

La familia de sistemas tiXtools

Arquitectura - Requerimientos HW y SO

1) Plataforma y bases de datos

Las aplicaciones **tiXtools** funcionan en entorno **Windows**. En las estaciones de trabajo se requieren sistemas operativos XP o superiores.

La plataforma requerida es del tipo **red local (LAN)** siendo recomendable un **servidor dedicado** para instalaciones de más de 3 estaciones de trabajo concurrentes.

También puede instalarse bajo la modalidad de **escritorio remoto (Terminal Services)**

Para el servidor se recomienda un sistema operativo del tipo **Windows 20nn Server**, siendo admisibles las versiones 2003 en adelante. Memoria RAM mínima 8 GB; preferible 16 GB. Disco rígido 1 Tb o mayor con 300 Gb libres

En caso de contarse con estaciones de trabajo móviles se recomendará una **arquitectura cliente-servidor híbrida**, con la aplicación instalada en cada estación de trabajo y la base de datos central 'en la nube'. Podrá configurarse una **sincronización 'en línea' o asincrónica** con periódica sincronización con el servidor central. Consulte a su representante tiXtools.

~~Los sistemas licenciados bajo **modalidad de alquiler**, obligatoriamente se instalarán bajo arquitectura cliente-servidor híbrida, con la base de datos **en nuestros servidores**.~~

Como motor de base se recomiendan:

- **Microsoft SQL Server**, pudiendo utilizarse la versión Express. En este caso deben tenerse presentes las limitaciones de volumen de información y cantidad de accesos concurrentes de dicha versión.
- **Microsoft MDB** (con las correspondientes limitaciones de performance y concurrencia)
- **MySQL**. Permite instalar la base de datos 'en la nube' con arquitectura cliente-servidor

~~Todas las estaciones de trabajo deben poseer un disco local 'C:' el que se utiliza como extensión de memoria y unidad de paginado.~~ **La memoria RAM mínima** en cada estación de trabajo es de 2 GB, siendo recomendable 4 o más.

En cada estación de trabajo se requiere instalar **.Net Framework 4.5** o superior, el que puede obtenerse de www.microsoft.com. También se auto-instala junto con la aplicación.

Asimismo se requieren utilidades, bibliotecas dinámicas (DLL) y extensiones de la aplicación (OCX) las que pueden **bajarse libremente de www.tixtools.com.ar (excluidas las licenciables a nivel desarrollador)**

El software **no incluye sistema de backups** el que deberá implementarse mediante utilidades comerciales de tipo general.

2) **Highlights - Arquitectura y Funcionalidades Nativas**

Las aplicaciones tiXtools funcionan sobre la plataforma **LAN-VAMS** desarrollada por un equipo de alta performance dirigido por el Ing. Ernesto Pablo Bauer, profesor titular de **Análisis de Sistemas y Calidad de Software en la Universidad de la Defensa**.

LAN-VAMS es un framework basado en ACM (Arquitectura Conducida por Modelos - Model Driven Architecture), que provee:

- Aplicaciones esencialmente **multiusuarios** y de **procesamiento concurrente**
- Posibilidad de **definición totalmente paramétrica de validaciones de entradas**, tanto de formato como de contenido con variados niveles de sofisticación y complejidad.
- La interfaz de usuario simplemente **'Se dibuja'** y configura a voluntad.
- El **comportamiento y la performance** son sensiblemente independientes de la carga.
- Existe **auditoría de transacciones** y mensajes con lo que se implementa estricto control de usuarios y el principio de **'accountability'**.
- Muy sencilla construcción de **interfases con otras aplicaciones**, tanto directas a bases de datos SQL Server como asincrónicas a través de planillas excel

En resumen, **VAMS** proporciona el **marco de trabajo** para la **implementación y operación de aplicaciones completas y complejas**, sobre la base de la definición de **reglas de comportamiento** en forma paramétrica, **sin desarrollo de código** específico o solo excepcionalmente para procesos determinados de alta complejidad y especificidad.

Como resultado de lo anterior las aplicaciones se caracterizan por:

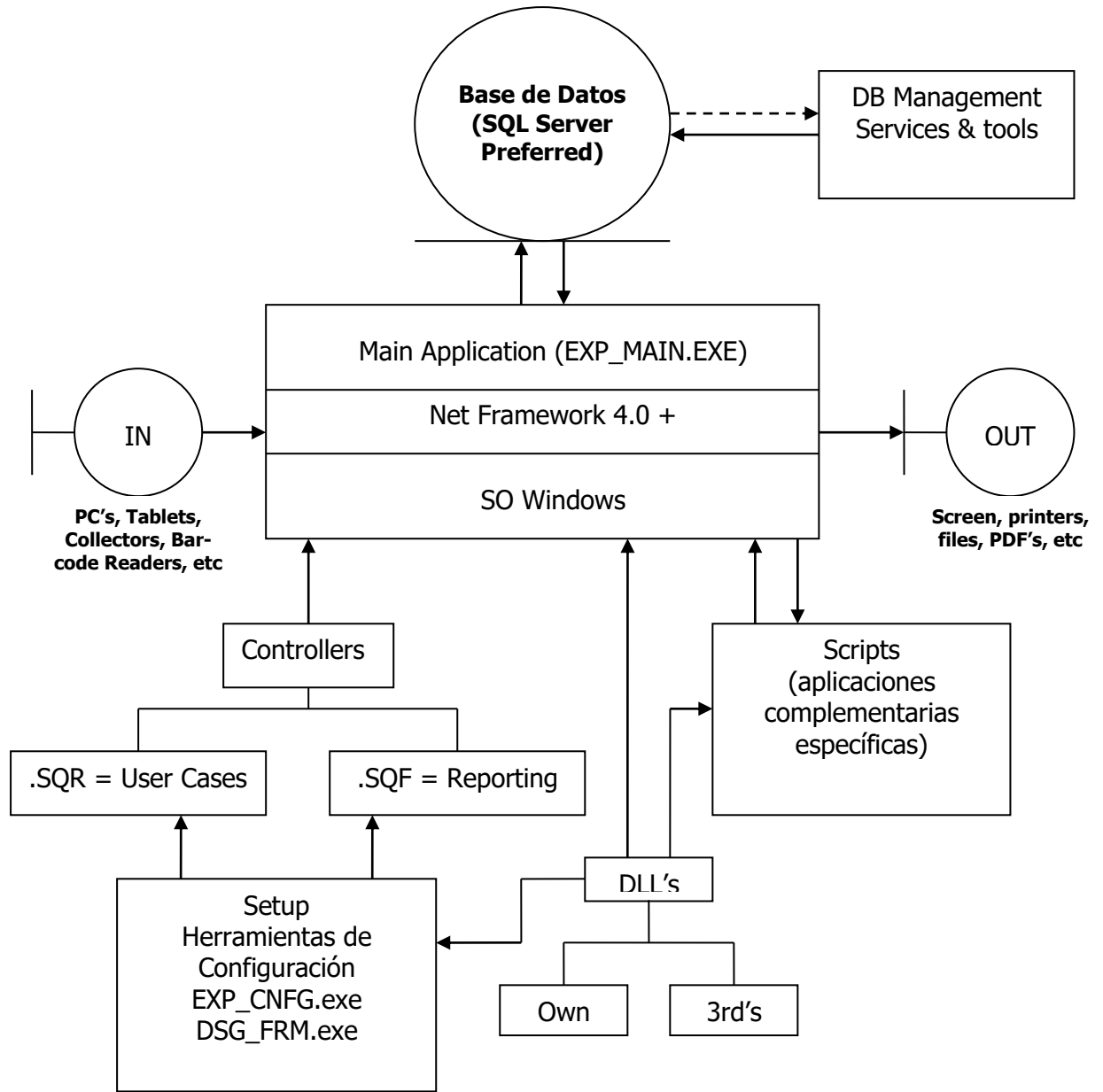
- **Extremada robustez** y escasa propensión a fallos
- Entorno de trabajo e **interfaz de usuario uniformes** que facilitan la capacitación y la puesta en operaciones.
- Extrema **flexibilidad** para la redefinición y cambio de las reglas de comportamiento

- **Validación on line** previniendo transacciones defectuosas
- Amplísimas posibilidades de **customización** incluyendo la opción de **desarrollos complementarios 'a la medida'**, a **gran velocidad y costos razonables, incluso por el propio personal informático del usuario** a través del licenciamiento complementario de las herramientas de modelización.

Asimismo las aplicaciones incluyen funcionalidades determinantes de la **seguridad**, en particular:

- Elaborado **sistema de claves personales y asignación de derechos de acceso** diferenciados para consulta y actualización de información.
- **Firma electrónica y trazabilidad** de transacciones identificando autor e instante de proceso de cada transacción.
- Sistema de **mensajería interna instantánea** entre los usuarios del sistema.

3) **Esquema lógico de la Arquitectura**



4) **Conclusión**

Para el usuario final los valores de **consistencia de información, solidez, coherencia, uniformidad.**

LAN-VAMS es el resultado de 30 años de experiencia en desarrollo e implementación de software aplicativo para empresas mayormente industriales, que expresado en cifras resulta:

- Más de 140 instalaciones
- 8 Provincias – 3 países
- 1500 personas usuarias
- El volumen facturado por las empresas usuarias supera los 250 millones de dólares / año

Buenos Aires (CABA) – La Cumbre (Córdoba), Junio de 2018.-