

# Tema 10. Bloque II. Bases de datos: Access 365. Principales funciones y utilidades. Tablas. Consultas. Formularios. Informes. Relaciones. Importación, vinculación y exportación de datos.

- Resumen actualizado a enero 2026.
- Material Gratuito.
- Foroopositores.com

## 1. Concepto de base de datos

Una **base de datos** es un conjunto organizado de datos relacionados entre sí, almacenados de forma estructurada para facilitar su **consulta, actualización y gestión**. Su objetivo es evitar duplicidades, mejorar la integridad de la información y permitir un acceso rápido y seguro a los datos.

Access 365 es un **sistema gestor de bases de datos relacional (SGBDR)** integrado en Microsoft 365, orientado a bases de datos de pequeño y mediano tamaño.

---

## 2. Características generales de Access 365

- Base de datos **relacional**: organiza la información en tablas relacionadas.
- Entorno **gráfico e intuitivo**, sin necesidad de conocimientos avanzados de programación.
- Permite trabajar con datos locales o compartidos en red.
- Integración con otras aplicaciones de Microsoft 365 (Excel, Word, Outlook).
- Soporte para **consultas SQL**.
- Orientado a usuarios administrativos y entornos de oficina.

---

## 3. Elementos principales de una base de datos en Access

### a) Tablas

- Son el elemento básico de la base de datos.
- Almacenan los datos en **filas (registros)** y **columnas (campos)**.
- Cada campo tiene un **tipo de dato**: texto, número, fecha/hora, moneda, sí/no, autonumérico, etc.
- Cada tabla debe tener una **clave primaria**, que identifica de forma única cada registro.

## b) Relaciones

- Permiten vincular datos de distintas tablas.
- Se basan en campos comunes (clave primaria – clave externa).
- Tipos de relación:
  - Uno a uno
  - Uno a varios (la más habitual)
- Garantizan la **integridad referencial**.

## c) Consultas

- Sirven para **buscar, filtrar, ordenar, calcular o modificar datos**.
- Tipos habituales:
  - Consultas de selección
  - Consultas de acción (actualizar, eliminar, crear tabla)
  - Consultas de parámetros
- Pueden crearse gráficamente o mediante **lenguaje SQL**.

## d) Formularios

- Interfaces diseñadas para **introducir, modificar o consultar datos** de forma cómoda.
- Facilitan el trabajo al usuario y reducen errores de introducción.
- Pueden incluir botones, listas desplegadas y controles personalizados.

## e) Informes

- Permiten presentar los datos de forma **ordenada y profesional**.
- Usados para impresión o exportación (PDF, Word).
- Admiten agrupaciones, totales y formatos personalizados.

---

## 4. Tipos de datos más comunes

- Texto corto / Texto largo
- Número
- Fecha y hora
- Moneda
- Sí/No
- Autonumérico
- Hipervínculo

La correcta elección del tipo de dato es fundamental para el buen funcionamiento de la base de datos.

---

## 5. Ventajas de Access 365

- Fácil aprendizaje y uso.
  - Ideal para **gestión administrativa**, listados, inventarios, agendas, bases de datos de usuarios.
  - No requiere servidor dedicado.
  - Permite automatización básica mediante macros.
- 

## 6. Limitaciones

- No recomendado para bases de datos muy grandes o con muchos usuarios simultáneos.
  - Menor potencia que sistemas como SQL Server u Oracle.
  - Uso principalmente local o en redes pequeñas.
- 

## 7. Usos habituales en la Administración

- Gestión de expedientes.
  - Control de registros y listados.
  - Bases de datos de personal o usuarios.
  - Apoyo a tareas administrativas y estadísticas.
- 

## 8. Resumen

Access 365 es una herramienta de base de datos relacional, sencilla y eficaz, especialmente indicada para entornos administrativos. Permite crear y gestionar tablas, relaciones, consultas, formularios e informes, facilitando el tratamiento ordenado de la información sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.

# Principales funciones y utilidades de Access 365

## 1. Almacenamiento y organización de datos

- Permite **crear y gestionar bases de datos relacionales**.
  - Almacenamiento de la información en **tablas estructuradas**.
  - Evita duplicidades mediante **claves primarias**.
  - Organización lógica de grandes volúmenes de datos administrativos.
- 

## 2. Gestión de tablas

- Creación, modificación y eliminación de tablas.
  - Definición de **campos y tipos de datos**.
  - Establecimiento de **claves primarias**.
  - Validación de datos (valores obligatorios, formatos, límites).
- 

## 3. Relaciones entre datos

- Creación de relaciones entre tablas.
  - Garantía de **integridad referencial**.
  - Evita incoherencias en los datos.
  - Facilita el trabajo con información distribuida en varias tablas.
- 

## 4. Consultas de información

- Búsqueda rápida de datos específicos.
  - Filtrado y ordenación de registros.
  - Cálculos automáticos (sumas, medias, recuentos).
  - Consultas de acción para:
    - Actualizar datos
    - Eliminar registros
    - Crear nuevas tablas
  - Uso de consultas mediante diseño gráfico o lenguaje SQL.
- 

## 5. Introducción y edición de datos mediante formularios

- Creación de **formularios personalizados**.
- Introducción de datos más sencilla y controlada.
- Reducción de errores humanos.

- Uso de listas desplegables y controles automáticos.
- 

## **6. Elaboración de informes**

- Presentación clara y ordenada de la información.
  - Generación de listados, estadísticas y resúmenes.
  - Preparación de documentos para **impresión o exportación**.
  - Agrupación de datos y totales automáticos.
- 

## **7. Automatización de tareas**

- Uso de **macros** para automatizar procesos repetitivos.
  - Ejecución automática de consultas o informes.
  - Simplificación del trabajo administrativo diario.
- 

## **8. Importación y exportación de datos**

- Importar datos desde Excel, texto, CSV u otras bases de datos.
  - Exportar información a Word, Excel o PDF.
  - Facilita el intercambio de datos con otras aplicaciones.
- 

## **9. Control y seguridad básica**

- Restricción de acceso a tablas o formularios.
  - Separación entre datos y uso por parte del usuario.
  - Protección básica frente a modificaciones indebidas.
- 

## **10. Utilidades en el ámbito administrativo**

- Gestión de expedientes.
  - Bases de datos de usuarios, personal o proveedores.
  - Control de inventarios y registros.
  - Elaboración de listados oficiales y estadísticas internas.
-

## **Resumen para estudio**

Access 365 permite **almacenar, organizar, consultar, introducir y presentar datos**, automatizando tareas administrativas y facilitando el trabajo diario mediante tablas, consultas, formularios e informes.

Foro Opositores

# Tablas (Access 365)

## 1. Concepto de tabla

Las **tablas** son el **elemento fundamental** de una base de datos en Access 365. En ellas se almacenan los datos de forma estructurada, organizados en **filas (registros)** y **columnas (campos)**.

Cada tabla representa un conjunto de datos sobre un mismo tema (personas, expedientes, productos, etc.).

---

## 2. Estructura de una tabla

Una tabla está compuesta por:

- **Campos:** columnas que definen el tipo de información que se almacena (nombre, fecha, importe...).
  - **Registros:** filas que contienen los datos concretos de cada elemento.
  - **Nombre de la tabla:** debe ser claro y representativo del contenido.
- 

## 3. Campos

Cada campo tiene unas propiedades que determinan cómo se almacenan los datos:

- **Nombre del campo**
- **Tipo de dato**
- **Tamaño del campo**
- **Formato**
- **Valor predeterminado**
- **Requerido (sí/no)**
- **Regla de validación**

Una correcta definición de los campos es clave para evitar errores y duplicidades.

---

## 4. Tipos de datos más habituales

- Texto corto
- Texto largo
- Número
- Fecha y hora
- Moneda
- Sí/No

- Autonumérico
- Hipervínculo

El tipo **Autonumérico** se utiliza habitualmente como **clave primaria**.

---

## 5. Clave primaria

- Campo que identifica **de forma única** cada registro.
- No admite valores repetidos ni nulos.
- Facilita las relaciones entre tablas.
- Garantiza la integridad de los datos.

Cada tabla debe tener **una sola clave primaria**.

---

## 6. Vistas de una tabla

Access permite trabajar con las tablas en distintas vistas:

- **Vista Hoja de datos:** para introducir, modificar y consultar datos.
  - **Vista Diseño:** para definir la estructura de la tabla y sus propiedades.
- 

## 7. Creación de tablas

Las tablas pueden crearse:

- Desde cero, en vista Diseño.
  - A partir de plantillas.
  - Mediante consultas de creación de tabla.
  - Importando datos desde otras fuentes (Excel, texto, CSV).
- 

## 8. Modificación y mantenimiento

- Añadir, eliminar o modificar campos.
  - Cambiar tipos de datos.
  - Establecer reglas de validación.
  - Revisar y corregir errores de estructura.
- 

## 9. Importancia de las tablas

Las tablas son la base sobre la que se construyen:

- Relaciones
- Consultas
- Formularios
- Informes

Una mala estructura de tablas provoca errores en toda la base de datos.

---

### **Resumen para examen**

Las tablas almacenan los datos en Access 365 mediante campos y registros. Deben diseñarse correctamente, definiendo tipos de datos adecuados y una clave primaria, ya que constituyen la base de toda la base de datos.

# Consultas (Access 365)

## 1. Concepto de consulta

Las **consultas** son objetos de Access 365 que permiten **obtener, filtrar, ordenar, calcular o modificar datos** almacenados en una o varias tablas.

No almacenan datos nuevos (salvo las de acción), sino que trabajan sobre la información existente.

---

## 2. Funciones principales de las consultas

- Buscar información concreta.
  - Filtrar registros según condiciones.
  - Ordenar datos.
  - Realizar cálculos automáticos.
  - Unir información de varias tablas relacionadas.
  - Modificar datos de forma masiva.
- 

## 3. Tipos de consultas

### a) Consultas de selección

- Son las más utilizadas.
- Muestran datos que cumplen determinados criterios.
- No modifican la información.
- Pueden incluir:
  - Filtros
  - Ordenaciones
  - Cálculos
  - Campos calculados

### b) Consultas de acción

Permiten **modificar datos**:

- **Actualizar**: cambia valores de campos.
  - **Eliminar**: borra registros.
  - **Agregar**: añade registros a otra tabla.
  - **Crear tabla**: genera una tabla nueva a partir del resultado.
- 

## 4. Consultas de parámetros

- Solicitan un valor al usuario al ejecutarse.
  - Permiten consultas dinámicas.
  - Muy útiles para informes periódicos (por fechas, códigos, etc.).
- 

## 5. Consultas de totales

- Realizan operaciones de cálculo:
    - Suma
    - Media
    - Conteo
    - Máximo / mínimo
  - Se usan para estadísticas y resúmenes.
- 

## 6. Consultas con varias tablas

- Combinan datos de tablas relacionadas.
  - Utilizan las relaciones definidas en la base de datos.
  - Evitan duplicar información.
- 

## 7. Vistas de las consultas

- **Vista Diseño:** creación gráfica de la consulta.
  - **Vista Hoja de datos:** muestra el resultado.
  - **Vista SQL:** edición mediante lenguaje SQL.
- 

## 8. Ventajas del uso de consultas

- Ahorro de tiempo.
  - Mayor precisión en la información.
  - Reutilización de consultas.
  - Base para formularios e informes.
- 

## 9. Uso administrativo habitual

- Listados filtrados.
- Informes por fechas o categorías.
- Cálculo de totales y estadísticas.
- Actualización masiva de registros.

---

## **Resumen para examen**

Las consultas permiten seleccionar, filtrar, ordenar, calcular y modificar datos en Access 365. Pueden ser de selección, de acción, de parámetros o de totales, y constituyen la base para informes y formularios.

Foro Opositores

# Formularios (Access 365)

## 1. Concepto de formulario

Los **formularios** son objetos de Access 365 que permiten **introducir, modificar y consultar datos** de una o varias tablas o consultas mediante una **interfaz gráfica sencilla y controlada**.

Su función principal es **facilitar el trabajo del usuario** y reducir errores en la introducción de datos.

---

## 2. Funciones principales de los formularios

- Introducción de datos de forma cómoda.
  - Modificación y visualización de registros.
  - Control de acceso directo a las tablas.
  - Presentación clara y ordenada de la información.
- 

## 3. Origen de datos

Un formulario puede basarse en:

- Una **tabla**.
- Una **consulta** (lo más habitual en formularios avanzados).

El origen de datos determina qué información se muestra o se edita.

---

## 4. Tipos de formularios más habituales

- **Formulario simple**: muestra un registro cada vez.
  - **Formulario continuo**: muestra varios registros.
  - **Formulario dividido**: formulario y hoja de datos a la vez.
  - **Formulario de solo lectura**: para consultas sin edición.
- 

## 5. Controles de formulario

Los formularios incluyen distintos **controles**:

- Cuadro de texto

- Etiqueta
- Botón de comando
- Cuadro combinado (lista desplegable)
- Casilla de verificación
- Imagen

Permiten interactuar con los datos de forma intuitiva.

---

## 6. Vistas de los formularios

- **Vista Formulario:** uso normal del formulario.
  - **Vista Diseño:** creación y modificación del diseño.
  - **Vista Presentación:** ajustes visuales rápidos.
- 

## 7. Ventajas del uso de formularios

- Evitan el acceso directo a las tablas.
  - Reducen errores de introducción.
  - Mejoran la productividad.
  - Facilitan el uso a personas sin conocimientos técnicos.
- 

## 8. Uso en el ámbito administrativo

- Alta y modificación de expedientes.
  - Introducción de datos de usuarios o personal.
  - Consulta rápida de información.
  - Aplicaciones administrativas sencillas.
- 

## Resumen para examen

Los formularios son interfaces gráficas que permiten introducir, modificar y consultar datos en Access 365, facilitando el trabajo del usuario y reduciendo errores mediante controles y diseños personalizados.

# Informes (Access 365)

## 1. Concepto de informe

Los **informes** son objetos de Access 365 destinados a **presentar los datos de forma ordenada y profesional**, principalmente para **impresión, visualización o exportación**. A diferencia de los formularios, los informes **no se usan para introducir datos**, sino para mostrarlos.

---

## 2. Funciones principales de los informes

- Presentar información de forma clara.
  - Generar listados oficiales.
  - Agrupar datos y mostrar totales.
  - Preparar documentos para impresión.
  - Exportar información a otros formatos.
- 

## 3. Origen de datos

Un informe se basa en:

- Una **tabla**.
- Una **consulta** (lo más habitual).

El origen de datos determina qué información se muestra en el informe.

---

## 4. Elementos de un informe

Un informe puede incluir:

- Encabezados y pies de página.
  - Detalles de registros.
  - Agrupaciones por campos.
  - Totales y cálculos automáticos.
  - Formatos personalizados (fuentes, márgenes, alineación).
- 

## 5. Tipos de informes más habituales

- **Informe simple**: listado básico.

- **Informe agrupado:** datos organizados por categorías.
  - **Informe con totales:** sumas, medias o recuentos.
  - **Informe para etiquetas:** sobres, carpetas, identificadores.
- 

## 6. Vistas de los informes

- **Vista Informe:** visualización del resultado.
  - **Vista Presentación:** ajustes rápidos de diseño.
  - **Vista Diseño:** creación y modificación completa.
  - **Vista Preliminar:** simulación de impresión.
- 

## 7. Ventajas del uso de informes

- Presentación profesional de la información.
  - Reutilización para distintos periodos o criterios.
  - Base para documentación administrativa.
  - Integración con Word y PDF.
- 

## 8. Uso en la Administración

- Listados de expedientes.
  - Informes estadísticos.
  - Relación de personal o usuarios.
  - Documentación interna y externa.
- 

## Resumen para examen

Los informes permiten presentar datos de Access 365 de forma estructurada y profesional, con posibilidad de agrupaciones, totales y preparación para impresión o exportación.

# Relaciones (Access 365)

## 1. Concepto de relación

Las **relaciones** permiten **vincular tablas entre sí** dentro de una base de datos Access 365, estableciendo conexiones lógicas entre los datos.

Gracias a ellas se evita la duplicidad de información y se mantiene la **coherencia de los datos**.

---

## 2. Elementos de una relación

Una relación se basa en:

- **Clave primaria:** campo único de la tabla principal.
  - **Clave externa:** campo de otra tabla que hace referencia a la clave primaria.
  - **Campos relacionados:** deben ser del mismo tipo de dato.
- 

## 3. Tipos de relaciones

### a) Relación uno a uno

- Un registro de una tabla se relaciona con un solo registro de otra.
- Poco habitual en la práctica.

### b) Relación uno a varios

- Un registro de una tabla principal se relaciona con varios de otra.
- Es la **relación más común** en Access.

### c) Relación varios a varios

- Se realiza mediante una **tabla intermedia**.
  - No existe de forma directa en Access.
- 

## 4. Integridad referencial

La **integridad referencial** garantiza la coherencia de los datos relacionados:

- Impide introducir claves externas inexistentes.
- Evita borrar registros relacionados incorrectamente.
- Puede incluir:

- Actualización en cascada
  - Eliminación en cascada
- 

## 5. Ventajas del uso de relaciones

- Evitan duplicidades.
  - Mejoran la organización de la base de datos.
  - Facilitan consultas complejas.
  - Garantizan la fiabilidad de la información.
- 

## 6. Creación de relaciones

- Se definen en la **ventana Relaciones**.
  - Se arrastran los campos comunes entre tablas.
  - Se puede activar la integridad referencial.
- 

## 7. Uso administrativo habitual

- Relación entre expedientes y personas.
  - Relación entre pedidos y proveedores.
  - Relación entre usuarios y registros.
- 

## Resumen para examen

Las relaciones permiten vincular tablas en Access 365 mediante claves primarias y externas, manteniendo la integridad referencial y evitando incoherencias en los datos.

# Importación, vinculación y exportación de datos (Access 365)

## 1. Importación de datos

### Concepto

La **importación de datos** consiste en **copiar información externa** a una base de datos de Access 365, creando tablas nuevas o añadiendo registros a tablas existentes.

### Orígenes de importación más habituales

- Archivos de **Excel**
- Archivos de texto (TXT, CSV)
- Otras bases de datos Access
- Bases de datos externas (ODBC)
- Listas y fuentes externas compatibles

### Características

- Los datos importados pasan a formar parte de la base de datos.
- No existe vínculo con el archivo original.
- Los cambios en el origen **no se reflejan** en Access tras la importación.

### Usos habituales

- Incorporar listados externos.
  - Migrar datos antiguos.
  - Crear bases de datos a partir de archivos existentes.
- 

## 2. Vinculación de datos

### Concepto

La **vinculación de datos** permite **usar datos externos sin copiarlos**, manteniendo una conexión directa con el archivo o base de datos de origen.

### Características

- Access crea una **tabla vinculada**.
- Los datos no se almacenan en Access.
- Los cambios se actualizan automáticamente desde el origen.
- Requiere que el archivo original esté disponible.

### Orígenes habituales

- Otras bases de datos Access
- Archivos Excel
- Bases de datos externas mediante ODBC

### Ventajas

- Ahorro de espacio.
- Datos siempre actualizados.
- Trabajo compartido entre varios usuarios.

## 3. Diferencias entre importar y vincular

Importar	Vincular
Copia los datos	No copia los datos
Datos independientes	Datos siempre actualizados
No depende del origen	Depende del archivo origen
Ideal para datos fijos	Ideal para datos compartidos

## 4. Exportación de datos

### Concepto

La **exportación de datos** permite **enviar información desde Access** a otros formatos o aplicaciones.

### Destinos de exportación más comunes

- Excel
- Word
- PDF
- Archivos de texto
- Otras bases de datos

### Qué se puede exportar

- Tablas
- Consultas
- Formularios
- Informes (especialmente a PDF)

### Usos habituales

- Compartir información.
- Elaborar informes oficiales.
- Análisis de datos en otras aplicaciones.

---

## 5. Ventajas generales

- Facilita el intercambio de información.
- Permite reutilizar datos existentes.
- Integra Access con otras aplicaciones.
- Mejora la eficiencia administrativa.

---

## Resumen para examen

Access 365 permite **importar datos** copiándolos a la base de datos, **vincular datos** manteniendo una conexión con el origen y **exportar datos** a otros formatos para su uso externo

# Atajos de teclado en Access 365

## 1. Atajos generales

- **Ctrl + N** → Crear una base de datos nueva
  - **Ctrl + O** → Abrir base de datos
  - **Ctrl + S** → Guardar objeto o cambios
  - **Ctrl + P** → Imprimir
  - **Ctrl + W / Ctrl + F4** → Cerrar objeto activo
  - **Alt + F4** → Salir de Access
- 

## 2. Navegación y vistas

- **F11** → Mostrar u ocultar el panel de navegación
  - **Ctrl + Tab** → Cambiar entre objetos abiertos
  - **F5** → Ir a un registro concreto
  - **Alt + F8** → Mostrar lista de macros
- 

## 3. Tablas (Hoja de datos)

- **Ctrl + +** → Insertar nuevo registro
  - **Ctrl + -** → Eliminar registro seleccionado
  - **Ctrl + ;** → Insertar fecha actual
  - **Ctrl + :** → Insertar hora actual
  - **Ctrl + ' (apóstrofe)** → Copiar valor del campo superior
  - **Ctrl + Enter** → Insertar salto de línea en un campo
  - **Esc** → Cancelar cambios en un campo o registro
- 

## 4. Tablas (Vista Diseño)

- **F6** → Cambiar entre áreas de diseño
  - **F4** → Mostrar u ocultar la hoja de propiedades
  - **Ctrl + S** → Guardar estructura de la tabla
- 

## 5. Consultas

- **Ctrl + R** → Ejecutar consulta
- **Ctrl + G** → Ir a línea (en vista SQL)
- **Ctrl + F** → Buscar

- **Ctrl + H** → Reemplazar
  - **F4** → Mostrar hoja de propiedades
- 

## 6. Formularios

- **Ctrl + +** → Nuevo registro
  - **Ctrl + Page Down** → Último registro
  - **Ctrl + Page Up** → Primer registro
  - **Tab** → Pasar al siguiente control
  - **Shift + Tab** → Control anterior
  - **F5** → Ir a registro
- 

## 7. Informes

- **Ctrl + P** → Imprimir informe
  - **Ctrl + F** → Buscar texto
  - **F4** → Mostrar propiedades
  - **Esc** → Salir de vista preliminar
- 

## 8. Edición de texto y datos

- **Ctrl + C** → Copiar
  - **Ctrl + X** → Cortar
  - **Ctrl + V** → Pegar
  - **Ctrl + Z** → Deshacer
  - **Ctrl + Y** → Rehacer
- 

## Resumen rápido para examen

Los atajos de Access 365 permiten **agilizar la navegación, edición de datos, ejecución de consultas y diseño de objetos**, destacando **Ctrl + S** (guardar), **Ctrl + R** (ejecutar consulta), **Ctrl + +** (nuevo registro) y **F11** (panel de navegación).