

## Contenido

INTRODUCCIÓN: LA ACCESIBILIDAD EN IOS 7 .....	2
¿PUEDO ACTUALIZAR A IOS 7?.....	3
¿DEBO ACTUALIZAR?.....	3
ACTUALIZANDO A IOS 7 .....	5
ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA.....	5
MEJORAS EN SIRI.....	7
Teléfono, buzón de voz, contactos y FaceTime .....	7
Ajustes y aplicaciones.....	8
Tiempo .....	8
Reproductor de música .....	8
Reloj, alarma y temporizador.....	9
GPS Y NAVEGACIÓN .....	9
MODIFICANDO LA VOZ DE VOICEOVER.....	11
COPIANDO TEXTO CON VOICEOVER .....	11
AYUDA DE PANTALLA EN VOICEOVER.....	12
SELECTOR DE APLICACIONES Y MULTITAREA.....	12
ESCRIBE A MANO UTILIZANDO VOICEOVER.....	13
ACCEDE AL BUSCADOR SPOTLIGHT DE FORMA RÁPIDA.....	14
CENTRO DE NOTIFICACIONES Y CENTRO DE CONTROL .....	14
CALCULA RUTAS A PIE CON EL GUIADO PASO A PASO .....	15
FACETIME DE AUDIO .....	15

## INTRODUCCIÓN: LA ACCESIBILIDAD EN IOS 7

Apple siempre ha sido una empresa que ha apostado por crear productos de diseño universal, o lo que es lo mismo, accesibles desde la caja para varios perfiles de discapacidad. Desde que hace meses se anunció la inminente salida al mercado de su nuevo [sistema operativo móvil](#) con un cambio bastante fuerte desde su lanzamiento, muchas personas se preocuparon por la parte que le tocaría en este cambio a la accesibilidad. Tras llevar unos días utilizándolo, podemos decir que no solo se ha mantenido, sino que ha cobrado aún más relevancia en los planes de la compañía, ya que aunque queden cosas por hacer y mejorar, puede afirmarse que el camino tomado es muy favorable para las personas que sufrimos alguna discapacidad, excepto para aquellos usuarios que requieren de un magnificador de pantalla, punto que Apple ha descuidado bastante.

Este sistema operativo que toma el nombre de [iOS 7](#), ha sufrido el cambio más serio desde el lanzamiento del iPhone. No entraré a valorar si gusta más o menos, lo que está claro es el asentamiento de unas bases para lo que todos veremos sin duda en un futuro a corto – medio plazo, o lo que es lo mismo, la salida del [esqueomorfismo](#) de la mano de [Jony Ive](#).

En este pequeño artículo se pretende profundizar en los métodos de actualización y la accesibilidad con el revisor de pantalla VoiceOver para personas ciegas así como mencionar las principales mejoras y cambios que se implementan en la nueva versión del sistema operativo móvil de la manzana,.

## ¿PUEDO ACTUALIZAR A IOS 7?

Si eres poseedor de un iPhone 4 o superior, un iPad II o superior o un iPod de cuarta generación estás de suerte, porque podrás realizar esta actualización sin problemas. solo que algunas funcionalidades no estarán presentes en todos los terminales y VoiceOver podrá experimentar ralentizaciones en los dispositivos más antiguos.

Para saber antes de actualizar lo que podrás o no podrás utilizar en tu dispositivo, es recomendable visitar [este artículo de Applesfera](#) en el que se hace una reseña pormenorizada del nuevo sistema operativo de Apple.

## ¿DEBO ACTUALIZAR?

La pregunta que da título a esta sección no tiene una respuesta categórica. Va a depender de las destrezas y habilidades de los usuarios, ya que aunque no se trata de un sistema radicalmente diferente en cuanto a accesibilidad, si que tenemos que tener una mentalidad abierta a los cambios y dedicar un tiempo al estudio de las funcionalidades y mejoras del nuevo sistema.

En el caso de los usuarios con disminución visual, se recomienda valorarlo antes, ya que, y esto es bastante importante, una vez cargado iOS 7 no es posible volver al anterior iOS 6 de forma oficial y se están recibiendo bastantes quejas del diseño y la pérdida de accesibilidad en lo relativo a contrastes y tamaños de letra.

También es necesario reseñar que los dispositivos informáticos, independientemente de que sean teléfonos, tabletas, ordenadores... deben estar siempre actualizados a las últimas versiones, tanto el sistema operativo como los programas siempre y cuando no existan problemas de accesibilidad, ya que se implementan los últimos parches en seguridad y estabilidad, de manera que vamos a tener nuestros datos un poco más a salvo.

Vistas estas consideraciones, queda a total criterio del usuario si debe hacer la actualización, teniendo en cuenta que el aspecto visual es muy diferente y que, en teoría, no se pierden funciones de accesibilidad.

## ACTUALIZANDO A IOS 7

Si has sido de los “valientes” que han decidido disfrutar de las novedades aportadas por iOS 7, llega el momento de realizar la actualización de manera segura, pero antes de proceder, tenemos que tener especial cuidado con lo más importante, y esto no es ni más ni menos que nuestra propia información, para lo que vamos a crear una copia de seguridad, ya sea de forma local o en iCloud. Las peculiaridades de este último método se especifican en la guía creada a tal efecto, por lo que no entraremos en los pormenores de cómo hacerlo.

Si has configurado iCloud con anterioridad y ya está creando de forma automática copias de seguridad, comprueba antes de actualizar que ha realizado recientemente una, para lo que podemos ir a “Ajustes/iCloud/Almacenamiento y copia”, donde se informará del espacio disponible y la fecha en la que se ha realizado la última.

Otro detalle importante a tener en cuenta y aunque quizá sea muy obvio, es que tenemos que conocer antes de actualizar nuestras credenciales de iCloud, ya que nos las solicitará cuando vallamos a recuperar los datos del teléfono. Normalmente suelen corresponderse con la ID de Apple que utilizamos para descargar aplicaciones.

## ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA

Desde hace algunas versiones de iOS, las actualizaciones pueden realizarse de forma inalámbrica sin necesidad de conectar ningún cable al ordenador. Es el método más sencillo, pero hay que tener en cuenta algunas consideraciones previas antes de iniciar el proceso:

- La batería de nuestro dispositivo tiene que estar al máximo de carga o en su defecto conectado a la red para evitar un excesivo consumo durante la actualización.

- Es necesario tener conectado el terminal a una red inalámbrica wifi, ya que el consumo de datos es muy elevado, rondando el giga de descarga.
- Cuando iniciemos la descarga de la actualización es necesario recordar que el proceso tardará bastante, contando en todo momento con cualquiera de las herramientas de soporte que estemos utilizando.

Una vez tenidas en cuenta todas las consideraciones anteriores, vamos a comenzar con la actualización propiamente dicha, centrándonos en OTA (Over Air Transfer), por ser la más sencilla y no ofrecer excesivos problemas:

1. Con el dispositivo conectado a wifi y la copia de seguridad realizada, vamos a "Ajustes/General/Actualización de software". Dentro de este menú el terminal buscará actualizaciones, debiendo localizar iOS 7.0 o 7.2 listo para descargar.
2. Buscamos el botón de "Descargar e instalar" y automáticamente se empezará a bajar iOS 7 de los servidores de Apple, proceso que puede tardar más o menos tiempo dependiendo de la saturación y la velocidad de la conexión.
3. Cuando la descarga finalice, automáticamente comenzará la instalación propiamente dicha. Se nos solicitará aceptar los contratos de licencia y comprobará la correcta descarga con Apple antes de iniciar la instalación.
4. Cuando prosigamos, el terminal se reiniciará y tardará entre 10 y 15 minutos en la instalación. Durante este tiempo no se podrá interactuar con el dispositivo y cuando finalice, entrará en funcionamiento de nuevo la tecnología de soporte que hubiésemos estado utilizando (zoom, VoiceOver, alto contraste...).
5. En las pantallas siguientes se nos pedirá la configuración inicial del teléfono y la activación de las funciones de localización, wifi... que debemos ir activando a voluntad.
6. Por último nos solicita los datos de iCloud que comentábamos antes y tras introducirlos, tendremos nuestro terminal listo y corriendo el sistema operativo móvil más avanzado del mundo.

## MEJORAS EN SIRI

Los usuarios con resto visual podrán observar el cambio radical que han sufrido las aplicaciones y los iconos. Podrá gustar más o menos como se comentó con anterioridad, pero es la línea que Apple va a seguir en un futuro.

En cuanto a las mejoras que aporta este nuevo sistema, vamos a comenzar por el asistente personal Siri, al que se le pueden pedir aún más cosas. En las siguientes líneas haremos un resumen de los comandos más interesantes clasificados por categorías:

### Teléfono, buzón de voz, contactos y FaceTime

- Llama a Pablo
- Llamar al móvil de Ana. (Para especificar alguno de los teléfonos del contacto).
- Llama a Paloma al trabajo
- Llamar al 215 917 572
- Llama a casa
- Llamar al 112
- Llama a los bomberos. (En caso de no localizar la estación de bomberos más cercana nos sugerirá llamar a los servicios de emergencia).
- Muestra mis llamadas recientes
- ¿Tengo llamadas perdidas?
- ¿Tengo alguna llamada perdida pendiente?
- ¿Tengo llamadas perdidas de Palma?
- ¿Me ha llamado alguien?
- ¿Me ha llamado alguien por FaceTime?
- Vuelve a llamar
- Devuelve la última llamada perdida
- ¿Tengo mensajes de voz nuevos?
- Escuchar el mensaje de voz de Lidia
- FaceTime con Martín
- Llamar por FaceTime a Lidia

- Hacer un FaceTime de audio. Probablemente el método más rápido para especificar que tan solo queremos hacer una llamada por voz a través de FaceTime en lugar de una video llamada.

## Ajustes y aplicaciones

- Activa el modo Avión
- Desactiva los datos móviles. Muchos de vosotros os quejáis de que el nuevo Centro de Control no incluye un atajo para activar o desactivar los datos móviles (3G) pero quizás no sepáis que Siri sí puede hacerlo.
- ¿Tengo el Bluetooth activado?
- Aumentar el brillo de la pantalla
- Activar Bluetooth
- Abrir Ajustes.
- Ir a los ajustes de Twitter.
- Muéstrame los ajustes de privacidad
- Activa el Wi-Fi
- Abre los ajustes del correo
- Que nadie me moleste. Activa el modo No molestar sin pasar siquiera por el Centro de Control.

## Tiempo

- ¿Qué tiempo hace hoy?
- ¿Cómo estará el tiempo mañana?
- ¿Lloverá en París esta semana?
- Ver la previsión del tiempo para Cádiz, España
- ¿Qué tiempo hace en Lisboa ahora mismo?
- ¿Cuál será la temperatura máxima en Alicante este fin de semana?
- ¿Hará mucho calor en Córdoba, España, el jueves?
- ¿Qué temperatura hace?
- ¿Hace mucho viento?
- ¿A qué hora saldrá el sol en Londres?
- ¿Cuál es la previsión del tiempo para esta noche?
- ¿Necesitaré un paraguas?

## Reproductor de música

- Quiero escuchar música



- Reproduce Walk de los Foo Fighters
- Quiero escuchar Little Broken Hearts mezclado
- Pon algo de blues
- Reproducir mi lista de música para fiestas
- Escuchar la lista para correr mezclada
- Reproduce música
- Pausa
- Pon cualquier cosa. ¿Te apetece escuchar algo pero te da igual el qué? Siri te entiende.
- Siguiete canción

## Reloj, alarma y temporizador

- Despiértame mañana a las 7
- Crea una alarma para las 6 y media de la mañana
- Despiértame dentro de 8 horas
- Cambiar mi alarma de las 6:30 a las 6:45
- Desactiva mi alarma de las 6:30
- Elimina mi alarma de las 7 y media
- ¿Cuales son mis alarmas?
- Desactiva todas mis alarmas
- ¿Qué hora es en Berlín?
- ¿Qué día es hoy?
- ¿Qué día es este sábado?
- Ajusta el temporizador a 10 minutos
- Muestra el temporizador
- Pausar el temporizador
- Reanudar
- Cambia el temporizador
- Cancellalo

## GPS Y NAVEGACIÓN

- Quiero ir a la calle de Uría 5 en Oviedo.
- Quiero ir a pie a la calle de Uría 5 en Oviedo.
- ¿Cuándo llegaré?
- ¿Donde estoy?
- Busca una gasolinera. (funciona también con supermercados, pizzerías, cafeterías, restaurantes, farmacias, bancos...).

Estos comandos se añaden a los ya existentes en el sistema operativo anterior, por lo que no se perderá ninguna funcionalidad. Por otra parte, nuestro asistente personal se hace un poco más listo pudiendo realizar búsquedas en Wikipedia. Para ello debemos estructurar la pregunta de este modo: “¿Que sabes sobre Madrid?”. Así el dispositivo buscará en la gran enciclopedia mundial y nos consulta por si queremos que nos lea el artículo, que suele ser un pequeño resumen, ofreciendo la opción de ampliar la información gracias al artículo original, función muy útil para hacer búsquedas concretas y rápidas.

En próximas versiones se espera que Siri implemente nuevas voces de más calidad a la hora de ofrecer las respuestas. En la actualidad están disponibles pero solo para inglés, francés y alemán.

## MODIFICANDO LA VOZ DE VOICEOVER

Es posible que hubieses notado tras la actualización que la síntesis de voz del revisor no tiene la misma calidad que antes. Ello es porque, con objeto de mejorar la experiencia de usuario, Apple emplea de serie una voz con un menor muestreo, por lo que en principio tiene una calidad un poco inferior.

Como no podía ser de otra forma, los chicos de Cupertino han pensado en todo y es posible por tanto descargar la voz de alta calidad. Para hacerlo, vamos a seguir los siguientes pasos:

1. Vamos a abrir el menú “Ajustes/General/Accesibilidad/VoiceOver/Idiomas y dialectos”.
2. Debemos tener seleccionado como idioma predeterminado el español y al lado un botón de “Más información” que es necesario pulsar.
3. En la siguiente pantalla aparecerá el tipo de voz que tengamos seleccionada. Si ya está predeterminada la de alta calidad volveremos a la pantalla anterior y si no es así, aparece la opción de descargarla, para lo que es recomendable utilizar una red wifi. Una vez el proceso termine, la síntesis queda activa.

## COPIANDO TEXTO CON VOICEOVER

En muchas ocasiones, el copiar texto utilizando el revisor de pantalla se vuelve una tarea ardua y no siempre obtenemos los resultados deseados. Para ello, Apple ha introducido un nuevo gesto para copiar la última verbalización de VoiceOver al portapapeles. Para ello vamos a seguir los siguientes pasos:

1. Haz que VoiceOver lea una línea, da igual que sea dentro de una aplicación que en la pantalla de inicio.

2. Una vez termine la verbalización, pulsa 4 veces con tres dedos si no usas VoiceOver y zoom a la vez. De ser así, tendrás que pulsar 5 veces con 3 dedos, tras lo que se repetirá la última frase copiada en el portapapeles.
3. En cualquier cuadro de edición activo, haciendo uso del rotor, nos posicionaremos en la opción "Editar", deslizando el dedo de arriba abajo hasta localizar la opción "Pegar" sobre la que debemos pulsar para insertar el texto verbalizado por VoiceOver.

## **AYUDA DE PANTALLA EN VOICEOVER**

Con los revisores de pantalla de ordenador, ya sean Jaws, VoiceOver, NVDA, Orca..., suele existir un método de ayuda en el que se explica la utilidad de cada tecla o comando. En el caso del iPhone, esto se encontraba dentro de una opción del lector de pantalla, de forma que teníamos que desplazarnos hasta un área de entrenamiento para ir probando los gestos.

Desde la llegada de iOS 7.0 esto ha sufrido una modificación importante. Si llevas poco tiempo con el terminal y quieres practicar los gestos en cualquier momento, pulsa 2 veces con 4 dedos sobre la pantalla. Así se activará el modo de ayuda que permite realizar diferentes desplazamientos y ofrecer el significado de los mismos. Para salir de este modo, solo tienes que pulsar de nuevo dos veces con cuatro dedos.

## **SELECTOR DE APLICACIONES Y MULTITAREA**

La multitarea también ha sufrido cambios importantes con la llegada de iOS 7, mediante una simplificación de los iconos. Se sigue echando de menos un botón para cerrar todas las aplicaciones a la vez, pero por lo menos se ha modificado el gesto de cierre haciéndolo más rápido y no mostrándose las App en páginas diferentes, sino que las tenemos todas en la misma.

1. Para sacar la multitarea pulsa dos veces en el botón "Home".

2. Tras hacerlo, aparecerán todas las aplicaciones abiertas en el dispositivo.
3. Para ir cerrándolas, sitúate en la primera y desliza tres dedos desde la parte inferior de la pantalla hacia arriba.

## **ESCRIBE A MANO UTILIZANDO VOICEOVER**

Con la llegada de iOS 7 se ha introducido una nueva función de escritura que puede dar mucho juego si somos hábiles a la hora de escribir y si tenemos el conocimiento de la escritura en tinta.

La idea es ir escribiendo las letras sobre la pantalla y que VoiceOver las interprete para ir insertándolas en cualquier cuadro de texto, pero antes tenemos que llevar a cabo algunas configuraciones previas:

1. En “Ajustes/General/VoiceOver/Rotor”, podemos seleccionar o eliminar los elementos que queremos que nos muestre el rotor. En esta ocasión, tenemos que seleccionar la opción “Escritura”.
2. Tras esto, vamos a irnos a cualquier cuadro de edición y con el rotor, seleccionaremos “Escritura”.
3. Tras este momento, podemos comenzar a trazar letras en tinta sobre la pantalla para que VoiceOver las interprete y las valla insertando.
4. Con dos dedos de derecha a izquierda se borran caracteres y con el mismo gesto en dirección contraria podemos insertar espacios en blanco.
5. Deslizando tres dedos de abajo arriba o de arriba abajo, cambiamos entre letras mayúsculas o minúsculas.
6. Si queremos volver a contar con el teclado normal, solo tenemos que hacer uso del rotor y posicionarlo sobre la opción “Tipos de escritura”, seleccionando la más adecuada.

También es necesario mencionar que el método de acentuación con el teclado táctil (explorar, levantar y escribir), ha sufrido alguna modificación, ya que si dejamos el dedo mantenido sobre

la letra durante unos segundos, aparecen de forma inmediata los caracteres especiales, facilitando en gran medida la acentuación con este tipo de teclado.

## **ACCEDE AL BUSCADOR SPOTLIGHT DE FORMA RÁPIDA**

Muchos usuarios no utilizan esta función por no conocerla con detenimiento. En esencia, se trata de un buscador que localiza contactos, archivos de música, imágenes, definiciones en Internet... todo ello solo con escribir el término. Con la llegada de iOS 7 esta barra de búsqueda cambia su ubicación, pudiendo desplegarla desde el escritorio principal:

1. Selecciona un icono del escritorio para focalizar a VoiceOver.
2. Desliza tres dedos de la mitad de la pantalla hacia abajo.
3. Aparecerá el cuadro de búsqueda en el que podemos escribir o dictar.

## **CENTRO DE NOTIFICACIONES Y CENTRO DE CONTROL**

El centro de notificaciones ya llevaba presente con nosotros varias versiones de iOS, pero ha sufrido un importante lavado de cara pudiendo personalizar la visualización del mismo. Es importante revisarlo con regularidad, ya que aparecen en él las notificaciones que el dispositivo hubiese recibido, así como el tiempo y nuestros recordatorios.

1. Posiciónate en la barra de estado, donde están los iconos de batería, wifi, reloj... y desliza tres dedos hacia abajo.
2. Aparecerá el centro de notificaciones mostrando los avisos para el día de hoy. Podemos ir saltando entre las diferentes notificaciones que tengamos, pudiendo eliminarlas desde aquí.

El centro de control es la respuesta que da Apple a sus usuarios que se quejaban por no tener un acceso rápido a las funciones más básicas del dispositivo. Es posible acceder, al igual que al centro de notificaciones, con la pantalla bloqueada y tenemos los iconos de wifi, bluetooth,

brillo, reproducción de música, bloqueo de la rotación, linterna, calculadora... de forma mucho más accesible:

1. Situándonos en la barra de estado al igual que para el centro de notificaciones, esta vez deslizaremos tres dedos desde la parte baja de la pantalla hacia arriba.
2. Aparecerá el centro de control por el que podemos desplazarnos con los gestos ya conocidos por todos.

## **CALCULA RUTAS A PIE CON EL GUIADO PASO A PASO**

Otra nueva mejora que han recibido los mapas de Apple, es la posibilidad de guiarnos paso a paso en modo peatón. Quizá el resto de usuarios sin discapacidad no logren verle mayor novedad a esta función, pero en el caso de las personas ciegas, puede tratarse de una ayuda importante en sus desplazamientos:

1. Utilizando Siri para calcular la ruta, vamos a decirle: "Quiero ir a pie a la calle del marqués de Santa Cruz".
2. Se abrirá la aplicación de mapas con la ruta calculada si todo ha salido bien. Solo resta buscar el botón de "Iniciar" situado por la parte superior.
3. Tras esperar unos segundos a que el GPS recalculé nuestra posición actual, se iniciará el guiado paso a paso.
4. En este momento podemos preguntarle a Siri el tiempo que queda para llegar al final de la ruta con el comando "¿Cuanto falta para llegar?".

## **FACETIME DE AUDIO**

Por último, mencionar esta nueva incorporación al catálogo de funciones implementadas en esta actualización, y es la posibilidad de realizar llamadas telefónicas de FaceTime a través de la red de datos entre usuarios que tengan dispositivos Apple.

La calidad de la llamada es alta, incluso por la red 3G, aunque tenemos que tener cuidado con el consumo de datos que hacemos.

Para utilizar esta función, podemos hacerlo mediante Siri con la frase: “Llama por FaceTime de audio a...” ”.

Si por el contrario queremos hacerlo desde la propia lista de contactos, bastará con ubicar la persona a la que queremos llamar, entrar en el contacto y buscar el botón de “FaceTime de audio”.

Para ampliar más información sobre estas y otras funcionalidades, podeis descargar los podcast elaborados a tal efecto desde los siguientes vínculos:

[Podcast parte 1.](#)

[Podcast parte 2.](#)

Así mismo, para cualquier duda, reclamación o aportación, podeis contactar con vuestro ITB.

[José Manuel Fernández Granda, ITB ONCE ASTURIAS.](#)