

---

## *Q-flow 3.0: Enterprise Edition*

Código del manual: Qf303012ESP  
Versión: 1.0  
Se aplica a: Q-flow 3.03  
Última revisión: 20/8/2008

Q-flow 3.0

# Enterprise Edition

---

© Urudata Software  
Canelones 1370 • Piso 2 CP11200  
Montevideo, Uruguay  
Teléfono: (598 2) 900 76 68 • Fax: 900 78 56

## Introducción

Este documento describe las principales características de la versión **Enterprise de Q-flow 3.0**. Además, analiza las principales diferencias entre esa versión y la versión estándar y describe las diferencias de prestaciones y los diferentes escenarios en los que se recomienda el uso de la versión **Enterprise**.

Por información relativa a los procedimientos de instalación y administración de la versión **Enterprise**, consulte el manual *Instalación y Configuración de Q-flow*.

## ¿Qué es Q-flow Enterprise Edition?

La versión **Enterprise** de **Q-flow** fue desarrollada con el objetivo de proveer los más altos niveles de tolerancia a fallos y escalabilidad.

El primer objetivo de esta versión ha sido dotar el motor de *workflow* de **Q-flow** de una mayor tolerancia a fallos de software y hardware.

Cada uno de los servicios de ejecución actúa como agente de supervisión, lo cual permite que los motores de workflow se controlen mutuamente, asegurando la capacidad y el correcto funcionamiento del sistema, y disparando eventos que permitan el correcto monitoreo del sistema y la toma de acciones frente a problemas encontrados.

El segundo objetivo de diseño de la versión **Enterprise** de **Q-flow** fue dotar el motor de *workflow* de una mayor capacidad de escalamiento que le permita aprovechar toda la potencia de un hardware de altas prestaciones (equipo multiprocesador y con adecuados recursos de memoria).

Los servicios de ejecución de Q-flow permiten distribuir la carga en forma balanceada entre distintos servidores, brindando de esta forma una mayor capacidad de procesamiento y asegurando la tolerancia a fallos, tanto de software como de hardware.

A diferencia de versiones anteriores, Q-flow 3.x aprovecha al máximo todos los recursos locales del servidor en que se encuentra ya en su versión estándar. La versión Enterprise permite superar la barrera de un único servidor para poder obtener mejores tiempos de ejecución y tolerar una carga mayor utilizando recursos en múltiples servidores y permitiendo el uso de granjas de servidores de workflow.

## Escenarios de aplicación

Los escenarios típicos para el uso de la versión **Enterprise** son aquellos en los que existe una importante necesidad de procesamiento o una necesidad de un sistema disponible 7x24.

Los escenarios típicos de aplicación son:

- Implementaciones que necesitan una disponibilidad 7x24, implementada en un *Cluster* de Windows.

- Instalaciones donde se desee maximizar la *performance*, utilizando escalamiento vertical (equipos de dos o cuatro procesadores).

## Especificación

Los principales atributos mejorados por el motor **Enterprise Edition** son:

- Multiprocesamiento
- Clustering
- Monitoreo

### Multiprocesamiento

La versión 3.x, desde su versión de estándar, ha mejorado mucho la capacidad de multiprocesamiento del motor de *workflow* con respecto a versiones anteriores, logrando un óptimo aprovechamiento de los recursos de un sistema multiprocesador real (no *hyper-threading*).

La versión Enterprise lleva esta capacidad de multiprocesamiento más allá, permitiendo que múltiples servidores balanceen la carga de procesamiento, y se puede realizar un multiprocesamiento de *workflows* en diversos servidores simultáneamente.

La capacidad de utilizar múltiples servidores de procesamiento no requiere de la implementación y uso de un cluster de Windows.

### Clustering

La versión estándar de Q-flow 3.x permite la clusterización de los servidores de Q-flow utilizando Clusters de Windows 2003 con una configuración Activo/Pasivo, permitiendo el manejo de múltiples nodos para brindar tolerancia a fallos y asegurar la disponibilidad de la aplicación servicio por servicio.

La versión Enterprise permite realizar esta clusterización sin utilizar Clusters de Windows, de forma que ésta no recaer en el sistema operativo, sino en la propia aplicación, con el objetivo de garantizar la disponibilidad de los servicios. Cada motor de *workflow* monitorea el resto de los servicios, y puede responder ante la caída de alguno de ellos. Esto permite no sólo tener tolerancia a caídas de hardware, sino también tener tolerancia a fallos en los niveles de software y de aplicación.

### Monitoreo

Cada servicio de ejecución es capaz de reportar errores detectados en su propia ejecución y monitorear otros servicios de Q-flow para reportar posibles fallas en presencia, tiempos de respuesta y consumo de recursos.

Esta información se registra en forma de eventos del sistema y puede ser utilizada por sistemas orientados a la operación de servicios (p.ej.: MOM) para obtener información precisa del estado de cada servidor en tiempo real.

# Deployment

