar el nivel necesario para cada función. Tome nota de cómo definieron el nivel necesario.
- Pídale que clasifiquen sus actuales aptitudes de acuerdo con la escala.
- Identifique el desfase que existe entre las aptitudes que requiere una función y las aptitudes de la persona que la realiza.
- Identifique las ventajas y desventajas a abordar en el plan de TIC.
- Tenga en cuenta las necesidades individuales de capacitación y asistencia en los procesos continuos de gestión.
- Identifique las oportunidades para la capacitación interna del grupo, así como de otros modos de compartir los conocimientos dentro del mismo.

### Ejemplo de un sencillo estudio de aptitudes relacionadas con las TIC

<b>NOMBRE: RICARDO RODRÍGUEZ</b>		<b>FUNCIÓN: ADMINISTRADOR DE OFICINA</b>		
	<b>Princ</b>	<b>Int</b>	<b>Avz</b>	<b>NOTA</b>
Procesamiento de textos		X O		Preparación de correo + cartas
Hojas de cálculo	0	X O		Impresión de informes
Base de datos de contactos				Actualización de registros + ayudar a otros a utilizarla
Autoedición	0	X		Folletos para eventos
Software contable	0 X			Introducción de datos
Correo electrónico	0	X		Gestión de envíos de correo electrónico
Solución de problemas de TIC	0		X	Impresoras, procesadores de texto, bases de datos contactos, suministros
Navegación por Internet		0 X		Compra de material de oficina por Internet
Monitorización/informes	0	X		Compilación de datos de diferentes fuentes

**CLAVE:** X = Aptitudes que creo que requiere la tarea O = Cómo considero mis aptitudes

Observando esta tabla, podemos ver que Ricardo Rodríguez necesita capacitación y asistencia para: hojas de cálculo, autoedición, correo electrónico, solución de problemas de TIC y monitorización.

## net:gain: planificación fácil de TIC

Financiado por ChangeUp y Capacity Builders, net:gain es un flexible programa de desarrollo profesional para jefes ejecutivos, miembros del consejo de administración y altos cargos del SCV.

Se ofrece a través de una red de centros sociales de Inglaterra y utiliza un método estructurado para la planificación y asistencia continuas a OCV encaminado a permitirles adoptar mejores decisiones en materia de TIC. Los centros también ofrecen servicios de asistencia de TIC y otros servicios afines, normalmente con descuento para miembros de net:gain. Consulte más información acerca del centro de net:gain más próximo en [www.net-gain.org.uk](http://www.net-gain.org.uk)

### Los 10 pasos de net:gain hacia un plan de tecnología

- **Paso 1: Cuatro sombreros: de la misión a los objetivos**  
Deben utilizarse cuatro perspectivas para identificar los principales objetivos para el cumplimiento de la misión: los patrocinadores; los clientes; los procesos internos; las necesidades de aprendizaje y mejora.
- **Paso 2: principales conexiones**  
Deben buscarse maneras de vincular entre sí los objetivos para ayudar a simplificar y priorizar los siguientes pasos.
- **Paso 3: De objetivos a iniciativas**  
Deben identificarse las principales 'iniciativas' tecnológicas que contribuyan a la consecución de los objetivos. Por ejemplo, 'mejora de nuestros sistemas de monitorización'.
- **Paso 4: De iniciativas a principales procesos**  
En colaboración con las personas que vayan a implementar las iniciativas, analice con cada uno el cómo, qué, dónde, cómo y por qué de lo que se está planificando.
- **Paso 5: Requisitos de las iniciativas**  
Elabore una lista de la tecnología necesaria para llevar a cabo con éxito las iniciativas y qué se necesita para ello, como por ejemplo nuevo hardware, una base de datos o la mejora del sitio web. Busque conexiones entre las diferentes iniciativas, especialmente en las que con tecnología similar se satisfacen diversos requisitos.
- **Paso 6: Combinación en un plan**  
Repase las iniciativas en función de: riesgos, beneficios y coste total de propiedad (véase el Capítulo 2). Determine qué iniciativas incluir en el plan.
- **Paso 7: Especificaciones tecnológicas**  
Resuma los requisitos actuales y los objetivos de cada iniciativa. Esta información podrá utilizarse para solicitar asesoramiento técnico, pedir presupuestos o invitar a ofertar.
- **Paso 8: Plan inicial de implementación tecnológica**  
Prepare un resumen de las iniciativas seleccionadas, con detalle de costes, plazos y responsabilidades.
- **Paso 9: Fuentes de apoyo**  
Identifique de dónde procederá el dinero y de qué tipo de asistencia – de pago o gratuita – dispone para satisfacer sus necesidades.
- **Paso 10: Defina su concepto estratégico**  
Sobre la base de su experiencia, determine cómo y en qué medida su organización utilizará y desarrollará las TIC en el futuro.

## ¿Hasta dónde desea llegar?

La siguiente tabla presenta un panorama general de cómo las TIC pueden apoyar el desarrollo de una organización. Puede ayudarle a ver hacia dónde va y los posibles pasos del camino.

### Hoja de ruta: ¿Hasta dónde desea llegar con las TIC?

Estado de desarrollo organizativo	Formulación	Expansión	Consolidación	Integración
Hardware	Ordenadores individuales, una impresora/conexión de banda ancha por ordenador	Conexión de ordenadores individuales para compartir impresoras; cámara de vídeo/digital para proyectos	Redes para compartir aplicaciones y archivos; ordenadores portátiles y PDA para mayor flexibilidad Gestión interna de copias de seguridad	Extensión de redes fuera de los límites físicos y organizativos Gestión de copias de seguridad fuera de las instalaciones
Software	Uso básico de Word, Outlook Express, Internet Explorer, ninguno con licencia	Cierto uso de Excel, Publisher, PowerPoint y Microsoft Office estándar	Paquetes de Access, Outlook y Front Page estándar para una mayor uniformidad	Lotus Notes, DreamWeaver, Quark Entorno mixto de oficina central y atención al cliente
Aptitudes	Esporádicas, basadas en conocimientos pasados	Orientadas hacia tareas	Reflejan funciones y responsabilidades El análisis de necesidades de capacitación identifica las prioridades	Diversificadas, flexibles y actualizadas periódicamente; vinculadas a funciones, pero utilizadas creativamente entre los equipos
Gestión de TIC	Ignorada	Basada en proyectos	TIC considerada como parte de la estrategia de la organización	La inversión en TIC genera ventajas mensurables en eficacia y efectividad
Recursos para TIC	Financiación esporádica, sin planificación	Convocatoria de ofertas para hardware y software por proyecto, pero sin cálculo de costes de asistencia y capacitación continuas Poca o ninguna asistencia disponible, salvo que haya voluntarios	Inclusión de los costes de hardware, software, capacitación y asistencia en los presupuestos de proyectos Conciencia de la necesidad de inversiones en TIC, pero sin aclarar costes/beneficios Asistencia para TIC de pago	Todos los costes de capital e implementación considerados en los presupuestos relevantes Existe un miembro del personal responsable de asistencia para TI Servicios especializados de pago
Información	Cada cual para sí Acceso a Internet limitado Entrada de información	Acceso a Internet disponible para todos Sistemas de monitorización para cada proyecto Algunos sistemas centralizados de información para la gestión, en especial contabilidad	Contactos diarios y compartidos para todos Sistemas de monitorización de la información interconectados	El sistema de información para la gestión facilita la recogida, almacenamiento, administración y análisis de toda la información relevante

## Hoja de ruta: ¿Hasta dónde desea llegar con las TIC? *(continuación)*

Estado de desarrollo organizativo	Formulación	Expansión	Consolidación	Integración
Comunicación	Correo electrónico y teléfono uno a uno Reuniones cara a cara Red local	Publicación propia ocasional de boletín	Publicación propia de la memoria anual Boletín periódico Sitio web preparado internamente; incluye algunas partes interactivas, como formularios de inscripción, sección de P+F, etc.	Presencia activa en redes locales, regionales, nacionales e internacionales Sitio web polifacético impulsado por el sistema de gestión de contenidos e integrado con sistemas internos, servicios de clientes y sitios de colaboradores
Resultados	Normalmente se tarda más en hacer cosas	Inicio de identificación de puntos en común y mejora del trabajo Todavía se tarda mucho tiempo en resolver pequeños problemas	La colaboración comienza a rendir frutos Trabajar con personas de fuera de la organización resulta más fácil	La organización responde a los cambios, está bien conectada a los principales involucrados, tiene objetivos claros y entiende cómo la TIC puede ayudar a conseguirlos

## ¿Cómo se vinculan las TIC con otros planes?

En una organización, todo plan de TIC no es más que una parte de un conjunto global de planes en ejecución en un determinado momento. Serán sus decisiones acerca de las TIC las que ayudarán a sustentar otros planes. A continuación presentamos algunas ideas sobre dónde pueden encajar las TIC:

### Plan estratégico

Las TIC pueden contribuir en: información para la gestión, información financiera, análisis de competidores, eficacia operativa, racionalización de costes, prestación de servicios, logística, desarrollo de servicios, comunicaciones internas y externas, análisis de rendimiento, relaciones con los interesados.

### Plan de formación profesional del personal contratado

Las TIC pueden contribuir en: evaluación de las aptitudes actuales, acceso a capacitación, aprendizaje electrónico, desarrollo profesional continuo, monitorización y evaluación.

### Plan de captación de fondos

Las TIC pueden contribuir en: identificación de fuentes de financiación, colaboración en licitaciones, monitorización y gestión de fondos, gestión de donantes.

### Planes para proyectos individuales

Las TIC pueden contribuir en: gestión de proyectos, preparación de presupuestos, cumplimiento de los objetivos del proyecto, comentarios y revisiones, monitorización y elaboración de informes.



## Lista de comprobación Qué incluir en un plan de TIC

A continuación presentamos una plantilla que podrá adaptar en función de sus necesidades y preferencias:

- ✓ ¿Quién es responsable de la planificación de TIC y quién más participa en la toma de decisiones?
- ✓ Los objetivos y orientación generales actuales de su organización
- ✓ Un resumen de su uso actual de las TIC
- ✓ Principales problemas a abordar
- ✓ Objetivos de uso de TIC en los próximos tres años
- ✓ Identificación de cada una de las iniciativas de TIC específicas que se pretende promover.
  - Breve descripción de cada iniciativa (un párrafo)
  - Objetivo de cada iniciativa; por ejemplo:
    - “Nos permitirá ahorrar tiempo mediante...”
    - “Nos permitirá ahorrar dinero mediante...”
    - “Nos permitirá mejorar la calidad de nuestros servicios al...”
  - Qué considera que necesita:
    - hardware, software, red, cables, etc.
    - dinero, tiempo, recursos humanos.
  - Problemas conocidos de capacitación y asistencia
  - Posibles proveedores y/o proceso de adquisición
  - Presupuesto y calendario propuestos para la iniciativa
- ✓ Resumen de todas las iniciativas
- ✓ Resumen de presupuestos y calendarios de todas las iniciativas
- ✓ Riesgos asociados con el plan y qué puede hacerse sobre el particular
- ✓ Calendario general, pasos a seguir y funciones responsables de la implementación del plan
- ✓ Vínculos entre este plan y los demás

## Obtención de ayuda para la planificación de TIC

Es posible que alguien ajeno a la organización resulte de gran ayuda en la preparación del plan. En cada fase, una nueva aportación puede cambiar las perspectivas, atraer a un colaborador adicional e introducir nuevas ideas. O bien, quizá prefiera recurrir a la opinión de un experto o recurrir a asistencia de pago para agilizar las cosas.

Estos métodos pueden ayudar a identificar posibles soluciones técnicas, proporcionar cifras aproximadas o contactar con personas que han solucionado problemas similares. También encontrará que pueden facilitar discusiones y ayudar a resolver problemas sobre conflictos de prioridades, por cuanto son consideradas más neutrales.

La ayuda puede proceder de diversas fuentes:

- los miembros del consejo de administración
- un voluntario (pruebe en iT4Communities)
- un consultor de pago
- un actual o posible proveedor de TIC
- un técnico itinerante (véase el Capítulo 3) o un trabajador local de desarrollo de TIC
- el centro local de net:gain
- otra organización comunitaria
- una organización patrocinadora o colaboradora.

## Elaboración de un plan de TIC

Preparar un plan detallado de TIC puede acarrear mucho tiempo y esfuerzos, pero implementarlo puede resultar todavía más difícil. Posiblemente haya retrasos en la toma de decisiones, y no deben olvidarse los ciclos de preparación de presupuestos y el tiempo necesarios para seleccionar proveedores. Llegado el momento, el plan puede haber crecido desmesuradamente o haberse quedado obsoleto.

El secreto es mantenerlo simple.

En cada fase, prepare un informe general de lo que se ha intentado conseguir para ayudar a los demás a mantenerse al tanto sin profundizar en exceso en los detalles técnicos. Si entienden la dirección que está tomando el plan, más probabilidades habrá de que lo apoyen, de que lo expliquen a los demás y de que aporten comentarios esenciales a medida que se vaya implementando.

Sea sensato con los plazos y recuerde que el principal objetivo de cualquier plan de TIC es convenir un calendario para hacer las cosas. Si todavía no quedan claras cuáles son las necesidades de capacitación relacionada con las TIC del equipo, el plan debería reflejar cómo se pretende abordar esta cuestión en el futuro, en lugar de retrasarlo mientras se realiza un proceso de análisis de necesidades que podría tardar meses. Recuerde estos factores fundamentales:

- No es necesario ser un experto en TIC para elaborar un plan de TIC.
- La planificación contribuye a saber hasta dónde desea que llegue la organización antes de decidir la tecnología necesaria para llevarla hasta allí.
- Céntrese en los principales objetivos y ventajas para sus clientes o para la comunidad, e identifique las soluciones de TIC susceptibles de ofrecer dichas ventajas.
- Busque ayuda cuando la necesite y asegúrese de que el personal contratado y los voluntarios aporten sus opiniones y comentarios a intervalos periódicos.
- Mantenga el plan simple.



# 2

## Presupuesto y compra de TIC

<b>¿Cuál debería ser el presupuesto de las TIC?</b>	27
<b>¿Cuál es el coste total de propiedad de las TIC?</b>	28
<b>Selección del software</b>	30
<b>Código abierto</b>	33
<b>Compra de hardware</b>	37
<b>Selección de una impresora</b>	38
<b>Informática verde: ¿cuánto le cuestan sus ordenadores al planeta?</b>	39
<b>Vertido de los equipos de TIC</b>	41
<b>Sitios web</b>	42
<b>Bases de datos</b>	49

# Presupuesto y compra de TIC

**Sacar el máximo partido de fondos limitados supone elegir el hardware y el software adecuados al precio adecuado, sin olvidar calcular los costes de capacitación, actualizaciones, asistencia técnica y otros gastos de rutina. No es buena idea exprimir el presupuesto para conseguir los artilugios más sofisticados si no tiene recursos para aprender a utilizarlos o no hay dinero para repararlos cuando se producen desperfectos.**

Esta sección explica cómo considerar el coste total de propiedad para elaborar presupuestos de TIC realistas. Este método supone considerar el coste del hardware y el software, pero también planificar de manera realista la asistencia técnica, el mantenimiento y la capacitación necesarios para rentabilizar al máximo la inversión.

## Cómo calcular los costes de TIC y financiarlos

Esta sección de la guía ha sido preparada para leerla junto con la guía gratuita *How to Cost and Fund ICT* (Cómo calcular los costes de TIC y financiarlos), elaborada por ICT Hub.

Para obtener una copia o descargar una versión de esta práctica guía para la elaboración detallada de presupuestos de TIC, visite la página web <http://www.ichub.org.uk/publications>

## Coste total de propiedad: no está comprando solamente una caja

Preparar el presupuesto de un vehículo nuevo implica considerar el precio de compra inicial, y también el impuesto de circulación, el seguro, la ITV, el mantenimiento, el combustible y la depreciación. La compra de un ordenador, de una cámara de vídeo o de un sitio web requiere el mismo planteamiento de preparación de presupuestos.

Puede incluir el precio de compra o el coste de leasing de hardware y software informático, más el mantenimiento, la conexión a Internet, la asistencia técnica, la capacitación, el tiempo de instalación y configuración de hardware y software nuevos, la solución de problemas de rutina o la gestión de voluntarios.

Hoy, cada vez más patrocinadores buscan organizaciones que sepan evaluar de manera realista los costes de las TIC. Quieren estar seguros de que los fondos que aportan generarán los beneficios previstos. ICT Hub y otros colaboran con ellos para fomentar este enfoque

## ¿Cuál debería ser el presupuesto de las TIC?

Muchas organizaciones no tienen un presupuesto de TIC. Y, de tenerlo, no siempre queda claro de dónde procederá el dinero. Pueden depender de la captación de fondos para adquirir un nuevo equipo informático, aplicar los fondos no utilizados al final del año o limitarse a sustituir los equipos que se averían, con la esperanza de que dispondrán de los fondos necesarios cuando los necesiten.

Es importante considerar las TIC como parte vital de los gastos de rutina de una organización, del mismo modo que otros gastos como alquiler, salarios y la fotocopiadora. A medida que una organización se hace más dependiente de las TIC, requerirá un sistema mejor planificado de asignar a esta partida la cuantía adecuada cada año.

La primera parte de la preparación del presupuesto consiste en decidir cuánto es necesario gastar para conseguir las TIC adecuadas y mantenerlas en funcionamiento. Obviamente, las cifras que se calculen la primera vez serán muy altas, por lo que deberá recortarlas – igual que en cualquier otro presupuesto – para ajustarlas a lo que considera que puede gastar. Es posible que tenga grandes ambiciones, pero también es importante ser realista en cuanto a la obtención de fondos:

- ¿Las TIC formarán parte de cada solicitud de financiación?  
Debería incluirse en la mayoría de ellas.
- ¿Es posible incorporar las TIC a los costes básicos y a otros proyectos para los que prepara licitaciones?
- ¿Las iniciativas de TIC específicas serán financiadas como proyectos unitarios de propio derecho?
- ¿Las iniciativas de TIC permitirán ahorrar dinero haciendo más eficientes otras actividades?

Sería ideal si pudiera responder 'Sí' a todas estas preguntas...

## ¿Cuánto invertir?

El coste de todos los equipos informáticos cambia rápidamente en el transcurso del tiempo, por lo que no es posible hacer sugerencias específicas en materia de precios que pronto quedarán obsoletos. Es necesario elaborar una lista de lo que crea que necesitará, consultar los precios de diversos proveedores y optar entre las opciones más básicas y económicas o las más avanzadas y rápidas que se comercializan a un precio más alto.

Muchas organizaciones utilizan cifras redondas, como 500 y 1.000 libras, al incluir una partida para TIC en sus solicitudes de financiación. Este es un método apropiado de trabajar en las fases iniciales, aunque será necesario afinarlo durante el proceso de preparación del presupuesto. De lo contrario, éste puede quedar demasiado pequeño como para ser realista.

Otro modo de considerar cuánto invertir es evaluar qué ventajas considera que las TIC pueden aportar a su trabajo. ¿Las TIC juegan un papel marginal en su organización? En tal caso podría ser adecuado un 10% del presupuesto total. ¿O es quizá la base de su administración? ¿Un método para prestar servicios innovadores que atraerán nuevos patrocinadores y colaboradores?

Una empresa prevé amortizar su inversión mediante el incremento de beneficios, y solamente decidirá invertir si considera que podrá amortizarla en un plazo de cinco años. Una organización sin ánimo de lucro necesita justificar mayores inversiones en TIC en función del ahorro de costes de explotación, incremento de la productividad o mejora de la eficacia de un servicio en un plazo de tres a cinco años vista.

### Lista de comprobación Compra de TIC: por dónde empezar



- ✓ Decida qué desea hacer su organización
- ✓ Seleccione el software que necesitará para poder hacer lo que desea.
- ✓ Seleccione el hardware para ejecutar el software.

En lo que respecta al hardware, los factores a considerar son el uso y desgaste, las actualizaciones y las reparaciones. Algunas organizaciones renuevan o sustituyen sus sistemas de TIC cada tres años, aunque en las OCV lo más realista es tomar como base una vida útil de cuatro o cinco años. Muchos equipos de TIC seguirán funcionando transcurrido este plazo, aunque es una buena referencia al analizar los costes iniciales de compra y los costes continuos de actualizaciones, mantenimiento, sustitución y reparaciones.

## TIC de uso sencillo

ICT Hub ha preparado una lista de 55 patrocinadores dispuestos a financiar TIC, y también ha compilado información sobre cómo diferentes patrocinadores tratan licitaciones que incluyen las TIC. Consulte información más detallada en [www.ictHub.org.uk/research](http://www.ictHub.org.uk/research)



## Leasing

El leasing es atractivo por el hecho de que suele incluir un contrato de mantenimiento y porque permite distribuir el coste de compra en varios años. No obstante, aunque los pagos mensuales abonados en los dos primeros años pueden cubrir el coste de los equipos, normalmente transcurrido ese plazo deberá devolver el ordenador, o bien continuar pagándolo una vez concluido el período de leasing. Esto puede provocar que, a largo plazo, el leasing resulte más caro.

Algunos vendedores de ordenadores, como Dell, ofrecen una opción de compra, que permite repartir los costes durante un determinado período y quedarse con el producto una vez concluido éste. El coste total puede ser más alto durante el período de leasing, pero la ventaja es que se evitan pagos iniciales altos.

## ¿Cuál es el coste total de propiedad de las TIC?

Calcular el 'coste total de propiedad' es un método para contabilizar todos los costes posiblemente asociados a una determinada actividad, que incluiría:

### Inversión de capital inicial

El coste del hardware, el software y los equipos especializados que van a necesitarse.

### Costes de instalación

Será necesario pagar a alguien para que configure debidamente el nuevo hardware y software, asegurándose de que todo funcione. O bien puede ser necesario el cableado de equipos y una red inalámbrica. También necesitará considerar qué empleados utilizarán ordenadores portátiles y quiénes accederán a esta red.

### Software y actualizaciones

El presupuesto debe tomar en consideración el hecho de que todo el software es actualizado y mejorado periódicamente, lo que suele requerir el pago de tasas de actualización.

### Capacitación

El coste de contratar capacitación para el personal contratado o los voluntarios, así como el cálculo del tiempo necesario para asistir a los cursos y practicar las nuevas aptitudes.

### Personal contratado o voluntarios de asistencia de TIC

Presupuesto para los salarios del personal de asistencia de TIC, tiempo necesario para gestionar voluntarios o proporción del salario del técnico accidental (véase el Capítulo 3).

### Adaptación de equipos donados

Los equipos de segunda mano pueden resultar más económicos que los nuevos, pero también requieren reparaciones y actualizaciones, como memoria adicional o un nuevo monitor.

### Costes de mantenimiento

Sin un mantenimiento periódico es probable que se incrementen las averías y costes de reparaciones.

### Conexiones

El coste mensual de la banda ancha, más el uso de equipos móviles para acceso a Internet desde fuera de la oficina.

## Tabla 2: Calculadora de coste total de propiedad

<b>PRESUPUESTO DE TIC ¿CUÁNTOS USUARIOS TIENE?</b>		<b>6</b>		
<b>Partida</b>	<b>Coste en £ (IVA no incluido)</b>	<b>Número de usuarios</b>	<b>Esperanza de vida, en años</b>	<b>Coste por usuario y año</b>
<b>Hardware e infraestructura</b>				
Ordenador e instalación	800	1	4	200
Impresora láser b/n de red	600	6	4	25
Servidor, incluyendo instalación y software	5.500	6	5	183
Enrutador	100	6	4	4
Conmutador	250	6	4	10
Punto de acceso inalámbrico	100	6	4	4
Cortafuegos	400	6	4	17
Suscripción de actualización de cortafuegos	350	6	1	58
Cableado de red	1000	6	10	17
<b>Software</b>				
Microsoft Office, a precio para organización de beneficencia	90	1	4	23
Suscripción a antivirus	500	6	1	83
Paquete de contabilidad	500	6	4	21
Asistencia para paquete de contabilidad	100	6	1	17
Software de gestión de proyectos	500	6	4	21
Asistencia para software de gestión de proyectos	150	6	1	25
<b>Internet</b>				
Acceso a ADSL, por año	600	6	1	100
Alojamiento de sitio web	100	6	1	17
<b>Capacitación</b>				
Un curso de capacitación por usuario y año	200	1	1	200
<b>Asistencia técnica</b>				
Asistencia técnica externa para servidor, cortafuegos, red y usuarios	3,000	6	1	500
Asistencia técnica interna, salario y aportaciones	5,000	6	1	833
<b>Consumibles</b>				
Cintas para copias de seguridad	60	6	1	10
Cartuchos de tóner para impresora	200	6	1	33
<b>Otros</b>				
		1	1	0
		1	1	0
		6	1	0
		6	1	0
		Total anual por usuario		2.401 £
		Total anual de la organización		14.408 £
		IVA		2.521 £
		Total, IVA incluido		16.929 £

En ICT Hub encontrará una sencilla hoja de cálculo que le permitirá calcular el presupuesto de TIC. Indica las principales partidas que debería incluir el presupuesto y sirve como punto de partida para calcular el coste total de propiedad y de funcionamiento de sus TIC. Puede descargarse una copia desde [www.ictHubknowledgebase.org.uk/calculatingtechnologybudget](http://www.ictHubknowledgebase.org.uk/calculatingtechnologybudget)

**Reparaciones**

Incluso equipos en perfecto estado de mantenimiento pueden sufrir averías, por lo que deberá guardar la documentación necesaria para presentar reclamaciones durante el período de garantía. Además, deberá estar preparado para pagar reparaciones cuando sea necesario.

**Costes de vertido**

La nueva legislación especifica el pago de una tasa para el vertido correcto de los equipos.

**Costes de sustitución**

El hardware y el software pueden quedar obsoletos, o bien pueden surgir nuevas tareas que supongan nuevos requisitos.

## Selección del software

La mayoría de nosotros utilizamos una pequeña variedad de programas de software para la realización de las tareas administrativas cotidianas que requiere una OCV típica. El sistema operativo de Microsoft Windows es el dominante en el mercado, al igual que el paquete de aplicaciones Microsoft Office. El conocimiento generalizado de estas aplicaciones y su precio relativamente bajo lo hacen muy atractivo, sobre todo por la integración de los programas.

No obstante, existen otras opciones, como código abierto, y existen buenos motivos para no apegarse a lo que parece ser la opción más segura. También existe una gran variedad de software especializado no producido por Microsoft, empleado para tareas como el mantenimiento de cuentas, la autoedición o el diseño de sitios web.

### ¿Qué software necesita?

Existe una serie estándar de programas de software que esperamos encontrar en un ordenador, que reflejan las tareas más habituales que realizamos:

- procesador de textos – preparación de cartas e informes, pósters y hojas publicitarias, y otros materiales impresos;
- hojas de cálculo – gestión financiera y presupuestos de proyectos; almacenamiento y análisis de información y estadísticas de monitorización;
- correo electrónico – envío y recepción de mensajes de correo electrónico;
- contactos – almacenamiento y recuperación de direcciones, números de teléfono, direcciones de correo electrónico, etc.; gestión de listas de correo y preparación de etiquetas;
- navegador web – navegación por Internet y acceso a sitios web;
- diarios – calendarios, recordatorios y planificación;

Hay quienes realizan tareas especializadas y necesitan otros programas:

- autoedición – preparación de hojas publicitarias, pósters y boletines informativos más avanzados;
- programas gráficos – trabajo con imágenes;
- gestión de cuentas;
- diseño y actualización del sitio web.

- preparación de presentaciones;
- gestión de información mediante una base de datos, como sistemas de registro de clientes, inscripciones, información para el seguimiento e información de actividades para los patrocinadores, etc.;
- preparación de presupuestos y calendarios detallados para gestionar proyectos o grupos de personas.

## La familia Microsoft

Es muy probable que el usuario promedio de una organización comunitaria o de voluntarios media utilice software de Microsoft en su ordenador, incluyendo el sistema operativo (como Windows XP) y una versión de Microsoft Office.

Microsoft Office se presenta en diversas versiones, puede ejecutarse en ordenadores con sistema operativo Windows y Apple Macintosh, y se ofrece con descuento a organizaciones sin ánimo de lucro. Muchos de los productos de Microsoft que forman el paquete Office se han convertido en sinónimos de las tareas que permiten realizar:

- Microsoft Word – procesamiento de textos y diseño de materiales impresos sencillos
- Microsoft Excel – un programa de hoja de cálculo
- Microsoft Outlook – para correo electrónico, calendarios, recordatorios y almacenamiento de contactos (conocido como Entourage en Apple Mac)
- Microsoft Internet Explorer – para navegar por Internet
- Microsoft Access – un programa de bases de datos (no disponible para Apple Mac)
- Microsoft PowerPoint – para preparar presentaciones
- Microsoft Project – para gestionar proyectos
- Microsoft Publisher – para autoedición y diseño básico de sitios web (no disponible para Apple Mac)

## Cómo seleccionar el software



- Debe decidir qué desea poder hacer.
- Haga una lista de las principales funciones que va a necesitar, y su correspondiente presupuesto.
- Pregunte a otros qué utilizan, o consulte sugerencias en Internet.
- Compile una lista de opciones y de sus funciones específicas.
- Evalúe las respuestas comparándolas con su lista de principales funciones.
- Seleccione un programa o paquete e intente probarlo antes de pagar por el mismo.

## OpenOffice



Aunque los productos de Microsoft se han convertido en la norma para muchos usuarios de equipos informáticos, hoy su predominio está siendo desafiado por OpenOffice. Se trata de un paquete de programas de software que puede descargarse gratuitamente desde [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org) y que ofrece una serie de opciones similares. Aunque tiene algunas limitaciones, es adecuado para la mayoría de los usuarios de procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones, etc. Valdría la pena probarlo antes de pagar por Microsoft Office.

**Se estima que el 80% de los usuarios necesitan solamente el 20% de las funciones que ofrecen la mayoría de los programas, aunque no todos ellos necesitan el mismo 20%.**



## ¿Qué otras opciones deberían considerarse?

Decidir qué es lo que se desea suele ser una cuestión de presupuesto y de preferencias. Un poco parecido a decidir qué vehículo quiere uno. Todos los programas le permitirán ir desde A hasta B, aunque algunos tienen funciones que considere preferentes o le resulten más fáciles de utilizar.

Al evaluar qué software utilizar, pida ver una demostración gratuita o descárguela desde el sitio web pertinente. Consulte a colegas y a otros qué utilizan, y considere la posibilidad de inscribirse en un curso de capacitación antes de adquirir algo que posiblemente sea su principal herramienta de trabajo en los próximos años, en especial si se requieren aptitudes especializadas, como es el caso del software de contabilidad.

Microsoft ofrece muchos paquetes estándar, aunque existen muchas otras opciones con una gran variedad de precios:

- Hotmail, Thunderbird y Eudora son programas de correo electrónico.
- Photoshop, Paint Shop Pro, Gimp e Illustrator son programas para trabajar con gráficos.
- Quickbooks y Sage son los paquetes de contabilidad más populares para pequeñas y medianas organizaciones. Microsoft ahora ofrece Office Accounting, con una versión gratuita llamada Office Accounting Express.
- Quark e InDesign son los programas de autoedición favoritos de los profesionales.
- Firefox y Opera son navegadores web; los usuarios de Apple Mac utilizan Safari en sus ordenadores.
- Además, los usuarios de Apple Mac suelen estar familiarizados con iTunes, iPhoto e iMovie, para gestionar música, fotos y vídeos digitales.

## Actualizaciones de software

El software no se mantiene inalterable. Aunque el software original puede ser perfectamente fiable, puede ser necesario actualizarlo para acceder a nuevas funciones o mejorar la productividad. Por ejemplo, la mayoría de los paquetes de contabilidad – como Sage o Quickbooks – requieren actualizaciones periódicas para incluir cambios tales como la nueva reglamentación fiscal. Y la versión más reciente de Microsoft Office incluye una nueva herramienta para proyectos que permite realizar un seguimiento de documentos y hojas de cálculo, actividad de correo electrónico y contactos utilizados por diferentes

## Normalice el software



Un método sencillo para reducir los costes rutinarios de las TIC consiste en normalizar el software de su organización. El tener cuatro versiones de Windows en la oficina, o una mezcla de programas de correo electrónico, incrementará el tiempo necesario para resolver un problema, además de aumentar las probabilidades de incompatibilidad.

Puede resultar más útil ajustarse a la norma de ‘no más de dos’, que implica que podrá tener un ordenador Windows y un Mac en la red, siempre y cuando no tenga múltiples versiones de cada uno (Mac OSX.1, Mac OSX.4, Windows 2000, Windows XP, etc.). O bien, si tiene Microsoft Office, manténgalo actualizado como primera opción para sus trabajadores, pero permita el uso de OpenOffice en los equipos de acceso público.

integrantes del equipo. Una migración desde Windows 2000 a Windows XP o Vista es susceptible de permitirle el acceso a nuevas funciones.

La actualización de un paquete de software puede costar tanto como la compra inicial. Algunas empresas de software le considerarán como nuevo cliente que adquiere un nuevo producto. La mayoría ofrecerán una actualización a menor precio durante un tiempo limitado, o solamente entre actualizaciones consecutivas. Así, no podrá migrar, por ejemplo, desde la versión 2 a la 4 sin pagar el precio íntegro.

Recuerde que posiblemente también tenga que actualizar el hardware para que funcione con el nuevo software, sea porque se ejecute muy lentamente o bien porque no se ejecute en absoluto. Esto es habitual en los sistemas operativos, que suelen evolucionar para adaptarse a las capacidades de cada nueva generación de chips informáticos.

Muchos consideran las continuas actualizaciones como un gasto innecesario, impulsado por las empresas informáticas y su necesidad de obtener periódicamente dosis de su dinero. Hay quienes señalan las ventajas del uso de software de código abierto, que no suele requerir pago alguno por las actualizaciones. Trate de asesorarse todo lo posible antes de optar por un nuevo software, y asegúrese de que sus presupuestos reflejen todo coste adicional.

## Descuentos en software para instituciones benéficas

Normalmente, las instituciones benéficas registradas no suelen pagar el precio íntegro del software, y aprovechan los sustanciales descuentos que se ofrecen tanto a estas entidades como a organizaciones educativas. En el Reino Unido, el National Council for Voluntary Organisations (NVCO) ha negociado una serie de acuerdos, merced a los cuales varias empresas comerciales se especializan en suministrar software a precios reducidos a organizaciones sin ánimo de lucro. Consulte información más detallada en la sección de descuentos del sitio web de ICT Hub, en [www.ictHub.org.uk/discounted\\_deals/](http://www.ictHub.org.uk/discounted_deals/)

### Microsoft dona software a instituciones benéficas

Desde julio de 2006, el Charity Technology Trust (CTT) viene gestionando en el Reino Unido un programa denominado Charity Technology Exchange en nombre de Microsoft, que es parte de una iniciativa global más amplia para incrementar a nivel internacional las donaciones de software a instituciones benéficas. El plan ha sido desarrollado por CTT, en colaboración con TechSoup – una organización no gubernamental (ONG) de EE.UU. –, y es una de las muchas ONG internacionales que trabajan con Microsoft en la expansión de su programa de donaciones.

No se trata de un ‘plan de descuentos’, sino de un programa de donaciones, disponible solamente para instituciones benéficas registradas. CTT cobra una pequeña tasa de gestión, equivalente a aproximadamente el 4% del precio de venta al público, para cubrir los gastos de suministro del programa. Desde su lanzamiento en julio de 2006, más de 1.500 organizaciones han solicitado la participación.

Consulte información más detallada acerca de esta oferta y de otros planes de descuentos en el sitio web de ICT Hub, en [www.ictHub.org.uk/discounted\\_deals](http://www.ictHub.org.uk/discounted_deals)

## Código abierto: una alternativa gratuita

Seleccionar Microsoft para las aplicaciones estándar sigue siendo una opción muy sencilla, ya que el mundo de la asistencia técnica informática está dominada por técnicos acreditados por Microsoft que conocen de cabo a rabo los productos de Microsoft y saben cómo solucionar algunos de sus problemas más conocidos.

No obstante, existe una alternativa que va ganando popularidad, tanto en las organizaciones privadas como sin ánimo de lucro de todo el mundo.

El software de código abierto representa los frutos de un nuevo tipo de movimiento de liberación, descendiente del movimiento de Software libre de la década de 1980. Sus fundadores quisieron continuar la tradición del software desarrollado cooperativamente, por lo que crearon la licencia de código abierto que ofrece dos tipos de libertades: la libertad de copiar y redistribuir el software, y la libertad de modificarlo.

El movimiento es conocido a veces como Software gratuito y de código abierto (FOSS, por sus siglas en inglés) o Software libre, gratuito y de código abierto (FLOSS, por sus siglas en inglés). La necesidad de ahorrar dinero es uno de los motivos del crecimiento del software de código abierto, que suele ser gratuito. La obtención gratuita del software no solamente supone obtener el programa inicial gratis, sino también recibir las actualizaciones y mejoras a medida que van siendo publicadas.

Entre los productos de código abierto más conocidos merecen mencionarse el sistema operativo Linux, el ya mencionado paquete OpenOffice y el navegador web Firefox.

- Es posible ejecutar Linux en un ordenador en lugar de su actual sistema operativo, como Windows XP o Windows 2000. Una vez instalado, su funcionamiento y aspecto son idénticos a Windows, y le permitirá trabajar con la mayoría de los programas más habituales, como Microsoft Office.
- OpenOffice es similar a Microsoft Office y puede ejecutarse en un Apple Mac, un PC o un equipo Linux.
- Firefox permite navegar por Internet exactamente igual que con Internet Explorer.
- El software de código abierto puede descargarse desde Internet. Además, podrá encontrarlo en discos CD de revistas o podrá encargarse por el precio del CD en el que está grabado.

El código abierto siempre ha sido parte integral del funcionamiento de Internet, y utiliza software de servidor como el servidor web Apache y aplicaciones específicas, como Sendmail, para gestionar el tráfico de correo electrónico. Grandes empresas, como Boeing, Amazon y Google, ya han adoptado Linux en sus redes de servidores. Hoy, el código abierto se está convirtiendo en una opción viable para ordenadores de sobremesa por su compatibilidad con las actividades más habituales y la reducción de costes al ser su uso gratuito.

**El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, relaciónelo con la libertad de expresión (es decir, relaciónelo con la “libertad”, no con la “gratuidad”).**



## Mejor uso de equipos antiguos

El hardware antiguo y un presupuesto de TIC limitado son la realidad de muchas OCV. No obstante, el software antiguo puede ser ‘rescatado’ por las ventajas del código abierto. Algunos sistemas operativos Linux están diseñados para ejecutar software de navegadores web, de correo electrónico y de oficina en hardware antiguo. Se trata de un método deliberado y muy positivo de reutilizar hardware antiguo, y contrarresta la tendencia hacia sistemas cada vez más potentes, siendo que las funciones básicas pueden realizarse con el hardware existente.



## Potenciales ventajas del software de código abierto

- Para la mayoría de la gente, la principal ventaja es la de ahorro de dinero: el software es de bajo coste o gratuito, al igual que las actualizaciones y otros elementos adicionales.
- Algunos programas de software de código abierto funcionan de manera fiable en ordenadores antiguos.
- La comunidad de código abierto siempre está dispuesta a ofrecer su rápido y entusiasta apoyo. Los usuarios y

programadores suelen participar por interés personal en una aplicación específica, por lo que con frecuencia harán un esfuerzo adicional por ofrecer su colaboración.

- Normalmente, el software de código abierto puede personalizarse. Si desea añadir una función o cambiar los resultados de otra, normalmente encontrará alguien que se lo haga. O bien, puede aprender el lenguaje de programación y hacerlo usted mismo.
- Debido a la naturaleza dispersa de la programación del código abierto, existe abundancia de sitios web útiles acerca del código abierto.
- En ellos encontrará una cálida bienvenida por el hecho de apoyar un movimiento que cree en la estructuración de un conocimiento colectivo más que en la explotación comercial.

## Potenciales desventajas del software de código abierto

- Aunque el software es gratuito, es posible que tenga que pagar por asesoramiento y asistencia profesionales, incluyendo la instalación y el mantenimiento, así como la capacitación relacionada con su uso.
- Posiblemente necesite ayuda para decidir entre el gran número de opciones disponibles.
- Al igual que en la mayoría de las cuestiones técnicas, el lenguaje sencillo todavía está lejos de haberse impuesto. Posiblemente se tope con problemas debido a la jerga profesional, y tenga que dedicar mucho tiempo a entender qué es lo que está diciendo un especialista.
- Es posible que los patrocinadores necesiten que utilice una base de datos de Access o una hoja de cálculo de Excel que le faciliten. Aunque existen versiones de código abierto de estos programas, es posible que las funciones no respondan o que los sistemas sean incompatibles.
- Muchas personas activas en la comunidad de código abierto son programadores, no usuarios finales del software. La documentación suele estar dirigida a un público con conocimientos tecnológicos, que quizá no resulte muy útil para un usuario medio que busca asesoramiento básico.
- No todo el software de código abierto resulta fácil de instalar y configurar, aunque con el transcurso del tiempo estas tareas se van haciendo más sencillas.

## Un método sencillo de probar el software de código abierto



Linux es un sistema operativo de código abierto, equivalente a Windows XP o a Apple OSX. Algunas versiones de Linux pueden ejecutarse desde un CD, lo que implica que no tendrá necesidad de sustituir su actual sistema operativo ni formatear el disco duro para probarlas. El CD incluye el nuevo sistema operativo y, además, algunas de las aplicaciones de software más habituales, por lo que se trata de un excelente método para probarlo. Un ejemplo de esto es un CD que contiene Ubuntu – una versión de Linux muy popular en el sector de organizaciones de voluntarios del Reino Unido – que también incluye OpenOffice y otros útiles programas. El disco puede obtenerse por unas 5 £ solicitándolo a [www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com), o bien descargarse gratuitamente desde otros sitios web.

## Sistemas operativos: una alternativa de código abierto a Windows y Mac

Existen sistemas operativos basados en Linux que incluyen muchas de las funciones con los que están familiarizados los usuarios de Windows o Mac. Vale la pena tenerlas en cuenta la próxima vez que le pidan 100 £ para obtener el nuevo sistema operativo Vista o la nueva versión de Apple OSX, en especial si multiplica esa suma por el número de ordenadores de su organización.

Existen numerosas y diferentes versiones de Linux, que suelen denominarse distribuciones, con distintas funciones y de distinto aspecto. En el sector de las OCV, una de las más populares es Ubuntu, que ha sido empleada en numerosas pruebas recientes de las organizaciones comunitarias y de voluntarios británicas, demostrando ser estables y fáciles de aprender.

Obtener una copia de Ubuntu no es problema. En muchos kioscos encontrará revistas especializadas en Linux que en sus portadas incluyen CD que contienen sistemas operativos y programas útiles. También podrá descargarlo gratuitamente desde Internet, o bien comprar una copia del CD por 3,50 £ en The Linux Shop ([www.thelinuxshop.co.uk](http://www.thelinuxshop.co.uk)). Búsquelo en la lista de productos de mayor venta.

## Vínculo web



El excelente sitio web de OS Alt presenta un catálogo de software basado en los equivalentes más conocidos. Allí podrá hacerse una idea de todo el software de código abierto que hay disponible. [www.osalt.com](http://www.osalt.com)



## Vínculo web



Visite [www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com) para obtener más información acerca de esta popular versión de Linux



## ¿Quién puede ayudarle con el código abierto?

El mundo del código abierto puede resultar muy confuso. Incluso si uno está decidido a seguir su camino, puede ser muy difícil saber qué hacer. Y obtener ayuda puede ser problemático.

Muchas de las principales empresas de asistencia técnica de TIC trabajan casi exclusivamente con productos de Microsoft y no pueden asesorar sobre código abierto. Y, por contrapartida, no existe escasez de fanáticos del código abierto, cuyas opiniones acerca del valor inherente del uso del software de código abierto suponen que son poco imparciales a la hora de asesorar cuál sería el software adecuado para su caso.

Muchas organizaciones sin ánimo de lucro del Reino Unido pueden ofrecer asesoramiento en materia de código abierto, incluyendo estudios de casos reales sobre cómo

puede emplearse y recursos de capacitación y asistencia técnica para software de código abierto.

Se considera un método de ahorrar dinero, además de ajustarse a los valores de colaboración inherentes al sector. Algunos ejemplos recientes demuestran que existe asistencia para el aspecto técnico de la transición, y que los usuarios suelen adaptarse rápida y fácilmente al nuevo software.

El sitio web de ICT Hub incluye vínculos al National Computing Centre (NCC), que ha tenido un papel preponderante en la programación de código abierto para el SCV mediante la asistencia al ICT Hub. También encontrará vínculos a artículos relevantes de la ICT Hub Knowledgebase. Asimismo, recomendamos echar un vistazo a los informes de [www.foss.ciac.org.uk](http://www.foss.ciac.org.uk), donde encontrará las opiniones de usuarios de un exitoso proyecto de código abierto en el este de Inglaterra.

## Caso práctico: Historias cotidianas de gente de Linux



**Mike Halward,**  
**Director de Informática,**  
**Voluntary Action Luton (VAL)**

Entre mis funciones se incluye la difusión de información, la preparación del boletín informativo del VAL, la distribución de correo

electrónico, la gestión de la base de datos y el diseño e impresión del material impreso de la organización. También soy responsable de la red interna de TIC, de los servicios de asistencia y capacitación relacionada con el correo electrónico y software, de la capacitación externa sobre temas de TIC, y de la asistencia audiovisual y de TIC en todos los eventos.

Probamos la configuración del código abierto Ubuntu como parte de un proyecto de código abierto a cargo del Cambridge Independent Advice Centre. En lo que respecta a hardware y software no tuvimos mayores problemas, y quedamos realmente sorprendidos por su facilidad de uso.

Resultó fácil de instalar e incluía programas de software estables y fáciles de utilizar para procesamiento de textos, hojas de cálculo, presentaciones, dibujos, bases de datos, gráficos, gestión de proyectos, contabilidad, correo electrónico, calendarios y un reproductor multimedia para vídeos. El navegador Firefox parece

funcionar mucho más rápido, y resulta más fácil de utilizar que el de Windows que teníamos.

Considero que utilizar software de código abierto puede resultar interesante, sencillo, divertido, práctico, diferente y, en ocasiones, fastidioso. Pero no me cabe duda de que va a jugar un papel muy importante en el desarrollo de las TIC del sector de organizaciones comunitarias y de voluntarios. Mucha gente a la que se le ha mostrado Linux y la variedad de software compatible no puede creer que sea posible obtenerlo gratuita y legalmente, e instalarlo tan fácilmente.

Creo que ahora es necesario que las principales organizaciones recojan el guante y migren algunos o la totalidad de sus sistemas para que podamos ver en qué medida nos beneficiaría a todos. También necesitaríamos un fondo de conocimientos del sector al cual recurrir, además de recursos de capacitación y asistencia técnica, en especial en las fases iniciales. Quizá sería un área en la que convendría promover la asistencia de parte de los técnicos itinerantes (véase el Capítulo 3) y otros especialistas en TIC del sector comunitario.



Consulte más información acerca del proyecto Cambridge Independent Advice Centre (CIAC), así como comentarios de otros participantes del proyecto piloto, en [www.foss.ciac.org.uk](http://www.foss.ciac.org.uk)

## Compra de hardware

El método ideal de crear un presupuesto de TIC es comenzar por lo que desea hacer, identificar el software necesario y conseguir el hardware que ejecute correctamente el software. A continuación, incorpore todos los componentes adicionales que desee, como impresoras y cámara digitales, y elabore un presupuesto para capacitación, asistencia y seguro.

De hecho, la preparación de un presupuesto de TIC se convierte en una serie de compromisos. Normalmente dispondrá de hardware y de software, así como de fondos restringidos. Es posible que no pueda adquirir todo el software que desee, o el número de ordenadores que quiera de la calidad deseada.

A pesar de la ventaja de intentar normalizar, la mayoría de las OCV suelen adquirir sus ordenadores de uno en uno o de dos en dos cada vez, y acaban con una gran diversidad de diferentes modelos.

Esto no debería suponer un problema, ya que la mayoría de los ordenadores están muy normalizados y funcionan del mismo modo, aunque es importante considerar aspectos tales como el mantenimiento, las reparaciones y la fiabilidad, así como el ahorro obtenido al comprar consumibles tales como tinta.

### Mantenga los registros actualizados

Es importante mantener un registro detallado de cada equipo, incluyendo los manuales, así como detalles de los componentes, tales como discos duros, tarjetas de red y unidades de CD incluidos con el mismo. Esta información podría ser vital en caso de que el equipo sufra averías o requiera ser actualizado. Por lo general, encontrará la descripción más detallada del equipo en la factura o en la especificación que haya recibido del proveedor en el momento de comprarlo.

Asimismo, debería mantener los números de serie de todo el hardware y el software, y guardarlos en un lugar seguro fuera de las instalaciones, en caso de robo o incendio.

Aunque un ordenador funcionará durante varios años, a menudo quedará obsoleto por las actualizaciones de software y por las expectativas del usuario acerca del rendimiento del mismo. Una buena hipótesis de trabajo es calcular un ciclo de vida de cuatro a cinco años para el hardware.

En las organizaciones más grandes, esto implica que debe presupuestarse aproximadamente una cuarta parte de los equipos cada año, además de la adquisición de nuevos ordenadores para nuevos integrantes de la plantilla o para nuevos proyectos. Las OCV más pequeñas posiblemente trabajen sobre una base más ad hoc, asignándose fondos cuando sea necesario sustituir equipos.

### Nada de jerga

¿Sabe cuánta RAM necesita? ¿No sabe lo que es una CPU? ¿No sabría distinguir entre ADSL y una carreta? En muy pocas ocasiones la jerga especializada es más una barrera que cuando se intenta adquirir un ordenador. No obstante, existen muy buenos recursos que le ayudarán a obtener una explicación en buen castellano (o, para el caso, otros idiomas).

- El glosario que encontrará al final de esta guía pretende explicar algunos de los términos más habituales.
- La ICT Hub Knowledgebase incluye un completo glosario (en inglés), así como una guía para el comprador. Los encontrará en [www.icthubknowledgebase.org.uk](http://www.icthubknowledgebase.org.uk)
- [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com) es una excelente enciclopedia por Internet que incluye explícitas descripciones de una gran variedad de temas.
- Utilice Google o un motor de búsqueda similar para buscar sitios web útiles, como el de Amazon, que incluye reseñas de usuarios sobre productos similares.

## Dónde comprar equipos nuevos

Todo aquél que compre un equipo de TIC aproximadamente cada año quedará sorprendido por la rapidez de los cambios en precios y especificaciones de los equipos de TIC. Considerando la feroz competencia en el sector y la aparentemente infinita gama de opciones, es fácil quedar atrapado en una interminable comprobación de especificaciones, comparaciones de precios y la búsqueda de características específicas que se ajusten al precio que esté dispuesto a pagar.

Para la mayoría de nosotros, las necesidades son por lo general estándar. Por ello, lo mejor es elegir lo que se ajuste al presupuesto, se entregue puntualmente, se instale rápidamente y funcione sin desperfectos desde el momento de ponerlo en marcha. Quizá no sea la opción más económica, pero será la que provoque menos contratiempos.

Todo aquél que suministra ordenadores de sobremesa y portátiles, impresoras u otros equipos estará más que encantado de que le exponga sus requisitos y de sugerirle la solución óptima. El mejor lugar es aquél que le transmita una sensación de fiabilidad y al que pueda volver en busca de ayuda y asesoramiento una vez que haya realizado su compra.

El boca a boca es la mejor fuente de información de proveedores fiables. En el directorio de proveedores de ICT Hub encontrará una lista de empresas que suministran hardware, incluso algunas especialmente para organizaciones sin ánimo de lucro.

Tiendas como PC World y Dixons dominan el sector desde hace muchos años, y pueden ofrecer verdaderos chollos cuando liquidan existencias. Esto puede ser adecuado para la compra de un ordenador cada vez, aunque quizá los proveedores especializados estén en mejor posición de prestarle ayuda si desea un presupuesto por una amplia variedad de equipos, en el que incluirán la instalación y la asistencia técnica permanente.

Sea cual fuere la opción elegida, asegúrese de preguntar sobre las garantías y sobre la política de devoluciones. Los equipos defectuosos están cubiertos por la legislación de protección al consumidor normal, pero dado que algunas tiendas y otros proveedores de TIC operan con márgenes bajos, insistirán en que se ponga en contacto directamente con el fabricante en caso de que el equipo resulte defectuoso. Esto puede resultar fastidioso y hacerle perder mucho tiempo. Así que, antes de comprar, pregunte cuál es el procedimiento en caso de que el producto sea defectuoso.

## Selección de una impresora

Las impresoras cuestan mucho menos de lo que solían: es posible encontrar impresoras láser de color por 200 £ o menos; el precio de la mayoría de las impresoras de inyección de tinta se sitúa bien por debajo de las 50 £.

El coste total de cualquier impresora se reflejará en el precio de la tinta y los tóners. Por consiguiente, lleve un seguimiento de su consumo y costes para decidir lo que realmente desea, y compare los costes. El coste inicial de las impresoras de inyección de tinta suele ser más bajo, pero a largo plazo resultan más caras si se utilizan mucho. Además, estas impresoras tienden a ser más lentas que las láser, por lo cual no resultan prácticas para imprimir centenares de copias de una carta o para el uso cotidiano de una oficina ajetreada.

Las revistas y sitios web de informática suelen presentar reseñas de impresoras, que incluyen estadísticas vitales que le ayudarán en su elección. Las impresoras que incluyen otras funciones – como escaneado, fotocopia y envío de faxes – pueden ser ideales para una organización pequeña, con uno o dos empleados. No obstante, las económicas impresoras multifunción incorporan más funciones sacrificando la calidad. Por consiguiente, recomendamos recurrir a ellas solamente si necesita dichas funciones.

Las impresoras multifunción más caras suelen ofrecer funciones de fotocopiado de mayor calidad, y están diseñadas para un uso intensivo a través de conexión a red.

Asegúrese de que la impresora sea lo bastante sólida haciendo un cálculo estimativo de la cantidad semanal de páginas que desee imprimir como media, y consulte las reseñas para asegurarse de que estará a la altura de sus necesidades.

Algunas impresoras pueden imprimir a dos caras automáticamente, es decir, sin necesidad de que vuelva a cargar el papel.

Esto resulta útil para tiradas cortas, como boletines informativos, y también le permitirá ahorrar papel.

## Informática verde: ¿cuánto le cuestan sus ordenadores al planeta?

Las estimaciones actuales señalan que los residuos de TIC contribuyen en, como mínimo, un 39% al millón de toneladas de residuos electrónicos que cada año se generan en el Reino Unido. Existen diferentes cuestiones ecológicas relacionadas con las TIC que rápidamente se están poniendo sobre el tapete. Entre ellas se incluyen las siguientes:

- reutilización y reparación de equipos de TIC
- vertido seguro y reciclado de equipos de TIC
- menor consumo de energía y de papel
- opciones al adquirir nuevos equipos.

### Minimice el impacto ambiental



**Un estudio realizado por la Universidad de las Naciones Unidas llegó a la conclusión de que la mejor manera de minimizar el impacto de un ordenador sobre el medio ambiente es ampliar su vida útil. Gran parte de la energía necesaria para fabricar un ordenador se emplea en la fabricación de componentes de tecnología punta, que se destruyen durante el proceso de reciclaje.**

## ¿Necesita de verdad un ordenador nuevo?

La presión por actualizar el hardware y el software supone miles de millones de libras para el sector de TIC, pero insuflar nueva vida a un ordenador obsoleto en lugar de adquirir uno nuevo no solamente supone un ahorro de costes, sino también ventajas para el medio ambiente.

Salvo que esté irreversiblemente averiado, el sistema informático de su escritorio podrá hacer perfectamente bien la mayoría de las tareas que le pida. El procesamiento de textos, el correo electrónico, la navegación por Internet y las hojas de cálculo no son aplicaciones avanzadas y no requieren más potencia informática que la que necesitaba un sistema medio varios años atrás. Los nuevos ordenadores son más potentes, pero podrá obtener mayores beneficios de una mejor gestión del tiempo que de un software marginalmente más rápido.

- Amplíe la memoria (RAM) o el espacio de disco duro todo lo que sea posible.
- Pueden utilizarse redes para compartir aplicaciones, de modo que el ordenador de su escritorio no necesite tanta potencia informática.
- El software de código abierto, como por ejemplo el Ubuntu, ofrece las mismas prestaciones que la versión más reciente de Windows, pero funciona con mayor rapidez porque requiere menos potencia de procesamiento.

- Si desea wi-fi, intente utilizar un lápiz USB inalámbrico conectado a un puerto USB para acceder rápidamente a Internet.
- No ocupe espacio valioso ni memoria de procesador para programas y archivos que no utilice.
- Si Microsoft Office funciona con desesperante lentitud, pruebe con OpenOffice, la alternativa de código abierto, que encontrará en [www.openoffice.org](http://www.openoffice.org).
- Mantenga el ordenador 'bien afinado': el software actualizado y los archivos y carpetas organizados. Utilice software antivirus y filtros para correo no deseado, etc. Si un ordenador funciona bien, lo más probable es que desee conservarlo.

Obviamente, este consejo es muy general. Las soluciones específicas dependerán enteramente del equipo que tenga y de lo que intente hacer con el mismo. Solicite asesoramiento a proyectos locales de protección del medio ambiente o de reciclaje antes de optar por tirar su ordenador y comprar uno nuevo.

## Compra de ordenadores verdes

Para realizar una elección ecológica o ética, considere el impacto ambiental del proceso de fabricación, las funciones específicas de ahorro de energía y la facilidad de reciclaje del ordenador una vez agotada su vida útil. También es conveniente averiguar si la empresa a la que está comprando el equipo vela por el medio ambiente y por los derechos humanos.

Existen una serie de normas que pueden buscarse, como la ecoetiqueta, una iniciativa de la UE que define pautas para diferentes grupos de productos y que los fabricantes promocionan como ventaja de marketing. El proyecto promueve el ahorro de energía durante el uso y en reposo, la limitación de uso de sustancias perjudiciales para el medio ambiente y la salud, actualizaciones sencillas y reducción de la generación de residuos sólidos.

En el sitio web de la Ethical Consumer Magazine, en [www.ethicalconsumer.org](http://www.ethicalconsumer.org), encontrará un listado de compras recomendadas por su responsabilidad medioambiental y compras recomendadas por su responsabilidad corporativa.

## Compra de equipos reparados o reacondicionados

Si un ordenador totalmente nuevo le resulta demasiado caro o si desea ahorrar dinero o recursos, puede adquirir un sistema reparado o reacondicionado. Hay multitud de instituciones benéficas que venden equipos reacondicionados, y la mayoría de las grandes empresas se deshacen de ordenadores en grandes cantidades, con lo cual podrá elegir equipos de calidad razonablemente buena.

- En Waste Online encontrará una relación de recicladores y reacondicionadores de ordenadores: [www.wasteonline.org.uk](http://www.wasteonline.org.uk)
- También en ICT for Charities encontrará una lista semejante: [www.itforcharities.co.uk](http://www.itforcharities.co.uk)
- Oxfam recibe donaciones por la venta de sistemas nuevos y reacondicionados de su colaborador 1st4 Recycled Computers: [www.1st4recycledcomputers.com](http://www.1st4recycledcomputers.com)

## Lista de comprobación Aceptación de un ordenador donado o reacondicionado



- ✓ Si le tiente la oferta de un ordenador de segunda mano gratuito o de bajo coste, fórmúlese las siguientes preguntas:
- ✓ ¿Le permitirá hacer lo que desea? ¿Podrá ejecutar sus actuales sistemas operativos o el software específico que utiliza? Consulte los requisitos mínimos en los sitios web de Microsoft Windows o Apple Mac.
- ✓ ¿Incluye monitor, teclado y ratón? ¿Funciona con cualquier hardware o software que ya tiene? ¿Dispone de tarjeta de red que permita conectarse a su red?
- ✓ ¿El reacondicionamiento se ha realizado con ajuste a normas de calidad y seguridad aceptables?
- ✓ ¿Es posible elegir el software, la memoria, el disco duro o el sistema operativo incluidos?
- ✓ Los ordenadores reacondicionados posiblemente incluyan una garantía de piezas, pero los donados posiblemente no.
- ✓ Si se trata de un portátil, ¿ha sufrido una caída? Asegúrese de verlo en funcionamiento.
- ✓ ¿Incluye una versión con licencia del sistema operativo, como Windows XP? Las licencias de Microsoft no son un asunto sencillo, y se expondrá a sanciones legales si se descubre que está utilizando una copia sin licencia de Windows, Office o cualquier otro software.

# Vertido de los equipos de TIC

## Reciclaje de ordenadores

Un equipo que haya agotado su vida útil para una organización bien puede ser utilizado por otra. Los ordenadores pueden reacondicionarse y donarse a escuelas, a otras instituciones benéficas o a particulares, tanto del Reino Unido como del extranjero.

Algunas organizaciones que reciclan ordenadores tienen una especificación mínima que admitirán, y otras solamente recogerán un número mínimo de unidades. Otras pedirán un donativo o cobrarán una tasa, en tanto que las hay que solamente aceptan equipos que funcionen, ya que tendrán que pagar para el vertido de los que no lo hagan.

Consulte en las redes locales si existe algún proyecto de reciclaje comunitario en su región. Pregunte en el ayuntamiento o consulte sitios web como [www.donateapc.org.uk](http://www.donateapc.org.uk), [www.wasteonline.org.uk](http://www.wasteonline.org.uk) (hojas informativas), o [www.envocare.co.uk/computers.htm](http://www.envocare.co.uk/computers.htm), donde encontrará contactos y asesoramiento.

## Punto final

Al final, el hardware fallará. Los monitores resultarán difíciles de utilizar y provocarán problemas visuales. Las impresoras o unidades de CD muy utilizadas dejarán de funcionar y las piezas resultarán difíciles de reparar.

Será momento de tirarlos, pero debe recordar que la mayoría de los equipos de TIC contienen elementos nocivos o tóxicos y que no es seguro depositarlos en un cubo de basura. La Directiva RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) está cambiando las características del reciclaje al imponer el vertido seguro de equipos eléctricos y electrónicos usados.

La directiva está creando incentivos para reutilizar y reparar equipos, además de crear un mercado para empresas de vertidos. Una búsqueda en Google permitirá encontrar centenares de empresas que ofrecen servicios de vertido de equipos de TIC, la mayoría de las cuales hace referencia a la Directiva RAEE. Utilice sus redes para averiguar quién puede encargarse del vertido seguro de residuos de TIC en su región, o bien consulte en línea. El ayuntamiento local puede ofrecer asesoramiento sobre el particular, e incluso aceptar ordenadores individuales en sus propias instalaciones. Todo proyecto ecológico y de reciclaje local seguramente conoce la Directiva RAEE y estará dispuesto a asesorarle. Incluso es posible que dispongan de su propio servicio de vertido.

## Principios de la informática verde



Puede comprometerse a cumplir algunas normas básicas adhiriéndose a la campaña de informática verde en el sitio web de Computing Magazine:

- Asegúrese de apagar los equipos que no esté utilizando.
- Instruya al personal contratado sobre las ventajas de ahorrar energía y reciclar.
- Establezca normas para reducir al mínimo las impresiones innecesarias.
- Identifique prácticas de gestión de TIC que reduzcan el consumo energético.
- Al adquirir equipos de TIC nuevos, seleccione dispositivos que ahorren energía fabricados de manera respetuosa con el medio ambiente.
- Deshágase del hardware usado de manera responsable; envíe los ordenadores antiguos para ser reacondicionados y reciclados.
- Averigüe cuánta energía consumen sus sistemas de TIC y controle los niveles de consumo continuamente.

Computing Magazine, en [www.computing.co.uk](http://www.computing.co.uk)

Consulte en [www.weeeman.org](http://www.weeeman.org) información acerca del impacto ambiental que supone el vertido de equipos eléctricos y electrónicos usados. También podrá calcular sus actuales emisiones de carbono y averiguar cómo reducirlas al mínimo.

## Sitios web

La Red ha creado un modo totalmente nuevo de comunicarse y permite llegar tanto a personas que están en el otro extremo del globo como a quienes se encuentran a la vuelta de la esquina. La web es una fuente increíblemente rica de información y una potente herramienta para compartir conocimientos.

El correo electrónico e Internet posibilitan las actividades de comunicación cotidianas, y muchas organizaciones disponen de sus propios sitios web, que pueden ser desde sencillas listas con información de contacto hasta sitios sofisticados que promueven campañas de captación de fondos.

No obstante, muchos sitios web han caído en desuso tras prometer en 1999 funciones que llegarían 'muy pronto', o bien contienen páginas de noticias de tres años de antigüedad. Sean cuales fueren sus intenciones al crear un sitio web, debe asumir una actitud realista en cuanto a cómo va a gestionarlo: los sitios web no se gestionan por sí solos y pueden quedar rápidamente obsoletos.

Los costes y posibles ventajas de contar con un sitio web deben evaluarse de forma tan detenida como cualquier otra utilización de sus recursos. Existen numerosas formas de activar un sitio web, y muchas cosas que podrá hacer una vez que lo tenga. Pero tendrá que gestionar cuidadosamente el proceso y tener claro el compromiso de continuidad que requiere

### Un nuevo medio puede suponer nuevos usuarios

Los Samaritanos descubrieron que abrir sus servicios en Internet fue un excelente método para llegar a hombres jóvenes, que tradicionalmente no recurren al teléfono para pedir ayuda, sino que utilizan el correo electrónico para comunicar sus problemas emocionales. Visite su sitio en [www.samaritans.org.uk](http://www.samaritans.org.uk)

## Tipos de sitios web

Existen cuatro tipos de sitios web:

### 1. Sitios promocionales básicos

Quiénes somos, qué hacemos, cómo ponerse en contacto

### 2. Directorios y recursos de información en Internet

Información especializada almacenada en un directorio que podrá leer por Internet o descargar en forma de fichas.

### 3. Sitios de comercio electrónico y de captación de fondos

Compre nuestros productos o done dinero porque apoya nuestra causa

### 4. Redes, foros y otros espacios de colaboración

Únase a nosotros y siéntase parte de nuestra comunidad. Participe en los debates de nuestras listas de correo, lea nuestro tablón de anuncios electrónico, envíe sus opiniones sobre lo que hacemos o sus comentarios sobre nuestro blog.

**Al igual que con las TIC, la configuración del sitio web adecuado depende de los cimientos: decida qué funciones quiere que cumpla el sitio web antes de profundizar en cómo va a conseguirlo. Tenga claras las potenciales ventajas y no omita el coste total de propiedad.**



## Trabajar con un diseñador web

Tanto si le paga como si no, un diseñador web será responsable de:

- atender sus necesidades;
- asesorarle sobre la opción óptima de entre una variedad de opciones;
- preparar un mapa del sitio con la estructura de páginas y funciones;
- crear el sitio utilizando las plantillas, logotipos, colores y fuentes tipográficas convenidos;
- agregar los contenidos que le facilite, como textos e imágenes;
- mantener el proyecto ajustado al presupuesto y a los plazos, y proporcionarle lo que han convenido;
- preparar informes de progresos periódicos;
- hacer el sitio accesible a todos los usuarios;
- prepararlo para que sea detectado por los motores de búsqueda;
- gestionar el alojamiento.

Como cliente suyo, usted será responsable de:

- exponer claramente el cometido del sitio y en qué medida satisfará sus necesidades;
- definir un presupuesto y un calendario, y mantener un seguimiento de los mismos;
- prestar atención a sus consejos y adoptar las decisiones pertinentes. No supone necesariamente que los acepte, pero no los ignore de plano;
- involucrar a las personas adecuadas de su equipo;
- identificar los elementos de diseño y afines que desee incorporar;
- preparar los contenidos, como textos e imágenes;
- verificar los progresos y presentar sus comentarios cuando se le pidan;
- mantener el sitio actualizado después de su lanzamiento;
- pedir la ayuda que necesite una vez lanzado el sitio.

## Lista de comprobación Diez cosas que un sitio web puede hacer por usted



Podrá utilizar un sitio web para:

- 1 anunciar servicios y campañas, informar a la gente de los servicios que presta, por qué lo hace, para qué sirven y cómo acceder a los mismos;
- 2 proporcionar información de apoyo a los activistas y movilizar apoyos, como peticiones por Internet;
- 3 compartir información con su comunidad y otras redes a cualquier hora del día. La información puede actualizarse cada mes, cada semana e incluso cada diez minutos;
- 4 publicar información actualizada y guardar, imprimir y enviar facturas;
- 5 mejorar los servicios para facilitar a los usuarios la realización de solicitudes, el planteamiento de consultas o el envío de pagos;
- 6 crear funciones interactivas, como tableros de anuncios electrónicos y foros de correo electrónico, que permitan a los usuarios conectarse entre sí y fomentar comentarios sobre sus servicios;
- 7 permitir que los usuarios con necesidades especiales accedan a la información por Internet, formulen consultas y participen en debates a través del correo y de tableros de anuncios electrónicos. De este modo, las personas con minusvalías visuales y auditivas podrán participar en las discusiones más fácilmente que en otros foros;
- 8 establecer nuevos contactos, conectarse a nuevas redes y darse a conocer en su campo;
- 9 crear y apoyar redes locales, nacionales o globales de personas con intereses o necesidades comunes;
- 10 mejorar su imagen y llegar a nuevos públicos.

## Redacción de un resumen del sitio web

Tanto si opta por trabajar con una empresa de diseño de sitios web como si va a crearlo usted mismo, existen diversos temas que debe considerar. Para empezar, lo mejor es redactar un resumen que especifique sus necesidades. Puede elaborarlo con un voluntario o utilizarlo en un proceso de convocatoria de ofertas. Redáctelo de manera sencilla y no exceda de tres o cuatro páginas de tamaño A4.

### Resumen

Dos o tres frases que expongan qué cree qué necesita, cuáles son sus plazos y cuál su presupuesto.

### Metas y objetivos

Los objetivos de su organización y cómo considera que un sitio web ayudará a conseguirlos. Objetivos, como número de visitantes por semana o cantidad de documentos descargados.

### A quién va dirigido

Indicar a quién va dirigido el sitio web y en qué medida un sitio web podrá ayudarles.

### Requisitos de diseño

Una lista de sitios web de su agrado, además de requisitos de estilo específicos, como imágenes, logotipos, colores, etc.

### Mapa del sitio

Las principales páginas que considere que necesitará.

Actualización y gestión del sitio

¿Quién actualizará el sitio, responderá a las consultas y comunicará las estadísticas?

### Funcionalidad

Qué desea que puedan hacer los visitantes al sitio (descargar documentos, realizar búsquedas en el sitio, acceso a áreas exclusivas para miembros, etc.).

### Optimización para motores de búsqueda

Consulte qué puede hacer el diseñador para asegurarse de que el sitio sea detectado cuando los usuarios utilicen Google y otros motores de búsqueda.

### Pruebas de usuarios y facilidad de uso

Intente que al menos tres potenciales usuarios prueben el sitio antes de activarlo.

### Productos finales

El propio sitio web, documentación sobre cómo gestionarlo, detalles de alojamiento, nombres y contraseñas de usuarios, y una declaración de que el sitio web se ajusta a los requisitos de accesibilidad.

## Un sitio web sencillo



Un sitio web básico tiene los efectos de un anuncio publicitario amplio, que ofrece información básica a quien lo lee. Para muchas organizaciones, los requisitos mínimos serían:

- Quiénes somos
  - Por qué existimos y breve historia
  - Nombres (y quizá fotos) de miembros del consejo de administración, personal contratado y voluntarios
- Nuestros servicios y cómo acceder a los mismos
  - Qué ofrecemos
  - Horarios de atención, sistema de orientación, etc.
- Con quién trabajamos
  - Definición de sus clientes, identificación de su área, etc.
- Información de contacto
  - Teléfono, correo electrónico y postal, mapa

### Nombre dominio

Apunte todo lo que sepa acerca de estos trámites, como por ejemplo quién presta el alojamiento y desde hace cuánto tiempo lo tiene contratado. Si desconoce estos datos o no tiene un sitio web, no se preocupe: el diseñador del sitio web lo resolverá fácilmente.

### Presupuesto

Incluye tasas, nombres de dominio, alojamiento, capacitación y software o hardware nuevo.

### Plazo

Fechas o hitos específicos que afectan al proyecto, como una junta general anual o un evento público que podría aprovecharse para el lanzamiento de sitio.

### Titularidad

Tenga claro qué derechos tendrá sobre el futuro uso del contenido y de las imágenes, así como el código html y otros códigos informáticos utilizados en el sitio. Resolver estas cuestiones desde el principio reduce las posibilidades de conflictos más adelante.

## Términos y condiciones

- ¿El diseñador del sitio web trabajará en sus instalaciones o fuera de ellas?
- ¿Los pagos serán en plazos, por adelantado o una vez concluido el proyecto?
- ¿Qué informes y actualizaciones deben intercambiarse el diseñador del sitio y la organización cliente?
- ¿Qué proceso se utilizará para resolver conflictos o discrepancias (incluso si ha recurrido a un voluntario)?

### ¡No me hagas pensar!



Tanto si lo diseña usted mismo, como si lo elabora junto con un voluntario o paga a un diseñador de sitios web, en el libro *¡No me hagas pensar!* de Steve Krug encontrará una divertida perspectiva no tecnológica de lo que es un buen y un mal diseño de sitio web. La obra expone los peores errores que pueden cometerse y orienta hacia las necesidades de los usuarios del sitio. Lea gratuitamente un capítulo (en inglés) en [www.sensible.com/chapter.html](http://www.sensible.com/chapter.html), un comentario en <http://www.tirant.com/libreria/detalle?articulo=8420532525>, hojéelo en una librería o cómprelo por Internet.

## Creación de su propio sitio web

Si no puede permitirse recurrir a una empresa de diseño de sitios web, es posible que consiga lo que desea diseñándolo usted mismo, aunque deberá considerar detenidamente las opciones. Aunque es posible que se ahorre dinero, evalúe de manera realista las aptitudes necesarias para emprender el proyecto, así como el tiempo que requerirá prepararlo y ponerlo en funcionamiento.

### Sus opciones

Las opciones para diseñar su propio sitio incluyen:

- **Diseñarlo desde cero**  
Aprenda las aptitudes de un diseñador profesional, utilice un programa como DreamWeaver, familiarícese con html, configure nombres de dominio, transfiera archivos al sitio web, diseñe cada parte del sitio 'a mano', o bien cargue los componentes y vincúelos. Es como aprender a diseñar un boletín informativo

## Involucre a colegas y usuarios

Pida al personal contratado, a los voluntarios y a los usuarios que le ayuden a diseñar el sitio:

- Nombre a un responsable del proyecto del sitio web y prepare el resumen.
- Prepare una lista de los usuarios del sitio, indicando la información que querrán conocer.
- Prepare una lista de sitios web que gustan o no gustan a la gente, con comentarios acerca de los motivos.
- Identifique los principales recursos que deberá hacer disponibles en el sitio.
- Decida quién actualizará el sitio y qué ayuda necesitará.
- Considere la idea de formar un pequeño grupo de trabajo.

utilizando un programa de autoedición (DTP) como Microsoft Publisher.

- **Utilice un diseñador de sitios por Internet**  
Diversos sistemas, como Blogger, Wordpress y Google Pages, permiten diseñar un sitio empleando un sistema al que se accede a través de un sitio web. Muchos son gratuitos, en tanto que otros cobran una tasa mensual. Siga las instrucciones y diseñe las páginas empleando los menús y plantillas que encontrará. Inserte sus propios textos y cargue imágenes con un navegador, como Internet Explorer. Es semejante a diseñar un boletín informativo utilizando las plantillas incorporadas en Microsoft Publisher.
- **Utilice una plantilla de sitio web**  
Utilice herramientas de código abierto, como Drupal, Joomla o Wordpress, para diseñar un sitio web a partir de una plantilla, en la que deberá insertar los gráficos. También enseñan a gestionar el sitio y a mantenerlo actualizado. Es semejante a que alguien diseñe una plantilla de boletín informativo que podrá proceder a actualizar para cada edición.

## ¿Empleado o voluntario?

La persona idónea para aprender diseño de sitios web es alguien que desee hacerlo, que tenga tiempo para hacerlo y que ya disponga de la mayoría de las aptitudes necesarias. Puede ser la misma persona que prepara el boletín informativo o el informe anual. Lo ideal es que se trate de alguien que tenga profundos conocimientos de la organización, que sepa comunicarse y que esté familiarizado con Internet.

Si recurre a un voluntario, permítale aportar sus propias ideas. Pero recuerde que el resultado final debe ajustarse a las necesidades de la organización. Gestione el proceso con todo cuidado, defina plazos realistas y ajústese a los mismos.

Trabajar con voluntarios requiere que les exponga claramente qué desea que hagan y que adopte una actitud realista en cuanto a la gestión de sus tareas. Lo mismo es válido para el diseño de una página web. Asegúrese de ver el trabajo que vayan realizando antes de que avancen demasiado. ¿Saben lo que están haciendo o va a ser usted su conejillo de Indias?

iT4Communities, colaborador de ICT Hub, puede ayudarle a encontrar un profesional de TIC para un proyecto voluntario de diseño de página web. O bien, consulte en el sitio web de ICT Hub Knowledgebase sugerencias prácticas para el empleo de voluntarios para este tipo de proyectos.

## Capacitación

Existen cursos de diseño de sitios web en muchas instituciones educativas o centros de capacitación locales, que incluyen los ingredientes básicos para un diseño profesional de sitios web. Por ejemplo:

- programa de diseño de sitios web, como DreamWeaver o Microsoft Front Page
- programas gráficos, como Photoshop o Paint Shop Pro
- procesos de diseño de sitios web, desde las consultas iniciales hasta el ensayo y lanzamiento del sitio.


La duración de estos cursos puede variar desde pocas semanas hasta todo un año. Sea quien fuere quien se encargue de la tarea, tendrá que calcular el tiempo dedicado al curso así como el tiempo necesario para practicar sus nuevas aptitudes.

## ¿Qué ayuda necesita?

Lo ideal sería tener acceso a asesoramiento técnico y a un paciente diseñador de sitios web que supervise lo que esté haciendo. En ausencia de estos recursos, consulte sugerencias en Internet, consiga un libro actualizado de diseño de sitios web para consultarlo e intente cultivar la amistad de un técnico amigo que le explique los términos que no entiende.

## Prepare un resumen

Efectúe el proceso del mismo modo que si estuviese pagando a alguien. Utilice las mismas instrucciones expuestas en las páginas precedentes para preparar un resumen (consulte el Capítulo 2), y aproveche el resumen para involucrar a otras personas a medida que el proyecto evolucione.



**Diseñar un sitio web propio no es mucho más difícil que aprender a utilizar un programa de autoedición para diseñar y publicar un boletín. Al igual que la autoedición, puede llevarle varias horas publicar su primer sitio, pero tardará mucho más preparar uno que esté bien diseñado y mantenerlo actualizado. Los mejores boletines informativos requieren no solamente aptitudes de diseño y técnicas, sino también un buen contenido editorial.**

## Sitios web propios gratuitos

Hay lugares en Internet en los que podrá publicar sitios, incluso si sus conocimientos técnicos son mínimos. El proceso consiste en conectarse al sitio web, seleccionar una plantilla y comenzar a añadir texto e imágenes.

Algunos son gratuitos, en tanto que otros cobran una tarifa.

A continuación presentamos una lista de los gratuitos:

- [www.pages.google.com](http://www.pages.google.com) – parte de Google
- [www.officelive.co.uk](http://www.officelive.co.uk) – parte de Microsoft
- [www.communigate.co.uk](http://www.communigate.co.uk) – de propiedad de la cadena de periódicos regionales Newsquest
- [www.geocities.com](http://www.geocities.com) – parte de Yahoo!

También hay personas que se ofrecen a alojar o diseñar gratuitamente sitios web, como [www.usablewebsites.org](http://www.usablewebsites.org) y [www.freecharity.org.uk](http://www.freecharity.org.uk). Están dirigidos por personas que le diseñarán desinteresadamente un sitio que podrá administrar.

Consulte en su región si hay otros recursos de ayuda gratuita, como empresas locales de diseño de sitios web o estudiantes de diseño de sitios web.

## Blogs

Un método muy popular de conseguir un sitio web es crear una bitácora, blog o weblog, como se denomina en inglés. Diseñados para ser actualizados periódicamente, como un diario, permiten agregar vínculos, compartir contenidos y posibilitar a los visitantes agregar sus propios comentarios y vínculos. Los blogs suelen ser personales, aunque pueden ser un buen método para que las organizaciones creen un sitio web y tomen parte activa en las redes de Internet.

Un excelente ejemplo de un sitio construido sobre la base de un blog es el galardonado portal de información de Merseyside Funding, diseñado por Sefton CVS. Visítelo en [www.mfip.org.uk](http://www.mfip.org.uk)

Hay muchos sitios que permiten crear blogs gratuitos, como:

- [www.blogger.com](http://www.blogger.com) – de propiedad de Google
- [www.wordpress.com](http://www.wordpress.com) – también disponible como programa independiente

## Zapatero, a tus zapatos...

Si sus aptitudes para captar fondos son mejores que su maña para diseñar sitios web, ¿por qué no lanzar una campaña de captación de fondos en lugar de diseñar su propio sitio, y conseguir lo que realmente desea pagando por ello? Busque un voluntario que cree un sitio sencillo para hacerse una idea de sus necesidades, y a continuación solicite financiación para incorporar más funciones.

## Vínculo web

El buen diseño ha ayudado a ICT Hub a situarse a la cabeza de la página de resultados al especificar los términos de búsqueda 'ICT support UK voluntary sector'



## Mantenga el sitio web en funcionamiento

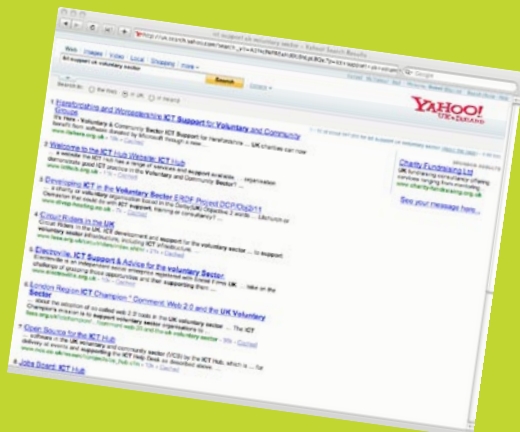
Sea quien fuere que diseñe el sitio web, es importante considerarlo un compromiso continuo. Asegúrese de evaluar de manera realista quién mantendrá actualizado el sitio y qué carga de trabajo adicional supondrá.

¿Tiene claros cuáles son los trámites para alojar el sitio y para renovar el nombre de dominio? ¿Se ha asegurado que su voluntario ha configurado un sitio que podrá mantener una vez que se haya ido? Son cuestiones técnicas, pero deberá asegurarse de que haya alguien en la organización que entienda su importancia y que sepa qué hacer sobre el particular.

Los sitios web no son estáticos, y deberían formar parte de su presupuesto de comunicaciones. Si solicita financiación para un sitio web, incluya también los recursos necesarios para el segundo o tercer año de vida. Para entonces ya tendrá una mejor idea de qué funciona bien, y habrá llegado el momento de modificar algunas cosas o pagar por una reforma completa.

## Vínculo web

En la ICT Hub Knowledgebase encontrará una gran variedad de artículos relacionados con bases de datos. Consulte [www.icthubknowledgebase.org.uk/databases](http://www.icthubknowledgebase.org.uk/databases)



## Lista de comprobación Optimización del sitio para motores de búsqueda



- ✓ Conseguir situarse en los primeros lugares de las listas de resultados generadas por un motor de búsqueda, como Google o Yahoo, no es tarea sencilla. No obstante, a continuación presentamos algunas sugerencias básicas que le serán de ayuda:
- ✓ Un sitio sencillo que explique claramente su finalidad y presente a sus usuarios lo que buscan es mucho más valioso que recurrir a trucos para engañar a los motores de búsqueda.
- ✓ Asegúrese de que cada página presente claramente su contenido y repita las palabras clave adecuadas de manera coherente. Estos elementos son el principal 'alimento' de los motores de búsqueda y dan las mejores pistas del contenido del sitio.
- ✓ Piense en las palabras clave que los usuarios utilizarán para encontrarle, y sitúelas de manera destacada en la página principal. ¿Cree que los usuarios recurrirán a jerga técnica para buscar sus servicios? En tal caso, asegúrese de incluir también la jerga, incluso si la explica para quienes no conocen su significado.
- ✓ El diseño del sitio será un elemento importante. Especificar su contenido de la manera más sencilla y clara posible supondrá menos 'distracciones' para los motores de búsqueda cuando extraigan información.
- ✓ También los vínculos al sitio son un importante factor en la clasificación. Compile una lista de sitios web que desearía vincular al suyo, póngase en contacto con ellos y pregúnteles si están dispuestos a hacerlo, quizá sobre la base de reciprocidad.
- ✓ Pruebe a buscar su sitio especificando las palabras clave en Google. Busque los sitios situados antes que el suyo e intente ver por qué ocupan una posición más alta.
- ✓ Actualice el sitio periódicamente y ajústelo en función de su lugar en la lista de resultados de Google, e incorpore los términos que sean importantes para su organización.

## Bases de datos

Las OCV de todo tipo y tamaño ya disponen de bases de datos. Recuerde que un sistema de información bien planificado es parte esencial de una organización bien gestionada. Tanto el personal contratado como los voluntarios y los miembros del consejo de administración pueden preparar información relevante que les ayude en sus tareas cotidianas, obtener rápidamente información sobre contactos cuando la necesiten y generar informes para patrocinadores y otros colaboradores acerca de la calidad y el valor de los servicios prestados.

Algunas bases de datos se crean para un propósito determinado, con formularios sencillos de utilizar, diversos informes dirigidos a patrocinadores, directivos o miembros del consejo de administración, y requieren que el personal contratado y los voluntarios reciban capacitación para sacar el máximo partido al sistema.

Otras habrán sido creadas por un voluntario entusiasta, sin instrucciones de un directivo de la organización. En estos casos posiblemente se habrá reflexionado bastante poco acerca de la manera en que la información sería gestionada o mantenida. Asimismo, es posible que no recojan toda la información relevante y que poco pueda hacerse con la que contiene.

Algunas organizaciones todavía están poco familiarizadas con los sistemas informáticos. Para muchas de ellas, esto supone que los datos de sus contactos estén sobre el papel y que los formularios de evaluación de los usuarios acaben en un archivador. Posiblemente el administrador celebre una sesión trimestral para realizar un recuento manual de las estadísticas y comunicarlas a través de un formulario para los patrocinadores, que seguidamente es fotocopiado para el siguiente informe destinado a los miembros del consejo de administración.

No espere que una base de datos resuelva todos sus problemas. Sea cual fuere el sistema utilizado, una base de datos puede ser un activo valioso o una pesada carga: puede facilitar el trabajo de todos o convertirse en un cilicio que les mortifique. Quizá esto se debe a que la manera de funcionar de una base de datos suele reflejar la gestión de una organización, en qué medida está orientada hacia sus principales objetivos, cómo encajan las diferentes partes en el todo y la calidad de los procesos administrativos de la organización.

Es poco probable que sus carencias metodológicas puedan ser resueltas por el solo hecho de tener una base de datos. Por el contrario, lo más probable es que las exagere.

## Vayamos por partes



**Toda OCV suele tener una combinación única de datos que es necesario compilar, gestionar y comunicar, por lo general en función de las necesidades de múltiples patrocinadores o de factores específicos de su área de actividad. Esto impone complejos requisitos y puede provocar la confusión tanto entre los usuarios como entre los proveedores de sistemas de bases de datos. Lo más adecuado suele ser un método gradual. Por consiguiente, intente centrarse en lo que se requiere y en lo que es asequible en el momento, en lugar de tratar de incluir todo lo que parece posible o lo que cree que debería incluirse.**

### ¿Comprarla o crearla?

Si desea una base de datos tendrá que elegir entre tres opciones básicas:

#### ● **Comprarla lista para usar**

Existen hasta unos 100 productos listos para usar dirigidos específicamente a OCV, y la mayoría son lo bastante flexibles como para ajustarse a gran parte de sus necesidades. Adquirir un producto existente, en lugar de pagar todo el proceso de programación, le permitirá ahorrar gran cantidad de tiempo y dinero.

Consulte en sus redes quién está utilizando un sistema así. Pregunte a quienes venden los sistemas y pruebe las versiones de demostración. Considere el coste total de propiedad, como gastos de funcionamiento y capacitación, así como el precio de compra inicial. Familiarizarse con lo que ya tiene suele ser un buen punto de partida, incluso si decide que necesita su propia solución.

#### ● **Hacerla diseñar**

Si los productos existentes no satisfacen sus necesidades, puede pagar a un consultor o programador de bases de datos para que diseñe un sistema que sí lo haga. Un buen consultor de bases de datos analizará sus requisitos y diseñará, programará, probará y le entregará su nueva base de datos. Pedirá al personal contratado y a los voluntarios que identifiquen sus necesidades, diseñará pantallas, verificará el sistema con diversos usuarios y proporcionará servicios continuos de capacitación y asistencia técnica. También puede ofrecer revisiones periódicas para adaptar el sistema a sus cambiantes necesidades.

Una solución personalizada podría ser un buen método para satisfacer requisitos muy específicos, así como para construir una base de datos que crezca con su organización. No obstante, desarrollar una base de datos suele ser un proyecto importante, y deberá asegurarse de contar con el dinero y demás recursos necesarios para apoyarlo.

● **Diseñar la suya propia**

La mayoría de los usuarios con una versión de Microsoft Office en un ordenador Windows puede abrir su copia de Access y utilizar los asistentes para configurar una nueva base de datos.

Una vez puestos manos a la obra, podrán obtener más información en guías ‘para Dummies’, o bien solicitar ayuda a un amigo experto. Si están versados en las actividades de la organización podrán prever las necesidades de informes y tomar en consideración los requisitos de quienes introducen datos y mantienen actualizada la base de datos. Puede tratarse de una herramienta muy sencilla para una finalidad específica, o bien crecer para convertirse en un sistema integral de información para la gestión.

Aunque esta podría considerarse la opción más económica, podría conllevar inacabables series de construcción y reconstrucción, quitando tiempo para trabajos más valiosos, y fundamentada en exceso en el entusiasmo más que en los conocimientos o experiencia adecuados.

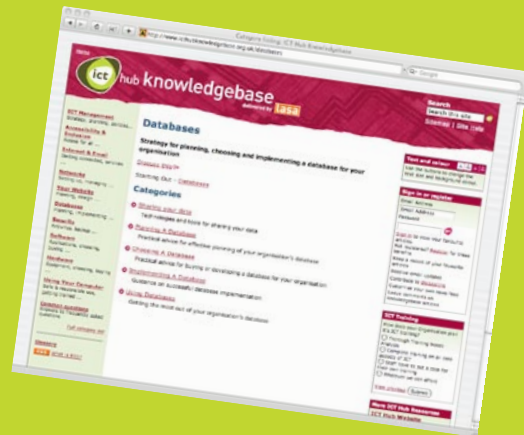
## Compruebe lo que hay en el mercado

Antes de emprender un importante proyecto interno de desarrollo de una base de datos, asegúrese de examinar los productos existentes para ver si hay alguno susceptible de satisfacer sus necesidades. Toda base de datos tendrá sus limitaciones, tanto si se trata de un producto listo para usar como diseñado desde cero. Encargar una base de datos específicamente diseñada para usted no supone necesariamente que obtendrá exactamente todo lo que necesita, posiblemente porque no tenga los fondos, el tiempo o la especialización necesarios para ello. Sea realista en sus expectativas y evalúe todas las opciones antes de adoptar una decisión.

## Vínculo web



En la ICT Hub Knowledgebase encontrará una gran variedad de artículos relacionados con bases de datos. Consulte [www.icthubknowledgebase.org.uk/databases](http://www.icthubknowledgebase.org.uk/databases)



## Caso práctico: Single Parent Action Network (SPAN)

SPAN es una organización paraguas que representa a las diversas familias monoparentales de Inglaterra, Irlanda del Norte, Escocia y Gales. Da voz a las familias monoparentales que viven en la pobreza y el aislamiento, y promueve la formación, desarrollo y capacitación de grupos de autoayuda para padres. También colabora con organizaciones y organismos oficiales del Reino Unido y Europa para mejorar las políticas que afectan a las familias monoparentales.

SPAN gestiona numerosos proyectos y trabaja en colaboración con varios organismos públicos y organizaciones comunitarias y de voluntarios. Su personal contratado necesitaba un sistema de TIC capaz de incorporar los proyectos en una base de datos centralizada para mejorar los procesos de información compartida y diálogo con sus colaboradores.

En particular, SPAN necesitaba un sistema que pudiera monitorizar y recuperar la información sobre sus eventos e inscripciones a cursos, realizar un seguimiento de los progresos de sus usuarios y mantener información sobre organizaciones externas. El equipo visitó otra organización para estudiar en qué medida su base de datos les había ayudado. Una vez obtenida la financiación necesaria, todo el personal contratado comenzó a elaborar una lista de sus requisitos.

No todo fue coser y cantar. Al principio, el personal contratado consideró que la base de datos era demasiado compleja y que se necesitaba una solución más sencilla y simple. Inevitablemente, la creación de una solución integral supondría mayores dificultades de aprendizaje para algunos integrantes del equipo, en especial para quienes no utilizaran el sistema para el día a día.

Una de las principales lecciones que aprendieron fue que la fase de planificación y diseño es fundamental. Se requiere tiempo para analizar detenidamente las implicaciones de las diferentes opciones, especialmente las ventajas y desventajas de las diferentes opciones de software.

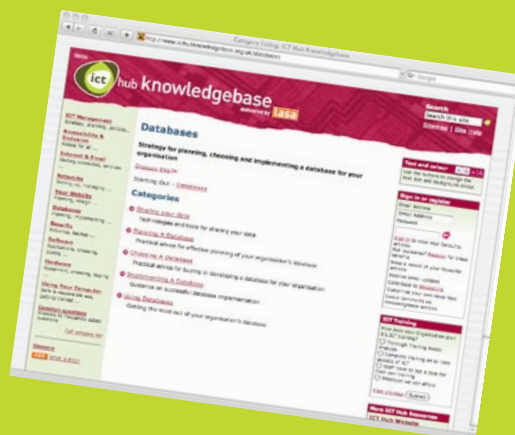
Además, la temporización también podría haber sido mejor. La financiación de algunos proyectos concluía durante la implementación, y tras la fase de diseño inicial se comenzó un nuevo trabajo, lo que implicó cambios y costes adicionales. Todo el proceso fue muy engorroso, ya que tuvieron que consultar y asesorar al personal contratado, verificar cada versión de prueba y establecer contacto con el consultor.

El diseño e implementación del sistema requirieron mucho más tiempo del previsto, pero a la sazón este ya ha reportado una serie de ventajas:

- mejora de las comunicaciones dentro de SPAN
- mejora de la información almacenada sobre las organizaciones
- prestación de servicios más eficaces y profesionales
- mayor exactitud de la información
- mejor monitorización de la información
- métodos de trabajo más eficientes
- mayor protección de la información

### Vínculo web

En la ICT Hub Knowledgebase encontrará una gran variedad de artículos relacionados con bases de datos. Consulte [www.icthubknowledgebase.org.uk/databases](http://www.icthubknowledgebase.org.uk/databases)



## Planificación de la base de datos

Paradójicamente, un buen punto de partida para el diseño de una base de datos es... el final, teniendo muy claro para satisfacer qué necesidades se diseña. Pregúntese qué es lo que pretende averiguar. ¿Qué cree que la base de datos podrá decirle? ¿De qué manera le ayudará en su trabajo?

- La gestión de la información de contactos de personas que utilizan nuestros servicios nos ayudará a crear etiquetas de correo para nuestro informe anual.
- Utilizaremos una lista de personas que han donado fondos como base para elaborar una lista de personas susceptibles de donar en el futuro.
- Los informes que incluyan la edad, sexo, procedencia étnica, ingresos y código postal de personas que nos ayudaron el año pasado nos indicarán posibles áreas para nuestro futuro trabajo.
- La recogida de opiniones de usuarios sobre nuestro servicio nos ayudará a identificar sus necesidades y a prestar servicios más valiosos

## Cálculo del tiempo

Tanto si se trata de un miembro del personal contratado como de un voluntario o del consultor responsable del proyecto, el tiempo necesario para la planificación suele subestimarse. Antes de entrar en detalles técnicos, es necesario considerar el compromiso que está asumiendo y estar seguro de disponer del presupuesto y del apoyo que necesita.

Calcule de manera realista el tiempo necesario para coordinar el proceso de planificación inicial y recoger información acerca de las necesidades de quienes utilizarán la base de datos. Esto incluye:


- tiempo del personal contratado para elaborar el plan de la base de datos
- coste de adquisición o diseño de la base de datos
- tiempo del personal contratado para probar la base de datos
- capacitación del personal contratado que utilizará la base de datos
- tiempo para la gestión, mantenimiento y uso de la base de datos.

## ¿Cuánto invertir?

Comience por identificar el problema que desea resolver y los beneficios que reportará la base de datos, como ahorro de tiempo del personal contratado, mejora de la calidad del servicio o provisión de información a los patrocinadores.

El valor de estas potenciales ventajas le ayudará a preparar un presupuesto inicial que, a renglón seguido, podrá ir modificando a medida que negocie con proveedores y contratistas. Consulte a personas de otras organizaciones para saber si sus cálculos son correctos.

El proceso de negociación del presupuesto es la oportunidad para asegurarse de disponer del apoyo y la participación de la alta dirección y de los miembros del consejo de administración. Desarrollar una nueva base de datos no puede considerarse una cuestión meramente técnica, ya que afectará a toda la organización y requerirá el apoyo de los directivos. Este apoyo de los máximos responsables será fundamental una vez que el proceso de desarrollo se encamine hacia terrenos más técnicos.



**Las principales preguntas que debe formular a un proveedor de bases de datos incluyen: ¿Han hecho algo así antes? ¿Entienden lo que usted necesita? ¿Pueden proporcionarle lo que necesita? ¿Pueden prestar asistencia técnica a la base de datos una vez terminada? ¿Cuánto cobrarán? ¿Podrá trabajar con ellos?**

## Qué incluir en un plan de base de datos

Un plan de base de datos es el punto de partida para diseñar su propia base de datos, o bien podrá emplearse como resumen si se opta por recurrir a un programador o proveedor de bases de datos. Su principal objetivo es plasmar sus necesidades, por lo que deberá redactarlo con lenguaje sencillo, evitando jerga técnica (o bien, explicándola).

Dedicar tiempo al proceso de planificación asegura que tiene una idea clara del tipo de base de datos que su organización necesita, puede financiar y puede mantener.

Un plan sencillo podría incluir:

### Situación actual

Los objetivos generales de la organización, una reseña de lo que ya se tiene y las ventajas que reportará una nueva base de datos.

### Flujo de información

Qué datos necesitan recogerse y quién lo hará (incluyendo colaboradores). Quién necesita informes y de qué tipo.

### Plazo y presupuesto

La estimación inicial del plazo y del presupuesto irá ganando precisión a medida que evolucione el proceso de planificación.

### Participantes

¿Quién dirige el proyecto? ¿Quién utilizará la base de datos? ¿Quiénes se encargarán de su mantenimiento? ¿Qué aptitudes tienen? Debe incluir al personal contratado, los voluntarios, los colaboradores, otros proveedores, etc.

### Requisitos de hardware y de software

¿La configuración actual – como la antigüedad de los ordenadores, si son PC o Mac, si tienen instalado Windows o Linux – impone alguna limitación? ¿Dispone de una red o de trabajadores remotos? ¿Hay presupuesto para actualizaciones?

### Capacitación

¿Qué empleados necesitarán capacitación para utilizar el sistema? ¿Cómo la obtendrán?

## Lista de comprobación Buena gestión de proyectos



Estar perfectamente preparado y adoptar una metodología gradual para el proceso de desarrollo de la base de datos le ayudará a conseguir una base de datos que se ajuste a sus necesidades.

### ✓ Preparativos

Determine qué desea, prepare los argumentos para presentar el proyecto a los patrocinadores y al comité de dirección, elabore un presupuesto estimativo, defina un calendario y el ámbito del proyecto.

### ✓ Selección

Redacte el plan inicial del proyecto, que servirá como resumen para el proceso de licitación, y realice entrevistas para seleccionar un contratista.

### ✓ Negociación contractual

Defina las especificaciones, el calendario de pagos, los mecanismos de gestión del proyecto, las funciones y las responsabilidades y los procesos de resolución de disputas.

### ✓ Desarrollo

En esta fase se convienen y formalizan la especificación funcional y el desarrollo paso a paso, incluyendo informes de progresos, pruebas y depuración.

### ✓ Implementación

Instalación, capacitación y asistencia técnica continua.

### ✓ Revisión

Estudio de las lecciones aprendidas y planes para la siguiente versión.

### Asistencia técnica

Puede incluir la instalación de actualizaciones, la adición de nuevas funciones o la solución de problemas. Los proveedores o programadores pueden ofrecer asistencia técnica telefónica, pero cobran una tarifa adicional por acudir. Si está diseñando su propio sistema, ¿a quién recurrirá para obtener asistencia técnica?

## Diez pasos para seleccionar un proveedor de bases de datos.

Existen diferentes tipos de proveedores de bases de datos, desde proveedores exclusivos hasta grandes empresas. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas, por lo que es imposible recomendar unos u otros. Por eso, considere el proceso de búsqueda de un programador igual que el de contratación de personal.

- 1 Vea si alguien ajeno a la organización puede ayudarle en el proceso, como por ejemplo el responsable de proyectos del ayuntamiento que haya realizado proyectos relacionados con bases de datos.
- 2 Empiece por redactar el plan de base de datos lo más claro que pueda. Una especie de descripción de tareas. Redáctelo de manera sencilla, aunque centrándose en sus requisitos.
- 3 Consulte el directorio de proveedores de ICT Hub y pida información a sus contactos para elaborar una lista de posibles proveedores. Difunda los principales detalles a través de listas de correo electrónico y en su sitio web, e invite a los interesados a contactar con usted.
- 4 Envíe el plan de la base de datos a potenciales programadores y proveedores, y pida una respuesta por escrito que exponga cómo tienen previsto satisfacer sus necesidades. Establezca un plazo de entrega e indique fechas de entrevistas. Invítelos a mantener contactos informales antes de la entrevista si considera que tendrá tiempo para ello.
- 5 Prepare una lista de requisitos, similar a la de una especificación de un puesto de trabajo. Identifique los candidatos que considere que se ajustan a su presupuesto y a sus necesidades, y concierte entrevistas con ellos. Dos o tres serán suficientes, aunque entrevistar a más podrá ayudarle a aclarar sus propios requisitos.
- 6 En el proceso de entrevistas, convoque a un grupo pequeño pero diversificado que incluya tanto a quien tenga previsto introducir datos en el sistema, como a quien vaya a usar los informes.

- 7 Utilice la entrevista para confirmar si entienden sus necesidades y si tienen aptitudes para gestionar el proyecto, disponen de soluciones técnicas y experiencia en su implementación. Consulte la nota de 'Qué buscar en un proveedor de base de datos'.
- 8 Recuerde que no tiene que adoptar una decisión definitiva durante la entrevista. Tras la entrevista puede enviar consultas específicas a cada proveedor, o bien pedirles que vuelvan a presentar su oferta para que refleje los cambios que ahora sabe que deben incluirse. Puede pedir una presentación adicional, o bien volver a reunir informalmente al grupo para analizar cualquier información de seguimiento enviada.
- 9 Incluso si la entrevista marcha bien, pregunte siempre a los recomendantes cuál es su grado de satisfacción con lo que les han suministrado.
- 10 Una vez que se haya decidido por alguien, prepare un acuerdo que especifique las fases del proyecto, en forma de carta de acuerdo o de contrato formal. Un plan inicial del proyecto deberá reflejar las principales fases e hitos, así como un plan de pagos, y podrá incluirse en la presentación de la licitación. Podrá utilizarlo para negociar el contrato definitivo, pero nunca inicie el proyecto hasta que haya sido totalmente actualizado y convenido por ambas partes.

**Las principales preguntas que debe formular a un proveedor de bases de datos incluyen: ¿Han hecho algo así antes? ¿Entienden lo que usted necesita? ¿Pueden proporcionarle lo que necesita? ¿Pueden prestar asistencia técnica a la base de datos una vez terminada? ¿Cuánto cobrarán? ¿Podrá trabajar con ellos?**





## Qué buscar en un proveedor de base de datos

Es importante que examine el trabajo de quien le venda una base de datos, tanto si la está diseñando desde cero como si está adaptándola a partir de una solución lista para usar. Aunque algunos de sus requisitos pueden ser de naturaleza técnica – por ejemplo, si se requiere un servidor o si sus actuales equipos serán compatibles –, este examen es una oportunidad para examinar otras cuestiones.

- ¿Es posible ver proyectos que hayan hecho para otras OCV?
- ¿La navegación por las pantallas resulta sencilla?
- ¿Resulta fácil configurar informes? ¿E imprimirlos y exportarlos? ¿Los usuarios podrán adaptarlos? Pida ver cuán fácil resulta cambiar los informes, o intente hacerlo usted si puede.
- ¿Quién paga las consecuencias si no se cumplen los plazos?
- ¿Utilizan un lenguaje comprensible o le agobian con jerga técnica?
- ¿Cómo gestionarán el proyecto? ¿Cómo se realizará un seguimiento de los proyectos?
- ¿Tendrán tiempo para encargarse de su proyecto? Si ofrecen un descuento, ¿eso significa que la prioridad de su proyecto será menor?
- ¿Qué manuales de usuario o de capacitación le proporcionarán?
- ¿Cuál es la tarifa por horas si tienen que realizar alguna actividad que esté fuera del ámbito del proyecto?

## Una vez elegida su solución

Decidir qué se desea y quién se lo facilitará no es más que el inicio del proceso.

En la siguiente fase el programador prepara una especificación funcional que incluye las principales tareas que realizará el sistema e información detallada de qué se requiere en cada formulario de introducción de datos e informe. También pueden incluirse muestras de pantallas. Solamente cuando la especificación funcional haya quedado convenida podrá el programador iniciar el trabajo detallado de desarrollo.

No eche un vistazo rápido y piense 'Hala, dejemos esto para más tarde', porque esta especificación será la base de todo el sistema. Asigne tiempo para permitir la participación de personas que utilizarán el sistema, y verifique exhaustivamente los detalles.

El desarrollo de una base de datos es un proceso complejo y dinámico, por lo cual durante el proyecto pueden surgir nuevas ideas. Todos los cambios deben convenirse con todo detalle y pueden requerir tiempo – y, por consiguiente, dinero – adicional. El programador y usted deben ser pragmáticos en lo que respecta a lo que puede obtenerse con el presupuesto.

Identifique claramente a las personas responsables del proceso de toma de decisiones y asegúrese de que reciban periódicamente informes de progresos. Identifique los riesgos lo antes posible. Tenga en cuenta las contingencias y esté preparado para cambiar el ritmo para aprovechar de manera óptima los recursos.

Sobre todo, no evite los problemas en caso de que se produzcan. Esté preparado para adoptar decisiones difíciles cuando no sea posible conciliar necesidades contrapuestas. Utilice los objetivos de la base de datos como guía para establecer las prioridades: ¿qué opción permite obtener las ventajas más importantes?

Una vez creada la base de datos, la fase de prueba es fundamental, y en ella deben participar los usuarios de la misma. Pídale que realicen las tareas indicadas en la especificación y asigne suficiente tiempo para enmendar errores. Los errores que ignore hoy afectarán al trabajo de la organización hasta que pueda realizarse una actualización.

Una vez comprobado que todo funciona como estaba planificado, podrá concluir el proceso de implementación. Esto incluye la instalación, capacitación, asistencia técnica continua, registro de errores y una revisión. Y solamente entonces podrá empezar a planificar la siguiente versión.

# 3

## Mantenga todo en perfecto estado de funcionamiento

<b>Asistencia de TIC</b>	58
<b>Apoyo de voluntarios</b>	60
<b>Técnicos accidentales</b>	61
<b>Pago por asistencia externa de TIC</b>	62
<b>Técnicos itinerantes/Trabajadores de desarrollo de TIC</b>	65
<b>Personal interno de asistencia de TIC</b>	66
<b>Trabajo con consultores de TIC</b>	67
<b>Autodefensa de ordenadores: protección de ordenadores y datos</b>	69
<b>Diez consejos</b>	70
<b>Gestión de riesgos de TIC</b>	75
<b>Capacitación: obtención de la especialización necesaria relacionada con las TIC</b>	77
<b>¿Qué aptitudes se necesitan?</b>	78
<b>Aprendizaje formal</b>	78
<b>Aprendizaje informal</b>	79
<b>Libros, guías y revistas</b>	81

# Mantenga todo en perfecto estado de funcionamiento

**La mayoría de los sistemas informáticos requieren reparaciones de tanto en tanto, y la mayoría de las organizaciones se paralizan cuando sus ordenadores fallan. Tanto si se trabaja desde casa en un único ordenador conectado a una red y a Internet como si se está conectado a una amplia red de ordenadores que ejecutan sistemas compartidos en múltiples sitios, es importante considerar la asistencia técnica necesaria para mantener el sistema en perfecto estado de funcionamiento.**

Es necesario pensar en cómo evitar los problemas antes de que se produzcan. ¿Cuáles son las medidas básicas a adoptar para proteger sus ordenadores y los datos que utiliza?

Para sacar el máximo partido a sus inversiones en TIC es necesario tener los conocimientos necesarios para aprovechar al máximo las herramientas de que dispone. La capacitación es una parte fundamental del coste total de propiedad de las TIC: no tiene sentido tener el hardware o el software más avanzados si nunca va a utilizarlos.

Debe seleccionar actividades de aprendizaje estructuradas y formales, centradas en tareas específicas. Pueden ser cursos cortos o largos, impartidos por servicios de capacitación privados, públicos o comunitarios. Hay quienes prefieren el aprendizaje informal, en especial a través de la asistencia y asesoramiento de colegas o colaboradores. El correo electrónico e Internet permiten acceder a amplias redes de personas de todo el mundo, aunque quizá la respuesta la tenga la persona que está sentada en la misma sala que usted.

## Asistencia de TIC

Se entiende por asistencia técnica de TIC de buena calidad la que resulte fiable y adecuada para sus necesidades, que esté disponible cuando la necesite y a un precio que pueda asumir. Pero ¿dónde encontrarla? ¿Y cómo saber si es buena o no?

- ¿A quién solicitar ayuda cuando la necesita?
- ¿Quién sabe qué software está utilizando y puede sugerir cómo repararlo?
- ¿Quién entiende los mensajes de error y sabe qué hacer cuando aparecen?
- ¿Quién sabe si sus ordenadores serán compatibles con nuevas funciones, como por ejemplo la instalación de una base de datos?
- ¿A quién pedir presupuesto cuando necesite algo nuevo?
- ¿A quién consultar para asegurarse de que no le están estafando? En muchos casos, es posible que la respuesta dependa de una serie de circunstancias que reflejen sus necesidades y los recursos que tiene a su disposición. Las opciones incluyen:
  - cruzar los dedos
  - colaboración de voluntarios
  - ‘técnicos accidentales’
  - técnicos itinerantes/trabajadores de desarrollo de TIC
  - contrato de asistencia técnica de TIC
  - personal interno
  - consultores

En esta sección explicamos cada una de las opciones



## Exponga sus necesidades con claridad

Para obtener la asistencia técnica adecuada es necesario considerar las necesidades antes de que estallen las crisis. Deberá preparar un presupuesto para pagar la ayuda que necesite, o bien conseguir voluntarios para que realicen las tareas de rutina antes de que las cosas empiecen a fallar. Tendrá que pensar acerca de las:

- necesidades inmediatas a corto plazo
  - alguien que pueda ayudar cuando se produzcan los problemas;
  - solución de problemas cotidianos, soluciones rápidas, métodos abreviados, recordatorios sobre cómo hacer algo, contacto con proveedores externos o voluntarios.
- necesidades de rutina a medio plazo
  - alguien que mantenga en buen estado de funcionamiento las TIC;
  - asesoramiento y ayuda en tareas de rutina, como copias de seguridad, protección, actualizaciones de software, mantenimiento de rutina, soluciones antivirus y contra el correo no deseado; contraseñas, cuentas de usuarios, gestión de archivos, actualización de inventarios y licencias de software; tramitación de seguros, registro de problemas a medida que vayan surgiendo y mantenimiento de una guía para la resolución de problemas.
- necesidades estratégicas a largo plazo
  - alguien responsable de velar continuamente por sus necesidades;
  - planificación, preparación de presupuestos y orientación en materia de TIC; gestión de proyectos, protección de datos; conocimiento de las nuevas tendencias e ideas;
  - alguien que dirija los proyectos: definición de requisitos; búsqueda, selección y gestión de proveedores para proyectos como compra de hardware y software, diseño de sitios web, desarrollo de bases de datos, capacitación e instalación de redes.
- **¿Cuál es la tarifa por horas si tienen que realizar alguna actividad que esté fuera del ámbito del proyecto?**

## Cruzar los dedos

Acaba de gastarse 3.000 £ para instalar tres estaciones de trabajo y una red. Tiene banda ancha y una impresora a color compartida, un servidor para compartir archivos y bonitas pantallas planas totalmente nuevas. La red funciona perfectamente y todos tienen una copia legal del software que necesitan. Los plazos de la instalación se cumplieron y ha sobrado algo del presupuesto.

Pero, ¿qué pasa si algo marcha mal? ¿Los equipos nuevos tienen una garantía que cubra posibles desperfectos? Si un monitor parpadea, llame a quien se lo vendió.

Si una impresora no imprime, llame a quien se la vendió para que acuda a reparársela o para que se la cambie. Si Internet no funciona, llame al servicio que le vendió el sistema y averigüe si el error se ha producido en sus servidores.

La responsabilidad de quien le vendió los equipos incluye la garantía de que funcionen perfectamente cuando los instale. Estos proveedores recurrirán a las garantías de los fabricantes y devolverán los productos si se averían durante el período de garantía, pero no podrán hacer mucho más.

Si les contrató para configurar el sistema, es posible que no asuman ninguna responsabilidad por lo que ocurra después de que empiece a utilizarlo. Eso depende de lo que hayan convenido.

Es posible que le cobren por solucionar sus problemas si no mantiene el software antivirus actualizado y se ha colado un virus. Pueden configurar un sistema de copias de seguridad, aunque posiblemente no asuman responsabilidad alguna si no lo utiliza periódicamente. E incluso pueden cobrarle por acudir y solucionar sus problemas si alguna vez necesita recuperar datos.

Así, pues, puede confiarlo todo al azar. Los sistemas informáticos a veces funcionan perfectamente prácticamente sin ayuda ni mantenimiento, y los problemas pueden resolverse conservando las garantías y asegurándose de que sus proveedores hagan lo que tienen que hacer en caso de que se produzca algún desperfecto. El personal contratado aprenderá a solucionar desperfectos y problemas cuando se produzcan y se ahorrará dinero. Pero, ¿vale la pena? ¿Es la mejor manera de rentabilizar la inversión que ha realizado?

## Apoyo de voluntarios

Muchas organizaciones pequeñas recurren a amigos o parientes para solucionar sus problemas. Normalmente es un excelente método de involucrar a la gente en actividades comunitarias, y para algunas organizaciones pequeñas puede ser la manera más viable de comenzar a gestionar sus TIC. Pero hay que tener cuidado.

Los voluntarios con conocimientos de TIC pueden ser iguales que cualquier otro voluntario: la savia de una organización y el factor clave del éxito de la misma. O, por el contrario, pueden dominar el tiempo de los demás, hacer trabajos chapuceros y terminar costando más que si hubiese pagado por ello.

A medida que un sistema de TIC vaya creciendo, es fundamental que la asistencia dependiente de los voluntarios sea incluida en el proceso de planificación de la organización y gestionada con el mismo detalle que si pagase por ella. Esto no solamente ayudará a evitar problemas, sino que además es una manera importante de demostrar cuánto valora el tiempo de los voluntarios.

Asegúrese de entender exactamente qué trabajo está haciendo el voluntario encargado de las TIC. Reúnase periódicamente con ellos para hablar acerca de sus funciones y disponibilidad. Trabaje en estrecha colaboración con ellos en la gestión general de los recursos de TIC, y asígneles el tiempo necesario para que planifiquen las cosas con usted.

- Defina sus necesidades con el mayor detalle posible.
- Seleccione al voluntario adecuado: no se conforme con el primero que aparezca.
- Convenga objetivos que pueda entender, en lugar de preparar una lista de tareas técnicas, y supervise los progresos.
- Intente no confiar a voluntarios sistemas esenciales, como la base de datos principal o el servidor.
- Apoye a estos voluntarios del mismo modo que a cualquier otro. No les trate de manera diferente solamente porque tengan conocimientos técnicos.
- Tenga presentes los riesgos de trabajar con un voluntario y considere las contingencias.

## iT4Communities



iT4Communities presta un servicio de intermediación especializado para ayudar a las OCV a encontrar profesionales de TIC voluntarios. Cuenta con una base de datos de más de 4.000 especialistas en TIC y más de 1.600 instituciones benéficas.

El equipo de iT4C traduce las necesidades de TIC de una organización en una serie de requisitos y, a continuación, busca al voluntario más idóneo para satisfacerlos. Entre los proyectos más recientes se incluyen sitios web sencillos, instalación de software y colaboración en un proceso de ofertas para la selección del proveedor de una nueva base de datos.

Consulte información más detallada en [www.it4communities.org.uk](http://www.it4communities.org.uk) y en el sitio web de ICT, en [www.ictclub.org.uk](http://www.ictclub.org.uk).

## Dónde encontrar voluntarios con conocimientos de TIC



Hay varios lugares en los que podrá buscar voluntarios con conocimientos de TIC.

- Posiblemente su centro de voluntarios local podrá colocar un anuncio en su nombre y ayudarle a encontrar a la persona adecuada.
- IT4Communities es un colaborador de ICT Hub que actúa como intermediario en la búsqueda de profesionales de TIC para proyectos voluntarios.
- Pro Help y otros planes permiten acceder a asesoramiento profesional gratuito.
- Los estudiantes de universidades o institutos locales pueden estar buscando proyectos o plazas de trabajo, y algunos sindicatos de estudiantes tienen programas de voluntariado.
- También puede dirigirse a un periódico local para que publique una crónica pidiendo ayuda.

## ¿Es usted un técnico accidental?



Si es usted un técnico accidental, o conoce a alguien que lo sea, recomendamos leer *The Accidental Techie*, de Sue Bennett, un excelente y accesible libro ideal para cualquier responsable de la gestión y asistencia tecnológica en una organización sin ánimo de lucro.

El libro va más allá de las cuestiones básicas y explica, por ejemplo, configuraciones de servidores, redes y demás tecnología, utilizando un estilo sencillo y ameno.

El libro está editado en EE.UU. y puede resultar difícil encontrarlo. No obstante, encontrará una serie de vínculos útiles al sitio web del editor. Intente buscar 'accidental techie' en Google, o búsquelo en Amazon.com.

También la ICT Hub Knowledgebase es un lugar de referencia ideal para obtener más información.



**Invertir todo su presupuesto en cajas, cables y software es como comprar un coche y un mapa para la organización, pero no calcular los gastos de combustible, mantenimiento periódico o seguro. Utilice la guía *How to Cost and Fund (Cómo calcular costes y financiarlos)* que encontrará en ICT Hub para consultar cómo preparar un presupuesto y sacar el máximo partido a sus recursos. La encontrará en el sitio web de ICT Hub, en <http://www.ict hub.org.uk/publications>**

## Técnicos accidentales

En una OCV pequeña, es habitual que se pida a todos y cada uno que agreguen tareas adicionales a las especificadas. Hay quienes ayudan a preparar un presupuesto y acaban siendo responsables de las finanzas. Otros redactan una carta pidiendo un donativo y pueden terminar siendo responsables de las campañas de captación de fondos. Es muy probable que una organización pequeña confíe en un 'técnico accidental' – una persona que sabe cómo combinar correspondencia, por ejemplo – , que termina encargándose de los entresijos de todo el sistema de TIC.

A un técnico accidental puede pedírsele que ayude a solucionar problemas básicos, como pérdida de contraseñas o desatascar la impresora. O también puede responsabilizársele de atender problemas que requieren un alto nivel de conocimientos tecnológicos y un profundo conocimiento de posibles soluciones. Esto puede incluir '¿Por qué no funciona el correo electrónico?', 'Acabo de borrar algo, ¿cómo lo recupero?' o '¿Cómo instalo la impresora en esta máquina?'.

Sea cual fuere el nivel de asistencia que presten, la primera medida es reconocer sus funciones y trabajar con ellos para conocer sus necesidades (como capacitación o asistencia técnica externa). Asimismo, habrá que definir la

descripción de sus tareas y decidir cuánto de lo que se les encarga informalmente habrá que incluir en las mismas.

No necesitan ser expertos en todos los programas de software ni ser capaces de desmontar y reparar todas las impresoras, ordenadores y monitores. Pero se sentirán más seguros si se les da tiempo para estudiar un curso básico de TIC, como ECDL (Acreditación Europea de Manejo de Ordenador). También pueden resultar útiles para realizar una verificación del estado de las TIC (véase la Sección I sobre planificación de la TIC), ayudar a redactar las políticas y procedimientos y llevar un seguimiento de las preguntas más frecuentes y de las respuestas más útiles.

También al técnico accidental le resultará útil realizar esta verificación para evaluar la situación actual e identificar posibles mejoras (véase la Sección I sobre planificación de las TIC). Además, puede pedírseles que redacten las políticas y procedimientos, y que lleven un seguimiento de las preguntas más frecuentes y de las respuestas más útiles.

El técnico accidental posiblemente sea muy popular para las empresas externas de asistencia técnica de TIC, que normalmente prefieren tratar con la misma persona siempre que sea posible. De hecho, también pueden impartir cursos informales de capacitación, basados en los problemas más habituales a los que se enfrentan, y sugerir qué hacer antes de llamar al servicio de asistencia.

## Pago por asistencia externa de TIC

Sean cuales fueren las aptitudes del personal contratado o de los voluntarios, llegará un momento en que resultará más práctico coger el teléfono y contratar un servicio técnico especializado. Los problemas de rutina quizá puedan solucionarse fácilmente, pero los servidores y redes requieren un grado de especialización que solamente es necesario de tanto en tanto. La tecnología cambia con rapidez, y lo mejor es confiarla a personas que todos los días se enfrentan a problemas similares.

Si tiene expertos internos, quizá lo más conveniente sea establecer una política según la cual todo lo que no pueda solucionarse se derive a una empresa de asistencia. O quizá desee establecer que todo el personal contratado llame al servicio de asistencia de una empresa externa en caso de producirse problemas.

### Hable en mi idioma



No deje que los consultores y técnicos le confundan con la jerga técnica. Pregunte “¿Cuánto me costará?” o “¿Qué ventajas supone para mi organización?”. Intente no preguntar “¿Cómo funciona?” (salvo que realmente desee saberlo).

Asegúrese de que se prioricen sus necesidades. Su objetivo es que las TIC le permitan trabajar de manera más eficiente y eficaz.

Recuerde que tiene necesidad de realizar tareas específicas y que espera resultados tangibles de su inversión.

Si llama a un número de asistencia técnica, insista en obtener explicaciones que pueda entender. Si el agente de asistencia utiliza la jerga técnica en exceso, pídale que le explique las cosas de manera más sencilla. Interrúmpale si hay algo que no entiende. En el peor de los casos, vuelva a llamar.

Si en su organización tiene algún voluntario con conocimientos de TIC, no lo trate de manera diferente al resto de los voluntarios. Lo que necesita es que le comuniquen de la manera más clara posible los problemas existentes y las potenciales soluciones. Hágalos participar en las actividades del equipo y asegúrese de que tengan oportunidad de aclarar cómo encajan las TIC en el cuadro general de la organización.

Tanto de uno u otro modo, normalmente las horas de asistencia técnica se pagan por adelantado: una tasa fija por ordenador por mes/año, o bien según se recurra al servicio.

Pagar una cuota fija normalmente permite obtener un descuento, lo que le permitirá mantener un presupuesto predecible. Hay quienes lo consideran similar al pago de un seguro: no necesariamente se utiliza lo que se paga cada mes, pero es conveniente tenerlo a mano cuando se necesita.

Para seleccionar un servicio de asistencia, lo primero que hay que hacer es definir sus requisitos. Efectúe una verificación del estado de las TIC – como se explica en la Sección I sobre planificación de las TIC – para recopilar la información básica y considerar cuestiones de asistencia específicas:

- ¿Con qué frecuencia se presentan problemas que no puede resolver, y cuáles son?
- ¿Desea visitas periódicas (mensuales, por ejemplo) para realizar tareas de mantenimiento, o solamente cuando se produzcan problemas?
- ¿Prefiere alguien que pueda prestarle asistencia por teléfono o acceso remoto, o es imprescindible que acudan a su centro de trabajo?
- ¿Hay algún integrante personal de la plantilla que se encargue de los problemas habituales y que podría ser la persona de contacto principal?
- ¿Utiliza software especializado?
- ¿Qué pretende que incluya el contrato (por ejemplo, plazos específicos para responder a llamadas y acudir)?

Algunos de estos temas solamente empezarán a ser relevantes cuando comience a recibir presupuestos y vea qué puede permitirse. Puede establecer requisitos elevados, pero recuerde que tendrá que llegar a un acuerdo en función del coste: esto se hará evidente durante el proceso de selección.

**Un turno de preguntas y respuestas durante las sesiones del grupo de trabajo puede contribuir a difundir conocimientos de TIC, así como a compartir la carga de trabajo. Aproveche estas ocasiones para tomar notas para utilizar en sesiones de iniciación de voluntarios y empleados, así como para elaborar listas de las preguntas y respuestas más frecuentes acerca de las TIC.**



En el directorio de proveedores de ICT Hub, que encontrará en [www.directory.ichub.org.uk](http://www.directory.ichub.org.uk), podrá consultar una lista de empresas de TIC que han trabajado con clientes del sector de instituciones benéficas y de voluntarios. Otra opción es pedir recomendaciones a los servicios de voluntarios del ayuntamiento local o a otras redes.

## Selección de una empresa de asistencia técnica de TIC

Si tiene tiempo, intente conseguir los presupuestos de tres empresas. Obtendrá mucha información acerca de los servicios disponibles, incluso si ninguno de ellos es idóneo para su caso. Llámelos y explíqueles qué cree que necesita. Consúlteles acerca de un problema específico y observe cómo responden. ¿Muestran una actitud profesional? ¿Son pacientes si les explica con todo lujo de detalles sus problemas técnicos? ¿Entienden sus limitaciones presupuestarias o tienen experiencia de trabajo con OCV?

Si están interesados, pídale que le visiten para evaluar cómo es su sistema y verificar los detalles técnicos. Asegúrese de que conozcan a otros integrantes del equipo involucrados en la decisión, en especial si es probable que tengan que contactar con ellos.

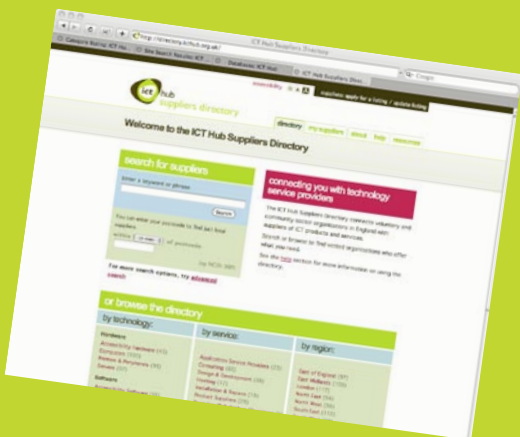
Cuando presenten un presupuesto, observe en qué medida refleja sus necesidades y verifique las condiciones que proponen. Asegúrese de entender cuánto y por qué cobran, y haga cálculos basados en el uso medio anual para evaluarlo. Recuerde que lo más económico posiblemente no sea lo mejor. Evalúe quién ofrece las mejores condiciones para su organización y recuerde que podrá regatear algunos costes.

Siempre pida referencias y compruébelas. Lo ideal es contactar con organizaciones del mismo tamaño o tipo que la suya.

Una vez que haya seleccionado un contratista, lo más adecuado es formalizar un contrato de mantenimiento o de nivel de servicio. Si el contratista tiene acceso a sus datos, directa o remotamente, lo más conveniente sería incluir un acuerdo de confidencialidad para proteger los datos de su organización. Busque a alguien que pueda revisar el contrato antes de formalizarlo y asegúrese de guardar una copia.

## Vínculo web

**El directorio de proveedores de ICT Hub presenta una lista de las personas de su región con experiencia en trabajo con organizaciones sin ánimo de lucro, incluyendo tanto servicios comunitarios como empresas privadas. Puede consultarla en el sitio web de ICT Hub, en [www.directory.ichub.org.uk](http://www.directory.ichub.org.uk)**



## Obtención de asistencia técnica a través de Internet

La rápida generalización de la banda ancha ha facilitado enormemente la prestación de servicios remotos de asistencia técnica de TIC. Esto implica que el prestador del servicio puede utilizar Internet para conectarse a su ordenador y utilizarlo como si estuviese sentado en su escritorio. La persona que presta el servicio no necesita una conexión permanente a su red. Normalmente se establece una conexión temporal que se cortará una vez concluida la sesión.

Al principio, ver al cursor del ratón moviéndose libremente por la pantalla puede resultar inquietante. No obstante, este método permite resolver la mayoría de los problemas más rápidamente y, por consiguiente, de manera más económica. Recortar costes de este modo es uno de los métodos gracias a los cuales organizaciones pequeñas pueden permitirse un nivel de asistencia más habitual en las grandes organizaciones.

## Trabajar con una empresa de asistencia técnica de TIC

No se limite a traspasar la responsabilidad al contratista: asegúrese de gestionar los detalles y de saber si le prestan todos los servicios que necesita.

Designa a una persona de su equipo para que sea el principal contacto con la empresa de asistencia, y convenga un procedimiento para que el personal contratado y los voluntarios sepan qué hacer cuando se produzca un problema. ¿Deben recurrir al empleado responsable designado como persona de contacto o llamar directamente a la empresa de asistencia? Puede ser flexible, pero convenir un único sistema facilita la gestión.

El contratista debe mantener registros del tiempo dedicado a cada tarea, y disponer de un sistema que le permita a usted cerrar la sesión para confirmar que un problema ha sido solucionado. También es posible que le ofrezcan un método de comunicar sus problemas a través de un sitio web y recibir soluciones. Si no es así, pida a su equipo que mantenga un registro de los problemas que vayan surgiendo:

- fecha y hora en que llamaron a la empresa de asistencia;
- el problema que comunicaron;
- qué se hizo para resolver el problema, quién lo hizo y cuánto tardó;
- comentarios adicionales, en especial si el problema volvió a producirse.

Un registro permite identificar los problemas más habituales y contribuye a planificar futuros contratos de asistencia. También permite identificar soluciones antes de llamar al servicio de asistencia, con lo cual no solamente se ahorrará dinero, sino que transmitirá la información al resto del equipo.

El contrato con la empresa de asistencia puede identificar medidas que deberá adoptar para evitar problemas, en especial si está intentando reducir los costes al mínimo. Estas medidas podrían incluir:

- asegurarse de que el software antivirus y demás programas de protección estén actualizados;
- mantener copias de seguridad;
- convenios sobre uso admisible, como impedir que el personal contratado descargue su propio software (consulte las políticas de uso aceptable en el Capítulo 4);

- mantener el inventario actualizado.

Incluso si todo marcha bien, asegúrese de que el contratista realice revisiones periódicas. Una reunión trimestral o una conversación telefónica con el contratista pueden ayudar a identificar problemas y posibles soluciones.

Asignar un tiempo a tratar cuestiones de asistencia técnica de las TIC durante las reuniones del equipo le permitirá incluir también los comentarios del personal contratado y de los voluntarios.

## Servicios de asistencia de TIC del sector comunitario local

Existe un creciente número de servicios de asistencia técnica de TIC prestados por proveedores del sector comunitario, que combinan su especialización técnica y servicios profesionales de TIC con sus conocimientos específicos del sector. Algunas son empresas sociales, que cobran por sus servicios pero que aplican los beneficios al bienestar de la comunidad. Pueden tener una escala flexible de tarifas para organizaciones privadas, públicas y sociales, o bien diversos servicios especializados, como capacitación y otros, a precios accesibles.

Algunos especialistas en asistencia técnica para TIC comunitarias pueden trabajar en un servicio voluntario municipal u otra organización de infraestructura, y prestan servicios subsidiados a personas, redes u organizaciones específicas de la comunidad local. Otros proporcionan asesoramiento gratuito hasta cierto nivel y derivan a otros prestadores de servicios y asistencia, aunque pueden cobrar por la asistencia para TIC.

Al buscar asistencia técnica para TIC, su prioridad debe ser la calidad del servicio obtenido y su coste. Si tiene que decidir entre diversas opciones, verá que el servicio para el sector comunitario le ofrece la mejor combinación de calidad, conocimiento del sector y precios razonables. Otra ventaja es saber que comparten valores y que se está apoyando un recurso de la comunidad.

Encontrará una lista de la mayoría de estos servicios en [www.ictHub.org.uk/suppliers\\_directory](http://www.ictHub.org.uk/suppliers_directory)

## Técnicos itinerantes/ Trabajadores de desarrollo de TIC

Un nuevo tipo de servicio de asistencia, cada vez más popular, es el que ofrecen los técnicos 'itinerantes' o los trabajadores de desarrollo de TIC. Normalmente, son trabajadores móviles que prestan servicios de asistencia técnica y de desarrollo de TIC para pequeñas OCV. En parte instructores, en parte consultores de gestión y en parte expertos informáticos, colaboran con otros técnicos itinerantes para ayudar a las organizaciones a las que prestan asistencia, y comparten de corazón los valores del sector.

Al igual que otros trabajadores de desarrollo del sector del voluntariado, los técnicos itinerantes mantienen una relación continua con las organizaciones con las que trabajan: no se limitan a visitarlas cuando se produce un problema, sino que además fomentan su desarrollo a largo plazo. Por lo general trabajan con organizaciones pequeñas que no pueden permitirse su propio personal de TIC y cuentan con una red de apoyo de otras organizaciones, que incluye otros colegas con los que colaboran o a los que consultan.

Este sistema de itinerancia se originó en EE.UU. a finales del siglo XVIII, y sus protagonistas era personas que recorrían regiones poco pobladas prestando servicios jurídicos, médicos o religiosos. A principios de la década de 1990, la metodología fue adoptada por trabajadores de TIC que trabajaban con organizaciones sin ánimo de lucro de una región específica. Hoy, el sistema ha sido adoptado en el Reino Unido por los profesionales de TIC que trabajan principalmente con OCV.

La tecnología es un campo en continuo movimiento y es imposible que una persona se mantenga actualizada en todo. Los técnicos itinerantes utilizan sus redes de apoyo para compartir ideas, sugerencias y recomendaciones. Esto les permite aprender de la experiencia de diferentes organizaciones y también tener una voz colectiva entre los participantes en las mismas, como patrocinadores, responsables de tomar decisiones, proveedores y redes del sector del voluntariado.

En función de su grado de especialización y de las necesidades de la organización para la que trabajan, un técnico itinerante puede:

- reparar y solucionar problemas de hardware
- instalar y configurar software
- capacitar al personal contratado y prestarle apoyo

- gestionar de manera más eficaz los recursos de TIC existentes
- asesorar a responsables de proyectos sobre el desarrollo e implementación de sistemas de TIC
- contribuir al definir una estrategia de TIC.

Entre las ventajas que suponen los técnicos itinerantes merecen mencionarse:

- Entienden y comparten el espíritu del sector, y están comprometidos con su crecimiento y prosperidad.
- Pueden ofrecer asesoramiento independiente acerca de proveedores y empresas de TIC.
- Están conectados a una red de personas de otras organizaciones, incluyendo otros trabajadores de desarrollo del sector del voluntariado, con las que pueden colaborar o a las que pueden consultar.
- Comparten el compromiso del voluntariado para con la igualdad de oportunidades y la diversidad. En especial, conocen los problemas de accesibilidad y la necesidad de asegurarse de que la tecnología que implementan sea lo más accesible posible para todo el personal contratado y para los usuarios.

Consulte más información en:

[www.ictHub.org.uk/circuitriders](http://www.ictHub.org.uk/circuitriders)

[www.ukriders.info](http://www.ukriders.info) incluye un mapa de técnicos itinerantes en el Reino Unido.

### ¿Cree que podría ser un técnico itinerante?

Prestar asistencia técnica para TIC al sector del voluntariado puede ser una tarea solitaria e insuficientemente valorada. Si cree que ya está realizando trabajos de un técnico itinerante, ICT Hub está dispuesto a prestarle apoyo.

- Suscríbase a la lista de correo de UK Riders para obtener información, asistencia, ideas, recomendaciones y apoyo de sus colegas.
- Participe en las reuniones regionales o en la conferencia anual.
- Apúntese en el mapa de técnicos itinerantes para que otros técnicos itinerantes y potenciales clientes puedan encontrarle.
- Consulte más información en [www.ictHub.org.uk](http://www.ictHub.org.uk)

## Personal interno de asistencia de TIC

Si la plantilla ya llega a 10-15 empleados, irá siendo hora de pensar en contar con un responsable interno de TIC. Llegados a este punto, ya tendrá al menos entre 10 y 15 ordenadores, habrá configurado una red y dispondrá de impresoras compartidas y de conexiones a Internet.

Suponiendo que ya tenga un presupuesto para asistencia técnica de TIC, resultará bastante sencillo analizar su presupuesto anual para ver si económicamente se justifica nombrar un responsable. No se limite a sumar el capital invertido en la compra de equipos: considere también lo que está pagando en concepto de asistencia técnica, capacitación y asesoramiento.

El punto de partida más probable podría ser un puesto a tiempo parcial, o bien compartir un trabajador con otra organización que se encuentre en el mismo edificio o con alguna organización colaboradora.

Contar con un especialista interno en TIC es mucho más que tener a alguien a quien llamar para solucionar problemas. Supone contar con alguien que tiene un conocimiento más profundo de sus necesidades, basado en el contacto cotidiano con el personal contratado y los voluntarios, y una mejor comprensión de la orientación de la organización. Y de cómo las TIC pueden contribuir a ello.

Podrá sacar mayor partido de los sistemas existentes, así como adoptar decisiones mejor fundamentadas sobre los próximos pasos a seguir. Incluso podrá pedir al responsable de TIC que colabore con las campañas de captación de fondos para cubrir el coste de los nuevos sistemas.

Aunque siga necesitando asesoramiento especializado de proveedores externos, su responsable de TIC podrá ponerles al tanto de la situación del sistema. Además, tendrá acceso a diversas redes de apoyo – como la lista de técnicos itinerantes de UK Riders –, que le ayudarán a mantenerse actualizado con la evolución de los sistemas.

## Vínculo web



Si está pensando en designar un responsable interno de TIC, en la ICT Hub Knowledgebase encontrará artículos acerca de las funciones de un coordinador de TIC y una sugerencia de descripción de tareas de un administrador de TIC.

[www.icthubknowledgebase.org.uk/itadminjobdescription](http://www.icthubknowledgebase.org.uk/itadminjobdescription)



## Trabajo con consultores de TIC

Los consultores pueden ayudar a ejecutar proyectos, proporcionar asesoramiento especializado o contribuir al desarrollo de actividades que mejorarán sus métodos de trabajo. Pueden ayudarle a elaborar su estrategia de TIC, recomendarle cómo desarrollar una base de datos o preparar una estrategia para la captación de fondos por Internet. Sus servicios pueden ser de pago, en ocasiones a tarifas especiales para instituciones benéficas, o bien podrán prestárselos gratuitamente a través de programas de voluntariado.

Encontrar un consultor con el que pueda mantener una buena relación de trabajo es fundamental. Consulte en sus redes quién puede estar disponible, cuál es su tarifa y si les ha resultado útil. En la mayoría de las regiones hay empresas de asistencia técnica y consultores independientes de TIC. Además, un técnico itinerante o una empresa de asistencia técnica de TIC comunitaria locales pueden ofrecer servicios de consultoría.

El mejor modo de averiguar si el consultor es la persona que busca es celebrar una entrevista. Prepare un resumen y busque respuestas a los siguientes interrogantes:


- ¿Tiene el consultor la experiencia técnica necesaria para satisfacer sus necesidades?
- ¿Entiende cómo funcionan las OCV?
- ¿Explica las cosas de manera que pueda entenderlas?
- ¿Intenta endilgarle algún producto específico?
- ¿Cuál es su carga de trabajo? ¿Tendrá tiempo suficiente para su proyecto?
- ¿Puede preparar un esquema del trabajo propuesto?
- ¿Cuáles son sus tarifas? ¿Puede permitirselas?

Los expertos técnicos pueden pasar por alto importantes problemas organizativos o, si no están familiarizados con el sector de organizaciones comunitarias y de voluntarios, posiblemente no entiendan sus limitaciones de recursos. Asegúrese de que el grado de especialización que ofrecen se ajuste a sus necesidades.

Pida siempre referencias. Consulte a organizaciones que hayan recurrido a un determinado consultor qué ventajas ha supuesto su trabajo y si vale la pena pagar por ello.

Antes de convenir un proyecto, pida un plan de trabajo como parte del contrato final. En ese momento, será esencial que verifique qué servicios va a obtener y que defina la tónica del trabajo conjunto. No se limite a echar un vistazo y a suponer que todo está bien. Si el plan está lleno de jerga técnica, pida una explicación (y vuelva a pensarse su decisión). Compruebe que los plazos sean realistas e intente que al menos otra persona lo verifique.

Una vez que el proyecto esté en marcha, será necesario que el consultor le informe periódicamente. Además, deberá exponerle sus problemas a medida que vayan surgiendo para que sea posible adaptar los planes. No tema cambiar un plan, pero impida que se desvíe. Y siempre asegúrese de tener claro cuáles son los costes.



**Tratar con un consultor requiere asegurarse continuamente de cuáles son los progresos. Debe presentarle informes periódicos. Por su parte, expóngale los problemas a medida que vayan surgiendo para que sea posible adaptar los planes en consecuencia.**

## Caso práctico: Mejores comunicaciones y menos administración

### Down's Syndrome Association

Desde hace 35 años, la Down's Syndrome Association ayuda a las personas que sufren el síndrome de Down en el Reino Unido a llevar una existencia fructífera. Cuenta con más de 20.000 miembros, una oficina nacional en Middlesex, delegaciones en Irlanda del Norte y Gales, y un equipo de desarrollo regional.

A pesar de su dispersión geográfica, la organización solamente tiene 38 empleados, muchos de ellos a tiempo parcial, y una red de unos 100 grupos de apoyo regionales dirigidos por voluntarios. Este equipo utiliza el correo electrónico para comunicarse. Recientemente, las consultas del público se han incrementado como consecuencia de un culebrón británico que narra la historia de un bebé con síndrome de Down.

El Director de TI, Stuart Honeysett, ha gestionado el desarrollo de un nuevo sistema de correo electrónico capaz de solucionar los problemas de comunicaciones.

“Más que una estrategia, tengo conocimientos técnicos. Por ello solicitamos la ayuda de una empresa de consultoría. Nos sugirieron una solución alojada para reducir las tareas internas de administración de TI, lo cual nos supuso una considerable ventaja. Comparamos los presupuestos de varios proveedores y optamos por una solución que incorporaba todas las funciones que necesitábamos:

**Calendarios compartidos** – mucho mejores que nuestro antiguo, e inadecuado, calendario del sitio web;

**Software actualizado** – para sustituir nuestros heterogéneos sistemas antiguos;

**Correo web** – acceso al correo electrónico a través de una página web, que permite a los trabajadores desplazados mantenerse en contacto;

**Identidad corporativa** – sin acceso remoto, nuestros trabajadores acabarían utilizando Hotmail o Yahoo, lo cual no es la opción más conveniente.

“Todo lo que hicimos surgió a partir de una revisión inicial de la estrategia de TI. Los consultores preguntaron a los empleados cómo realizaban sus tareas cotidianas, sin ninguna intervención de TI. A continuación, analizamos con los consultores de qué manera las TIC ayudarían a la gente a trabajar mejor e identificamos los principales proyectos necesarios para el avance de la organización.

“Recomiendo encarecidamente a toda organización que busque mejorar sus actuales sistemas que se tome el tiempo necesario para preparar una estrategia global de TIC, con la ayuda de consultores o de voluntarios con los conocimientos necesarios, que sirva como base para el marco de todos los trabajos futuros”.

Down's Syndrome Association  
[www.downs-syndrome.org.uk](http://www.downs-syndrome.org.uk)

### Vínculo web

El directorio de proveedores de ICT Hub presenta una lista de las personas de su región con experiencia en trabajo con organizaciones sin ánimo de lucro, incluyendo tanto servicios comunitarios como empresas privadas. Puede consultarla en el sitio web de ICT Hub, en [www.directory.icthub.org.uk](http://www.directory.icthub.org.uk)



# Autodefensa de ordenadores: protección de ordenadores y datos

Lamentablemente, de tanto en tanto la mayoría de los sistemas informáticos experimentan problemas, sea por desperfectos del hardware o del software, o bien por virus y otras infecciones. Normalmente, esto no provoca una catástrofe, pero sí molestias. Y el proceso de volver a la normalidad puede ser largo y tortuoso, con el consiguiente coste de tiempo y dinero.

## Mejor prevenir que curar

Resulta útil que todo el personal contratado y los voluntarios sepan cómo evitar este tipo de problemas. Para ello, debe informárseles acerca de los virus y otras modalidades de software maligno.

## Evaluación de riesgos

Evalúe las repercusiones que los problemas tecnológicos pueden tener sobre el trabajo, y haga todo lo posible por gestionar dichos riesgos.

## ¿Qué es un virus?

Malware (software maligno o malicioso) es el término genérico en boga que cubre una amplia gama de amenazas de software contra las que es necesario defenderse: virus informáticos, gusanos, troyanos, software espía, software publicitario, rootkits y otras variedades de software maligno e indeseable.

El nombre que reciben tiene que ver con la manera en que se difunde la infección o con la forma en que se comporta una vez activada. Muchos de estos términos se utilizan indistintamente, y la diferencia entre un gusano y un virus es más o menos irrelevante para el equipo atacado.

Puede que le afecten irritantes anuncios emergentes o que le agobie el correo electrónico no deseado. O quizá descargue archivos ocultos dentro de un material aparentemente inocuo, conocidos como caballos de Troya o troyanos. Estos programas pueden espiar sus hábitos de navegación para crear un perfil de marketing que venderán a empresas de publicidad, o robar las contraseñas de acceso a su cuenta bancaria.

Muchos autores de virus buscan reconocimiento por inventar métodos más inteligentes para causar problemas, o disfrutan provocando todo el daño que les es posible. Otros buscan el dinero. Intentarán robar su identidad para acceder a su cuenta bancaria, ejecutar llamadas automáticas para conectarle a líneas pornográficas que cobran 1,50 por minuto o configurar simulacros de sitios web de bancos para robar los datos de sus cuentas.

Incluso si el problema no es visible, es posible que esté infectado. Por eso conviene protegerse.

## Vínculo web

En sitios como The Register encontrará artículos sobre virus y otros tipos de software maligno. Normalmente van dirigidos a un público especializado más que al usuario medio, aunque resulta conveniente consultar el sitio si observa que ha llegado algo sospechoso a su bandeja de entrada. [www.register.co.uk](http://www.register.co.uk)



## Diez consejos para protegerse

Nota: aunque mucha de la información aquí presentada se refiere a ordenadores con sistemas operativos Windows, también puede ser relevante para usuarios con sistemas operativos Apple Mac o Linux.

### 1. Haga copias de seguridad, haga copias de seguridad, haga copias de seguridad

- Si pierde el trabajo de una semana que ha realizado para preparar una solicitud de financiación, seguramente estará encantado, encantadísimo de tener una copia reciente y no tener que volver a hacerlo desde el principio.
- Hacer una copia de seguridad consiste en tener una copia de archivos importantes independiente del ordenador. Así, si el equipo se avería o queda infectado, dispondrá de una copia que podrá utilizar.
- Es fundamental contar con una política de copia de seguridad eficiente. De lo contrario, corre el riesgo de verse afectado por problemas susceptibles de paralizar sus actividades durante varios días. No se trata solamente de virus, sino también de averías del ordenador, robo o incluso un incendio en la oficina. Por consiguiente, asegúrese de que la política especifique que los datos y detalles de inventario deben mantenerse en otras instalaciones.
- Consulte información más detallada acerca de las copias de seguridad en el Capítulo 4.

### 2. Instale software antivirus y manténgalo actualizado

- El software antivirus se encarga de llevar un seguimiento de los problemas de seguridad más recientes y de protegerle contra sus efectos. Este software detecta virus conocidos que hayan llegado a su ordenador y los elimina. En algunos casos también impedirá que entren al equipo.
- Existen numerosos y eficaces programas de software antivirus, como Norton, AVG, MacAfee y Clamwin. Algunos son gratuitos y otros deberá pagarlos. Además, todos tienen ventajas y desventajas ligeramente diferentes. Consulte las reseñas y solicite asesoramiento especializado a personas con conocimientos de TIC.

## Copias de seguridad



Por lo general tendrá que cambiar sus hábitos de trabajo para comenzar a hacer copias de seguridad. Pero una sola experiencia de pérdida de datos será suficiente para convencerle de que lo haga. Pero mejor todavía: hágalo antes de encontrarse en esa situación.

Una vez que adopte un método de mantener copias de seguridad fiables, encontrará que resulta bastante sencillo. Y si ocurre algún percance, al menos no habrá perdido todo.

## Problema por partida doble



Si ya tiene un software antivirus en su ordenador, **NO INSTALE** un nuevo programa antes de desinstalar el antiguo. En lugar de duplicar su protección, lo más probable es que ambos se consideren hostiles y comiencen a pelearse.

- Muchas instituciones benéficas utilizan AVG, gratuito para uso doméstico y con un 50% de descuento para estas organizaciones. Puede descargarse desde <http://free.grisoft.com/freeweb.php/doc/2/>

Clamwin es un antivirus gratuito que puede utilizarse gratuitamente en casa o en la oficina. Puede descargarlo desde: <http://sourceforge.net/projects/clamwin>

### 3. Mantenga actualizado el software del sistema

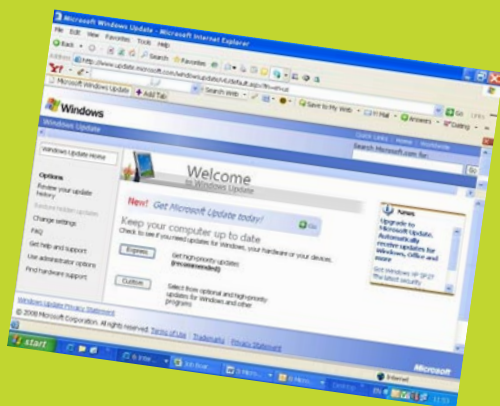
- Si un ordenador está conectado a Internet y no se actualiza periódicamente el sistema operativo Windows, resultará infectado. Es una certeza. El software antivirus no podrá impedirlo, por lo que deberá asegurarse de mantener todo actualizado.
- Si dispone de Windows XP y de una conexión de banda ancha, podrá verificar si es necesaria alguna actualización utilizando el vínculo Windows Update del menú Inicio. Haga clic en **Inicio > Windows Update**. De este modo se conectará al sitio web de Microsoft, desde donde deberá seguir las instrucciones que vayan apareciendo en pantalla.

- Una vez que haya realizado una actualización, es posible configurar el ordenador para que verifique periódicamente si hay actualizaciones. Haga clic en **Inicio > Configuración > Panel de control > Actualizaciones automáticas** y configure la opción para un horario en que sepa que el ordenador está encendido, o bien utilice la opción de descarga automática de actualizaciones y especifique cuándo desea instalarlas.
- Este método es aplicable a todas las versiones de Windows hasta Windows 2000.
- Los ordenadores con sistema operativo Apple Mac tienen un sistema similar para actualizar el software, normalmente para abordar problemas de seguridad. Haga clic en la manzana azul de la esquina superior izquierda, seleccione **Actualización de software** y, a continuación, instale todos los archivos sugeridos. Para definir la frecuencia de las actualizaciones, haga clic en la manzana azul de la esquina superior izquierda de la pantalla, abra **Preferencias del sistema** y, a continuación, haga clic en **Actualización del software**. De este modo aparecerán opciones para verificar si existen nuevas actualizaciones.

## Vínculo web



Si utiliza el sistema operativo Windows XP con una conexión de banda ancha, visite el sitio web de Windows Update para consultar si es necesario actualizar el software. Tras examinar el disco duro, el programa identificará si necesita alguna actualización, tanto de Windows como de cualquier otro programa de Microsoft que tenga instalado. Unos pocos clics después estará descargando los archivos e instalando las actualizaciones. Tras reiniciar el equipo, la actualización habrá concluido. Acceda desde el menú **Inicio > Windows Update**.



## 4. Instalación de Spybot y Ad-Aware

- Es posible detectar prácticamente cualquier programa de software maligno instalando software especializado en el ordenador. Muchos de estos programas son gratuitos y resultan fáciles de instalar y de mantener actualizados.
- Por ejemplo, un programa de software llamado Spybot – Search & Destroy puede detectar y eliminar diferentes tipos de software maligno del ordenador. Otra alternativa es Ad-Aware, que ofrece una protección avanzada contra programas de extracción de datos, publicidad invasiva y otras formas de software maligno.
- Spybot puede descargarse desde [www.safer-networking.org/en/spybotsd](http://www.safer-networking.org/en/spybotsd), y Ad-Aware desde [www.lavasoftusa.com/software/adaware](http://www.lavasoftusa.com/software/adaware)
- Entre las alternativas a Spybot merecen mencionarse Windows Defender (parte de Windows Vista que puede utilizarse en Windows XP) y AVG Anti Spyware (parte del paquete de programas AVG). Ambos son gratuitos, aunque AVG Anti Spyware pasa a modo de funcionamiento limitado una vez concluido el período de prueba. También los fabricantes de los programas antivirus más populares, como McAfee y Symantec, incluyen productos anti-spyware a precios competitivos.
- Visite [www.download.com](http://www.download.com) para obtener cualquiera de estos programas gratuitos o alguna de sus alternativas.

Busque el software de su interés y, a continuación, siga las instrucciones para descargarlo e instalarlo en su ordenador.

**NOTA: Siempre haga una copia de seguridad de los datos antes de instalar cualquier programa nuevo. Aunque estos sitios son seguros, es una buena política a seguir.**

**Consulte más información sobre temas de seguridad en el artículo ‘Safe and sound – keeping your computers and data secure’, que encontrará en [www.ictubknowledgebase.org.uk](http://www.ictubknowledgebase.org.uk)**



## 5. Bloqueo de ventanas emergentes al navegar por Internet

- Al utilizar un navegador, como por ejemplo Internet Explorer, para acceder a Internet, observará que multitud de pequeñas ventanas ‘emergen’ sobre el sitio que está visitando. Pueden contener desde publicidad hasta material obsceno. Pueden distraerle, confundirle o resultar ofensivas. Pero si hace clic en ellas se expone a descargar software maligno oculto, como virus o software espía.
- Los bloqueadores de ventanas emergentes bloquean estas ventanas adicionales. Las versiones más recientes de la mayoría de los navegadores incluyen ahora esta opción, como Microsoft Internet Explorer, Safari de Apple y Firefox. También Google ofrece un fiable bloqueador de ventanas que resulta sencillo de instalar y utilizar. En este caso se agrega una barra de herramientas a la ventana del navegador. También aparece al acceder a otras herramientas de Google, como un lector de noticias.

### Vínculo web

La barra de herramientas de Google puede funcionar en diversos navegadores web y es compatible con equipos Mac, PC o Linux. Incluye diversas funciones muy prácticas, como por ejemplo un bloqueador de ventanas emergentes, y puede descargarse gratuitamente desde <http://toolbar.google.com>



## 6. Mantenga el ordenador limpio, elimine los archivos temporales y desfragmente el disco duro

- Un ordenador ordenado es un ordenador feliz. Con el transcurso del tiempo, todos los ordenadores acumulan multitud de archivos o partes de archivos que no sirven para nada. El acceso a un disco duro que ha quedado fragmentado resulta muy lento, y la fragmentación puede provocar la paralización del equipo y problemas de arranque. Los ordenadores con sistemas operativos Windows y los Mac incluyen diversas herramientas que le ayudarán a mantener ordenado el equipo. En un ordenador con sistema operativo Windows:
  - Liberador de espacio en disco:** esta opción elimina los archivos temporales que puedan haber quedado después de utilizar Internet, las funciones Copiar, Pegar, etc. Encontrará esta herramienta en el menú **Inicio > Programas > Accesorios > Herramientas del sistema > Liberador de espacio en disco**. A continuación, siga las instrucciones.
  - Desfragmentador de disco:** esta herramienta reorganiza la manera en que el disco duro almacena los archivos para que resulten más fáciles de encontrar. Lo encontrará en el menú **Inicio > Programas > Accesorios > Herramientas del sistema > Desfragmentador del disco**. A continuación, siga las instrucciones.
  - Ambos sistemas se ejecutan automáticamente. Asigne algún tiempo para concluir las actualizaciones. Puede ser toda la noche o cuando salga a almorzar (no es necesario seguir su ejecución).

### En un ordenador Apple Mac:

- Busque en la **Carpeta de aplicaciones** una carpeta llamada **Utilidades**, que contiene un programa llamado **Utilidad de disco**. Al abrirla aparecerá una lista de discos duros. Haga clic en su disco duro y, a continuación, en la opción **Primeros auxilios**. Seleccione **Reparar permisos de disco**, con lo que se iniciará la limpieza del disco.

## ¡Socorro! Mi ordenador está ralentizado



Estos pasos le ayudarán a agilizar el funcionamiento del ordenador, o al menos a determinar porqué está ralentizado.

### **Espacio insuficiente en el disco duro**

Todos los ordenadores necesitan una cierta cantidad de espacio libre en el disco duro para funcionar correctamente. El mínimo son 200 MB, aunque lo ideal son al menos 500 MB. Los usuarios de Windows pueden verificarlo abriendo la carpeta Mi PC desde el escritorio. Haga clic en la unidad principal de disco duro (normalmente es la unidad C:) y observe los detalles que aparecen junto a la misma. Los usuarios de Mac pueden abrir la imagen del disco duro desde el escritorio. La información aparecerá en la parte inferior de la ventana.

Por lo general, el ordenador le advertirá cuando esté próximo a llenarse, aunque el rendimiento puede verse afectado antes de que aparezca una alerta a tal efecto.

Si el disco está demasiado lleno, elimine los archivos o carpetas que no utilice. Puede optar por borrarlos completamente, o bien por archivarlos copiándolos en un disco duro externo, un lápiz USB o una unidad de CD o DVD.

### **Fragmentación**

En el transcurso del tiempo, los archivos almacenados en el disco duro pueden mezclarse, o fragmentarse. Utilice las herramientas incorporadas para desfragmentar el disco duro. Consulte información más detallada en el paso 6 de las sugerencias de autodefensa.

### **Demasiados programas en ejecución**

Los usuarios de Windows pueden pulsar simultáneamente las teclas Ctrl, Alt y Supr para abrir una ventana que presenta diversa información del sistema. La ficha Aplicaciones muestra todos los programas actualmente en ejecución, y desde esa ventana podrá cerrar los que no necesite. También puede hacer clic en la ficha Procesos para ver el consumo de memoria del ordenador. Toda cifra superior al 80% puede ser indicio de problemas. En ese caso, se recomienda cerrar algunos programas. También es posible que tenga que pedir ayuda para limpiar el equipo.

### **Memoria RAM insuficiente**

Muchos ordenadores no disponen de suficiente memoria RAM. Es la memoria que el equipo utiliza para ejecutar los programas, a diferencia del disco duro, donde se guardan archivos y programas. En Windows XP podrá ver cuánta RAM tiene disponible abriendo el Panel de control del sistema. Seleccione sucesivamente el menú Inicio, Configuración y Panel de control. En un Mac, haga clic en el logotipo de Apple de la ventana superior izquierda y, a continuación, en Acerca de este Mac. Para los sistemas operativos más modernos se requiere un mínimo de 256 MB, aunque lo óptimo es disponer de al menos 500 MB. Si cree que tiene un problema de RAM, consulte a un experto para sustituir la que tiene.

### **Más ayuda**

Si con ninguno de los métodos mencionado ha conseguido solucionar el problema, lo más probable es que necesite el asesoramiento de un experto. Entre los posibles problemas pueden incluirse ventiladores averiados o sucios que provocan el recalentamiento, desperfectos de componentes específicos o problemas fundamentales de software que requieren programas especializados para ser resueltos. Pruebe también a buscar información en algún motor de búsqueda de Internet.

## 7. Tenga mucho cuidado con el software gratuito que descargue

- En Internet encontrará multitud de juegos, vídeos, música y otros programas de software. Algunos pueden contener software maligno. La opción más segura es adoptar una política que impida a los usuarios de ordenadores instalar software sin previa autorización. Esto debería incluir salvapantallas, ya que son las fuentes más comunes de infección, aunque ya la política de informática verde tendría que haberlos vetado.

## 8. Asegúrese de que el cortafuegos funcione correctamente

- Un cortafuegos, o servidor de seguridad, establece una barrera de seguridad entre el ordenador e Internet, aplicando una serie de reglas para decidir qué archivos pueden pasar de uno a otro lado, en cualquier dirección. En redes grandes puede ser un equipo de hardware independiente, aunque las actuales versiones de Windows y Mac OSX ya llevan instalado software cortafuegos.
- Es raro que el usuario medio de un ordenador tenga algo que ver con un cortafuegos. Si funciona correctamente, podrá navegar por Internet sin notar la protección del cortafuegos. En caso de producirse algún problema, encontrará bloqueado el acceso a sitios legítimos, o bien es posible que determinadas aplicaciones y virus se cuelen por alguna brecha de la configuración.
- En este caso, lo absolutamente recomendable es recurrir a una persona que sepa lo que hace, sea un voluntario o un especialista en asistencia de TIC de pago. Es posible ajustar la configuración del cortafuegos mediante las opciones del Panel de control o de Preferencias del sistema, aunque en ese caso se expone a quedar más vulnerable que protegido.

## 9. Que no cunda el pánico

- Una vez que se haya empezado a utilizar una conexión de banda ancha a Internet, lo más probable es que los problemas se multipliquen incrementalmente. Pero eso no es motivo para evitarla. Si el software antivirus detecta un virus, normalmente se encargará de eliminarlo. Si el bloqueador de ventanas emergentes indica continuamente el número de ventanas que ha bloqueado, es que está haciendo bien su trabajo.
- Es posible configurar una red completamente segura que podrá mantener usted mismo, aunque se trata de una tarea engorrosa y, si no es más que un aficionado con buenos conocimientos, aún puede ser vulnerable. Para una protección óptima, intente incluir en el presupuesto una partida para mantenimiento periódico – que comprenderá actualizaciones de software y licencias antivirus – y busque a alguien que se encargue de instalar todo y de su mantenimiento. Deje las cuestiones de seguridad en manos de ellos.

## 10. Informe al personal contratado, voluntarios y miembros del consejo de administración sobre los riesgos

- Tómese este tema con la máxima seriedad, e inclúyalo en las reuniones de presentación periódicas, o en los boletines. Asegúrese de que todos conozcan las normas básicas para mantener protegidos los ordenadores, como por ejemplo no abrir archivos adjuntos a mensajes de correo electrónico a menos que se trate de material esperado. Si fuese necesario, telefóne al remitente para confirmar que realmente ha sido él quien ha enviado el mensaje y los datos adjuntos. Los remitentes de correo masivo y no deseado pueden usurpar identidades de otros y los virus pueden infectar el buzón de correo, empleándolo para enviar mensajes maliciosos utilizando su dirección.
- Como parte del registro general de fallos y problemas de los sistemas, es posible llevar un seguimiento de incidentes de virus y otro software maligno. Este registro puede revelar que un usuario específico tiene problemas de protección en su ordenador, lo que podría indicar la existencia de posibles problemas de software o de capacitación.

## Gestión de riesgos de TIC

Es posible que ya tome en consideración riesgos de gestión financiera, de higiene y seguridad o de legislación laboral. No obstante, los sistemas de TIC también suponen muchos riesgos. Incluso problemas nimios pueden afectar a documentos, cuentas, presupuestos, informes y expedientes con datos personales. El problema más insignificante puede paralizar a una organización.

Además de tomar medidas para evitar problemas de seguridad, sería recomendable evaluar los riesgos de fallo de los sistemas de TIC, y preparar planes para hacerles frente en caso de que se produzcan.

### Tecnología que no funciona

El hardware o el software pueden no ajustarse a las necesidades operativas de la organización. Una red, una base de datos o un paquete de programas financieros de reciente implementación pueden no ser adecuados para el trabajo, o bien los equipos pueden no ser fiables.

Estos riesgos pueden gestionarse mediante procesos de compra adecuados: definición de los requisitos adecuados, cuidadosa evaluación de los proveedores y procesos de implementación debidamente gestionados. Además, deberá asegurarse de contar con la asistencia técnica adecuada para la tecnología. Recurrir a un voluntario puede ser la opción adecuada en un pequeño grupo comunitario, pero un equipo de diez personas que utilice una pequeña red de ordenadores puede necesitar ayuda para resolver una serie de problemas. Lo cual no es bueno si el voluntario solamente está disponible por las tardes.

### Proteja sus activos

Considere la seguridad física de los equipos y la protección de datos contenidos en los sistemas informáticos. Los riesgos incluyen fallos del sistema informático, como la caída de una red o la pérdida de datos como consecuencia de inundaciones o incendios. Los ordenadores y discos duros pueden ser robados. O alguien puede acceder sin autorización a los datos, sea a través de Internet o a través de equipos no vigilados de una oficina.

Asegúrese de preparar un inventario con todos los equipos de TIC, y guárdelo fuera de las instalaciones por si se produjese un incendio. Contrate la cobertura de seguro adecuada y proteja físicamente los ordenadores de escritorio y portátiles. Utilice marcas de seguridad y gestione concienzudamente los permisos de acceso a documentos o directorios de la red informática.

### Políticas y procedimientos

Analice sus actuales políticas y procedimientos y asegúrese de que incluyan medidas de seguridad para evitar problemas y proteger los datos personales y/o confidenciales guardados en los ordenadores de la organización.

Recuerde que no basta con implantar políticas y procedimientos. Deben ser gestionadas por una persona encargada de ello, hechos cumplir y revisados periódicamente con todo el equipo.

## Tratamiento de los riesgos

La evaluación de riesgos contribuye a pensar en cómo enfrentarse a los problemas antes de que se produzcan.

- **Identifique los riesgos**  
¿Qué puede ocurrir? Por ejemplo, fallos del software de contabilidad.
- **Evalúe los riesgos**  
¿Cuáles son las probabilidades de que ocurran? Por ejemplo, alta, media o baja.
- **Analice los riesgos**  
¿Cuáles serían las consecuencias? Por ejemplo, paralización de las actividades de contabilidad.
- **Gestione los riesgos**  
¿Qué sistemas, políticas y procedimientos podrían minimizar los efectos de los riesgos? Por ejemplo, copias de seguridad diarias.

## Aténgase a la legalidad



Considere la legislación y reglamentos aplicables a su organización, y los riesgos derivados de la utilización de tecnología, como penalizaciones y/o demandas por incumplimiento.

Por ejemplo:

- Ley de Protección de Datos: por ejemplo, omitir la protección adecuada de datos personales o comercialización indebida de los mismos.
- Ley de Sociedades e Instituciones Benéficas : por ejemplo, incumplimiento de las obligaciones de presentación de informes financieros por problemas de los sistemas informáticos y omisión de realizar copias de seguridad de datos financieros.
- Ley de Discriminación de Minusvalías: por ejemplo, no proporcionar equipos informáticos adaptados a empleados con minusvalías, no realizar las modificaciones necesarias en el sitio web para hacerlo accesible.
- Ley de Higiene y Seguridad Laboral: por ejemplo, no facilitar pantallas adecuadas ni implementar las medidas necesarias que permitan a los usuarios de ordenadores tomarse descansos adecuados.
- Normas de licencias y derechos de autor de programas de software: por ejemplo, uso de software sin licencia, descarga de música a equipos de trabajo, uso de material protegido por derechos de autor en el sitio web sin autorización del titular de los derechos, etc.
- Infracción de la legislación en materia de difamación: por ejemplo, uso inadecuado de Internet o del correo electrónico por los empleados, como envío o publicación de material difamatorio en sitios de Internet.

Consulte más información en la Sección 4 sobre políticas y procedimientos.

## Vínculo web



Consulte información sobre temas de seguridad en: [www.bcentral.co.uk/business-technology/it-security](http://www.bcentral.co.uk/business-technology/it-security)



## Capacitación: obtención de la especialización necesaria relacionada con las TIC

En la sección sobre planificación de TIC expusimos de qué manera un análisis de aptitudes de TIC puede ayudar a identificar las lagunas de conocimiento del personal contratado.

La siguiente fase consistirá en preparar un plan para adquirir dichas aptitudes y mantenerlas actualizadas.

Para sacar el máximo partido de las TIC es necesario aplicar con confianza las aptitudes y conocimientos, ya que esta confianza constituye la base para adquirir nuevas

aptitudes. Aunque no tenga conocimientos muy profundos sobre temas técnicos, si es usuario de un procesador de textos, de una hoja de cálculo o de Internet ya habrá acumulado numerosos conocimientos y aptitudes. Lo único que necesita es confianza para aplicarlos.

La confianza se alimenta con los conocimientos prácticos y la confirmación de que se sabe lo que se está haciendo. Los cursos de capacitación formales son una excelente base para ello, aunque también el aprendizaje informal debería ser una parte importante de cualquier plan de capacitación: busque oportunidades de compartir conocimientos, intercambiar metodologías y ayudar a resolver problemas a medida que surgen.

### ¿Quién aporta la capacitación?

La educación para adultos varía según el país, y la capacitación relacionada con las TIC puede ser proporcionada por diversas organizaciones:

- **Organizaciones comunitarias locales**

Los servicios voluntarios municipales u otros organismos infraestructurales pueden ofrecer programas continuos de capacitación especiales para el personal contratado y voluntarios del sector comunitario y del voluntariado local. Incluso si no es así, posiblemente tengan una lista de quiénes prestan estos servicios a los que han recurrido o que saben que otros han recomendado.

- **Organizaciones nacionales y regionales**

ICT Hub, NCVO, Directory of Social Change, AbilityNet y una amplia variedad de otros organismos nacionales y regionales sin ánimo de lucro ofrecen diversos cursos especializados relacionados con las TIC.

- **Centros británicos de capacitación a distancia**

A finales de la década de 1990, la campaña de capacitación a distancia del gobierno del Reino Unido permitió un mayor acceso a las TIC. Hoy existe una amplia red de centros a distancia en todo el país, muchos basados en centros sociales, bibliotecas u otros entornos públicos. Los cursos de capacitación relacionada con las TIC estructurados que ofrecen, como los que permiten obtener la ECDL (Acreditación Europea de Manejo de Ordenador) o ITQ (Information Technology

Qualification), suelen ser un primer recurso adecuado de capacitación y asistencia técnica a nivel local. La mayoría de los centros británicos de formación a distancia colaboran con net:gain en la organización de seminarios sobre cómo preparar una estrategia de TIC, así como en la capacitación adecuada.

- **Organismos de formación continua y educación de adultos**

La mayoría de los ayuntamientos y concejos regionales más importantes ofrecen cursos de TIC a través de prestadores de servicios de formación continua y educación de adultos. Algunas de estas instituciones incluso ofrecen acceso a capacitación relacionada con las TIC a través de las organizaciones locales. Suelen ofrecer una combinación de cursos diurnos, nocturnos, a tiempo parcial y a tiempo completo.

- **Proveedores comerciales**

La capacitación relacionada con las TIC es un buen negocio y existen numerosos proveedores de cursos presenciales y a distancia orientados al sector de organizaciones comunitarias y de voluntarios. Un ejemplo es Happy Computing, que mantiene relaciones con organizaciones como AbilityNet.

Consulte información más detallada en el directorio de proveedores de ICT Hub: [www.directory.ictHub.org.uk](http://www.directory.ictHub.org.uk)

## ¿Qué aptitudes se necesitan?

### Conocimientos generales de TIC

Hoy, prácticamente toda jornada laboral empieza pulsando el botón de encendido de nuestro ordenador. Tanto si se trata de leer el correo electrónico como de redactar mensajes o buscar sitios web, normalmente no somos conscientes de algunos de los conocimientos generales de TIC que estamos utilizando, como por ejemplo:

- saber para qué sirve un ordenador y qué puede hacer
- utilizar un ratón, un teclado y una pantalla
- saber leer, escribir y realizar operaciones aritméticas
- cómo configurar las opciones de accesibilidad y uso
- administración de archivos: trabajar con documentos y carpetas
- trabajar en una red
- imprimir documentos
- solución de problemas
- mantenimiento de rutina

### Conocimientos especializados

El ordenador es una herramienta y necesitamos aprender a hacer lo que deseamos. Realizamos diferentes tareas y, para ello, desarrollamos una serie de aptitudes.

Los requisitos exactos dependerán del tipo de tareas que tengamos que realizar, con quién las estemos realizando y con qué frecuencia solamos realizarlas. Por ejemplo:

- autoedición
- presupuestos y hojas de cálculo
- generación de informes
- diseño de sitios web
- trabajo con imágenes
- tecnologías de acceso y asistencia
- capacitación relacionada con las TIC
- mantenimiento de ordenadores

### Estrategia y planificación de TIC

Es de destacar que, cada vez más, las TIC son consideradas un asunto que deben abordar los directivos y el personal técnico de las organizaciones comunitarias y de voluntarios. La preparación de un plan o estrategia de TIC requiere

cierto grado de familiaridad con las TIC, aunque no una especialización técnica detallada. Se trata más de la capacidad de dirigir el proceso de planificación, centrarse en los temas prioritarios para la organización e identificar las soluciones de TIC adecuadas para abordarlos.

Financiado por ChangeUp y Capacity Builders, net:gain es un programa de capacitación y asistencia profesional para directivos del sector que les permite gestionar las TIC dentro de sus organizaciones. Este programa comprende una gran diversidad de temas relevantes para las TIC, pero que también pueden abordarse a través de otros programas de capacitación sobre, por ejemplo:

- planificación estratégica, definición de una trayectoria, identificación de objetivos claros
- gestión, implementación y presentación de proyectos
- gestión de recursos humanos y materiales

## Capacitación formal

La capacitación y el aprendizaje se presentan en todo tipo de formas y tamaños, que reflejan la diversidad de estilos que prefieren los educandos. Todavía el grueso de estas actividades se realiza en aulas, con grupos de personas que siguen una serie de pasos similares para aprender más o menos lo mismo y utilizándose varios grados de formalidad.

### Cursos cortos

Existen multitud de opciones de capacitación a través de sesiones cortas, que pueden durar desde unas pocas horas hasta un par de días. Son ofrecidos por diversos instituciones educativas locales, organizaciones comunitarias y empresas, a distintos precios y con diferentes esquemas de acreditación y control de calidad. Además de las opciones locales, muchos organismos nacionales – como NCVO y Directory of Social Change – ofrecen programas de formación específicos para el sector que incluyen capacitación en TIC.

Los cursos cortos son ideales para tareas y conocimientos específicos, como por ejemplo:

- preparación de presupuestos con Excel
- preparación de una combinación de correo
- accesibilidad de sitios web.

Consulte a los proveedores de cursos de capacitación y a otras organizaciones locales cuál es la oferta disponible en la región.

## Cursos más prolongados

Al igual que en el caso de la educación para adultos, la disponibilidad de cursos dependerá de los prestadores locales de servicios educativos, como escuelas de adultos, organizaciones comunitarias y proveedores privados. No obstante, en la mayoría de las regiones es probable que existan cursos más prolongados, como los de técnicos informáticos o de diseño de sitios web.

Normalmente, los cursos más prolongados dan más tiempo para desarrollar y practicar conocimientos especializados, crear una cartera de proyectos y adquirir experiencia práctica. Pueden estar vinculados con las actuales responsabilidades laborales del educando, como cursos cuyas actividades forman parte de las actividades requeridas en el lugar de trabajo. Los cursos pueden durar entre un trimestre y un año entero, y en todos los casos el participante recibe algún tipo de certificación, como ECDL o NVQ. Pueden ser diurnos o nocturnos, y en muchos casos se ofrecen descuentos en las matrículas para voluntarios u otras personas que están desempleadas.

## Aprendizaje informal

Todos adquirimos conocimientos y aptitudes de diferentes maneras. Mucha gente manifiesta haber adquirido sus aptitudes relacionadas con las TIC de manera autodidacta. El aula puede ser importante para algunas de las tareas más complejas que tenemos que realizar, aunque la mayoría de nosotros recurrimos al aprendizaje informal en los momentos en que necesitamos ayuda.

### Ayuda del entorno

Al primero que recurrimos es a quien tenemos sentado junto a nosotros, a la gente de nuestro equipo, a la red de voluntarios, a amigos, familiares o colegas de otras organizaciones. Buscamos a alguien que haya estado antes en la misma situación y que sepa cómo solucionarla o a quién solicitar ayuda.

Esto puede resultar útil al utilizar los programas estándar, como el procesador de textos o la hoja de cálculo, con los que mucha gente está familiarizada. En un entorno de oficina solemos oír preguntas como “¿Cómo guardo este archivo en el servidor?” o “¿Cómo inserto una tabla nueva?”.

Debe recordarse que hay un límite de tiempo que los colegas, amigos o familiares pueden ofrecernos, por lo que es importante encontrar otras soluciones antes de llegar a dicho límite. En tal caso pueden ser necesarias opciones de

capacitación más estructuradas o la asistencia individual de un instructor capacitado.

Llegados a determinado punto, las preguntas formuladas pueden formalizarse en una serie de preguntas más frecuentes (P+F), que pueden incluirse en los materiales de introducción al puesto de trabajo y revisarse más o menos cada seis meses.

También resulta práctico aprovechar las reuniones para repasar problemas recientes, tratar temas generales y buscar soluciones. También es posible organizar una actividad de capacitación estructurada de equipo para abordar problemas relacionados con la forma de gestionar las cosas, o asignar responsabilidades que no estén claras.

## Acreditación Europea de Manejo de Ordenador (ECDL)

Una opción muy popular para la capacitación relacionada con la informática es la ECDL (Acreditación Europea de Manejo de Ordenador), ofrecida por multitud de proveedores de servicios de formación y que incluye opciones de cursos a distancia. Quienes imparten estos cursos cobran diferentes tarifas por la enseñanza, los materiales y los derechos de examen. Los cursos que permiten obtener la ECDL representan una introducción general a una variedad más amplia de conceptos y aptitudes de TIC, y se presentan en siete módulos:

- Conceptos básicos de la tecnología de la información (TI)
- Uso del ordenador y administración de archivos
- Procesamiento de textos
- Hojas de cálculo
- Bases de datos
- Presentaciones
- Internet, búsquedas en la web y correo electrónico

### Listas de correo y foros de Internet

Las TIC permiten ampliar el acceso al asesoramiento y asistencia ad hoc, en especial mediante foros de discusión, listas de correo, tabloneros de anuncios electrónicos y otros foros de Internet.

El correo electrónico es un método muy práctico para solicitar ayuda, sea directamente a otro usuario o a una red más amplia de gente registrada en una lista de correo u otro tipo de foro. Una lista de correo puede estar centrada en cuestiones tecnológicas específicas, como el vídeo digital, o ser una red de apoyo más amplia para gente que trabaja en el mismo entorno, como VCANet, que vincula a personas que trabajan en organismos locales del sector del voluntariado.

La primera fase para participar en una lista de correo es registrarse como miembro. Hay numerosas listas ya constituidas, como VCANet, en la que es posible comunicarse con colegas o personas de contacto de la misma área. Algunos temas son muy locales, en tanto que otros pueden tener alcance nacional o internacional.

Lo importante de este tipo de foros es que permiten una comunicación bidireccional; no es lo mismo que tener una larga lista de direcciones de correo electrónico en el ordenador y enviar mensajes a cada una de ellas. Todos los registrados en la lista reciben todos los mensajes enviados a la misma, y todos pueden ver las respuestas enviadas. De este modo, los conocimientos se extienden más allá de las personas que mantienen la comunicación, con la posibilidad de que otros hagan sus propias aportaciones.

Algunas listas generan gran cantidad de mensajes, en especial aquellas cuyos integrantes son personas que utilizan Internet para su trabajo. Estas personas son probablemente usuarios que manejan con confianza el correo electrónico y pueden generar hasta 100 mensajes por día en una lista de discusión.

Afortunadamente, una lista de discusión compartida por usuarios cotidianos de ordenadores posiblemente no tenga más de cinco a diez mensajes al día. Se puede optar por leer o no los mensajes, así como por profundizar en el tema o no aportar nada a la discusión. También es posible suscribirse a un compendio, que envía todos los mensajes de un determinado período dentro de un solo mensaje, facilitando la lectura de todos de una sola vez.



## Ejemplos de listas de correo electrónico

- **Charity Web Forum**  
 Cuenta con más de 600 miembros, fundamentalmente personal contratado y voluntarios de diseño de sitios web para organizaciones sin ánimo de lucro  
<http://tech.groups.yahoo.com/group/charitywebforum/>
- **UK Circuit Riders**  
 Red basada en el correo electrónico de más de 360 miembros que prestan asistencia técnica al sector de organizaciones comunitarias y de voluntarias (consulte más información sobre los técnicos itinerantes en el Capítulo 3). Aunque fundamentalmente se tratan temas técnicos, sus integrantes responden a consultas básicas  
<http://lists.lasa.org.uk/lists/info/ukriders>



## Vínculo web

La National Association for Community and Voluntary Action [NACVA] cuenta con una lista de correo para personas del sector y otras organizaciones de infraestructura local. Se emplea para formular preguntas y respuestas sobre diversos temas técnicos y legales, incluyendo TIC, y puede resultar útil para cualquier organización comunitaria y de voluntarios.

<http://www.navca.org.uk/services/networking/networks/vcanet/>



## Libros, guías y revistas

Un libro es un método práctico de combinar información y conocimientos, resulta cómodo de transportar y de compartir. Existen numerosos libros sobre temas de TIC, como por ejemplo:

- **Guías Para Dummies, Missing Manuals y series similares**
  - Estos populares libros de consulta están dedicados a programas de software específicos y sirven como alternativa a los manuales publicados por los fabricantes del software.
  - Posiblemente encuentre donantes de ejemplares usados cuando actualicen su software.
- **Títulos especializados**
  - NCVO, Directory of Social Change (DSC), London Advice Service Alliance (LASA) y otras organizaciones específicas del sector publican títulos que abordan áreas especializadas.
  - Un ejemplo es *Information Management for Voluntary and Community Organisations*, de Paul Ticher, publicado por DSC, que presenta una guía de uso de las TIC para abordar una serie de problemas informáticos.
  - Otro ejemplo es *The Accidental Techie: Supporting, Managing and Maximizing Your Nonprofit's Technology*. Abarca una amplia serie de temas, desde redes hasta la gestión del correo electrónico y la preparación de presupuestos.
  - Encontrará más información en los sitios web de NCVO y DSC, en Google o posiblemente en la biblioteca de los servicios de voluntariado locales.
- **Guías de LASA**
  - LASA ha editado una serie de guías muy sencillas, aunque exhaustivas, que tratan de diversos temas relacionados con las TIC: *Buying IT, Networks, The Internet, Data Protection, Project Management, Circuit Riding and Security*. Algunas de estas publicaciones cuestan 5 £ y otras pueden descargarse gratuitamente. Consulte más información en:  
**<http://www.lasa.org.uk/computanews/guides.shtml>**
  - Gran parte de esta información también puede encontrarse en la excelente ICT Hub Knowledgebase.

## Revistas y boletines

- Existen numerosas publicaciones sobre informática dirigidas a principiantes, de las cuales quizá el ejemplo más conocido sea la revista *ComputerActive*. Presenta reseñas, noticias y tutoriales para la realización de diversas tareas, en un lenguaje sencillo y comprensible para el lego.
- Las publicaciones más técnicas, como *PCWorld*, *PC News* y *Macworld*, están dirigidas al usuario informático con mayores conocimientos técnicos.
- El boletín de ICT Hub y *LASA Computanews* presentan una excelente selección de noticias específicas del sector relacionadas con las TIC. Puede suscribirse gratuitamente al boletín de ICT Hub a través del sitio web de ICT Hub. La suscripción a *LASA Computanews* cuesta 20 £ anuales.

## Sitios web útiles

Internet es un excelente lugar para buscar ayuda y asesoramiento, especialmente en temas de TIC. A continuación presentamos unos pocos recursos específicos del sector, algunos de los cuales también incluyen vínculos a listas de discusión, tableros de anuncios electrónicos y otros foros interactivos.

- **Sitio web de ICT Hub**
  - El sitio web de ICT Hub incluye vínculos a la ICT Hub Knowledgebase y al directorio de proveedores. Además, también presenta noticias e información acerca de las actividades del Hub y de sus colaboradores: [www.icthub.org.uk](http://www.icthub.org.uk)
- **ICT Hub Knowledgebase**
  - Es un recurso fundamental del sector. Presenta centenares de artículos escritos específicamente para el personal contratado y voluntarios de estas organizaciones con pocos o nulos conocimientos técnicos, y que tratan de la diversidad de problemas a los que suelen tener que enfrentarse: [www.icthubknowledgebase.org.uk](http://www.icthubknowledgebase.org.uk)
- **Techsoup.org**
  - Un sitio de EE.UU. que es como un espejo de la ICT Hub Knowledgebase. Trata de los mismos temas con un hincapié similar en asesoramiento en lenguaje sencillo y útiles referencias a otros recursos de Internet: [www.techsoup.org](http://www.techsoup.org)

- **Google, Ask o su motor de búsqueda favorito**
  - Para obtener buenas respuestas hay que saber preguntar. Sea directo: “¿Cómo trazar gráficos en Excel?” O bien, copie y pegue los mensajes de error para averiguar qué significan.

## ¿Cuánto cuesta la capacitación?

### Capacitación gratuita

Según donde se encuentre, es posible que encuentre cursos gratuitos en organizaciones de capacitación locales, posiblemente financiadas por los programas de capacitación más recientes como Neighbourhood Renewal o ChangeUp.

Pedir ayuda a amigos, colegas y contactos suele ser una calle de doble sentido: si pide ayuda, se espera que ofrezca una contrapartida cuando le necesiten.

Muy pocas listas de correo o sitios web comunitarios cobran por su uso, y normalmente están abiertos a todos.

### Capacitación de pago

Un presupuesto para capacitación debe reconocer la necesidad de invertir tanto en gente como en tecnología.

Puede plantearse gastar una parte del presupuesto en capacitación. El compromiso de invertir, por ejemplo, un 3% de los ingresos, demostrará la valoración de la capacitación del personal contratado y de los voluntarios. También es posible asignar fondos en función de necesidades específicas.

Los costes pueden variar enormemente, en función de dónde se desee estudiar, quiénes sean los instructores y la flexibilidad de horarios. Pocos prestadores de estos servicios cobrarán menos de 20 ó 30 £ por alumno y día de formación, especialmente si el curso incluye el uso de ordenadores para que todos puedan practicar el uso de un ordenador.

Los cursos para pequeños grupos (por ejemplo, un máximo de seis o siete alumnos por aula) suelen ser más caros, aunque lo más probable es que la enseñanza sea más personalizada. Los honorarios para sesiones de un día son a partir de 100 £, tanto si los imparten instructores privados como si dependen de organismos comunitarios.

Los cursos más prolongados, de 12 semanas o más, suelen estar subvencionados, aunque por lo general su tarifa es a partir de las 60 £, en función del número de sesiones y de su duración.

El precio de libros, revistas y otras publicaciones es variable. Los libros como las guías “Para Dummies” se venden normalmente a 20–25 £, aunque pueden encontrarse más baratos.

# 4

## Políticas y procedimientos

<b>La accesibilidad, TIC y usted</b>	84
<b>Política y procedimientos de copias de seguridad</b>	90
<b>Política de uso aceptable</b>	93
<b>Política de protección de datos</b>	95
<b>Políticas de higiene y seguridad</b>	97

# Políticas y procedimientos

**Toda organización necesita normas y procedimientos para gestionar sus actividades cotidianas, como las relativas a contratación de personal, igualdad de oportunidades o protección infantil. En muchos casos, estas políticas son un requisito previo de los patrocinadores y otros interesados para apoyar a una organización.**

A continuación presentamos un marco de políticas y procedimientos comunes, así como directrices que ayudarán a las OCV a evaluar su propia situación:

- accesibilidad y TIC
- políticas y procedimientos de copias de seguridad
- política de uso aceptable
- política de protección de datos
- políticas de higiene y seguridad.

## La accesibilidad, TIC y usted

En esta guía, la accesibilidad está centrada en el uso de tecnologías de asistencia y ajustes del hardware y del software que faciliten a personas con diversas aptitudes y minusvalías participar como personal contratado, voluntarios o usuarios.

La ley requiere que todas las organizaciones adopten las medidas necesarias para que sus servicios e instalaciones sean accesibles para personas con discapacidades. Pero en lo que respecta a las TIC, la cuestión de la accesibilidad va mucho más allá de los requisitos legales. Se trata de un modo de considerar las buenas prácticas para una gran variedad de usuarios de ordenadores, sitios web y

### Directrices esenciales

La información contenida en esta guía está basada en dos publicaciones de ICT Hub producidas por AbilityNet:

#### **Easy Free and Quick Accessibility Pack**

Esta publicación explica por qué la accesibilidad es fundamental para el trabajo, expone sus obligaciones legales y muestra qué fácil resulta realizar algunas sencillas mejoras prácticas de la accesibilidad. El CD adjunto a esta guía le ayudará a poner en práctica las sencillas mejoras, e incluye además diversos casos prácticos. La mayoría de las ideas expuestas en la publicación no cuestan nada o, en el peor de los casos, menos de 100 £.

#### **Web Accessibility Pack for Voluntary and Community Organisations**

Esta publicación, acompañada por un CD, es una introducción práctica a la accesibilidad web. Presenta la información necesaria para que un sitio web resulte

accesible por un mínimo – o ningún – coste adicional. Se explica en qué consiste la accesibilidad web, cuáles son sus ventajas y requisitos legales, y presenta orientación para administradores de sitios web, editores, diseñadores y programadores.

Utilice estos vínculos para descargar una copia de estas guías:

[http://www.abilitynet.org.uk/docs/ict\\_hub\\_accessguide.pdf](http://www.abilitynet.org.uk/docs/ict_hub_accessguide.pdf)

[http://www.abilitynet.org.uk/docs/ict\\_hub\\_webguide.pdf](http://www.abilitynet.org.uk/docs/ict_hub_webguide.pdf)

También puede solicitar una copia impresa desde la sección Publications del sitio web de ICT Hub, en [www.ict hub.org.uk/publications](http://www.ict hub.org.uk/publications) (sujeto a disponibilidad).



tecnologías afines. Tanto si es para el personal contratado como para los voluntarios o los clientes, las TIC pueden adaptarse para mejorar la calidad del trabajo de la organización y ampliar sus posibilidades.

No existe una forma universal de resolver los problemas. Las diferentes necesidades requieren diferentes soluciones, y no todas surten los mismos efectos para todos. Tómese tiempo para conversar con la gente para entender sus necesidades y probar diferentes soluciones.

## Acerca de AbilityNet

AbilityNet es una institución benéfica británica registrada, colaboradora de ICT Hub, con más de 20 años de experiencia ayudando a los usuarios a adaptar y ajustar las TIC.

La experiencia de su personal y sus profundos conocimientos de las tecnologías disponibles, permiten que personas de todas las edades, estados de salud, discapacidad o situación puedan adaptar o ajustar las TIC para facilitar su uso.

Siempre recomiendan primero las soluciones gratuitas o de menor precio, y su asesoramiento es absolutamente imparcial. Las OCV pueden aprovechar sus enormes recursos de conocimiento para todo lo que necesiten: capacitación del personal, asesoramiento e información, ayuda para la selección de equipos, servicios de accesibilidad web o evaluaciones directas y específicas de necesidades.

### ¿Por qué considerar la accesibilidad?

#### Porque es una obligación legal

La Ley de Discriminación de Minusvalías estipula que es ilegal discriminar a personas discapacitadas. Esto implica:

- no tratar a una persona discapacitada de manera menos favorable por motivos vinculados a su discapacidad;
- realizar los ajustes razonables necesarios para evitar colocar a una persona discapacitada en una situación de sustancial desventaja en comparación con otra no discapacitada.

### Porque es conveniente para su organización

Por cuanto en el Reino Unido residen aproximadamente 8,9 millones de personas discapacitadas, el abordar las cuestiones de accesibilidad puede mejorar sus posibilidades de captar personal, voluntarios, clientes y patrocinadores. Al mismo tiempo, todos podrán acceder a sus servicios.

Por ejemplo, se entiende por sitio web accesible aquel en el que las necesidades de los usuarios han sido un factor fundamental del proceso de diseño. Esto implica que se ha eliminado la información innecesaria y que está orientado específicamente a los propósitos y funciones del sitio. El mismo principio es de aplicación al considerar las cuestiones de accesibilidad. Unos pocos y sencillos cambios en los ordenadores, como aumentar el tamaño de los menús, resultarán ventajosos para todos, ya que los equipos serán más fáciles de utilizar y se incrementará la productividad.

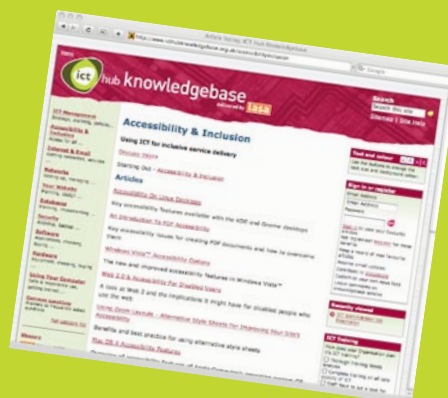
### Porque los patrocinadores y colaboradores lo exigen

La mayoría de los patrocinadores esperan que los documentos de licitación expliquen la forma en que sus fondos beneficiarán a toda la comunidad. Por consiguiente, el tomar en consideración las cuestiones de accesibilidad relacionadas con las TIC contribuirá a preparar propuestas más efectivas. Las actualizaciones periódicas de la política de accesibilidad demuestran el compromiso de una organización para con la igualdad de oportunidades.

## Vínculo web



El sitio web de ICT Hub Knowledgebase presenta diversos artículos acerca de la accesibilidad, incluyendo temas como la inclusión digital y lingüística no tratados en esta publicación. Haga clic en el vínculo Accessibility and Inclusion del menú situado a la izquierda en el sitio web [www.ict hubknowledgebase.org.uk](http://www.ict hubknowledgebase.org.uk)



### Porque es lo correcto

Las cuestiones de accesibilidad tienen mucho que ver con los valores del sector de organizaciones comunitarias y de voluntarios. Las personas discapacitadas y mayores pueden sentirse especialmente marginadas por no poder acceder a recursos de TIC, y es una de las áreas en las que pueden beneficiarse de los servicios de las organizaciones comunitarias y de voluntarios.

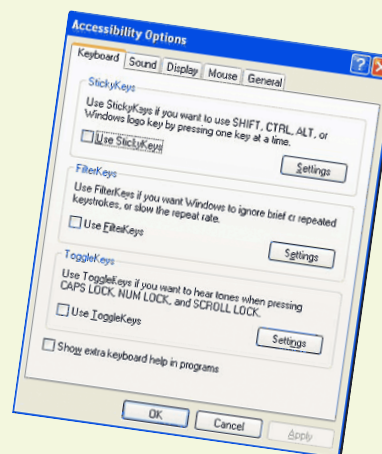
### Vínculo web

El sitio web de AbilityNet, en [www.abilitynet.org.uk](http://www.abilitynet.org.uk), es un punto de partida ideal para consultar recursos sobre TIC y accesibilidad. También encontrará información adicional en el sitio web de ICT Hub, en [www.icthub.org.uk](http://www.icthub.org.uk)



## Opciones de accesibilidad integradas

Los usuarios de Windows disponen de una gran variedad de opciones de accesibilidad. Consúltelas en **Inicio > Panel de control > Opciones de accesibilidad**. Los usuarios de Mac encontrarán opciones similares en Preferencias del sistema.



**Disponer de TIC accesibles y hacer lo necesario para que las TIC permitan que sus actividades resulten más accesibles es una demostración de responsabilidad social. No es imprescindible realizar cambios complejos ni caros, y reflejará un cambio de actitud que resultará beneficioso para las actividades de su organización.**

## Diez maneras rápidas, fáciles y gratuitas de mejorar la accesibilidad de sus ordenadores



A continuación exponemos una serie de ajustes que puede realizar en sus ordenadores que no le costarán nada. Para muchos ellos solamente tendrá que utilizar las opciones de configuración de Opciones de accesibilidad de Windows o de Acceso universal de Apple. En el sitio web de AbilityNet y en las guías de accesibilidad encontrará información más detallada acerca de estas sugerencias, así como muchos otros métodos fáciles y sencillos para mejorar la accesibilidad.

1. Cambie las combinaciones de colores de fondo y de texto para que el contenido resulte más legible para personas con problemas visuales, dificultades de aprendizaje o que, sencillamente, están envejeciendo.
2. Aumente el tamaño del texto de los menús.
3. Seleccione una fuente más legible para los menús.
4. Utilice las Opciones de accesibilidad para ajustar el teclado de modo que omita las pulsaciones repetidas de teclas, reduzca la velocidad de repetición o ignore las pulsaciones erróneas de teclas.
5. Cambie la configuración del ratón para ralentizar el cursor, disminuir la velocidad de doble clic, agrandar el puntero o posibilitar su uso a personas zurdas.
6. Utilice el teclado como ratón.
7. Utilice el ratón como teclado.
8. Instale un lector de textos gratuito, como el que encontrará en [www.readplease.com](http://www.readplease.com)
9. Utilice software gratuito para la ampliación y lectura de pantallas.
10. Instale software gratuito de predicción de palabras, similar al empleado en los teléfonos móviles.

## Vínculo web



My Web My Way, una guía gratuita preparada por Abilitynet para la BBC, incluye consejos e información sobre cómo adaptar ordenadores Windows, Mac y Linux a sus necesidades. [www.bbc.co.uk/accessibility/](http://www.bbc.co.uk/accessibility/)



## Adaptaciones de software y hardware más habituales para accesibilidad

Los equipos especiales pueden suponer el mejor método para adaptar un ordenador a las necesidades de diferentes usuarios, aunque es posible que no todas las adaptaciones resulten útiles para todos los usuarios discapacitados. Por consiguiente, en primer lugar investigue las necesidades de cada individuo. Recuerde que pueden tener sus propios conocimientos y experiencia, así como una solución preferente para sus necesidades.

### 1. Escáner y software de reconocimiento óptico de caracteres.

Los escáneres toman una fotografía de una página de texto, que seguidamente el software de reconocimiento óptico de caracteres (OCR por sus siglas en inglés) convierte en texto. Este texto podrá ser entonces leído en voz alta por un lector de texto. Los escáneres suelen incluir gratuitamente programas de software OCR de buena calidad.

### 2. Pegatinas para el teclado

Colocar pegatinas de alta visibilidad en los teclados es un método económico para facilitar su uso a personas con problemas visuales.

### 3. Teclados compactos

Los teclados pequeños resultan más cómodos para quienes se desplazan en sillas de ruedas y normalmente están adaptados para quienes utilizan solamente una mano. El teclado numérico está integrado en el grueso de las teclas, por lo que estos teclados son más estrechos que los habituales. El teclado compacto Cherry cuesta unas 45 £ y es muy resistente.

### 4. Ratón

El diseño de los ratones estándar está basado en el supuesto de un mundo lleno de personas con manos de igual tamaño. Es posible adquirir ratones más o menos pequeños, seleccionar su número de botones y programarlos de distintas maneras. Otra opción es conectar dos ratones al mismo ordenador, para que haya uno siempre disponible para un usuario zurdo. Los precios son muy variables, y oscilan desde las 10 £ hasta varios centenares de libras en el caso de dispositivos altamente especializados.

### 5. Ratón estacionario o esfera de control

Las esferas de control son una especie de ratón vuelto del revés, ideales para personas a quienes resulta difícil controlar el movimiento del ratón. Al mover la bola se mueve el cursor, en tanto que la base se mantiene inmóvil. Los botones pueden configurarse para las

funciones estándar de clic o para ejecutar acciones específicas, como la apertura de una determinada aplicación. Estos dispositivos son más caros que los ratones, pero pueden facilitar el trabajo a muchos usuarios.

### 6. Altavoces o auriculares

Los auriculares combinados con un micrófono facilitan el uso de programas de software de reconocimiento de voz. Unos auriculares de buena calidad cuestan hoy solamente unas 10 £.

### 7. Lectores de texto

Un programa de software que lee el contenido de la pantalla, incluyendo las opciones de uso de menús. Aunque existen lectores de texto gratuito, suele valer la pena adquirir software con funciones específicas, como por ejemplo algunas que permiten trabajar con determinadas aplicaciones. La mayoría de los proveedores ofrecen versiones gratuitas para probarlas antes de comprar.

### 8. Software de reconocimiento de voz

Los programas de software de reconocimiento de voz, como Dragon Naturally, hoy son habituales y facilitan el uso de ordenadores a personas con diversas necesidades, desde discapacidades físicas hasta dislexia y problemas visuales. Aunque existen versiones gratuitas, algunos programas de pago incorporan funciones adicionales, como la posibilidad de leer menús.

Debe recordarse que para configurar programas de software de reconocimiento de voz es necesario el software de aprendizaje de voz y reconocimiento de comandos. No es lógico esperar que alguien se siente y empiece a controlar su ordenador sin darle algún tiempo para familiarizarse con el software.

### 9. Barra de palabras

La barra de palabras permite agilizar la escritura al presentar opciones de palabras y frases en una barra situada en la parte inferior de la pantalla. Está basada en temáticas, y permite al usuario seleccionar las palabras que desea insertar en un documento sin necesidad de escribir la palabra entera.

## Haga su sitio web accesible a personas con problemas visuales

Internet pone a disposición de las personas con graves problemas visuales todo un mundo de nueva información. Con la ayuda de tecnología de voz artificial y de dispositivos Braille, incluso personas totalmente ciegas pueden utilizar Internet. No obstante, un diseño inadecuado del sitio web puede hacerlo ilegible. Por consiguiente, los diseñadores de los sitios deben incorporar opciones de accesibilidad.

Para satisfacer las necesidades de todos los usuarios, los sitios web deben permitir al usuario ajustar las opciones de texto y colores a sus necesidades. La mayoría de las personas con problemas visuales tienen una visión residual y leen el texto de la pantalla exactamente del mismo modo que las personas sin problemas de vista: con los ojos. Algunos pueden requerir un tamaño de texto más grande, en tanto que otros solamente pueden leer letras más pequeñas. Muchos necesitan un diseño de colores de alto contraste para que el texto les resulte legible, en tanto que otros solamente pueden leer textos amarillos sobre fondo negro.

Por su parte, las personas con muy poca visión o ciegas solamente pueden leer páginas web con la ayuda de herramientas de accesibilidad. El software de voz artificial lee en voz alta el contenido de las páginas web a través de un altavoz, en tanto que el software Braille lo conecta a una pantalla especial que puede ser leída con los dedos.

Las personas con discapacidades visuales tienen muchos problemas con los sitios web inaccesibles, pero también pueden sufrirlo las personas con discapacidades de movilidad, audición, cognitivas y de aprendizaje. Los diseñadores de sitios web y sus clientes deben tener en cuenta estos problemas al diseñar el sitio.

Existen normas internacionales de accesibilidad, la mayoría de las cuales pueden consultarse en Internet. No obstante, el mejor modo de verificar si el sitio web es adecuado es pedir a personas con necesidades especiales de accesibilidad que lo prueben durante la fase de diseño.

### Verificaciones de sitio gratuitas



AbilityNet ofrece un servicio gratuito de verificación de sitios web que toma en cuenta las cuestiones de accesibilidad.

Llame al servicio de asistencia telefónica de ICT Hub, al 0800 652 4737, o bien directamente a Abilitynet, al 01926 312847 (accesible a través de minicom).

**Consulte las opciones presentadas por AbilityNet antes de adoptar una decisión llamando al equipo de asesoramiento e información, al teléfono 0800 269545. Pueden presentarle diversas recomendaciones y ayudarle a encontrar la solución adecuada para su caso.**

**AbilityNet también puede ayudarle si necesita una opción más compleja, como configurar un sistema completo, con servicios de capacitación y asistencia técnica vitalicia.**



## Política y procedimientos de copias de seguridad

Las copias de seguridad deben ser las adecuadas para sus métodos de trabajo. Lo ideal es un sistema que guarde las copias de seguridad fuera de sus instalaciones por si se produjese un incendio o un robo.

### Proceso de copia de seguridad

Puede copiar los archivos nuevos en un disquete al final de cada jornada y llevárselo consigo a casa. No obstante, los disquetes son considerados poco fiables y propensos a romperse, lo que supone que tendrá que hacer una copia de seguridad de su copia de seguridad.

Si tiene una grabadora de CD, podrá grabar los archivos en un CD. Todavía mejores son los CD regrabables, que pueden utilizarse varias veces con el consiguiente ahorro de gastos.

Si no dispone de una grabadora de CD, una opción adecuada puede ser un lápiz USB. Estos dispositivos se presentan con diferentes capacidades de almacenamiento y funcionan como un disquete, aunque son más fiables.

Un lápiz de memoria de 2 GB puede costar unas 11 £, y permiten guardar un gran número de carpetas y documentos.

Si tiene la fortuna de trabajar en una organización que disponga de red y de un administrador de red, es posible que realizar copias de seguridad no sea tarea suya. Siempre conviene consultar y aclarar este tema.

Otra opción es recurrir a un servicio de copia de seguridad por Internet, que utiliza la conexión de banda ancha para enviar automáticamente la información a otro sitio de Internet. Por ahora sigue siendo una opción relativamente cara, más idónea para grandes organizaciones con mayores presupuestos. No obstante, está previsto que en el futuro sea un método cada vez más habitual de proteger la información.

## ¿Qué incluir en las copias de seguridad?

Hacer una copia de seguridad de todo el contenido de todos los ordenadores permite, en caso de caída del sistema informático, utilizarla para reinstalar el sistema operativo, las aplicaciones, las preferencias de cada usuario, las contraseñas, las configuraciones individuales, las carpetas y los documentos.

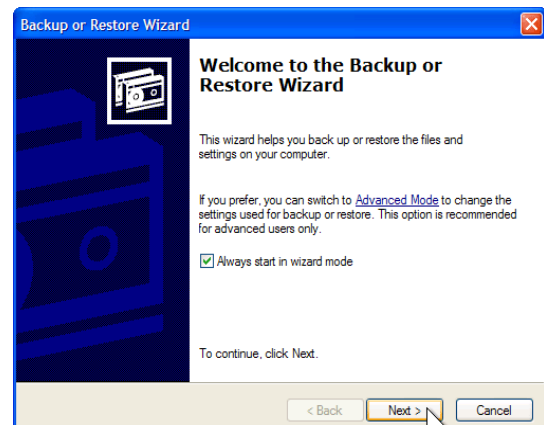
## ¿Qué sistemas de copia de seguridad vienen incorporados?

Windows XP incorpora una utilidad de copia de seguridad que puede utilizarse de diversas maneras para guardar la información del disco en diversos lugares. Puede acceder a esta utilidad siguiendo la secuencia **Inicio > Todos los programas > Accesorios > Herramientas del sistema > Copia de seguridad**

Los Mac no incorporan herramientas de copia de seguridad.

Puede pagar 50 £ para abrir una cuenta .Mac y obtener el software de copia de seguridad oficial de Apple, o bien utilizar alguno de los económicos programas (unas 20 £) que encontrará en Internet. Consulte en [www.download.com](http://www.download.com) las actuales opciones. La próxima versión de Mac OSX, prevista para 2007, incorporará un sistema de copia de seguridad.

Existen diversas herramientas de copia de seguridad para código abierto. La versión de Linux que esté utilizando (Ubuntu, por ejemplo), determinará cuáles son sus opciones.



Otra opción es hacer una copia de seguridad solamente de los archivos que haya creado, como los registros de base de datos, documentos de texto, hojas de cálculo o correo electrónico.

De este modo se ahorrará tiempo al realizar la copia, pero si tiene un problema tendrá que reinstalar completamente el sistema operativo y las aplicaciones desde el CD original.

## ¿Cuándo hacer las copias de seguridad?


Existen diversos factores que influyen en la frecuencia de realización de las copias de seguridad.

- El tipo de método de copia de seguridad que esté utilizando: grabar los archivos en un nuevo CD todos los días lleva demasiado tiempo como para resultar práctico, pero hacer la copia de seguridad a través de una red es una opción que podrá ejecutar cada noche.
- La cantidad de información que desee incluir en la copia de seguridad:
- una o dos personas que se dedican a preparar cartas y a actualizar hojas de cálculo pueden permitirse hacer copias de seguridad una vez a la semana. Pero un equipo de 30 personas posiblemente generará nueva información cada día como para justificar hacer copias diariamente.
- Uso de un servicio automatizado: todos los programas de software de copia de seguridad permiten automatizar el proceso y decidir cuándo realizar la copia de seguridad, qué incluir en ella y dónde guardarla. Esto reduce las necesidades de administración, por lo que podrá realizar el proceso con mayor frecuencia.
- Costes: si opta por servicios de copia de seguridad de pago, el precio normalmente dependerá del volumen de datos copiados o de la frecuencia de las copias.
- Normalmente, la copia de seguridad del sistema íntegro se realiza con menos frecuencia que la de los documentos de trabajo. Por ejemplo, el personal puede copiar los archivos con los que esté trabajando en un lápiz USB al final de la jornada y llevárselo a casa.

## ¿Quién es el responsable de las copias de seguridad?

El responsable de la política de copia de seguridad debe comunicar sus requisitos al resto del equipo, asegurándose de que cada uno conozca cuáles son sus responsabilidades y los procedimientos a seguir para evitar problemas. Lo ideal es que esta persona disponga de los conocimientos de TIC suficientes para ayudar a los usuarios individuales que tengan problemas. Esto resulta conveniente en caso de que sea necesario actuar con rapidez.

Las grandes organizaciones suelen tener un responsable interno de asistencia técnica de TIC o han contratado externamente este servicio. Las organizaciones pequeñas pueden recurrir a un 'técnico accidental' o a un voluntario, lo cual hace más importante que la política de copia de seguridad sea determinada a nivel directivo para conseguir los recursos necesarios para implementar la solución óptima.



**Es fundamental ser conscientes de la importancia de realizar correctamente las copias de seguridad, algo que sabrá apreciarse solamente en caso de catástrofe. Los ordenadores pueden averiarse o se puede perder información al borrar archivos accidentalmente. La copia de seguridad es el método óptimo para protegerse y el más rápido para reanudar las actividades después de un problema serio. Sea cual fuere la solución adecuada para su caso, asegúrese de disponer de un método para ello ¡y asegúrese de utilizarlo!**

## Proteja las copias de seguridad



Después de haber realizado una copia de seguridad de los archivos y demás datos importantes, asegúrese de protegerla:

- Haga más de una copia y no las guarde en las proximidades del ordenador. Lo adecuado es guardarla fuera de las instalaciones. Si dispone de una caja de seguridad para guardar documentos valiosos, considere guardar allí también los CD o DVD de las copias de seguridad. No obstante, tenga en cuenta que si una caja de seguridad es ignífuga, en caso de incendio es posible que los documentos impresos se salven, pero los CD o lápices USB se derretirán.
- Borre los archivos antiguos y utilice software de compresión para que la información ocupe menos espacio y se mantenga ordenada.
- Proteja los archivos de copia de seguridad mediante contraseña, en especial si contienen datos personales o información confidencial. Apunte la contraseña y guárdela en un lugar seguro, como una caja de seguridad, junto con otros documentos personales.
- Asegúrese de guardar los programas de software que haya adquirido en soporte de CD, junto con la clave del producto, en un lugar seguro del que pueda recuperarlos. En caso de avería del disco duro, es posible que necesite los discos para volver a instalar el software.

## Recuperación de datos

Con frecuencia, los usuarios borran accidentalmente archivos u otra información, y más tarde se dan cuenta de que la necesitan. Tanto si realiza copias de seguridad como si no, puede utilizar un programa de recuperación de datos para 'rehacer' archivos. Algunos son gratuitos y otros no. Algunos deben instalarse antes de que surjan los problemas, en tanto que otros pueden utilizarse después de producirse. Entre los ejemplos más conocidos se incluyen r-undelete y Winundelete. Consulte en [www.download.com](http://www.download.com) otros ejemplos gratuitos o de bajo precio.

Lo fundamental que debe recordarse al intentar recuperar archivos es la necesidad de actuar con rapidez. Para obtener resultados óptimos, lo más conveniente es

solicitar inmediatamente la ayuda de un experto. Si sigue utilizando el ordenador antes de recuperar los archivos perdidos, es posible que los sobrescriba y haga imposible su recuperación. Por consiguiente, si sufre un problema de este tipo deje de trabajar y pida ayuda de inmediato.

Menos común, aunque igualmente desastrosa, es la avería de un disco duro. Normalmente, un lúgubre chirrido procedente de las entrañas del ordenador anuncia la muerte del disco, imposibilitando el acceso a la información contenida en el mismo.

Según cuál sea el problema, puede esperarse que un servicio de datos especializado recupere los datos de un disco 'muerto' en el 80 al 90% de los casos. Pero se trata de un servicio especializado y normalmente se paga en función del volumen de datos recuperados, que pueden llegar a varios centenares de libras en el caso de un disco duro grande. Puede consultar a las empresas de TI locales, que suelen conocer buenos servicios de recuperación de datos.

Recuperar archivos y pagar por la recuperación de grandes volúmenes de datos no tendría que ser un problema si dispusiese de una política de copia de seguridad adecuada.

## ICT Hub Knowledgebase



En la ICT Hub Knowledgebase encontrará varios artículos sobre copias de seguridad y recuperación de datos, así como vínculos a otros recursos disponibles en Internet. Visite: [www.ichubknowledgebase.org.uk/disasterpreparationrecovery](http://www.ichubknowledgebase.org.uk/disasterpreparationrecovery)

## Compruebe las copias de seguridad



No se limite a suponer que las copias de seguridad funcionan. Efectúe pruebas cada tanto para asegurarse de que es posible recuperar el trabajo. Es posible que se hayan agregado nuevas carpetas no incluidas en la rutina de la copia de seguridad, o que durante el proceso se haya dañado un archivo fundamental. Lo ideal es realizar estas pruebas mensualmente. El requisito mínimo son pruebas trimestrales, incluso en pequeñas redes de usuarios.

# Política de uso aceptable

Una política de uso aceptable (PUA) describe los derechos y obligaciones de todos los usuarios de los recursos, como ordenadores, Internet, cámaras de vídeo, etc. La política expone los procedimientos que deben seguirse y explica qué se considera un uso aceptable de los mismos.

Quizá resulte conveniente pedir al personal contratado, voluntarios, clientes, miembros del consejo de administración y colaboradores que firmen la PUA antes de permitirles utilizar los equipos. Asimismo, debe estar incluida en la documentación de iniciación al puesto de trabajo y estar disponible para ser consultada. Si permite el acceso público, esta política debe imprimirse y colocarse en lugares destacados.

El contenido de la política estará determinado por la naturaleza de los equipos, las personas que los utilicen y sus opiniones sobre lo que resulta o no admisible. Algunos ejemplos podrían ser:

## Introducción

A quién se aplica la PUA, qué incluye y cómo se comunica a los usuarios.

## Medidas disciplinarias

Consecuencias del incumplimiento de la política y otras medidas disciplinarias.

## Uso general del ordenador

Temas de higiene y seguridad, protección del hardware, seguridad, comer y beber en las proximidades de los ordenadores, actitudes de uso personal, instalación y copia de software, comunicación de averías, tiempos de respuesta previstos.

## Administración de archivos

Cómo guardar documentos en unidades locales y de servidor, mantenimiento adecuado, límites de datos guardados, cuestiones de seguridad, quién está autorizado a acceder a qué, durante cuánto tiempo deben guardarse los documentos.

## Uso del correo electrónico

Qué software utilizar, empleo para el trabajo, estilos (html o texto), control por parte de la organización, normas de comportamiento. Uso personal admisible, uso de direcciones de correo electrónico web personales, envío y recepción de datos adjuntos, uso antisocial o inadmisibles (cadenas de correo, chistes, vínculos a sitios web, correo no deseado, animaciones, falsas alarmas de virus, etc.).

Cómo evitar el correo no deseado, notificaciones de fuera de la oficina, archivado de mensajes, participación en listas de correo o foros de discusión.

## Archivos de firmas

Formato y contenido, como nombre, cargo, organización, direcciones postal, de correo electrónico y web, y números de teléfono y fax de la institución benéfica y su sociedad mercantil.

## Uso de Internet y de otros servicios

Qué personal tiene acceso a la web, uso para necesidades de trabajo, uso de software o servicios de filtrado de sitios, descarga de archivos, archivos voluminosos, archivos multimedia, uso personal admisible, etc.

## Materiales ofensivos

Defina con el mayor detalle posible las expectativas de la organización, haciendo referencia a otras políticas (como igualdad de oportunidades y medidas disciplinarias), exponga el proceso y quién decide qué es ofensivo.

## Mensajería y chat

Uso de programas de chat, como MSN, dentro de la organización; uso personal admisible si está autorizado, etc.

## Procedimientos de compra

Procedimientos para la aprobación de presupuestos, ofertas requeridas, proveedores aceptados.

## Compras por Internet

Uso actual de compras por Internet, precauciones, procedimiento de uso de cuentas o tarjetas de crédito.

## Protección

Protección física del edificio, contenido del inventario, cómo comunicar cambios y marcar equipos, qué está cubierto y qué no por las pólizas de seguro.

## Protección de datos

Requisitos aplicables a la organización en virtud de la Ley de Protección de Datos de 1998. Consulte la política de protección de datos en el Capítulo 4.

**Contraseñas**

Requisitos de conexión, procedimientos para acceder a sistemas y salir de los mismos, consejos para crear contraseñas seguras (véase el recuadro).

**Copias de seguridad**

Quién, cuándo, cómo y responsabilidades de los usuarios del sistema. Planes de recuperación tras un siniestro y requisitos.

**Antivirus**

Qué software se utiliza y procedimientos de actualización; cómo evitar virus y qué hacer en caso de infección.

**Red**

Quién es responsable de qué. Por ejemplo, copia de seguridad de los datos, administración del servidor, revisión de usuarios, seguimiento de licencias, auditorías de equipos, solución de problemas, etc.

**Administración de archivos**

Dónde guardar los documentos (por ejemplo, en un servidor de archivos o en Mis documentos del equipo local).

**Capacitación**

Información de iniciación, como introducción a los sistemas, administración de archivos, software especializado, PUA, identificación de necesidades de capacitación, relación con otros procedimientos como supervisión y evaluaciones, posible oferta de capacitación.



**Cómo crear una contraseña segura**

- Una contraseña segura debe tener como mínimo 8 caracteres, con mayúsculas y minúsculas, al menos dos caracteres numéricos y, de ser posible, caracteres especiales como \$ o \* (aunque no todos los sitios los admiten).
- No utilice los nombres de sus familiares o palabras enteras en castellano.
- No utilice la misma contraseña para diferentes propósitos.
- Puede elegir una palabra y utilizar números para sustituir letras específicas. Por ejemplo, Banana pasaría a ser B4n4n4 o Ba6a6a. A continuación, agregue un par de caracteres para llegar hasta ocho. %Ba6a6a%.
- Puede crear patrones con el teclado, como por ejemplo Cft6&8ik<.
- Puede crear contraseñas a partir de frases:
  - ‘A ver cómo recuerdo mi contraseña’ se convertiría en AVCRMC
  - Haga un ‘sándwich’ con un número que pueda recordar. Si su cumpleaños cae un 27, quedaría como 2AVCRMC7.
  - Escriba en minúscula las letras del centro: 2AvcRMC7
  - Y para tener fortuna, inserte una estrella al final: 2AvcRMC7\*.
- No tenga reparos en apuntar la contraseña en un papel, pero guárdela en un sitio seguro en lugar de pegarla en la pantalla del ordenador.
- Lo mejor es apuntar una pista, no la contraseña tal cual, como por ejemplo ‘por qué necesito una contraseña de cumpleaños estrella’.
- Es posible que el navegador web o el sistema operativo recuerden las contraseñas, pero no utilice esta opción si otros usuarios se conectan a su ordenador o lo comparte con otros.
- Busque inspiración en un motor de búsqueda, como ‘trucos para crear buenas contraseñas’.

# Política de protección de datos

Es importante contar con una política de protección de datos, ya que de este modo estará demostrando que es su intención:

- cumplir la ley
- aplicar buenas prácticas
- proteger a sus clientes, personal y otras personas
- proteger la organización.

La Ley de Protección de Datos de 1998 es el principal instrumento legislativo que rige el uso y almacenamiento de datos. Cuando las organizaciones toman conciencia de sus responsabilidades sobre el particular, suelen consultar si existe un modelo o política estándar que puedan adoptar. Lamentablemente, no la hay.

La protección de datos no consiste en seguir una serie fija de reglas idénticas para todos, sino en cumplir una serie de principios generales. Su política de protección de datos debe incluir las decisiones que su organización haya adoptado para cumplir la ley, y debe identificar las responsabilidades individuales.

Es fundamental que el proceso de preparación de la política sea gestionado por la alta dirección. No se trata de una cuestión de TIC, sino de un aspecto legal significativo que refleja la cultura y prácticas de toda la organización. También es conveniente que la política sea aprobada por los miembros del consejo de administración, ya que son ellos los responsables legales.

## Controlador de datos

El controlador de datos es la 'persona' jurídica responsable del cumplimiento de la Ley de Protección de Datos, aunque en la mayoría de los casos será la organización y no un integrante o voluntario de la misma. Por ejemplo, organizaciones jurídicamente independientes (como una institución benéfica y su sociedad mercantil) son controladores de datos independientes. Cuando las organizaciones trabajan en estrecha colaboración, puede no resultar fácil identificar quién es el controlador de datos. En caso de duda, consulte al Comisionado de Información en [www.ico.gov.uk](http://www.ico.gov.uk).

## Notificación

Una vez identificado al controlador de datos, deberá considerar si su organización está exenta o no de la notificación. Puede consultar para ello el sitio web de la Comisión de Información, o bien solicitar su ayuda. Todas las entidades contempladas por la Ley deben pagar una tasa anual (actualmente de 35 £) y rellenar el formulario Notificación de la Comisión de Información, que incluye:

- motivos de almacenamiento de datos personales (de una lista estándar)
- los tipos de personas registradas cuya información se almacena
- los tipos de información almacenada
- las modalidades de divulgación de datos que se realizan
- toda transferencia de estos datos al extranjero

La Notificación debe revisarse cada año para reflejar cualquier cambio significativo.

## Acceso a los datos

Las personas tienen derecho a conocer qué datos personales suyos hay guardados. En respuesta a una petición válida (que incluirá una tasa, si así se requiere), el controlador de datos deberá facilitar una copia de todos los datos personales del interesado que obren en poder de la organización a la fecha de la solicitud.

El controlador de datos podrá negociar con la persona registrada el facilitarle una cantidad mayor o menor de datos. Ciertos datos podrán retenerse, como por ejemplo material de terceros, especialmente si existe alguna obligación de confidencialidad para con dicho tercero. En este caso, se entiende por 'terceros' que los datos son de otra persona física o jurídica, o que han sido obtenidos de otra fuente.

**La protección de datos no solamente es importante porque protege los datos, sino porque protege a las personas. Las personas pueden resultar perjudicadas si sus datos son utilizados indebidamente, no caen en buenas manos o si se utilizan datos inadecuados o insuficientes para adoptar decisiones que las afectan.**



**Tabla 3: Cuestiones a considerar en una política de protección de datos**

Tema	Cuestiones a considerar
Confidencialidad	Límites de la confidencialidad, comunicación con las personas registradas, comunicación con el personal, autorización para divulgación de datos
Protección	Definición de niveles de protección, medidas de seguridad, riesgos específicos, seguridad personal
Marketing directo y captación de fondos	Procedimientos de exclusión, listas compartidas, contacto electrónico
Grabación y almacenamiento de datos	Políticas de veracidad y actualización de los datos, cuestiones de almacenamiento, períodos de conservación, archivado
Acceso a los datos	Responsabilidad de responder a las peticiones de datos de los interesados dentro del plazo límite legal de 40 días, procedimiento para presentar peticiones, medidas para la verificación de identidad, política de cobros, procedimiento para la concesión de acceso
Transparencia	Finalidad de procesamiento de los datos, tipos de divulgaciones probables, forma de ejercer los derechos
Autorización	Formularios de autorización, posibilidades de exclusión, autorización para retirada.
Aceptación de responsabilidad de capacitación del personal	Integración con otras políticas afines: Iniciación al puesto de trabajo, formación continuada, procedimientos para aceptación de la política por parte del personal
Revisión de la política	Responsabilidad por la revisión de la política, procedimiento y plazos
ADVERTENCIA	La presente es una versión modificada del borrador de una excelente política. Busque en <a href="http://www.ictHubKnowledgebase.org.uk/legalissues">www.ictHubKnowledgebase.org.uk/legalissues</a> el artículo completo: 'Data Protection Policies'.

Adaptación de un artículo de Paul Ticher para la ICT Hub Knowledgebase. Encontrará el texto íntegro en: [www.ictHubKnowledgebase.org.uk](http://www.ictHubKnowledgebase.org.uk)



## Políticas de higiene y seguridad

Los equipos informáticos pueden utilizarse de maneras que pueden resultar nocivas para la salud y seguridad del personal contratado, los voluntarios y otros usuarios. La ley exige que minimice los riesgos de higiene y seguridad en el uso de equipos informáticos, y la política sobre el particular debe incluir instrucciones para evitar problemas.

El número de ordenadores en los lugares de trabajo se ha incrementado exponencialmente en los últimos años, y hoy es bastante habitual que la mayoría del personal de las OCV tenga que utilizar estos equipos. La Ley de Higiene y Seguridad Laboral define normas legales para los equipos informáticos y obliga a los empleadores a adoptar medidas para la reducción de los riesgos a los que estén expuestos todos los empleados. Los tribunales han impuesto el pago de sustanciales indemnizaciones por daños causados por el uso de equipos informáticos en casos en los que el empleador hubiese podido prever el riesgo pero adoptó ninguna medida.

### ¿Cuáles son los riesgos para la salud?

Con el incremento de uso de los sistemas informáticos ha crecido la incidencia de casos de problemas oculares y físicos. La mayoría de los problemas relacionados con el uso de los ordenadores son totalmente evitables. Muchos son temporales y pueden resolverse adoptando sencillas medidas correctivas.

Los principales riesgos asociados al uso de ordenadores incluyen problemas músculo-esqueléticos y oculares. Pueden variar desde molestias y dolores generales hasta problemas más graves, como lesiones por esfuerzos repetitivos (LER), tenosinovitis, dolores de espalda y cuello, jaquecas por estrés y dolencias afines, y síndrome del túnel carpiano, con diferencia la más importante, ya que puede provocar discapacidad permanente.

Los síntomas relacionados con la vista incluyen fatiga visual, visión borrosa o doble, ardor y lagrimeo de los ojos, jaquecas y cambios frecuentes de gafas recetadas. Normalmente son el resultado de la fatiga visual, reflejos de pantallas brillantes o potentes fuentes luminosas o contraste deficiente de las pantallas. No se ha demostrado que el trabajo con ordenadores provoque lesiones visuales permanentes, pero la incomodidad temporal puede reducir la productividad y la satisfacción del trabajador.

## Reducción de los riesgos de higiene y seguridad

- **Conozca la ley**
  - Asegúrese de que alguna persona de la organización prepare un resumen de higiene y seguridad que cubra todas las áreas, no solamente los ordenadores.
- **Tenga presentes los riesgos para la salud**
  - Las autoridades reconocen oficialmente algunos de los riesgos, aunque existen algunas áreas poco claras en las que deberá aplicar su buen juicio.
- **Evaluación de los riesgos: aplicación de los procedimientos especificados en la ley**
  - Sea sistemático, y pida ayuda si la necesita.
  - Si fuese necesario, encargue una auditoría de higiene y seguridad a una organización competente.
- **Adopte medidas para minimizar los riesgos.**
  - Esto puede suponer solamente unas pocas medidas sencillas.
- **Capacite a todos los usuarios para reconocer los riesgos**
  - Si el personal desconoce los riesgos no podrá adoptar las medidas adecuadas para proteger su salud
- **Considere seriamente las opiniones de los usuarios**
  - Si alguien considera que algo va mal, normalmente es el caso.

**Precauciones sencillas**

Los usuarios de ordenadores pueden adoptar una serie de precauciones relativamente sencillas para evitar problemas:

- Interrumpa periódicamente el trabajo en el ordenador, unos pocos minutos al menos cada hora.
- Alterne las tareas.
- Haga estiramientos periódicos para relajar el cuerpo.
- De ser necesario, utilice equipos como reposapiés, apoyamuñecas y atriles para documentos.
- Mantenga el ratón y el teclado al mismo nivel.
- Evite aferrar el ratón con demasiada fuerza. Sosténgalo y haga clic sin esfuerzos.

- Familiarícese con los métodos abreviados del teclado en aplicaciones que utilice habitualmente, evitando utilizar en exceso el ratón.

El uso prolongado de ordenadores portátiles puede presentar problemas específicos debido al pequeño tamaño de pantallas, teclados o paneles táctiles. Si utiliza un portátil como ordenador principal, empléelo con una estación de acoplamiento, o bien conéctelo a una pantalla grande y a un teclado y ratón separados.

**Más ayuda**

Este artículo es una versión condensada de un excelente material que encontrará en la ICT Hub Knowledgebase, en [www.icthubknowledgebase.org.uk](http://www.icthubknowledgebase.org.uk)

**Configuración de la estación de trabajo**



Es importante configurar correctamente la estación de trabajo. La estación de trabajo incluye el monitor, el teclado, el ratón, el asiento, el escritorio y, en algunos casos, un reposapiés (que permite apoyar correctamente los pies si no llegan al suelo), un apoyamuñecas y un atril para documentos.

- **Los monitores:** deben poderse girar, inclinar y elevar. Si no es así, utilice un apoyo ajustable o libros para ajustar la altura. El monitor debe situarse de tal modo que la línea superior del monitor no esté más alta que sus ojos ni 20° por debajo del horizonte de su campo de visión. Debe estar junto al atril para documentos y al mismo nivel que éste si utiliza alguno. Debe estar a una distancia de 50 a 60 cm de la cara.
- **Los teclados:** deben ser desprendibles y ajustables, con patas para ajustar el ángulo. Deben permitir que los antebrazos estén paralelos al suelo sin necesidad de elevar los codos, y las muñecas deben estar alineadas con los antebrazos. Deben disponer de suficiente espacio para apoyar las muñecas, o bien debe incluirse un apoyamuñecas acolchado

desprendible. Deben estar a la misma altura que el ratón, la esfera de control o el panel táctil.

- **Las sillas:** deben respaldar la espalda y contar con un respaldo independiente ajustable verticalmente que vuelva a su posición original, y un ajuste de inclinación para sustentar la región lumbar. Deben permitir el ajuste de la altura desde una posición sedente. Deben poder ajustarse para que el pliegue de la rodilla esté ligeramente por encima del nivel del asiento (si fuese necesario, utilice un reposapiés adecuado). Debe contar con una base de cinco ruedas. Deben tener reposabrazos extraíbles y ajustable. Deben contar con un asiento contoneado con tapizado transpirable y bordes redondeados para distribuir el peso. Deben ser ajustables para permitir la inclinación del asiento hacia delante o hacia atrás.
- **Las mesas y escritorios:** deben tener suficiente espacio para las piernas y, preferiblemente, ser de altura ajustable. Deben contar con suficiente espacio para el ordenador y los documentos; deben tener esquinas y bordes redondeados.



# Glosario

**ACCESO TELEFÓNICO** Método de conexión a Internet de los usuarios que carecen de banda ancha, a través de un módem y de una línea telefónica normal. Aunque el acceso es más lento que el de banda ancha, suele ser más económico. Es un método todavía utilizado por muchos usuarios.

**ANCHO DE BANDA** Volumen de datos que pueden enviarse a través de una conexión a Internet; normalmente se mide en kilobits o megabits por segundo.

**BANDA ANCHA** Concepto genérico para describir conexiones rápidas a Internet. La mayoría de las oficinas y hogares del Reino Unido pueden conectarse a través de banda ancha, y más del 50% de la población tiene acceso regular a este servicio.

**BLOG** Sitio web, normalmente mantenido por una persona, en forma de diario personal. Los blogs, o bitácoras, son un método para difundir ideas y opiniones, así como de utilizar Internet para establecer contacto con personas con intereses similares. Puede utilizarse para crear el sitio web de una organización.

**BLUETOOTH** Método inalámbrico para la conexión e intercambio de información entre dispositivos tales como teléfonos móviles, ordenadores portátiles y de sobremesa, cámaras digitales, consolas de videojuegos, auriculares, ratones y teclados. Utiliza señales de radio de baja potencia, por lo cual funciona solamente en distancias cortas.

**BRECHA DIGITAL** La brecha entre usuarios habituales de Internet (y otras tecnologías) y personas sin los recursos, aptitudes, motivación o acceso a la tecnología que les permita convertirse en usuarios habituales. No se trata exclusivamente de una cuestión de acceso a ordenadores, sino más bien de un tema relacionado con la exclusión socioeconómica y el desarrollo comunitario.

**COMERCIO ELECTRÓNICO** Transacciones comerciales que se realizan a través de Internet, especialmente la compraventa de bienes y servicios en un sitio web. Parte importante de las actividades de captación de fondos para un creciente número de organizaciones comunitarias y de voluntarios grandes y pequeñas.

**COMPLEMENTO** Pequeño programa de software que añade funciones a otra aplicación informática. Suelen ser gratuitos y se descargan desde Internet. Por ejemplo, el complemento Real Player incorpora funciones de reproducción de audio y vídeo al navegador web.

**CONECTIVIDAD** Suele referirse a la disponibilidad y calidad de una conexión a Internet. También se utiliza para indicar las barreras con que se encuentran ciertas personas para conectarse a redes sociales, como la 'brecha digital' y la exclusión social y económica.

**COOKIE** Fragmento de información que queda guardado en el ordenador de un usuario cuando visita un sitio web. Cuando vuelve al mismo, se emplea para reconocerle y recordar sus preferencias. Aunque normalmente es seguro, a la gente le preocupa que pueda registrar sus datos sin autorización. La mayoría de los navegadores permiten bloquear las cookies.

**COPIA DE SEGURIDAD** El proceso rutinario de hacer copias de todos los archivos actuales en otro disco informático, preferentemente que no se encuentre en la misma habitación que el ordenador de origen, como precaución en caso de incendio o de robo. La medida de seguridad individual más importante de protección contra robo, incendio o pérdida accidental.

**CORREO NO SOLICITADO** Mensajes de correo no solicitado, o correo basura. Puede controlarse mediante un filtro específico.

**CORTAFUEGOS** Programa de software ubicado entre su ordenador e Internet que protege contra el acceso no autorizado a su ordenador por parte de piratas informáticos y virus.

**DATOS ADJUNTOS** Un archivo de imagen o de vídeo, un documento de texto, una hoja de cálculo o cualquier otro tipo de archivo informático enviado junto con un mensaje de correo electrónico. Es necesario adoptar precauciones al recibir datos adjuntos, dado que pueden ser un método para difundir virus.

**DESCARGA** Copia de un archivo informático desde un sitio de Internet en su ordenador.

### **DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO**

Dirección única de un buzón de correo electrónico, a la cual se envían mensajes. Su formato más habitual es 'nombreusuario@ (arroba) nombredominio'.

**DIRECTORIO** La forma en que un ordenador organiza los archivos, de manera similar al cajón de un archivador en el que se guardan las carpetas que contienen los archivos.

**ERROR** Problema en un programa de software que significa que no funciona correctamente.

**ESCRITORIO** Se refiere a los ordenadores de escritorio, o de sobremesa, para diferenciarlos de los servidores y los portátiles. También se refiere a la imagen inicial de la pantalla del ordenador, sobre la que se 'apilan' todas las aplicaciones abiertas al utilizar el ordenador. Incluye iconos para acceder rápidamente a los programas utilizados con mayor frecuencia. Pretende reproducir el estado de un escritorio real, con un reloj, carpetas, acceso a los materiales de trabajo, etc.

**EXTRANET** Permite el acceso, a través de Internet, a determinados sitios de la red interna de la organización. Suele emplearse para permitir a clientes o colaboradores acceder a los recursos de información y compartirlos.

**FILTRADO** Método utilizado para bloquear mensajes de correo electrónico, en especial correo no deseado, antes de que llegue a la bandeja de entrada, o bien para evitar que determinados sitios web aparezcan en el ordenador.

**FREWARE** Un programa de software que ofrece gratuitamente su autor, y que normalmente puede descargarse sin cargo desde Internet. Este concepto abarca numerosos programas de software muy útiles, y por lo general refleja la faceta cooperativa de Internet.

**FTP** Siglas, en inglés, de Protocolo de transferencia de archivos. Método mediante el cual se envían archivos informáticos entre un ordenador y un servidor conectados a Internet, especialmente durante la creación de páginas web.

### **GESTIÓN DE RELACIONES CON CLIENTES**

**(CRM)** La base de datos utilizada para guardar datos sobre las personas con las que se trabaja. Puede tratarse de un sistema relativamente sencillo para compartir nombres y direcciones de personas de contacto con un equipo, o bien una herramienta más sofisticada diseñada específicamente para sus necesidades, capaz de permitir un seguimiento de todas las interacciones con una persona u organización a cualquier usuario autorizado de su organización.

**GUSANO** Una modalidad de virus informático.

**HIPERTEXTO** Páginas de texto que contienen hipervínculos. Por ejemplo, en una página web.

**HIPERVÍNCULO** Un hipervínculo es el texto o imagen de una página web que permite navegar por Internet. Al hacer clic en el vínculo irá directamente hasta otra página del mismo sitio web o a la página de otro sitio.

**INTERNET** Red mundial de ordenadores empleada para publicar y leer páginas web, enviar y recibir mensajes de correo, hacer llamadas telefónicas y muchísimas otras aplicaciones.

**INTRANET** Red interna que utiliza páginas web para permitir a los usuarios autorizados compartir información no dirigida a personas ajenas a la organización.

**LINUX** Sistema operativo informático rival de Microsoft Windows y Apple Macintosh. Consulte información más detallada en la sección dedicada al código abierto de esta guía.

**LISTAS DE CORREO ELECTRÓNICO** Un método de participar en discusiones y de intercambiar información con personas que comparten un mismo interés. Para participar, el método habitual es suscribir su dirección de correo electrónico a una lista (normalmente a través de una página web), tras lo cual recibirá todos los mensajes enviados a dicha lista, al igual que todos los demás abonados. Al responder a un mensaje de la lista, la respuesta llega a todos los suscritos. Para muchas personas es un método muy práctico para conectarse con redes que están fuera de su comunidad local. Para otros es una posibilidad de estrechar sus vínculos con su región geográfica y les ofrece un sitio donde solicitar ayuda.

**MALWARE** Término genérico, contracción de software maligno, que incluye virus, gusanos, troyanos y demás formas de programas cuyo objetivo es causar daños, o simplemente robar. Consulte cómo tratar el software maligno en el Capítulo 3.

**MARCADOR** Vínculo a una página web que se guarda en el navegador para poder acceder rápidamente a la misma en otra ocasión. También se denomina Favorito.

**MEGABYTE** Unidad de medida informática. Un megabyte equivale a 1 millón de caracteres de texto. Aproximadamente el contenido de un libro bien grueso.

**MENSAJE INSTANTÁNEO** Práctico método para enviar mensajes de texto en 'tiempo real' a otras personas a través de Internet. Cada vez más popular en equipos que trabajan en oficinas y trabajadores remotos.

**MIRÓN** En muchas listas de correo electrónico, solamente un puñado de usuarios envían mensajes. Hay una mayoría silenciosa que mira sin participar, prefiriendo leer mensajes en lugar de enviar los suyos propios. No se considera un comportamiento reñido con la etiqueta de Internet.

**MÓDEM** Dispositivo que permite a los ordenadores 'hablar' entre sí. Se utiliza para conectar el ordenador a Internet, tanto en conexiones de acceso telefónico como de banda ancha.

**MOTOR DE BÚSQUEDA** Herramienta especial que permite encontrar información en Internet. Los más populares son Google, Yahoo! y MSN. Hoy en día, los motores de búsqueda son el lugar desde el que la vasta mayoría de los usuarios inicia la navegación por Internet.

**NAVEGADOR** Programa para navegar por sitios web, visionar imágenes, vídeos y documentos PDF, así como otros contenidos de Internet. Los navegadores, o exploradores, más comunes son Internet Explorer, Firefox y Safari.

**NOMBRE DE DOMINIO** Un nombre exclusivo que identifica un sitio web; normalmente empieza por 'www.' y acaba en '.co.uk', '.com', '.org.uk', '.es', '.net', etc.

**PDF** Siglas, en inglés, de Formato de documento portátil. Utilizando este formato, el documento mantiene su aspecto cuando otros usuarios los abren en sus ordenadores. Método muy habitual para preparar documentos destinados a ser descargados desde Internet.

**PHISHING** Suplantación. Método de estafa a través del correo electrónico. Los delincuentes envían al destinatario mensajes de aspecto oficial, pretendiendo ser, por ejemplo, bancos. Piden al destinatario que les comunique sus números de cuenta, contraseña y otros datos confidenciales. Los métodos más eficaces para combatirlo son el software antivirus y el sentido común.

**PIRATA INFORMÁTICO** También llamado 'hacker'. Persona que intenta entrar en un sistema informático ajeno sin autorización, normalmente con el objeto de robar o dañar datos.

**PODCASTS** O transmisiones por Internet. Término utilizado para describir los archivos de sonido o vídeo guardados en Internet para que otros usuarios puedan descargarlos en sus iPods o visionarlos/escucharlos cuando deseen. Se emplean para combinar información para diversos fines, como noticias, opiniones o materiales de capacitación. Por lo general su calidad no es muy alta, por lo que resultan muy accesibles como método para compartir información con los demás.

**PORTAL** Sitio web que sirve como punto de partida para acceder a una gran variedad de información de diferentes fuentes, como la página principal de una ciudad u otra región geográfica, o bien de un tema específico.

**PORTÁTIL** Se refiere a ordenadores portátiles. Estos dispositivos son cada vez más potentes y su precio baja continuamente.

**PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INTERNET** O ISP, por sus siglas en inglés. La empresa que le vende una cuenta para que pueda acceder a Internet.

**RED** Dos o más ordenadores conectados entre sí para compartir recursos.

**SAI/Sistema de alimentación ininterrumpida**

O UPS, por sus siglas en inglés. Sistema de copia de seguridad altamente recomendable para casos de cortes de electricidad. Aunque de tiempo de funcionamiento limitado, es suficiente para guardar los datos en los discos y apagar los ordenadores correctamente.

**SALA DE CHAT** Sitio web en el que los usuarios se comunican en tiempo real escribiendo sus opiniones y obteniendo respuestas directamente.

**SERVIDOR** Ordenador conectado a todos los demás ordenadores de una red. Puede guardar archivos y permitir el acceso a servicios compartidos, como impresoras e Internet. Normalmente son más potentes que los demás ordenadores de la red, ya que su carga de trabajo es mayor.

**SERVIDOR WEB** Un ordenador que contiene material procedente de Internet y que puede transferirlo a otro ordenador cuando recibe una petición a tal efecto. Cuando se está visionando un sitio web, dicho sitio procede de un servidor web.

**SHAREWARE** Software disponible gratuitamente, pero por el cual su autor pide una pequeña cantidad para utilizar el programa habitualmente.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CONTENIDOS (CMS)**

Método para crear un sitio web que facilita la navegación por el mismo a personas sin conocimientos de diseño para actualizar, cambiar textos, agregar o quitar páginas, imágenes y documentos. Pueden ser sitios pequeños y sencillos con unas pocas páginas o sitios grandes con numerosas secciones, en los que los usuarios están autorizados para acceder solamente a determinadas partes del sitio según sus funciones.

**SISTEMA OPERATIVO** Todo ordenador tiene un sistema operativo que funciona desde que enciende el equipo hasta que lo apaga y que define la manera en que lo utilizará. Los sistemas operativos más utilizados son Microsoft Windows, Apple OSX y Linux.

**SITIO WEB** Un conjunto de páginas web accesibles a través de Internet.

**SOFTWARE ANTIVIRUS**

Protege el ordenador cotejando los archivos entrantes con una base de datos de virus conocidos que se actualiza periódicamente a través de Internet.

**SOFTWARE DE CÓDIGO ABIERTO** Software de uso gratuito. Sus licencias de uso permiten que cualquiera pueda modificarlo para mejorarlo o adaptarlo a sus necesidades. Antónimo de software propietario, privado o no libre. Consulte en el Capítulo 2 información acerca del software de código abierto.

**SPYWARE** O software espía. Una aplicación que recoge ocultamente información de utilización del ordenador por parte del usuario. Se ejecuta en segundo plano y envía información a través de su conexión a Internet, normalmente con propósitos publicitarios o delictivos. Puede ser detectado y eliminado por el software antivirus.

**TABLÓN DE ANUNCIOS ELECTRÓNICO** Foro de Internet. Es posible dejar mensajes en un sitio web y volver más tarde para leer las respuestas de otros visitantes, o bien examinar las preguntas y respuestas anteriores.

**TECNOLOGÍA DE AYUDA/ADAPTADA A USUARIOS CON NECESIDADES ESPECIALES**

Hardware y software informático diseñado para facilitar el uso de los ordenadores, particularmente a personas con necesidades especiales. Puede incluir lectores y ampliadores de pantalla, así como una esfera de control para sustituir al ratón.

**TIC** Tecnología de la información y la comunicación.

El concepto hace referencia a las herramientas que utilizamos para acceder a la información y a los métodos de comunicarnos. Incluye ordenadores, Internet, teléfonos fijos y móviles, faxes, sitios web y demás formas de telecomunicaciones.

**URL/Localizador de recursos universal** La dirección de un sitio web. Normalmente empieza por www.

**USB/Bus universal en serie** Conector de un ordenador empleado para la conexión de un ratón, teclado, impresora, etc. Todos los ordenadores actuales lo incluyen hoy de serie.

**VENTANA EMERGENTE** Una ventana que aparece en el medio de la pantalla para presentar un mensaje cuando se está visitando una página web. Pueden ser un elemento fastidioso o turbador, o bien una parte muy importante del diseño de un sitio. Utilice software antivirus para bloquearlos.

**VIDEOCONFERENCIA** Método que emplea Internet para permitir a los usuarios hablar entre sí mediante una conexión de vídeo en directo, como por ejemplo discusiones de grupos. Aunque puede requerir hardware y software especiales, también puede realizarse con una cámara web económica, un ordenador moderno y una conexión de banda ancha normal.

**VIRUS** Programa informático cuya finalidad es infectar su ordenador y causar algún tipo de perjuicio. Distribuidos principalmente a través de Internet, adjuntos a mensajes de correo electrónico u ocultos dentro de otros programas aparentemente normales, los virus son una amenaza creciente y permanente. Protéjase contra ellos instalando y manteniendo debidamente software antivirus.

**VOIP/Voz a través de Protocolo Internet** Software que permite la conexión de banda ancha a Internet para realizar llamadas telefónicas gratuitas, o por un módico precio, a cualquier parte del mundo. Popularizado por Skype, hoy existen muchos otros servicios disponibles.

**WI-FI** Siglas, en inglés, de Fidelidad inalámbrica. Sistema que utiliza señales de radio inalámbricas como método económico y flexible para conectar ordenadores a una red. Especialmente popular en dispositivos móviles para evitar el uso de cables.

**WIKI** Sitio web que puede editarse a través del navegador web. Puede ser abierto para que cualquiera pueda modificarlo, o bien estar limitado a determinados usuarios. Excelente método para colaboración en proyectos y documentos compartidos.

**ZONAS INTERACTIVAS** Lugares desde los que se puede acceder a Internet utilizando una conexión inalámbrica. Las cafeterías, bares y cada vez más edificios comunitarios ya ofrecen zonas interactivas, a veces gratuitamente y otras veces contra el pago de una tarifa.

# Referencias

## Sitios web

- **ICT Hub** [www.icthub.org.uk](http://www.icthub.org.uk)  
 Acceso a gran variedad de información, noticias y recursos de ICT Hub y sus colaboradores. Entre sus principales secciones se incluyen las siguientes:
  - Directorio de proveedores recomendados
  - Trabajo con voluntarios
  - Descuentos
  - Estudios, fichas técnicas y demás lecturas preparatorias
- **ICT Hub Knowledgebase** [www.icthubknowledgebase.org.uk](http://www.icthubknowledgebase.org.uk)  
 Una biblioteca de artículos sobre temas de TIC escritos especialmente para el sector del voluntariado
- **TechSoup** [www.techsoup.org](http://www.techsoup.org)  
 Excelente centro estadounidense de recursos para necesidades tecnológicas de organizaciones sin ánimo de lucro, en el que encontrará información, recursos y asistencia técnica gratuitos

## Publicaciones

### Publicaciones de ICT Hub:

#### **Easy Free and Quick ICT Accessibility Pack**

(folleto y CD)

Esta publicación explica por qué la accesibilidad es fundamental para el trabajo, expone sus obligaciones legales y muestra qué fácil resulta realizar algunas sencillas mejoras prácticas de la accesibilidad. La mayoría de las ideas son gratuitas o cuestan menos de 100 £.

#### **Web Accessibility Pack for Voluntary and Community Organisations** (folleto y CD)

Introducción práctica al tema de accesibilidad web, sus ventajas y los requisitos legales sobre el particular. Orientación para administradores, editores, diseñadores y programadores de sitios web.

#### **ICT tools to support collaborative working**

Explica qué funciona, y qué no, con numerosos casos prácticos.

#### **Collaborative working to make more effective use of ICT**

Explica las posibilidades de colaboración con otros para la asistencia técnica de sus sistemas de TIC.

#### **How to Cost and Fund ICT**

Explica los componentes del coste total de propiedad de las TIC y cómo preparar presupuestos. Un valioso recurso a la hora de financiar sus sistemas de TIC.

#### **ICT Signposting Guide for Small Voluntary and Community Organisations**

Guía para organizaciones comunitarias y de voluntarios pequeñas que explica cómo sacar el máximo partido de sus sistemas de TIC y cómo gestionarlos correctamente.

#### **Otras publicaciones:**

**The Accidental Techie: Supporting, Managing and Maximising Your Nonprofit's Technology**, de Sue Bennett. Editado por Fieldstone Alliance Wired for Good: Strategic Technology Planning for Nonprofits, de Joni Podolsky. Publicado por Jossey-Bass, 2003

**Information Management for Voluntary and Community Organisations**, de Paul Ticher y Mike Powell. Publicado por Directory of Social Change 2000

#### **Próximamente:**

#### **Good Governance for ICT (publicación por Internet)**

Publicación esencial para miembros de consejos de administración, que explica sus responsabilidades en relación con las TIC.

## Otros recursos

**ICT Hub Newsletter** – actualizado mensualmente.

Suscríbase por correo electrónico a través de [www.icthub.org.uk](http://www.icthub.org.uk)

**UK Riders, lista de correo** – una lista de correo de técnicos itinerantes y trabajadores de desarrollo de TIC en el Reino Unido (y otros países). Puede registrarse desde <http://lists.lasa.org.uk/lists/info/ukriders>

# Índice

## A

Accesibilidad 4, 44, 65, 78, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 105  
 Accesible 3, 43, 61, 65, 76, 84, 85, 89,  
 ANCHO DE BANDA 100  
 ANTIVIRUS 29, 39, 59, 64, 70, 71, 74, 94, 102, 103, 104  
 Aprendizaje 4, 13, 19, 51, 57, 58, 69, 77, 78, 79, 87, 88, 89

## B

Banda ancha 20, 28, 59, 63, 70, 71, 74, 90, 100, 102  
 Base de datos 12, 18, 19, 31, 34, 36, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 60,  
 67, 75, 91, 96, 101, 103  
 Blog 42, 47, 100  
 BLUETOOTH 100  
 BRECHA DIGITAL 100

## C

Capacitación 4, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 26, 28, 29, 32, 34, 36, 37, 44, 46, 49,  
 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 64, 66, 74, 77, 78, 79, 82, 85, 89, 94, 96, 102  
 Código abierto 4, 25, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 45, 90, 101, 103  
 COMERCIO ELECTRÓNICO 42, 100  
 COMPLEMENTO 100  
 CONECTIVIDAD 100  
 CORREO NO DESEADO 59, 93, 101  
 Contraseña 15, 16, 17, 44, 59, 61, 69, 90, 92, 94, 102  
 COOKIE 100  
 Copia de seguridad 4, 20, 29, 59, 70, 71, 83, 84, 90, 91, 92, 94, 100  
 CORTAFUEGOS 29, 74, 100  
 Coste total de propiedad 4, 19, 25, 26, 28, 29, 42, 49, 58, 105  
 CRM 101

## D

DATOS ADJUNTOS 74, 93, 100  
 DESCARGA 26, 29, 31, 33, 35, 42, 44, 70, 71, 72, 76, 81, 84, 90, 92, 93,  
 100, 101, 102  
 DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO 101  
 DIRECTORIO 38, 42, 54, 63, 64, 68, 77, 81, 101, 105

## E

ESCRITORIO 6, 39, 63, 73, 75, 98, 101  
 EXTRANET 101

## F

FILTRADO 92, 101  
 FREEWARE 101  
 FTP 101

## H

HIPERVÍNCULO 101  
 HIPERTEXTO 101

## I

Informática verde 4, 25, 39, 41, 74  
 INTERNET 3, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 20, 26, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37,  
 39, 42, 43, 45, 46, 47, 58, 59, 63, 66, 67, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81,  
 89, 90, 92, 93, 100, 101, 102, 103, 104, 105  
 INTRANET 13, 101  
 ISP 102

## L

Linux 33, 34, 35, 36, 53, 70, 87, 90, 101, 103  
 Listas de correo electrónico 13, 54, 80, 101, 102

## M

MALWARE 68, 102  
 MARCADOR 102  
 MEGABYTE 102  
 MENSAJE INSTANTÁNEO 102  
 MÓDEM 100, 102  
 MOTOR DE BÚSQUEDA 37, 48, 73, 82, 94, 102

## N

net:gain 3, 19, 23, 77, 78  
 NOMBRE DE DOMINIO 48, 102

## O

Ordenadores reacondicionados 40  
 Ordenadores reciclados 40

## P

PDF 84, 102  
 PHISHING (SUPLANTACIÓN) 102  
 PIRATA INFORMÁTICO 100, 102  
 Planificación de TIC 4, 9, 11, 14, 22, 23, 77, 78  
 PODCASTS 13, 102  
 Políticas de protección de datos 4, 83, 84, 93, 95, 96  
 PORTÁTIL 13, 40, 98, 102  
 PORTAL 47, 102  
 Protección de datos 4, 59, 75, 76, 83, 84, 93, 95, 96

## R

Reciclaje 39, 40, 41  
 RED 12, 17, 19, 21, 22, 28, 29, 32, 36, 37, 38, 40, 42, 51, 53, 58, 59, 63, 64,  
 65, 66, 68, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 82, 90, 91, 94, 101, 102, 103, 104

## S

SAI 102  
 SERVIDOR 13, 29, 34, 55, 59, 60, 74, 79, 93, 94, 101, 103  
 SHAREWARE 103  
 SISTEMA OPERATIVO 30, 31, 33, 35, 40, 70, 71, 73, 90, 91, 94, 101, 103  
 Software antivirus 39, 64, 59, 70, 74, 102, 103, 104  
 SPYWARE 71, 103

## T

Técnico accidental 28, 61, 91  
 Técnico itinerante 23, 65, 67

## U

URL 103  
 USB 39, 72, 90, 91, 92, 103

## V

Ventana emergente 104  
 Verificación de estado de las TIC 15, 16, 17, 61, 62  
 VIDEOCONFERENCIA 13, 104

## Z

ZONAS INTERACTIVAS 104





ICT Hub

Regency's Wharf  
8 All Saints Street  
Londres N1 9RL

Tlf.: +44 (0) 20 7520 2509 (voz)

Fax: +44 (0) 20 7713 6300

Correo electrónico: [helpdesk@icthub.org.uk](mailto:helpdesk@icthub.org.uk)

Sitio web: [www.icthub.org.uk](http://www.icthub.org.uk)

Asistencia técnica: +44 (0) 800 652 4737

**ICT Hub es una asociación de organizaciones nacionales comunitarias y de voluntarios que presta servicios destinados a ayudar a organizaciones que operan en este sector a sacar el máximo partido de las TIC.**

**Para más información sobre ICT Hub, visite nuestra página web [www.icthub.org.uk](http://www.icthub.org.uk) o llame a nuestro teléfono de asistencia gratuito +44 (0) 800 652 4737.**

ISBN 978-0-7199-1725-7

Publicado en agosto de 2007

