

Access 2016

Manual práctico paso a paso

Borja Orbegozo Arana
Julio F. Cuartero Sánchez

Access 2016. Manual práctico paso a paso

© Borja Orbegozo Arana y Julio F. Cuartero

© De la edición: **PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.**

Se ha puesto el máximo interés en ofrecer al lector una información completa y precisa. No obstante, PUBLICACIONES ALTARIA, S.L. no asume ninguna responsabilidad derivada del uso, ni tampoco por cualquier violación de patentes y otros derechos de terceros que pudieran ocurrir mientras este libro esté destinado a la utilización de aficionados o a la enseñanza. Las marcas o nombres mencionados son únicamente a título informativo y son propiedad de sus registros legales.

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este libro puede ser reproducida, registrada en sistema de almacenamiento o transmitida de ninguna forma ni por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro. Así mismo, queda prohibida la distribución, alquiler, traducción o exportación sin la autorización previa y por escrito de PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

ISBN: 978-84-944049-9-3

Depósito legal: T 1635-2015

Corrección: Marta Giménez y Alejandra Casaleiz

IMPRIMIDO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

Editado por:

PUBLICACIONES ALTARIA, S.L.

C/ Enric d'Ossó, 2

43005-Tarragona

email: info@altariaeditorial.com

Tel. 977 245774

CONSULTE NUESTRO CATÁLOGO POR INTERNET:

<http://www.altariaeditorial.com>

Podrá estar al corriente de todas las novedades.

Índice general



¿A quién va dirigido este libro?	9
Convenciones generales.....	9

Capítulo 1

Mejoras e instalación..... 11

Requerimientos de <i>hardware</i> y <i>software</i>	11
La pantalla de inicio	11
Diseño de la interfaz de usuario.....	12
Preparado para dispositivos táctiles	12
Cambios generales	13
Nuevo modelo de aplicación	14
Vistas	14
Particularidades de la versión	15
Instalación del programa.....	19
Versión de 32 bits o de 64 bits de Office 2013	19
Coexistencia de office 2013 con versiones anteriores de Office	19
Instalación de Office 2013 Professional.....	19
Activar Office 2013.....	20
Tipos de activación de Microsoft Office	21

NIVEL BÁSICO.....27

Capítulo 2

El entorno de trabajo 29

Objetivos	29
Entender el concepto de base de datos	29
Crear una base de datos.....	30
Abrir y cerrar una base de datos existente	31
El panel de navegación.....	33
Identificar las opciones de menú.....	35
Identificar las barras de herramientas.....	37

Capítulo 3

Creación de tablas 41

Objetivos	41
Entender el concepto de tabla de datos	41
Crear una tabla de datos.....	42
Definir los tipos de datos y propiedades de los campos	45
Desplazar el cursor por la tabla de datos	48





Capítulo 4

Ordenación, búsqueda y filtro de datos..... 49

Objetivos	49
Filtro por selección	49
Filtro por formulario	52
Filtro avanzado.....	54
Emplear la herramienta de búsqueda	55
Ocultar campos	58
Fijar columnas de datos	59
Consultas de datos	61

Capítulo 5

Consultas de datos 61

Objetivos	61
Entender el concepto de consulta de datos	61
Relaciones	62
Crear una consulta.....	65
Crear consultas con criterios AND y OR.....	69
Agrupación de datos. Consultas con campos calculados.....	71
Modificar el formato de los campos de la consulta	73

Capítulo 6

Informes de datos..... 75

Objetivos	75
Entender el concepto de informe de datos	75
Emplear el asistente de informes.....	75
Crear informes personalizados	80
Crear etiquetas a partir de informes.....	85

Capítulo 7

Formulario de datos..... 89

Objetivos	89
Entender el concepto de formulario de datos	89
Emplear el asistente de formularios.....	89
Crear formularios personalizados	92
Editar datos de un formulario	98
Emplear el asistente de controles para añadir objetos al formulario	99





Capítulo 8

Copia de seguridad de la base de datos..... 105

Objetivos	105
Copia de seguridad	105
Compactar y reparar	106

NIVEL MEDIO-AVANZADO109

Capítulo 9

Introducción a Access 2013..... 111

Información general	111
Entorno de trabajo.....	111
Crear una base de datos desde cero con las plantillas integradas	112
Estructura de las bases de datos.....	113
Tablas, consultas, formularios y otros objetos	114
Tablas para almacenar información	114
Formularios para introducir datos	114
Consultas para obtener y mostrar datos.....	115
Informes para presentar datos.....	116
Introducción de datos.....	116
El panel de navegación.....	117
Práctica, paso a paso.....	119

Capítulo 10

Trabajo con tablas 121

Creación de tablas	121
Creación de tablas desde cero	121
Abrir y visualizar las tablas	122
Creación de campos.....	123
Indexación de campos	124
Validación automática de datos	125
Emplear la búsqueda de datos dentro de una tabla	126
Modificar el diseño de una tabla	127
Modificar las propiedades de una tabla	128
Aplicar formatos avanzados.....	129
Práctica, paso a paso.....	131
Ejercicios.....	132
Ejercicio 1.1	132





Capítulo 11

Relaciones de datos..... 133

Entender el concepto de relación	133
Integridad de una base de datos	134
Indexar campos de datos.....	135
Seleccionar las claves de la tabla.....	135
Entender el concepto de índice	136
Utilización de índices.....	136
Crear relaciones entre tablas.....	136
Utilizar las características avanzadas.....	139
Documentar las relaciones llevadas a cabo mediante la utilidad adecuada	140
Práctica, paso a paso.....	140
Ejercicios.....	142
Ejercicio 2.1	142
Ejercicio 2.2	144

Capítulo 12

Mantenimiento de la base de datos..... 147

El menú INICIO.....	147
Crear un acceso directo a la base de datos	149
Compactar bases de datos para reducir espacio y optimizar accesos.....	151
Entender el concepto de importar y exportar tablas	152
Importar datos de aplicaciones de información numérica.....	153
Importar datos de ficheros de texto.....	156
Exportar información.....	159
Exportar a diferentes formatos de datos	160
Formatos de archivo	161
Utilizar la combinación de correspondencia	161
Vincular diferentes tablas.....	162
Práctica, paso a paso.....	162
Ejercicios.....	166
Ejercicio 3.1	166

Capítulo 13

Opciones avanzadas 167

Simplificar acciones repetitivas.....	167
Diseñador de macros.....	168
Proteger los datos con palabras clave y cifrando los contenidos	179
Seguridad en una base de datos	182
Generador de expresiones.....	184
Convertir parte de una base en plantillas reutilizables	192
Práctica, paso a paso.....	193
Ejercicios.....	196
Ejercicio 4.1	196
Ejercicio 4.2	196



Capítulo 14

Consultas de datos 197

Crear consultas complejas.....	197
Crear consultas a partir de otras consultas.....	202
Crear consultas agrupando información	204
Crear consultas de resumen de información	206
Introducción a las consultas con SQL.....	206
Práctica, paso a paso.....	209
Ejercicios.....	212
Ejercicio 5.1	212

Capítulo 15

Formularios avanzados 213

Presentar la información	213
Formulario con más de una tabla.....	214
Insertar imágenes	217
Utilizar los controles que ofrece el programa.....	217
Crear un formulario menú	219
Modificar controles del formulario	222
Almacén de más de un valor en un campo.....	223
Diseños profesionales.....	223
Práctica, paso a paso.....	226
Ejercicios.....	228
Ejercicio 6.1	228

Capítulo 16

Impresión de informes y correo electrónico 229

Modificar opciones avanzadas de informes.....	229
Utilizar la vista previa	237
Imprimir un informe	239
Imprimir un formulario	240
Imprimir los registros.....	241
Barras de datos para informes.....	241
Enviar datos mediante el correo electrónico.....	242
Guardar, compartir, imprimir y publicar	243
Publicación en línea	246
Práctica, paso a paso.....	246
Ejercicios.....	251
Ejercicio 7.1	251

Capítulo 17

Proyectos completos de bases de datos..... 253

Proyecto completo de base de datos para libros con Access.....	253
Proyecto completo de base de datos para música con Access.....	268





Capítulo 18

Soluciones a los ejercicios 287

EJERCICIO 1.1	287
EJERCICIO 2.1	287
EJERCICIO 2.2	289
EJERCICIO 3.1	292
EJERCICIO 4.1	295
EJERCICIO 4.2	300
EJERCICIO 5.1	300
EJERCICIO 6.1	304
EJERCICIO 7.1	307





¿A quién va dirigido este libro?

El libro está dirigido a cualquier usuario que parta de cero o a aquel otro que, sabiendo utilizar la aplicación Access en alguna de sus versiones anteriores, desea aprender a utilizar las herramientas ya conocidas en este nuevo entorno, profundizar más en su conocimiento y ampliar sus conocimientos con las nuevas herramientas que Microsoft Access 2016 posee.

Es un manual imprescindible en academias y centros de formación, así como para usuarios autodidactas.

Convenciones generales

Todo el temario está explicado con constantes prácticas y ejercicios.

Se van desarrollando todas las herramientas del programa casi sin darnos cuenta, partiendo casi de cero y alcanzando conocimientos a nivel profesional.

El libro contiene multitud de imágenes para facilitar aún más la lectura y comprensión de todos los temas, de forma que el lector pueda ir aplicando en su sistema todos los contenidos explicados de forma muy visual.

Al final del libro se desarrollan varios proyectos completos de bases de datos para sintetizar bien el contenido.

Además, en un amplio capítulo independiente se ofrecen las soluciones a los ejercicios de refuerzo planteados al final de cada capítulo.

Un texto como éste hará una advertencia o señalará una nota de interés a resaltar en una determinada función.

Este tipo de letra, precedido de una numeración correlativa a lo largo de un tema, estará indicando los pasos para realizar una acción o para utilizar una determinada herramienta. En el capítulo de prácticas, estará indicando la solución paso a paso del ejercicio.





Mejoras e instalación

1

Capítulo

Novedades de la versión 2016

Introducción

El nuevo Access 2016, al igual que las anteriores versiones del popular sistema gestor de base de datos, viene integrado dentro del paquete Office 2016. La instalación de la suite permite actualizar todas las aplicaciones que contiene, incluyendo el Access 2016 con el que se va a trabajar en este libro.

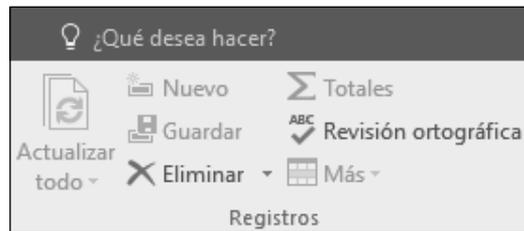


Al entrar en la aplicación, lo primero que se nota cambiado es la propia interfaz. Se le ha dado un aspecto más colorido tanto a los iconos como a las propias ventanas.



Otro aspecto diferente es el nuevo asistente de ayuda para el usuario. En lugar del antiguo *Clippo* ahora se utiliza el nuevo asistente *Tell me*. La principal ventaja es que es menos molesto que el anterior y la ayuda se ofrece en función de cada contexto y de la tarea que se esté realizando.

En esta versión se tiene una caja de texto en la que dice **¿Qué desea hacer?** En esta caja de texto se pueden introducir palabras o frases de lo que se quiere saber y, rápidamente, aparecerán aquellas opciones relacionadas con lo que se busca para poder utilizarlas.



Por ejemplo, si se quiere buscar algo relacionado con la palabra **Guardar**, se teclea dicha palabra y se abre un desplegable con las diferentes opciones que se pueden utilizar relacionadas con dicho término.



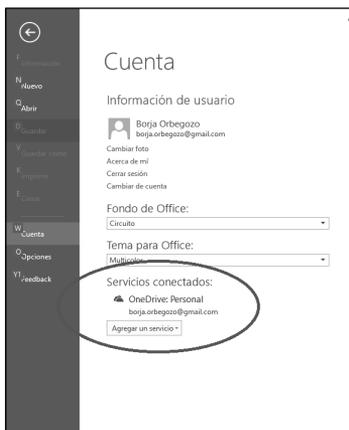
La apuesta por la nube

Ya en la versión anterior de Access se realizó una apuesta por el trabajo en la nube. En esta versión todavía se ha aumentado mucho más dicha opción. OneDrive, el servicio de Microsoft para almacenar todo tipo de elementos en la nube, ha ganado todavía más peso. El objetivo es facilitar el acceso a los documentos y a los archivos, siendo ahora la opción predeterminada la que guarda los archivos directamente en el disco virtual del usuario.

Lo que se consigue de esta forma es que el usuario pueda acceder a sus documentos desde cualquier lugar, de forma que ya no es tan imprescindible tener los datos en el propio disco duro del ordenador.

Todo esto no solamente es algo particular de Access, sino de toda la nueva versión de Office. Esta nueva versión de la *suite* permite la integración de todas las aplicaciones que la componen con OneDrive, facilitando la labor al usuario.

En la opción **Cuenta** se pueden ver los datos del usuario y, dentro de ellos, está el apartado **Servicios conectados**. En la siguiente imagen aparece remarcado y se puede apreciar la conexión a OneDrive.



Colaboración en tiempo real

Una de las grandes novedades que incorpora Access 2016 es la incorporación de funciones colaborativas que permiten a diferentes usuarios trabajar de forma simultánea sobre los mismos documentos.

Hasta ahora las versiones anteriores de Office no permitían esta opción en su versión de escritorio y solamente se podía hacer desde la versión *online*. Ahora ya viene incorporado directamente en la versión de escritorio y, al trabajar en la nube, los diferentes usuarios pueden colaborar en tiempo real.

Particularidades de la nueva versión

Exportación de vínculos

En la nueva versión, se puede exportar directamente la información de los vínculos de la base de datos a una hoja de cálculo de Excel. Esto es especialmente positivo cuando se tienen múltiples orígenes de datos.



Esta opción viene muy bien para poder guardar una lista de todas las conexiones externas que se tienen en el archivo de la base de datos.

Nuevas plantillas

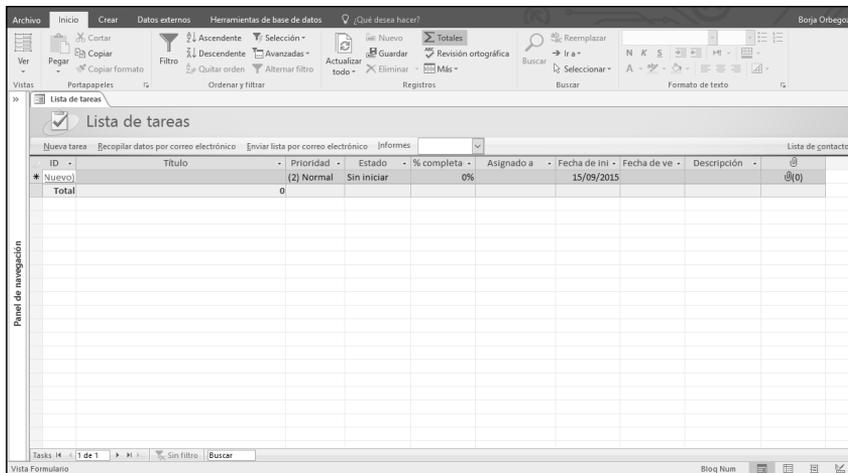
Si se necesita algo de ayuda para comenzar a diseñar una base de datos nueva, se puede echar mano de las plantillas que proporciona la aplicación.

Se ha hecho una remodelación bastante exhaustiva de las cinco plantillas principales para ofrecer un aspecto mucho más moderno. Dichas plantillas son las de la siguiente lista:

- Activos de escritorio
- Contactos de escritorio
- Eventos de escritorio
- Alumnos de escritorio
- Tareas de escritorio

Cada una de estas plantillas incluye una nueva introducción que incluye vínculos a artículos, vídeos y otros recursos.

Un ejemplo de estas plantillas puede ser el de la siguiente imagen:

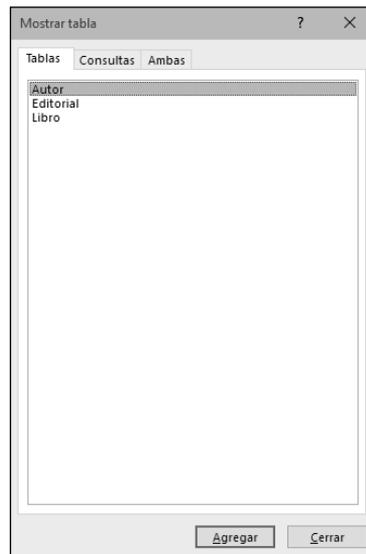


Modificación de los cuadros de diálogo

14

Se ha modificado tanto el aspecto como el tamaño de los diferentes cuadros de diálogo para ofrecer mayor legibilidad.

Por ejemplo, el cuadro de diálogo para visualizar las tablas tiene ahora el siguiente aspecto:



SharePoint 2016

Con la nueva versión se ha actualizado también la plataforma SharePoint y se permite a los usuarios de la misma tener nuevos servicios que ofrecen mayores ventajas que la versión anterior. La lista de novedades es la siguiente:

- Controles en cascada.
- Mejoras en el filtro de hoja de datos.
- Mejoras en el control de elementos relacionados.
- Mejoras en el tratamiento y almacenamiento de imágenes.
- Integración de complementos de Office dentro de las aplicaciones de Access.
- Más funcionalidades de empaquetado y actualización para los paquetes de aplicaciones web.
- Acciones macro en tiempo de desarrollo para la actualización de escenarios.
- Bloqueo de tablas en las funciones de edición.
- Descargas de características de Excel para vistas de hojas de datos.



Requerimientos del sistema

Para instalar el paquete ofimático, necesitas que tu ordenador disponga de las siguientes características:

- Procesador de 1 GIGAHERCIO (Ghz) o más rápido, x86 o x64 bits con SSE2.
- Windows 7 o posterior, Windows Server 2008 R2 o Windows Server 2012.
- 1 GIGABYTE RAM (32 bits); 2 GIGABYTES RAM (64 bits).
- 3,0 GIGABYTES de espacio disponible en disco.
- Resolución 1024 x 576.
- El *hardware* de aceleración de gráficos requiere una tarjeta gráfica DirectX 10.
- Para utilizar la funcionalidad multitáctil es necesario contar con un dispositivo con pantalla táctil. Sin embargo, todas las características y funcionalidades están disponibles siempre que se use un teclado, ratón u otro dispositivo de entrada estándar o accesible. Ten en cuenta que las nuevas características táctiles están optimizadas para su uso con Windows 8/10.
- Una conexión a Internet.
- Es necesario tener una cuenta Microsoft para el trabajo *online* o suscripción.
- La funcionalidad del producto y los gráficos pueden variar en función de la configuración de tu sistema. Algunas funciones pueden requerir *hardware* adicional o avanzado o conexión a un servidor.

Además, puedes instalar Office en:

- Tabletas con Windows 8/10 o posterior.
- iOS: Office para iPad requiere iOS 7.0 o posterior, Office para iPhone se puede instalar en teléfonos que usan iOS 6.0 o posterior.
- Android: Office para Android se puede instalar en tabletas y teléfonos con Android KitKat 4.4 o posterior y tienen un procesador ARM o Intel x86.

Los requisitos del sistema se redondean hacia arriba, hacia los 0,5 GIGABYTES más cercanos. Por ejemplo, si se observa que el espacio en disco duro que requiere una aplicación es de 1,99 GIGABYTES, te recomendamos 2,5 GIGABYTES de espacio en disco. Los requisitos del sistema del disco duro son intencionadamente mayores que el espacio de disco real que usa el *software*.

Un procesador de gráficos te ayuda a aumentar el rendimiento de algunas características, como el trazado de tablas en Excel 2016 o la integración de transiciones, animaciones y vídeo en PowerPoint 2016. El uso de un procesador de gráficos con Office 2016 hace necesario un procesador de gráficos compatible con Microsoft DirectX 10 con 64 MB de memoria de vídeo. La mayoría de los equipos disponibles hoy en día incluye un procesador de gráficos que cumple o supera este estándar.

Hay disponibles versiones de 32 bits y de 64 bits de Office, pero te recomendamos que instales la versión de 32 bits.

Versión de 32 bits o de 64 bits de Office 2016

En la mayoría de casos es recomendable instalar la versión de 32 bits de Office 2016, ya que evita problemas de compatibilidad con muchas otras aplicaciones, especialmente, con complementos de terceros.

La versión de 32 bits de Office funciona bien tanto con la versión de 32 bits como con la versión de 64 bits de Windows.

Office 2016 instala automáticamente la versión de 32 bits, aunque el ordenador ejecute ediciones de 64 bits de Windows. Puede que se necesite instalar la versión de 64 bits de Office 2016 si se acostumbra a trabajar habitualmente con archivos muy grandes.

Si ya hay una versión de 64 bits de Office 2016 instalada en el equipo, que ejecuta un sistema operativo de 64 bits, esta versión se instala automáticamente.

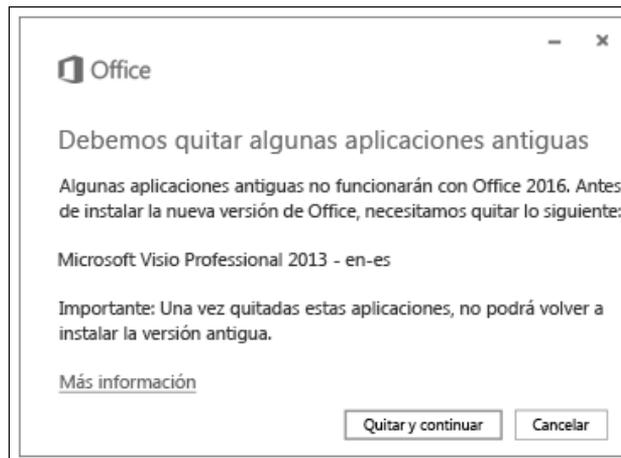
Para instalar la versión de Office 2016 de 64 bits, el equipo debe ejecutar al menos la edición de 64 bits de Windows 7, Windows 8 o Windows 10.

Si tienes una versión de 32 bits o 64 bits de Office en el equipo y deseas instalar una aplicación independiente de Office como Project, Visio, etc., deberás instalar la versión de 32 bits o 64 bits correspondiente del otro programa. No se pueden mezclar las versiones de 32 bits y 64 bits de Office.



Preparando la instalación de Office

Es importante saber que el proceso que instala Office 2016 también desinstala todos los productos de Office 2013. Como es de esperar, Word 2013, Excel 2013 y el resto de programas de Office se desinstalan. Además, si un equipo tiene InfoPath 2013, SharePoint Designer 2013 o algunas versiones de Visio 2013 o Project 2013 instaladas, al instalar Office 2016 también se desinstalan esos programas. No podrás volver a instalarlos.



Instalación de Office



Si vas a instalar la versión de 32 bits:

1. Si eres un usuario doméstico, inicia sesión en **www.office.com/myaccount** y elige **Instalar** o inserta el disco de instalación. Office instala automáticamente la versión de 32 bits, a menos que ya tengas una versión de 64 bits de Office en el equipo.

O bien:

1. Si eres un usuario profesional, inicia sesión en el portal de Office 365 **https://login.microsoftonline.com** y elige **Instalar**.

Para instalar Office de 64 bits:

1. Si eres un usuario doméstico, inicia sesión en **www.office.com/myaccount** y elige **Instalar**, luego en **Idioma e instalar opciones**, después en **Opciones de instalación adicionales**; seguidamente, en **Office (64 bits)** y oprime **Instalar**. O bien, desde un disco, ve a la x64 carpeta y haz doble clic en **Setup.exe**.

O bien:

1. Si eres un usuario profesional, inicia sesión en el portal de Office 365 **https://login.microsoftonline.com**. Elige **Opciones avanzadas**, luego, **64 bits** y pulsa **Instalar**.

Si decides cambiar de Office de 32 bits a Office de 64 bits, debes desinstalar la versión de 32 bits en primer lugar y, luego, puedes instalar la versión de 64 bits.

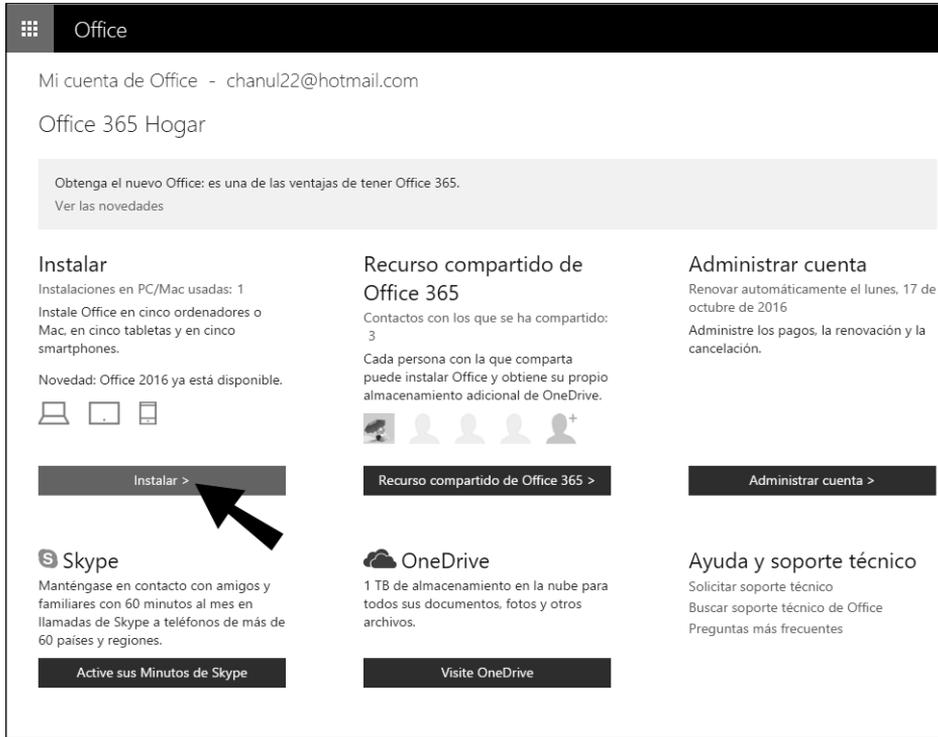
Si instalaste una versión de prueba previa, para instalar la versión definitiva:

1. En cualquiera de las aplicaciones, desde la pestaña **ARCHIVO**, **Cuenta**, haz clic en **Cuenta, Activar producto**.

Si no tienes cuenta en Microsoft o en Hotmail:

1. Si no tienes cuenta aún, entra en **https://www.office.com** y elige el paquete Office que más se adapte a tus deseos en la parte inferior de la pantalla (Hogar o Empresa), nosotros seguiremos la instalación con **Compre Office para el Hogar**. Pulsa **Instalar**.



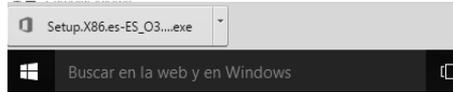


Verás el inicio de la instalación.



2. *Se descargará el archivo ejecutable de instalación. Hacemos clic sobre él para que se inicie la instalación.*





3. Una vez iniciada la instalación, presiona sobre **Ejecutar**.



Se inicia la instalación con una ventana donde verás las aplicaciones que se instalan.



4. Tras un tiempo más o menos reducido, verás una pantalla donde se indicará que ya está lista la instalación y que compruebes los programas instalados desde el menú **Inicio**.



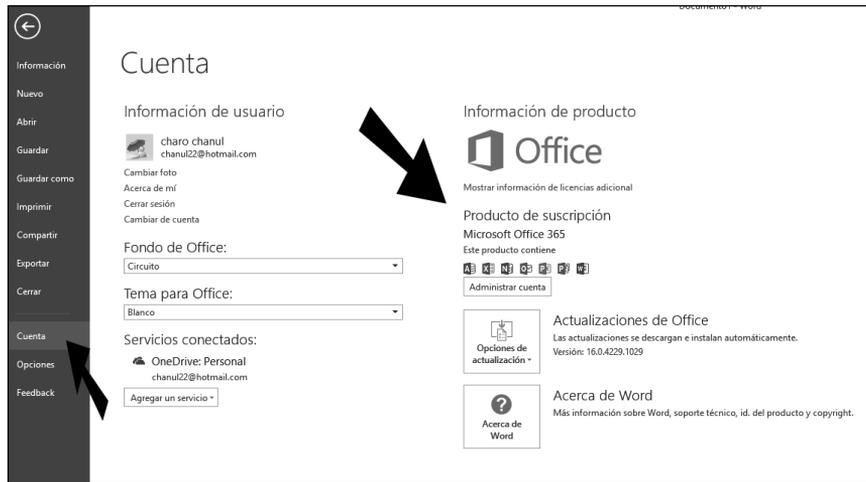


¿Cómo puedo saber si el *software* ya se ha activado?

- Desde **ARCHIVO, Cuenta:**
 - a. Si no observas ningún botón **Activar producto**, significa que tu software ya ha sido activado.
 - b. Si observas que el producto es incompleto o que hay un texto indicándote que no es versión definitiva, deberás activar el producto por teléfono o a través de Internet.
- 5. Una vez instalado abre cualquier aplicación de Office, por ejemplo, Word. Aparecerá una ventana indicando que actives el producto. Presiona **Aceptar**.

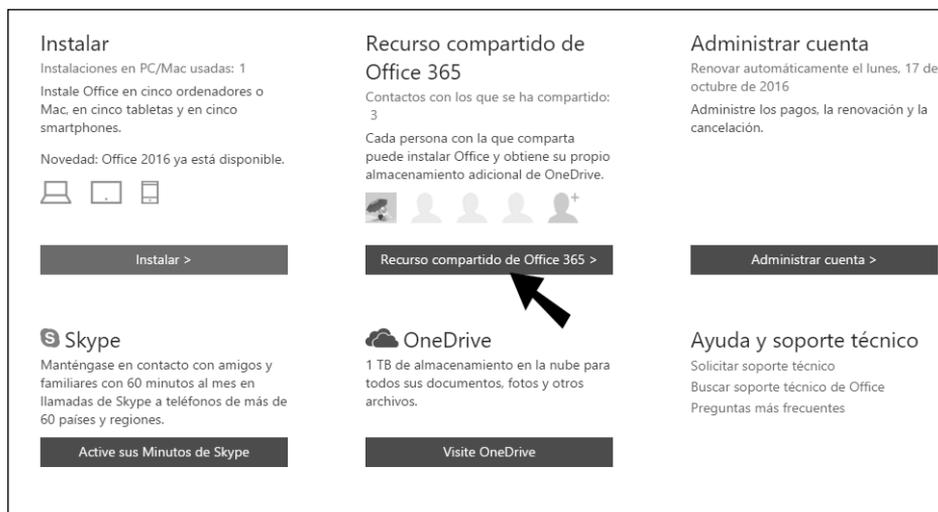


6. Ve al menú **ARCHIVO** y elige **Cuenta**. Comprueba que ya tienes tu versión definitiva.



Suscripción y compartir Office

1. Si elegiste la opción de suscripción, desde la ventana del navegador de la instalación anteriormente abierto, presiona sobre **Registro compartido de Office 365**.



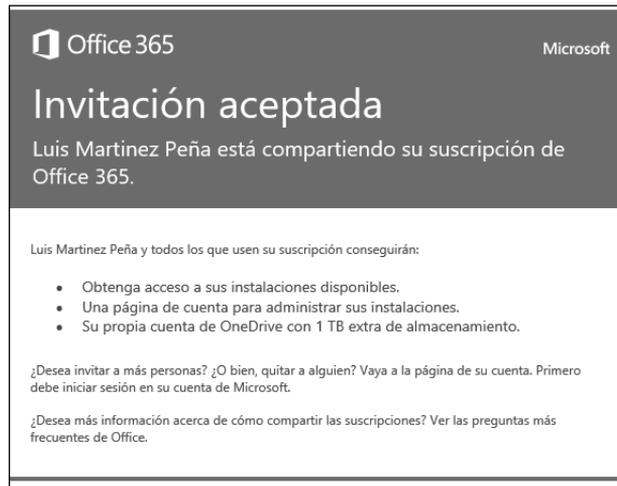
2. Escribe la dirección de correo electrónico de la persona a la que quieres invitar y presiona sobre **Enviar invitación**.

La persona a la que hayas enviado el correo, recibirá la invitación, pero hasta que no lo acepte, aparecerá "Pendiente". Pueden instalar y compartir aplicaciones hasta 5 usuarios en la versión de suscripción Hogar.





Una vez aceptada la invitación recibirás un correo de confirmación.



Una vez aceptada la invitación, verás los usuarios en la pantalla de Office. Hasta que el invitado acepta, aparecerá la palabra “Pendiente”.

Office

Mi cuenta de Office - chanul22@hotmail.com

← Office 365 Hogar > Recurso compartido de Office 365

Compartir los beneficios de la suscripción

Comparta los beneficios de la suscripción con un máximo de cuatro personas en su hogar.

 charo chanul	 Luis Martinez Pe... Quitar	 Pendiente Administrar	 canosmp17@g... Administrar	 Agregar usuario	CADA PERSONA OBTIENE <ul style="list-style-type: none">▪ Obtenga acceso a sus instalaciones disponibles.▪ Una página de la cuenta para administrar sus propias instalaciones.▪ Un 1 TB extra de almacenamiento en OneDrive.▪ 60 Minutos de Skype por mes. Más información
---	--	---	--	--	---

Ayuda y soporte técnico

Solicitar soporte técnico
Buscar soporte técnico de Office
Preguntas más frecuentes



Si elegiste otro tipo de instalación, deberás activar la cuenta con clave de activación <https://officesetup.getmicrosoftkey.com> o por teléfono.



