

# Aplicación de técnicas de soporte.

## Caso práctico



Ministerio de Educación y Formación Profesional. (Elaboración propia.)

El restaurante de Beatriz y Javier, debido a la gran campaña publicitaria, y a la gran labor de fidelización de clientes que han hecho, está funcionando muy bien y la afluencia de clientela es cada día mayor. Sin embargo, se dan cuenta de que algunas de las aplicaciones ofimáticas que han instalado, de repente en algunos casos van más lentas, o dejan de funcionar. Realmente no saben muy bien porque ocurre esto, y deciden investigar por su cuenta para ver a donde llegan.

Beatriz y Javier, finalmente llegan a la conclusión de que, al igual que con la maquinaria de la cocina, deberían realizar un plan de mantenimiento con las aplicaciones ofimáticas que han instalado, si quieren que todo vaya como la seda.

JAVIER: Beatriz, tenemos que cuidar nuestras aplicaciones, sino ocurrirá lo mismo que con las máquinas de la cocina, que no funcionarán a pleno rendimiento.

BEATRIZ: Sí, pero eso cómo lo hacemos, no sabemos mucho de informática, y ya sabes que para estas cosas, es aconsejable saber por dónde andas, lo hemos visto en todo lo que hemos investigado de ofimática hasta ahora.

JAVIER: Pues sí Beatriz, tienes razón, pero podemos hacer como hemos hecho hasta ahora, investigar cómo se haría el mantenimiento de estas aplicaciones y luego hacerlo nosotros mismos.

BEATRIZ: En eso sí estoy de acuerdo. Hasta el momento todo lo que nos hemos propuesto lo hemos conseguido, ¿por qué ahora no iba a ser así?

JAVIER: Pues venga, manos a la obra, que esto sí que lo tenemos que hacer cuanto antes. No podemos dejar que nuestras aplicaciones no funcionen al cien por cien.

En función de los conocimientos y ámbitos de actuación, se clasifican a los usuarios y usuarias de las aplicaciones, deberás conocer cuáles son estos **tipos de usuarios** y cuáles son sus roles con la aplicación.

Cualquier aplicación ofimática instalada en tu ordenador es susceptible de tener fallos. Para poder corregir estos fallos deberás acudir a los diferentes **tipos de mantenimiento** existentes y que aprenderás en esta unidad.

Para que las aplicaciones ofimáticas estén funcionando siempre eficazmente, las deberás tener siempre actualizadas y **revisarlas** de vez en cuando, de forma que no den lugar a inestabilidades del programa.

Por supuesto, deberás crear .....**copias de seguridad**..... del contenido de tu equipo para no perder datos que podrían llegar a ser irrecuperables.



[Ministerio de Educación y Formación Profesional](#) (Dominio público)

**Materiales formativos de FP Online propiedad del Ministerio de Educación y Formación Profesional.**

[Aviso Legal](#)

# 1.- Formación de los usuarios y usuarias.

## Caso práctico



Ministerio de Educación y  
Formación Profesional.  
(Elaboración propia.)

Beatriz y Javier, debido a su gran iniciativa emprendedora, han aprendido que el usuario o usuaria de cualquier aplicación debe estar bien formado en ella, y que dependiendo de su formación, adquirirán un perfil diferente.

Saben que los usuarios y usuarias del sistema que implanten en el restaurante, serán los que realmente hagan que éste funcione. Y que en la resolución de las diferentes incidencias que surjan en el sistema, serán elementos clave para la rápida actuación sobre éstas.

-BEATRIZ: Javier, crees que tú y yo seremos capaces de enseñar a nuestras empleadas y empleados a utilizar todas las aplicaciones que hemos implantado en el restaurante.

-JAVIER: Claro que sí, hemos aprendido un montón sobre ellas, ahora lo que nos queda es enseñarles los diferentes usos a nuestros empleados y empleadas.

-BEATRIZ: Sí, además no va a ser necesario que todos aprendan todo, sino que cada uno aprenda la parte del programa, o las partes de los programas que van a utilizar.

-JAVIER: Sí, podríamos darles un curso nosotros mismos.

-BEATRIZ: O incluso proporcionarles una pequeña guía de operación de los programas que van a utilizar, redactada por nosotros mismos.

-JAVIER: Eso es, pero como siempre, primero deberemos investigar un poco sobre todo aquello que nos puede acontecer dentro de la formación, para no dejarnos nada en el tintero.

En informática, un **usuario** o una **usuaria**, es la **persona** o **programa** que utiliza un sistema informático, en nuestro caso cualquiera de las aplicaciones ofimáticas que has venido aprendiendo hasta ahora.

En esta unidad verás los diferentes **tipos** de usuarios que te puedes encontrar a la hora de aplicar técnicas de soporte sobre las diferentes aplicaciones ofimáticas. Aprenderás también como se hace la **formación** a estos usuarios y usuarias y las **guías** de aprendizaje que se les proporcionan.

# Autoevaluación

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- Para no perder datos que podrían llegar a ser irrecuperables deberás llevar a cabo un correcto mantenimiento de todas tus aplicaciones.
- Deberás crear copias de seguridad para no perder datos que podrían llegar a ser irrecuperables.
- Para no perder datos que podrían llegar a ser irrecuperables deberás revisar todas tus aplicaciones.
- Para no perder datos que podrían llegar a ser irrecuperables deberás llevar a cabo un intenso proceso de formación.

Incorrecto, con eso conseguirás que las aplicaciones ofimáticas tengan menos fallos.

Correcto, una copia de seguridad del contenido de tu equipo hará que no pierdas datos que podrían llegar a ser irrecuperables.

No es la respuesta correcta, así conseguirás que tus aplicaciones trabajen con una mejor eficacia, pero seguirás teniendo la posibilidad de perder datos.

No es cierto, eso conseguirá que seas un mejor usuario de las aplicaciones en las que te formes pero no que no pierdas datos.

## Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

# 1.1.- Tipos de usuario y usuaria.

---

En informática existen diferentes **clasificaciones** para los usuarios, sin embargo, en el caso del mantenimiento de las aplicaciones ofimáticas, deberás atender a una clasificación por los **conocimientos** que el usuario o usuaria tiene de la aplicación en cuestión.

Podrás encontrar en el mundo del soporte de las aplicaciones ofimáticas los siguientes tipos:

- ✓ Usuarios **informáticos**: son aquellas personas con un alto grado de conocimientos sobre la aplicación a mantener, no solo de uso, sino también de configuración y administración de ésta. Se les deberá proporcionar una información más técnica y especializada.
- ✓ Usuarios **finales**: son aquellas personas que únicamente se limitan al uso de la aplicación. Son los usuarios que necesitan formación sobre la aplicación, y guías o manuales para su consulta. Como en todas las aplicaciones, habrá funciones que se utilicen a diario, pero habrá otras funciones que debido a su poco uso se olviden y haya que recordarlas de alguna forma.
- ✓ Usuarios **expertos**: son aquellas personas que tienen conocimientos superiores a los usuarios finales pero que no llegan al grado de conocimiento de los usuarios informáticos. Estas personas podrán ser las encargadas de dar formación a los nuevos usuarios de las aplicaciones para que lleguen a ser usuarios finales, e incluso, las encargadas de administrar ciertos procesos menos críticos en las aplicaciones.

## Para saber más

Los usuarios y usuarias de una aplicación, o de un ordenador, son diferentes, y lo único que les asemeja es la función que tienen respecto al ordenador o la aplicación, una de las clasificaciones más habituales para referirse a los diferentes tipos de usuarios es la experiencia de cada uno:

[Tipos de usuarios en función de su experiencia.](#)

## 1.2.- Guías de uso.

---

Siempre que se desarrolla una aplicación se elaboran **dos documentos**:

- ✓ Uno en el que se especifican los **requisitos técnicos** de la aplicación.
- ✓ Otro en el que se detalla como es el **funcionamiento** de la aplicación.

En la **documentación técnica** encontrarás toda la información correspondiente a los procesos de instalación, desinstalación, actualización, configuración y soporte. En aplicaciones antiguas encontrarás que toda esta información viene en manuales impresos, a veces, textos muy extensos de difícil acceso al usuario o usuaria final. El primero es la denominada **documentación técnica**, y el segundo la llamada **guía del usuario**, antiguamente denominado manual, y que venía en papel.



[OpenClipart-Vectors](#) (Dominio público)

Esta documentación técnica ha sido sustituida por ayudas interactivas, o sensibles al contexto, dentro del propio programa.

Por lo que en las nuevas aplicaciones es difícil que encuentres esos grandes textos de referencia.

La **guía del usuario** es un documento de consulta del usuario final destinado a explicar las funciones más habituales de la aplicación a las personas que la utilizan.

El avance de las nuevas tecnologías ha permitido que puedas consultar estas guías de usuario en Internet, o en soportes informáticos de diferentes tipos.

Encontrarás aplicaciones que incluso traen la guía del usuario preinstalada con la aplicación, de forma que mediante menús de ayuda sensible al contexto podrás acceder a cualquier información relacionada con la aplicación.

### Para saber más

Puedes encontrar ayudas sensibles al contexto en las aplicaciones presionando F1, o pulsando sobre botones con el icono de una interrogación. Puede ser que se utilicen otras combinaciones de teclas. En el siguiente enlace puedes ver cómo hacerlo en GIMP.

[Como activar ayuda sensible al contexto en GIMP.](#)

### Autoevaluación

### ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- En la guía del usuario está toda la información correspondiente a los procesos de instalación, desinstalación, actualización, configuración y soporte.
- En la documentación técnica tienes toda la información correspondiente a los proceso de instalación, desinstalación, actualización, configuración y soporte.
- En el manual de la aplicación encontrarás la información necesaria para poder instalar la aplicación.
- La documentación técnica es un documento de consulta del usuario final destinado a explicar las funciones más habituales de la aplicación a las personas que la utilizan.

Incorrecto, la guía de usuario proporciona otro tipo de información.

Correcto, la documentación técnica es la que te proporcionará toda esa información.

No es la respuesta correcta, esa información la encontraras en otro documento con información más técnica de la aplicación.

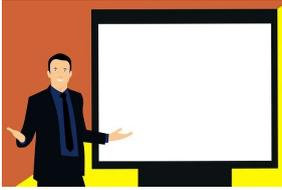
No es cierto, eso es la guía del usuario.

## Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 1.3.- Formación para la operación.

---



[mohamed hassan](#) (Dominio público)

Siempre que implantes una nueva aplicación en cualquier sistema debes ser consciente de que el usuario o usuaria final necesitará formación para utilizarla, esa formación podrá ser de diferentes tipos, y dependerá en función de la dificultad de uso de la aplicación.

Si cuentas con una aplicación relativamente sencilla de utilizar podrá bastar con que les des una **charla** o una **demostración guiada** de las funciones más habituales de la aplicación. Sin embargo, si lo que tienes es un aplicación con gran cantidad de funcionalidades y/o

funcionamientos muy complicados, quizás sea necesario establecer un **plan de formación** más organizado.

Para organizar un plan de formación, lo más usual sería que estructurarlo en base a diferentes **cursos de formación** desde un bajo nivel de dificultad hasta uno alto.

Deberás tener siempre en cuenta que los usuarios y usuarias son diversos, y puede que debas realizar una evaluación inicial de conocimientos para saber cuáles son sus conocimientos previos. Lo más eficaz sería que los dividieses en grupos según los conocimientos que demuestren saber.

Una vez hecho esto, lo que deberás hacer es preparar un documento con los objetivos que quieres que se cumplan en ese curso, así como un guion con los contenidos que va a tener el curso que vas a impartir.

Deberás elaborar los materiales didácticos con los que vas a impartir el curso, manuales, presentaciones, ejercicios, etc.

Por último, deberás preparar un proceso de **evaluación del curso** que has impartido, no solo evaluarás lo que han aprendido el alumnado. También sería buena idea que prepararas un test de evaluación en el que los asistentes, evaluaran el curso y al docente. De esta forma puedas obtener la percepción que a los alumnos y alumnas les ha quedado de tu curso de formación.

## 2.- Mantenimiento de una aplicación.

### Caso práctico



Ministerio de Educación y Formación Profesional. (Elaboración propia.)

Beatriz y Javier son conscientes de la posibilidad de que sus aplicaciones no funcionen bien.

Ellos están pensando en los pasos a seguir para que el sistema, formado por el conjunto de las aplicaciones que han instalado para ayudarles en el mejor funcionamiento de su negocio, funcione óptimamente.

Necesitan instruirse y conocer, no solo como se utilizan las aplicaciones, que ya lo saben

muy bien, sino también como mantenerlas.

-BEATRIZ: Javier, necesitamos saber qué hacer en caso de que fallen las aplicaciones que hemos instalado.

-JAVIER: Sí, la verdad, es que éste es un apartado del que nos hemos olvidado, y lo deberíamos tener muy en cuenta. Tenemos que estudiar qué hacer en caso de posibles fallos en las aplicaciones.

-BEATRIZ: Tendremos que saber cuáles son los fallos más frecuentes en las aplicaciones, y el modo de solucionarlos.

-JAVIER: No te olvides de una cosa, quizás también debamos saber cómo prevenir los fallos, además, de cómo solventarlos.

-BEATRIZ: Tienes razón, mejor tener bien cuidadas las aplicaciones y prevenir esos posibles fallos que tener luego que arreglar los posibles desaguisados que provoquen.

-JAVIER: Además, deberemos estar al tanto de las posibles actualizaciones de las aplicaciones. Siempre será mejor que estemos actualizados para que las aplicaciones funcionen a pleno rendimiento, que no que estemos usando aplicaciones obsoletas.

-BEATRIZ: ¡Uf! Todo lo que nos queda por hacer, y que importante es. Vamos a ponernos manos a la obra sin falta.

En este apartado aprenderás por qué es importante el mantenimiento sobre las aplicaciones, qué es realmente la fase de mantenimiento, y cuáles son los diferentes tipos

de mantenimiento que tienes que conocer, para mantener tus aplicaciones al día, y que funcionen lo más óptimamente posible.

La **fase mantenimiento** de una aplicación, es una fase dentro del ciclo de vida de la aplicación, y es la que sigue a la fase de pruebas, una vez instalada la aplicación y puesta en marcha en la empresa.

## Para saber más

El proceso de desarrollo de una aplicación involucra variadas etapas o fases, desde que se identifica un problema, hasta que se soluciona mediante una aplicación software. Existen diferentes tipos de modelos de procesos o ciclos de vida. En el siguiente enlace obtendrás más información.

[Ciclo de vida.](#)

## 2.1.- Importancia y funciones del mantenimiento.

Debes entender por **mantenimiento**, el proceso por el cual puedes modificar una aplicación software ya instalada y puesta en marcha, para corregir los defectos que en ella puedan aparecer, para mejorar su rentabilidad, o para adaptarla a un nuevo sistema informático.



[gimono](#) (Dominio público)

De la definición anterior debes deducir que las funciones de un buen plan de mantenimiento son las siguientes:

- ✓ **Corregir** defectos y **solucionar** problemas.
- ✓ **Mejorar** el rendimiento.
- ✓ **Adaptar** la aplicación a los cambios.

Una aplicación, o conjunto de aplicaciones, debe estar funcionando constantemente. La empresa para la cual está funcionando no puede detener su producción por fallos en la aplicación, o por cambios en la misma.

El fallo, o parada de una aplicación, podría hacer que tu empresa tuviese pérdidas de información muy importantes, y eso no lo puedes permitir ya que podría incurrir en grandes pérdidas económicas para tu empresa.

### Autoevaluación

#### El mantenimiento del software sirve para...

- Corregir defectos y solucionar problemas.
- Corregir los defectos que puedan aparecer en una aplicación informática, para mejorar su eficacia, o para adaptarla a un nuevo sistema informático.
- Mejorar el rendimiento.
- Que mi empresa no tenga fallos.

No es correcto, no es la respuesta correcta. Es una de las funciones del mantenimiento, pero sirve para más cosas.

Correcto, esas son las tres funciones del mantenimiento del software. Con ellas conseguirás que tu aplicación funcione de forma óptima.

Incorrecto, no es la respuesta correcta. El mantenimiento de software sirve para más cosas.

No es cierto, eso no es cierto.

## Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 2.2.- Tipos de mantenimiento.

---

Existen diferentes tipos de mantenimiento. Atendiendo a las funciones del mantenimiento del software que has visto en el apartado anterior, puedes hacer la siguiente clasificación:

- ✓ Mantenimiento **Preventivo**: Con este tipo tratarás de prevenir los problemas antes de que aparezcan, mediante revisiones y actualizaciones.
- ✓ Mantenimiento **Correctivo**: Este tipo lo aplicarás en el momento que surja el fallo o error, podrá ser un problema como bloqueos, lentitud, mal funcionamiento, etc.
- ✓ Mantenimiento **Evolutivo**: Con este tipo intentarás hacer evolucionar la aplicación, en función de las nuevas necesidades que vayas detectando, o que vayan surgiendo debido al uso diario.
- ✓ Mantenimiento **Adaptativo**: Este tipo de mantenimiento facilita que puedas modificar la aplicación o actualizarla para que funcione en una nueva situación, como puede ser un cambio de plataforma, un funcionamiento en un entorno nuevo, etc.

### Autoevaluación

¿Qué tipo de mantenimiento aplicarás en el momento que surja un fallo o error?

- Aplicaré el mantenimiento evolutivo.
- Aplicaré el mantenimiento correctivo.
- Aplicaré el mantenimiento adaptativo.
- Aplicaré el mantenimiento preventivo.

Incorrecto, el mantenimiento evolutivo hace evolucionar la aplicación, en función de las nuevas necesidades.

Correcto, el mantenimiento correctivo te permitirá solucionar el error.

No es la respuesta correcta, el mantenimiento adaptativo facilitará que puedas modificar la aplicación o actualizarla para que funcione en una nueva situación.

No es cierto, el mantenimiento preventivo prevendrá los problemas antes de que aparezcan, mediante revisiones y actualizaciones.

**Solución**

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 3.- Asistencia y soporte técnico.

### Caso práctico



Ministerio de Educación y Formación Profesional. (Elaboración propia.)

Beatriz y Javier han invertido muchas horas de su tiempo libre en formarse en conceptos como formación a las personas usuarias y mantenimiento de las aplicaciones. Aun así, son conscientes de dos cosas: no van a poder ayudar a sus empleado y empleadas las 24 horas del día, los 7 días a la semana, y siempre habrá cosas que se escapen a su conocimiento.

-JAVIER: Beatriz, seamos serios, sabemos de sobra que habrá momentos en los que no estemos ninguno de los dos en el restaurante para ayudar a nuestros empleados y empleadas. ¿Qué vamos a hacer?

-BEATRIZ: Tranquilo Javier, cuando nosotros hemos estado aprendiendo sobre las aplicaciones ofimáticas que hemos instalado en el restaurante en todo momento hemos obtenido ayuda de un sinfín de sitios diferentes.

-JAVIER: Es verdad, podríamos hacer un resumen de todas estas fuentes de información y presentárselas a las personas que trabajan con nosotros.

-BEATRIZ: Sí, y en caso de apuro siempre podrán utilizar el teléfono, o incluso podríamos utilizar algún programa de acceso remoto.

-JAVIER: No me acordaba, es cierto que podemos instalar un programa de acceso remoto, y si tiene algún problema les podríamos ayudar desde cualquier parte.

Existen diferentes formas de asistir a las personas usuarias cuando tiene problemas con las aplicaciones, le podrás ayudar de dos formas:

- ✓ **De forma indirecta**, mediante la ayuda que se deja a disposición de las personas que la necesitan, para que la consulten, y puedan resolver sus problemas por sí mismas; a este tipo de asistencia se le denomina ayuda.
- ✓ **De forma directa**, con la intervención de los técnicos o técnicas para la resolución del problema; a este tipo de asistencia se le denomina soporte técnico

### Para saber más

Los servicios de soporte técnico, por lo general, tratan de ayudar a las personas a resolver determinados problemas con alguna aplicación. Su labor

no es enseñar a manejar la aplicación, para eso están los manuales o guías de uso.

[Soporte técnico.](#)

## 3.1.- Ayuda y soporte técnico.

---

Debes saber que la ayuda que se le presta a la persona usuaria, es toda aquella asistencia destinada a que ésta busque las soluciones por sí misma e intente resolver esos problemas.

Puede ser de dos tipos:

- ✓ **Ayuda on-line.** Esta es la ayuda accesible desde el propio programa, puede ser que con la instalación de la aplicación se instale también la ayuda, o que la ayuda esté disponible en Internet y se acceda a ella desde un hipervínculo en la aplicación.
- ✓ **Manual de usuario.** Es el documento de consulta, está destinado a explicar las funciones más habituales de la aplicación a las personas que la utilizan. Este tipo de ayudas escritas en papel está desapareciendo dando lugar a las populares Frequently Asked Questions (F.A.Q.), traducido al castellano, Preguntas Frecuentemente Hechas.

El soporte técnico es el que proporcionas como profesional de la informática, tanto de forma presencial como remotamente.

Puede ser de cuatro tipos:

- ✓ **Asistencia in situ.** Esta asistencia es la que se proporciona en el domicilio de la persona que ha contratado el servicio, es decir, será el técnico o técnica de informática quien se traslade a la sede del contratante del servicio para solucionar el problema registrado.
- ✓ **Asistencia telefónica.** Este tipo de asistencia se suele contratar como parte del mantenimiento, a veces, viene fuera de este contrato. Como persona entendida en mantenimiento deberás dejar bien claro cuáles serán las funciones a desarrollar desde este servicio de asistencia.
- ✓ **Asistencia web.** Esta asistencia se hace mediante foros, chats o incluso descarga de actualizaciones por parte del cliente o clienta.
- ✓ **Asistencia remota.** Éste podría ser un subtipo del tipo anterior. La persona que necesita la asistencia se descarga e instala un programa que permite al técnico o técnica de mantenimiento acceder a su equipo para poder solucionar el problema registrado.

### Autoevaluación

**Si necesitas aprender a utilizar una aplicación ofimática. ¿Cuál de las siguientes opciones seleccionarías?**

- Accedería a la ayuda on-line de la aplicación y estudiaría los diferentes apartados de los que conste.
- Contrataría una asistencia in situ, para que la persona que lleve el mantenimiento que viniese me explicase cómo funciona la aplicación.
- Contrataría una asistencia remota para que la persona que lleve el mantenimiento utilizase la aplicación en forma remota y yo aprendiese a utilizarla viendo como lo hace.
-

Accedería a la asistencia web de la aplicación, y en el foro preguntaría como se utiliza la aplicación.

Correcto, esa sería la opción correcta.

No es correcto, la persona que lleve el mantenimiento se trasladará a tu casa únicamente a corregir algún problema en la aplicación, no a enseñarte como se utiliza.

No es la respuesta correcta, la persona que lleve el mantenimiento se conectará a tu equipo únicamente para corregir algún problema en la aplicación, no a enseñarte como se utiliza.

No es cierto, la persona que lleve el mantenimiento sólo te responderá a preguntas sobre problemas con la aplicación. Si le preguntas como funciona la aplicación, te derivará a otra herramienta de asistencia.

## Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 4.- Revisiones y actualizaciones.

### Caso práctico



Ministerio de Educación y Formación Profesional. (Elaboración propia.)

Beatriz y Javier, saben que es mejor prevenir que curar. Siguen dándole vueltas en la cabeza al tema del mantenimiento.

Saben que si realizan un correcto mantenimiento preventivo, será más difícil que aparezcan errores en el funcionamiento de las aplicaciones. Así, no tendrán que aplicar otros tipos diferentes de mantenimiento.

Están investigando como realizar un correcto mantenimiento preventivo, para llevar a cabo las acciones correctas para garantizar un óptimo funcionamiento de las aplicaciones.

-JAVIER: Beatriz, creo que deberíamos informarnos bien sobre el mantenimiento preventivo, y aplicar todo lo que aprendamos sobre él.

-BEATRIZ: Sí, la verdad es que buena parte de los problemas que puedan salir en nuestras aplicaciones se pueden solventar haciendo un buen mantenimiento preventivo.

-JAVIER: Claro, deberíamos revisar las aplicaciones de vez en cuando, buscando en ellas fallos y errores que puedan existir.

-BEATRIZ: Además, cuando las revisemos, también deberíamos aprovechar para actualizarlas. Siempre irán mejor con la última actualización que no con versiones antiguas de la aplicación.

Cuando realices la revisión de una aplicación, deberás realizar un estudio pormenorizado de las distintas funcionalidades de la aplicación, de forma que puedas detectar los posibles fallos que se puedan dar en la aplicación.

Cuando realices una actualización deberás cerciorarte de que esa nueva versión de la aplicación funciona correctamente, y que todo lo relacionado con la aplicación se ha restablecido correctamente.

Siempre que realices una acción de este último tipo, es una buena práctica realizar a continuación una revisión. Y por supuesto, realizar las pruebas previamente en entornos virtuales.

## 4.1.- Revisión de las aplicaciones.

Existen varios tipos de revisiones de las aplicaciones:

- ✓ **Revisiones técnicas.** También denominadas control de versiones. Se hacen durante el desarrollo del producto.
- ✓ **Inspecciones.** Son las revisiones que deberás realizar para saber si la aplicación instalada cumple con los requisitos que pide el cliente o clienta al producto software.
- ✓ **Auditorías.** En este tipo de revisiones, además de inspeccionar la aplicación tendrás que inspeccionar también el entorno de trabajo de la aplicación.



[athree23](#) (Dominio público)

Dentro del último tipo puedes encontrar dos grandes grupos de auditorías:

- ✓ Auditorías **globales**: son aquellas que afectan a toda la aplicación. En ellas deberás comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación, los diferentes medios de seguridad, su eficiencia y la óptima gestión de los recursos.
- ✓ Auditorías **parciales**: en estas auditorías te centrarás únicamente en una parte del sistema. Se describen a continuación los diferentes tipos de auditorías parciales que puedes llevar a cabo.
  - Auditorías de **inversión**: con este tipo de auditoría podrás comprobar la óptima gestión de los recursos.
  - Auditorías de **seguridad**: con ellas probarás los diferentes medios y técnicas de seguridad.
  - Auditorías de **explotación**: te harán poder justificar el correcto funcionamiento de la aplicación, y si la aplicación cumple con los requisitos pedidos por la clientela.
  - Auditorías de **software**: son aquellas con las que comprobarás la tolerancia a fallos de la aplicación, la adaptabilidad de la aplicación a diferentes plataformas, etc.

### Autoevaluación

Si necesitas comprobar la óptima gestión de los recursos. ¿Cuál de las siguientes opciones seleccionarías?

- Realizaría una auditoría de seguridad.
- Realizaría una auditoría de explotación.
- Realizaría una auditoría de inversión.
- Realizaría una auditoría de software.

No es correcto, ésta es para comprobar los diferentes medios y técnicas de seguridad, pero no la óptima gestión de los recursos.

No es cierto, ésta hará que pueda probar el correcto funcionamiento de la aplicación, y si la aplicación cumple con los requisitos pedidos por el cliente o clienta, pero no podrás comprobar la óptima gestión de los recursos.

Correcto, con esta auditoría podré justificar la gestión óptima de los recursos.

Incorrecto, ésta la usaría para probar la tolerancia a fallos de la aplicación, la adaptabilidad de la aplicación a diferentes plataformas, etc., pero no podrás comprobar la óptima gestión de los recursos.

## Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

## 4.2.- Actualización de las aplicaciones.

Una actualización es el reemplazo de una parte o de toda la aplicación.

Deberás realizar las actualizaciones de tus aplicaciones, no solo porque incluyan nuevas funcionalidades, sino también porque por norma general traen consigo parches que solventa problemas de seguridad de las anteriores versiones.

Las actualizaciones pueden ser de 2 tipos:

- ✓ **Manuales:** donde deberás descargarte y ejecutar el programa de instalación de actualización de la aplicación.
- ✓ **Automáticas:** donde un programa que se ejecuta automáticamente se encarga de actualizar la aplicación. El sistema operativo Windows tiene una herramienta que se encarga de esta tarea, manteniendo el sistema operativo actualizado, se llama Windows Update.



[geralt](#) (Dominio público)

### Para saber más

Los editores de aplicaciones a veces actualizan sus aplicaciones para agregar nuevas características y corregir problemas. Microsoft Store de Windows puede instalar automáticamente las actualizaciones de las aplicaciones.

### Para Windows 10

1. Selecciona la pantalla **Inicio** y luego, **Microsoft Store**.
2. En la Microsoft Store, en la parte superior derecha, selecciona el menú de la cuenta (los tres puntos) y luego, **Configuración**.
3. En **Actualización de aplicaciones**, establece **Actualizar aplicaciones automáticamente** en **Activado**.

[Herramientas para actualizaciones automáticas en Windows](#)

## 5.- Gestión de copias de seguridad.

### Caso práctico



Ministerio de Educación y Formación Profesional. (Elaboración propia.)

Beatriz y Javier, mientras investigaban sobre la forma de recuperarse de los posibles fallos de las aplicaciones se han dado cuenta de que es posible perder información si hay algún error en las aplicaciones.

Crean que tiene que existir alguna forma de poder salvaguardar esos datos de forma que no se pierdan para siempre.

Ellos piensan que la pérdida de datos pueda conllevar pérdidas económicas muy graves

para el restaurante.

-Beatriz: Es un problema perder los datos de los proveedores y proveedoras y de la clientela. Imagínate que perdemos las facturas, ¿cómo haríamos la declaración?, sería inviable.

-Javier: Sí, tenemos que investigar la forma de hacer que ante un fallo de una de las aplicaciones no se pierdan los datos con los que esté trabajando en ese momento. Seguro que, además, hay diferentes formas de hacerlo, tanto para guardar los datos como para recuperarlos.

La ..... copia de seguridad es un elemento fundamental para que el trabajo que realices lo puedas proteger de aquellos problemas que puedan ocurrir.

Su **objetivo** es que puedas recuperar los datos en caso de que ocurran errores.

Las **causas** de la pérdida de datos pueden ser de diferente tipo: por ejemplo un mal funcionamiento de una aplicación, un fallo de hardware, un virus, etc. Debes planificar y realizar las copias de seguridad correctamente.

Debes planificar una **política** de **backups** (copias de seguridad) periódicas tanto de los datos como de los archivos de la configuración del sistema y los servicios.

Deberás decidir el tipo de **soporte** donde quieres almacenar los datos. Es recomendable que utilices un medio almacenamiento extraíble, como por ejemplo, cintas magnéticas. En los últimos tiempos, se ha popularizado la utilización de discos duros para la realización de las copias de seguridad.

Otra decisión que deberás tomar es la **planificación** de la forma en que realizarás la copia de seguridad. Es importante que selecciones la tarea apropiada, y así podrás minimizar el número de cintas (u otros medios) y el tiempo empleado en realizar dicha tarea.

# Autoevaluación

## ¿Qué es una copia de seguridad?

- Es una herramienta que te prevendrá de posibles fallos en tus aplicaciones.
- Es un elemento fundamental para que el trabajo que realices lo puedas proteger de aquellos problemas que puedan ocurrir.
- Es una aplicación que te permitirá recuperar la instalación de aplicaciones que han dado errores en su instalación.
- Es un elemento fundamental para que puedas actualizar tus aplicaciones, ya que en esa copia de seguridad encuentras indicios de las aplicaciones instaladas antes del error.

No es correcto, una copia de seguridad nunca podrá avisarte de los fallos que vayan a ocurrir en tus aplicaciones.

Correcto, podrás restaurar los datos que hayas perdido debido a algún error de alguna aplicación.

No es la respuesta correcta, una copia de seguridad no te permite reinstalar las aplicaciones instaladas previamente al error de una aplicación.

No es cierto, las copias de seguridad en ningún caso permiten actualizar las aplicaciones informáticas.

## Solución

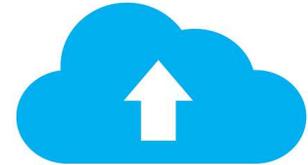
1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

## 5.1.- Tipos y periodicidad de copias.

---

En función de la cantidad de archivos a incluir en la copia de seguridad, podrás distinguir tres tipos de copia:

- ✓ **Copia normal o copia total.** Es un duplicado de seguridad total de todos los archivos y directorios seleccionados.
- ✓ **Copia incremental.** En un proceso de copia de seguridad incremental, harás un duplicado de seguridad solo de los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad realizada. Si tienes que realizar la restauración de archivos ante un fallo, deberás disponer de la copia total y de todos los duplicados incrementales que hayas realizado.
- ✓ **Copia diferencial.** Es una copia de todos los archivos que han cambiado desde la última copia de seguridad total que hayas hecho. La ventaja es que se requiere menos espacio que la copia total y que en el proceso de restauración únicamente necesitarás la última copia total y la última copia diferencial. Una copia diferencial anula a la copia diferencial anterior. Por el contrario, se consume más tiempo en realizar la copia y también más espacio que en el caso de copia incremental.



[Tumisu](#) (Dominio público)

Si el volumen de datos de la copia de seguridad no es muy elevado (**menos de 4 GB**), lo más práctico es realizar siempre copias totales ya que en caso de fallo, tan solo tendrás que recuperar la última copia.

Si el volumen de datos de tu copia de seguridad es muy elevado (**mayor de 50 GB**) pero el volumen de datos que se modifican no es elevado (**menos de 4 GB**), lo más práctico es realizar una primera copia total y posteriormente realizar siempre copias diferenciales. Así, en caso de fallo, tan solo deberás recuperar la copia total y la última diferencial. Periódicamente deberás realizar una copia total y así empezar de nuevo.

Si el volumen de datos es muy elevado (**mayor de 50 GB**) y el volumen de datos que se modifican también lo es, las copias diferenciales ocuparán mucho espacio. Por lo tanto, lo más práctico será realizar una copia total y posteriormente realizar copias incrementales ya que son las que menos espacio ocupan. En caso de error, deberás recuperar la última copia total y todas las incrementales realizadas desde la última copia total. En estos casos, conviene hacer copias totales más a menudo para no tener que mantener un número muy elevado de copias incrementales.

En grandes compañías donde la realización de copias de seguridad está perfectamente planificada, se suelen utilizar **sistemas mixtos**. Por ejemplo en un caso típico se realizarían las siguientes tareas:

- ✓ Todos los días 1 de cada mes, a las 23:00 horas: copia de seguridad total.
- ✓ Todos los viernes a las 23:00 horas: copia de seguridad diferencial desde la copia de día 1.
- ✓ Todos los días (excepto los viernes y el día 1) a las 23:00 horas: copia de seguridad incremental desde la copia del día anterior.

Con esta planificación te aseguras el disponer de copias de seguridad diarias. En caso de error tendrás que recuperar la copia total, la última diferencial y todas las incrementales desde la última diferencial.

# Debes conocer

Enlace para realizar copias de seguridad y restauración en Windows 10.

[Copias de seguridad en Windows.](#)