

Que es Microsoft Acces

Microsoft Access es una aplicación de base de datos incluida dentro del paquete de Microsoft 365, diseñada para ayudar a usuarios y empresas a almacenar, gestionar y analizar grandes volúmenes de datos de forma estructurada. A diferencia de otras herramientas como Excel, Access permite trabajar con bases de datos relacionales, lo que facilita vincular diferentes conjuntos de datos entre sí sin necesidad de duplicar la información.

Para que sirve Acces

Access sirve para crear y gestionar bases de datos que permitan almacenar información de manera estructurada, facilitando su consulta, análisis y modificación. Esto resulta especialmente útil cuando se trabaja con grandes volúmenes de datos o cuando se necesita establecer relaciones entre distintas categorías de información, como por ejemplo clientes, pedidos, productos o proveedores.

Entre sus usos más habituales destacan:

- La creación de sistemas de gestión internos para pequeñas y medianas empresas.
- El diseño de aplicaciones de registro de datos personalizados.
- El control de inventarios.
- La gestión de agendas o calendarios de trabajo.
- Incluso el desarrollo de soluciones administrativas que automatizan procesos rutinarios.

Todo esto se puede hacer sin necesidad de tener conocimientos avanzados en programación, gracias a las herramientas visuales de Access.

Ventajas

- **Facilidad de integración:** Compatible con otros programas de Windows y bases de datos como SQL Server, Oracle y Sybase.
- **Compatibilidad con .NET:** Se integra bien con desarrollos en .NET y ofrece interfaz gráfica configurable.
- **Instalación y uso sencillo:** Se instala rápido, con asistentes e interfaz intuitiva.

- **Acceso en línea:** Puede usarse de forma remota, aunque con limitaciones de usuarios simultáneos.
- **Popularidad:** Es el sistema de base de datos de escritorio más usado.
- **Almacenamiento:** Permite hasta 2 GB de datos, suficiente para la mayoría de los proyectos.
- **Económico:** Mucho más barato que sistemas de bases de datos grandes.
- **Soporte multiusuario:** Hasta 255 usuarios concurrentes en Access 2016.
- **Importación de datos:** Fácil de realizar desde distintas fuentes.

Desventajas

- **Capacidad limitada:** Solo admite hasta 2 GB, útil para pequeñas y medianas empresas.
- **SQL limitado:** Menos potente que en sistemas como SQL Server u Oracle.
- **Manejo deficiente de transacciones críticas:** No es ideal para datos que requieren disponibilidad inmediata.
- **Seguridad reducida:** No ofrece protocolos avanzados, puede ser riesgoso para datos sensibles.
- **Compatibilidad problemática:** Puede corromperse si se usa en redes con diferentes versiones de Windows.
- **Un solo archivo:** Todo se guarda en uno, lo que ralentiza el rendimiento al crecer la base.
- **Límite de usuarios:** Aunque soporta 255 en teoría, en la práctica funciona bien solo con 10–80.
- **Curva de aprendizaje:** Su diseño relacional es limitado y requiere conocimientos básicos de SQL.

Ventaja/Desventaja	MS Acces
Control de redundancia	Si
Coherencia de datos	Si
Mas información con los mismos datos	Si
Compartición de los datos	Limitada
Mayor integridad	Si
Mayor seguridad	Limitada
imposición de estándares	Si
economía de escala	No
Equilibrio entre requerimientos conflictivos	No
Mejor accesibilidad y capacidad de respuesta	Si
Mayor productividad	Si
Mantenimiento más sencillo	Limitada
Mayor concurrencia	Limitada
Servicios mejorados de copia de respaldo y recuperación	No

¿Cuáles de las funciones de un sistema manejador de bases de datos se ofrecen en MS Access?

- **Almacenamiento, recuperación y actualización de los datos:** Permite guardar, consultar y modificar datos en tablas mediante formularios, consultas y macros.
- **Un catálogo accesible por el usuario:** Tiene un catálogo interno (esquema con tablas, consultas, relaciones) que el usuario puede consultar gráficamente.

- **Servicios de autorización:** cuenta con sistema de autorización sencillo con contraseña, permisos a nivel de objeto (tabla, consulta, formulario), sin embargo no cuenta con un sistema robusto de roles y usuarios como los SGBD grandes.
- **Servicios de integridad:** Permite definir claves primarias, foráneas, reglas de integridad referencial y validaciones simples.

¿Cuáles están ausentes?

- **Soporte de transacciones:** Tiene un soporte muy limitado de transacciones (COMMIT y ROLLBACK en consultas de acción), pero no maneja transacciones distribuidas ni de gran escala.
- **Servicios de recuperación:** No cuenta con recuperación automática avanzada ante fallas de hardware o caídas del sistema, el usuario debe recurrir a copias de seguridad o a la reparación manual de la base.
- **Servicios de control de concurrencia:** Maneja bloqueos a nivel de página o registro, pero en entornos con varios usuarios conectados se producen conflictos y limitaciones.

¿Se apega MS Access a la arquitectura de tres niveles ANSI-SPARC?

Microsoft Access no se apega completamente a la arquitectura ANSI-SPARC, pero sí implementa algunas partes de ella:

- **Nivel externo:** lo cumple con sus formularios, consultas y reportes, que permiten a cada usuario ver y manipular los datos de manera personalizada.
- **Nivel conceptual:** también lo cumple en parte, ya que define tablas, relaciones y restricciones que representan la estructura lógica de la base.

- **Nivel interno:** aquí Access es más limitado, porque el usuario no tiene control detallado sobre cómo se almacenan físicamente los datos (todo está en un solo archivo .accdb o .mdb).

Reporte sobre Microsoft AccessMicrosoft

Access es un sistema de gestión de bases de datos incluido en Microsoft 365. Se caracteriza por su facilidad de uso, bajo costo y compatibilidad con otros programas de Microsoft, lo que lo convierte en una herramienta útil para pequeñas y medianas empresas que necesitan organizar información de manera estructurada sin conocimientos avanzados de programación.

Sin embargo, presenta limitaciones importantes: solo admite hasta 2 GB de almacenamiento, su seguridad es reducida, el SQL es limitado y su rendimiento baja cuando hay muchos usuarios. Además, no ofrece servicios avanzados de recuperación ni control de transacciones como otros SGBD más robustos.

Conclusión

En conclusión, Microsoft Access es una herramienta práctica para proyectos pequeños o educativos, ya que facilita el manejo de bases de datos relacionales de forma sencilla y accesible. No obstante, sus limitaciones lo hacen poco recomendable para empresas de gran escala o que manejan información crítica. Por ello, puede considerarse una buena opción de inicio y aprendizaje, pero no la solución ideal cuando se requiere mayor capacidad, seguridad y rendimiento.

Bibliografías:

<https://www.cursosfemxa.es/blog/que-es-access>

<https://www.informaticaparatunegocio.com/ventajas-desventajas-las-bases-datos-access>

<https://db-engines.com/en/system/Microsoft+Access>