

---

# ANEXO 1

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE UNA HERRAMIENTA DE WORKFLOW

A continuación se presenta de manera sencilla y concisa los distintos criterios que servirán para evaluar la capacidad de una herramienta de workflow, así como su adecuación a una organización con una carga importante en gestión de expedientes administrativos.

Estos criterios pueden ser incluidos en cualquier pliego de prescripciones técnicas o en cualquier documento de evaluación para organizaciones.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Un sistema de workflow se compone habitualmente de los siguientes sistemas:

- Motor de workflow: el núcleo del sistema, se encarga de hacer que los flujos avancen según el modelo existente.
- Aplicaciones cliente de tareas: aplicaciones que utilizan los usuarios finales del sistema para recibir sus tareas.
- Aplicaciones cliente administrativos: aplicaciones que utilizan los supervisores de procesos.
- Diseñador de procesos: herramienta de modelado de procesos de negocio
- Entorno de desarrollo: conjunto de utilidades para poder ampliar las posibilidades de integración del sistema de workflow

Como tal, se dividen los criterios de evaluación en los siguientes apartados:

1. Criterios generales
  2. Criterios del modelo de workflow
  3. Criterios del motor de workflow
  4. Criterios para los clientes de tareas
-

## ANEXOS

---

5. Criterios para los clientes administrativos
6. Criterios para el diseñador de procesos
7. Criterios para los entornos de desarrollo

Estos criterios se construyen en forma de cuestionario, de tal forma que cada criterio debe responder a una pregunta. La evaluación consistirá en el conjunto de respuestas a estas preguntas. El número de respuestas respondidas afirmativamente determinará la completitud del producto. Para evaluar la adecuación, habrá que aplicar una ponderación.

### **1.- CRITERIOS GENERALES**

Estos criterios sirven para determinar si el enfoque general de la herramienta responde a los postulados de una herramienta de workflow. Respuestas negativas a estas cuestiones pueden dar lugar a que no tengan sentido algunos de los criterios posteriores.

#### **1.1.- ¿Dispone el sistema de una herramienta gráfica para el diseño de flujos?**

Una de las tareas más importantes de cualquier sistema de workflow es la correcta definición del flujo de tareas y de los elementos relacionados. Se hace imprescindible disponer de una herramienta gráfica que facilite la visualización y la modificación sencilla de los flujos. En caso de no disponer de esta herramienta, el producto debería ser completamente descartado.

#### **1.2.- ¿Dispone el sistema de una herramienta para recoger las tareas pendientes de los usuarios?**

El objetivo de todos los sistemas de workflow consiste en repartir el trabajo, las “tareas” entre los distintos agentes que intervienen en el proceso. Todo sistema de este tipo debe disponer de, al menos, una herramienta que permita a los usuarios recoger la lista de sus tareas pendientes.

#### **1.3.- ¿Dispone el sistema de una herramienta para monitorizar los flujos en ejecución?**

Todos los sistemas de workflow dedicados a tareas de producción deben disponer de algún módulo dedicado a la administración de procesos, de tal forma que se pueda saber

---

## ANEXOS

---

con exactitud el estado en que se encuentran los procesos en funcionamiento (o terminados) del sistema.

### **1.4.- ¿Utiliza el sistema una base de datos para el almacenamiento de los distintos elementos del flujo?**

Es altamente recomendable que los datos propios de los distintos flujos de trabajo sean almacenados en bases de datos. La utilización de otros métodos para el almacenaje presenta problemas de rendimiento y seguridad.

### **1.5.- ¿Puede el sistema ejecutarse en múltiples plataformas?**

Aunque depende altamente de la política de cada compañía la elección de la plataforma, generalmente suele ser mejor disponer de varias opciones para poder cambiar entre ellas cuando la situación lo requiera. Por ejemplo, aunque la plataforma de producción sea Sun-solaris, es conveniente que se disponga de una versión Linux para servir de respaldo, ya que un PC es mucho más sencillo de conseguir que una máquina Sun.

### **1.6.- ¿Permite el sistema simular los procesos antes de ejecutarlos?**

El diseño de procesos es algo bastante complicado, sobre todo si el volumen de tareas es grande y los agentes reducidos. Disponer de un módulo de simulación permite detectar cuellos de botella y falta de recursos antes de pasar el proceso a producción. No disponer de este módulo puede significar perder mucho tiempo y dinero en la depuración del proceso.

### **1.7.- ¿Dispone el sistema de un API de programación?**

Los sistemas de workflow deben disponer de algún mecanismo que permita invocar aplicaciones externas y/o ejecutar programas externos con los datos del motor de workflow (interfaces personalizadas).

### **1.8.- ¿El sistema permite exportar-importar modelos de otras herramientas?**

Existen estándares de la WfMC (Workflow Management Coalition) para el intercambio de definiciones de proceso. Es altamente recomendable que el sistema de workflow disponga de métodos que permitan importar/exportar estos estándares.

---

## ANEXOS

---

### **1.9.- ¿El sistema puede utilizarse a través internet?**

El sistema deberá proveer mecanismos para que se pueda utilizar a través de internet. Evitando las limitaciones propias de una intranet cerrada.

### **1.10.- ¿El sistema dispone de un cliente web?**

El sistema deberá proporcionar algún tipo de interfaz que sea utilizable a través de un navegador web como Netscape o MS Internet Explorer.

### **1.11.- ¿El sistema dispone de un interfaz totalmente en español?**

Dado que esta evaluación se realiza para organizaciones que utilizan mayoritariamente el idioma español, es imprescindible que todas las herramientas clientes estén disponibles en este idioma.

### **1.12.- ¿El sistema dispone de documentación en español?**

Por las mismas razones que el punto anterior, debe existir documentación sobre todo el sistema y esta debe estar en español.

## **2.- CRITERIOS DEL MODELO DE WORKFLOW**

El modelo de workflow es el conjunto de elementos que se pueden definir dentro de un flujo de proceso y son el esqueleto sobre el que se construyen todas las posibles aplicaciones, cuanto más rico sea este modelo, más aplicaciones se podrá desarrollar.

### **2.1.- ¿El modelo dispone del concepto Tarea?**

El concepto más básico de cualquier sistema de workflow. El motor deberá permitir crear y operar con tareas o actividades.

### **2.2.- ¿El modelo dispone del concepto proceso?**

Todo sistema de workflow debe disponer del concepto de proceso, que engloba al resto de los elementos del modelo.

---

## ANEXOS

---

### **2.3.- ¿El modelo dispone del concepto Caso?**

Un caso es una instancia de un proceso. Todo modelo debe contemplarlo.

### **2.4.- ¿El modelo dispone del concepto Role?**

Un role es un concepto que engloba a varios agentes bajo una denominación común, como puede ser “responsable de red”, “administrativo”, etc. Es mejor que el modelo realice las asignaciones en base a roles que a personas o agentes.

### **2.5.- ¿El modelo dispone del concepto Role condicional?**

Es muy recomendable que se pueda elegir dentro de una tarea el role que va a realizarla en tiempo de ejecución dependiendo de ciertas condiciones (role condicional).

### **2.6.- ¿El modelo dispone del concepto Grupo?**

Es muy conveniente que el modelo disponga de algún concepto que relacione un conjunto de agentes bajo una denominación común (grupo).

### **2.7.- ¿El modelo dispone del concepto Agente?**

Un agente es cualquier persona, grupo o aplicación que pueda ejecutar una tarea del flujo de tareas. Todos los modelos deben contemplar este concepto (actor del workflow).

### **2.8.- ¿El modelo dispone del concepto Condición?**

Las condiciones son las posibles decisiones ligadas a una bifurcación en el flujo de las tareas. Las condiciones deben depender de información asociada al proceso.

### **2.9.- ¿El modelo dispone del concepto Espera?**

Una espera es una condición en la que el flujo se para hasta que se cumple. Puede ser una condición asíncrona al proceso o dependiente del tiempo.

### **2.10.- ¿El modelo permite incluir reglas asíncronas dentro del flujo de tareas?**

Es muy habitual que un flujo dependa de un evento exterior que nada tiene que ver con las tareas o con la información que se encuentra asociada al flujo de tareas. Estos eventos, que son asíncronos a la ejecución del proceso, deben tener su reflejo dentro del modelo de workflow.

---

## ANEXOS

---

### **2.11.- ¿El modelo permite definir distintos tipos de variables para las condiciones, esperas e información asociada al proceso?**

Todo modelo de proceso debe tener información asociada. Debe existir un modelo de información que permita definir variables para todas esas informaciones.

### **2.12.- ¿El modelo permite incluir múltiples formularios asociados a las tareas?**

El modelo de workflow, para ser completo debe permitir que existan más de un formulario por cada tarea, de tal forma que el usuario pueda elegir la información a visualizar en cada momento. No disponer de múltiples formularios limita la capacidad de diseño del flujo.

### **2.13.- ¿El modelo permite incluir múltiples documentos asociados a las tareas?**

Todo proceso debe llevar asociada información en forma de documentos que pueden ser tratados por el flujo o por los agentes del proceso. El modelo debe contemplar la existencia de estos documentos y que deben estar accesibles a los distintos agentes en el momento adecuado del proceso.

### **2.14.- ¿El modelo permite definir roles independientes por proceso?**

Es muy recomendable que la definición de roles se realice a nivel de proceso, no de organización, ya que permite una flexibilidad mayor a la hora de diseñar los procesos, sin dependencias externas no deseadas.

### **2.15.- ¿La correspondencia entre roles y agentes se produce en tiempo de ejecución del proceso?**

El modelo de workflow debe permitir que la asociación entre roles y personas/grupos o aplicaciones cambie a lo largo de la vida del proceso, incluso en periodos concretos.

### **2.16.- ¿Se pueden incluir datos externos a las variables del proceso?**

El modelo de workflow debe ser lo bastante flexible como para poder incluir datos de fuentes distintas a las propias del proceso, ya que generalmente existen muchos datos necesarios para el proceso que no es necesario duplicar dentro del modelo de información.

---

## ANEXOS

---

### **2.17.- ¿El modelo incluye fechas de vencimiento para las tareas y casos?**

Debe existir la posibilidad de incluir fechas y/o eventos de vencimiento a las tareas para poder tomar acciones en caso de incumplimiento.

### **2.18.- ¿El modelo incluye al responsable del proceso de alguna manera?**

Es muy conveniente que exista un role especial encargado de la administración del proceso. Habitualmente se denomina responsable del proceso.

### **2.19.- ¿El modelo permite incluir condiciones de validación en los formularios?**

El modelo deberá tener en cuenta las condiciones que hacen imposible la continuación de un flujo debido a la introducción de datos inadecuados en un formulario.

## **3. CRITERIOS DEL MOTOR DE WORKFLOW**

Los criterios en este epígrafe afectan sólo al motor en el que se ejecutan los flujos de tareas que se han definido previamente.

### **3.1.- ¿El motor permite la creación de casos por los usuarios?**

Todo motor debe tener habilitado un mecanismo para que los usuarios del sistema puedan iniciar procesos.

### **3.2.- ¿El motor dispone de un control de seguridad para evitar creaciones de casos no autorizadas?**

No todos los procesos deben ser iniciados por el mismo perfil, el motor deberá hacer comprobaciones de seguridad antes de iniciar un caso.

### **3.3.- ¿El motor permite la iniciación automática de casos?**

Debe existir un mecanismo que permita iniciar procesos desde otros sistemas, sin intervención manual.

### **3.4.- ¿El motor permite distribución de carga entre los distintos agentes?**

Si un role contiene más de un agente, el sistema debe establecer una política de distribución de tareas entre ellos. Es recomendable que la política sea configurable.

---

## ANEXOS

---

### **3.5.- ¿El motor permite delegar tareas entre agentes?**

Se debe permitir la delegación entre agentes, siempre que el modelo lo permita y el diseño del proceso así lo especifique.

### **3.6.- ¿El motor permite asignar tareas a grupos?**

Es muy recomendable que se permita disponer de bandejas de tareas compartidas por grupos, de tal forma que sean los usuarios los que soliciten tareas de ese grupo, en vez de ser asignadas directamente.

### **3.7.- ¿El motor permite cancelar casos y recolectar tareas de casos cancelados?**

Es necesario que al terminar un flujo de forma directa por un administrador, se recolecten todas las tareas pendientes de ese proceso y se cancelen a su vez.

### **3.8.- ¿El motor permite modificar durante la ejecución de un caso la relación entre roles y agentes?**

La aplicación de cambios de usuarios y roles en los procesos deben aplicarse inmediatamente. Si se produce un cambio de ubicación o reorganización de determinados grupo, esta debe ser transparente a los mismos en sus respectivas bandejas de tareas.

### **3.9.- ¿El motor permite incluir alertas sobre vencimiento de tareas?**

Se debe poder incluir alertas determinadas por la no ejecución de tareas en el tiempo estipulado para ello.

### **3.10.- ¿El motor de workflow puede utilizar sistemas de autenticación como el directorio LDAP u otros?**

Dado que la autenticación de los usuarios puede estar determinada por sistemas externos, el sistema debe poder conectarse a estos sistemas, por ejemplo a un directorio LDAP.

### **3.11.- ¿El motor de workflow permite la integración con distintos servidores web?**

Si el servidor de workflow dispone de una pasarela web, esta debe ser configurable para utilizar el servidor web más conveniente para la organización. En caso de no ser posible, debería disponer de más de una opción en cuanto a esa elección.

---



## ANEXOS

---

### **3.12.- ¿El motor de workflow permite disponer de varias versiones del mismo flujo a la vez?**

Se debe disponer de un control de versiones de los flujos, incluyendo la posibilidad de generar nuevas versiones y dejar las antiguas funcionando, o bloquearlas para que no se puedan iniciar más casos.

### **3.13.- ¿El motor de workflow permite eliminar casos y procesos una vez haya pasado cierto tiempo?**

Una vez que los flujos terminan, se deben poder eliminar del sistema, o archivar, para que dejen de ocupar espacio. Siendo a elección del administrador que esto ocurra o no.

### **3.14.- ¿El motor de workflow es escalable en arquitectura hardware?**

Es muy recomendable que el servidor de workflow ofrezca algún mecanismo para poder aumentar el rendimiento añadiendo más máquinas a las existentes y repartiendo la carga entre ellas.

### **3.15.- ¿El motor de workflow permite emitir tareas por correo electrónico?**

Para evitar tener que disponer de múltiples bandejas que recojan correo y tareas, es muy recomendable que el sistema permita emitir tareas en forma de correo electrónico.

### **3.16.- ¿El motor dispone de un sistema de recuperación de errores en casos de excepción?**

Dado que los sistemas de workflow deben utilizar otros sistemas externos, se debe asegurar que el flujo se cumple incluso cuando se han dado condiciones de error en sistemas externos. Por ello, el sistema debe disponer de algún mecanismo de recuperación en caso de errores.

### **3.17.- ¿Dispone de un sistema de asignación de prioridades?**

El sistema debe tener en cuenta que las tareas y los procesos pueden llevar asociados un cierto nivel de prioridad que sirva de guía en la ejecución de los mismos.

---

#### **4. CRITERIOS PARA LOS CLIENTES DE TAREAS**

Los clientes de tareas son las herramientas que utilizarán los usuarios para poder recuperar la lista de las tareas pendientes y acceder a los datos de las mismas, así como a realizar operaciones con ellas.

##### **4.1.- ¿Presenta la herramienta la lista de las tareas pendientes?**

Toda bandeja de tareas debe mostrar de forma clara la lista de las tareas pendientes para un usuario.

##### **4.2.- ¿Presenta la herramienta la lista de procesos en los que el usuario tiene tareas?**

La bandeja de tareas debe permitir que el usuario escoja el proceso del cual desea ejecutar tareas, mostrándoselo en forma de lista o similar.

##### **4.3.- ¿Presenta la herramienta información detallada sobre una tarea?**

La bandeja deberá recoger toda la información disponible sobre la tarea y mostrársela al usuario de una manera agradable y sencilla.

##### **4.4.- ¿Presenta la herramienta información sobre fecha de llegada e identificador de las tareas?**

La bandeja de tareas debe mostrar, como mínimo, en la lista de tareas la fecha de llegada de la tarea y un identificador único.

##### **4.5.- ¿Permite la herramienta diferenciar entre dos tareas iguales del mismo proceso por algún valor distinto de fecha u identificador?**

Dado que dos tareas de un mismo proceso, pero casos distintos, pueden tener el mismo nombre, es muy recomendable que se pueda mostrar información que las diferencie en la lista de tareas, sin tener que abrir formularios ni documentos.

##### **4.6.- ¿Permite la herramienta acceder a múltiples formularios en la tarea?**

Es imprescindible que se puedan abrir más de un formulario desde la bandeja de tareas, limitar el número de estos puede hacer que el modelo de información quede incompleto.

---

## **ANEXOS**

---

Además, es necesario que el usuario pueda completar todos los formularios que desee antes de completar la tarea.

### **4.7.- ¿Permite la herramienta acceder a múltiples documentos en la tarea?**

La herramienta debe permitir abrir tantos documentos asociados a la tarea como sea necesario.

### **4.8.- ¿Permite la herramienta añadir comentarios para ser seguidos durante el caso?**

Es muy recomendable que la herramienta permita añadir cierto tipo de comentarios o datos adjuntos para que, al margen del proceso, los intervinientes en ese caso puedan leerlos.

### **4.9.- ¿Permite la herramienta completar tareas?**

Esta funcionalidad debe estar presente en todas las herramientas

### **4.10.- ¿Permite la herramienta cancelar tareas, si procede?**

Si la tarea puede ser cancelada, debe aparecer en la bandeja la posibilidad de hacerlo.

### **4.11.- ¿Permite la herramienta delegar tareas a otro agente, si procede?**

Si esta operación está permitida, debe poderse realizar la delegación de una tarea a otro agente desde la bandeja de tareas.

### **4.12.- ¿Permite la herramienta devolver una tarea delegada, si procede?**

Si se contempla este mecanismo y existe autorización, debe ser posible devolver una tarea delegada por otro usuario desde la bandeja de tareas. Así mismo, la información sobre el origen de la tarea debe estar disponible.

### **4.13.- ¿Permite la herramienta conexión con herramientas de ofimática?**

La herramienta debe permitir abrir los documentos utilizando cualquier herramienta ofimática instalada en la máquina del usuario. Sin requerir intervención manual del mismo.

### **4.14.- ¿Permite la herramienta filtrar las tareas / procesos de alguna manera?**

La bandeja de tareas debe permitir que el usuario aplique cierto tipo de filtros para que pueda decidir de manera más rápida y eficaz cual será la siguiente tarea a realizar.

---

## ANEXOS

---

### **4.15.- ¿Permite la herramienta ordenar las tareas / procesos según algún concepto?**

Se debe permitir que la lista de tareas se ordene respecto a cualquiera de los conceptos existentes en su ordenación.

### **4.16.- ¿Permite la herramienta conectar con varios servidores de flujos de tareas?**

La bandeja de tareas debe ser configurable para conectar con cualquier servidor accesible por la red.

### **4.17.- ¿Tiene versión web esta herramienta?**

Es muy conveniente que exista una versión de esta herramienta visualizable con un navegador de internet estándar, sin requerir instalación en el puesto cliente de ningún tipo de software.

### **4.18.- ¿Está en lengua española la herramienta y la documentación?**

Dado que esta evaluación se realiza para organizaciones que utilizan mayoritariamente el idioma español, es imprescindible que todas las herramientas clientes estén disponibles en este idioma.

## **5. CRITERIOS PARA LOS CLIENTES ADMINISTRATIVOS**

Toda herramienta de workflow debe disponer de algún módulo / aplicación para permitir la monitorización de los procesos en marcha y que permita, a su vez, realizar acciones correctivas sobre los mismos. Todos los criterios se referirán, si existe, a esta herramienta:

### **5.1.- ¿Permite emitir informes personalizados de las tareas realizadas/pendientes?**

La herramienta debe permitir definir informes sobre la actividad en el sistema en cierto periodo de tiempo.

---

## ANEXOS

---

### **5.2.- ¿Permite consultar por condiciones básicas: fechas, estado de las tareas, propietario, etc.?**

La herramienta de administración debe ser lo suficientemente flexible como para realizar búsquedas sobre las actividades según fecha, estado, propietario y cualquier otro concepto relacionado con el flujo.

### **5.3.- ¿Permite realizar búsquedas por elementos de información personalizados de los disponibles en un proceso?**

La herramienta debe permitir realizar búsquedas no solo por los elementos propios de un flujo de tareas sino por condiciones relacionadas con variables internas del modelo de información del proceso.

### **5.4.- ¿Permite hacer seguimiento de la actividad de los agentes?**

La herramienta debe ser capaz de monitorizar la actividad de los distintos agentes del sistema, ya sean personas o aplicaciones.

### **5.5.- ¿Permite cancelar tareas?**

La herramienta debe permitir cancelar tareas de manera administrativa.

### **5.6.- ¿Permite delegar tareas?**

La herramienta debe permitir delegar tareas de manera administrativa entre usuarios del sistema.

### **5.7.- ¿Permite cancelar casos?**

La herramienta debe permitir cancelar casos de manera administrativa

### **5.8.- ¿Permite enviar notificaciones a los usuarios con tareas pendientes?**

Sería muy recomendable que la herramienta de administración permitiese enviar mensajes de recuerdo sobre tareas a usuarios del sistema.

### **5.9.- ¿Dispone de distintos perfiles de acceso según el nivel de seguridad y el proceso a administrar?**

No todos los usuarios deben tener el mismo perfil ni los mismos derechos de administración sobre los procesos. La herramienta de administración debe tener en cuenta estos perfiles.

---

## ANEXOS

---

### **5.10.- ¿Permite exportar datos a otras aplicaciones como excell o bases de datos?**

Dado que ninguna herramienta es perfecta en la creación de informes o realización de análisis, es necesario que exista una manera de exportar datos entre la herramienta de administración y otras herramientas ofimáticas.

### **5.11.- ¿Permite revisar datos históricos sobre procesos ya terminados?**

Por la propia naturaleza del workflow, se hace necesario poder realizar consultas sobre datos históricos, no solo sobre los datos de ejecución en un momento dado. Estos datos deben estar disponibles a través de la herramienta de administración.

### **5.12.- ¿Está disponible en lenguaje español?**

Dado que esta evaluación se realiza para organizaciones que utilizan mayoritariamente el idioma español, es imprescindible que todas las herramientas clientes estén disponibles en este idioma.

## **6. CRITERIOS PARA EL DISEÑADOR DE PROCESOS**

El diseñador de procesos es la herramienta que permite definir un modelo de proceso y la información asociada para permitir introducirla posteriormente en el motor de workflow. La forma más habitual de este tipo de diseñadores es la herramienta gráfica.

### **6.1.- ¿Dispone de visualización gráfica en forma de diagrama?**

El diseñador debe disponer de una visualización en pantalla gráfica y debe permitir organizar los elementos gráficos de manera clara en el espacio de trabajo.

### **6.2.- ¿Permite definir tareas, condiciones, bifurcaciones y uniones?**

El diseñador debe permitir definir los elementos del flujo y sus características, en concreto, los elementos mínimos deben ser tareas, condiciones, bifurcaciones, uniones y transiciones.

---

## ANEXOS

---

### **6.3.- ¿Permite definir esperas en el proceso?**

El diseñador gráfico es muy recomendable que permita definir condiciones de espera para el proceso.

### **6.4.- ¿Permite importación y exportación de modelos?**

La herramienta debe permitir importar/exportar modelos hacia/desde otras herramientas utilizando estándares como el WfMC PDL.

### **6.5.- ¿Permite definir la información asociada al proceso?**

El diseñador debe permitir diseñar la información que va a acompañar a las tareas del proceso, preferiblemente en forma de variables.

### **6.6.- ¿Permite incluir documentos o plantillas de documentos?**

El diseñador del modelo debe permitir especificar en tiempo de diseño las plantillas o los documentos que intervendrán en el proceso.

### **6.7.- ¿Permite definir los puntos en que la información del proceso será utilizada?**

La herramienta de diseño debe permitir asociar la información a ciertas tareas para que sea accesible solo en ese momento.

### **6.8.- ¿Permite definir formularios con datos del proceso?**

El diseñador deberá permitir la composición de los distintos formularios que componen el modelo de información del proceso.

### **6.9.- ¿Genera automáticamente los formularios asociados?**

Dado que puede ser necesario un formato especial para la creación de formularios personalizados, es necesario que el diseñador genere automáticamente los formularios.

### **6.10.- ¿Permite crear subprocessos?**

El diseñador debe permitir distintos niveles de agregación o de detalle en el diseño del proceso. Puede basarse en el concepto de subprocesso o en elementos de desglose.

### **6.11.- ¿Permite crear flujos paralelos?**

El diseñador debe permitir diseñar procesos que contengan tareas ejecutadas al mismo tiempo.

---

## ANEXOS

---

### **6.12.- ¿Permite crear bucles en el flujo?**

La herramienta de diseño debe permitir modelar bucles dentro del proceso, de manera que haya partes del proceso que se repitan iterativamente.

### **6.13.- ¿Permite definir acciones asociadas al flujo?**

La herramienta de modelización debe permitir definir acciones automáticas dentro del proceso a definir.

### **6.14.- ¿Permite definir características avanzadas en las tareas como deadlines, autorizaciones, etc?**

Si el modelo de workflow lo permite, los vencimientos, autorizaciones condicionales, prioridad, etc. deben estar contempladas en el diseñador de procesos.

### **6.15.- ¿Soporta el estándar de la WfMC PDL?**

El diseñador deberá, como mínimo, generar documentos con el estándar PDL de la WfMC para poder ser intercambiados.

### **6.16.- ¿Dispone de algún asistente para expresiones de condiciones?**

Dado que las condiciones suelen ser bastante crípticas, al depender de elementos internos al motor, suele ser recomendable disponer de algún tipo de asistente para realizar esta tarea más cómodamente.

### **6.17.- ¿Puede funcionar sin conexión al servidor de workflow?**

Dado que esta herramienta debe ser usada por personal muy variado, generalmente consultores con alta movilidad, se hace necesario que la herramienta pueda funcionar sin requerir conexión con el servidor de workflow.

### **6.18.- ¿Chequea los modelos?**

Una vez diseñados los modelos, la herramienta debe disponer de alguna utilidad que cheque la validez de los modelos generados.

### **6.19.- ¿Dispone de alguna forma de conectar con sistemas externos?**

Si el servidor de workflow lo permite, debe existir en el diseñador algún elemento que represente la conexión con sistemas externos desde el proceso diseñado.

---



## ANEXOS

---

### **6.20.- ¿Está disponible en lenguaje español?**

Dado que esta evaluación se realiza para organizaciones que utilizan mayoritariamente el idioma español, es imprescindible que todas las herramientas clientes estén disponibles en este idioma.

## **7. CRITERIOS PARA LOS ENTORNOS DE DESARROLLO**

Los entornos de desarrollo asociados a la herramienta son un punto muy importante dentro del uso exhaustivo de estas herramientas. Por un lado, se debe permitir que desde el exterior se acceda de una manera sencilla a los objetos que residen en el servidor para poder, por ejemplo, crear interfaces personalizados o poder llamar desde aplicaciones externas al motor de workflow. Por otra parte se requiere un sistema de programación que permita al workflow realizar llamadas a programas externos. (API – Application Programming Interface)

### **7.1.- ¿El sistema dispone de un API de programación que permita recuperar tareas pendientes, autenticar usuarios, recuperar información del proceso, etc.?**

El sistema de workflow debe permitir que los desarrolladores puedan conectar con el servidor para recuperar desde un lenguaje de programación ampliamente conocido (Java o C++) las tareas y la información relacionada. Esto se realiza a través de un API documentado.

### **7.2.- ¿El sistema dispone de un API de programación que permita iniciar casos?**

El sistema, para poder integrarse a todos los niveles con la informática de la compañía debe disponer de un mecanismo estándar para iniciar casos externamente a la aplicación, desde cualquier otro sistema y en cualquier momento sin requerir intervención humana.

### **7.3.- ¿El sistema dispone de un API que permita cancelar casos?**

Al igual que en el punto anterior, es necesario que los casos se puedan cancelar remotamente y desde otros sistemas.

---

## ANEXOS

---

### **7.4.- ¿El sistema dispone de un API que permita recuperar documentos del proceso?**

Si el motor de workflow lo soporta, debe existir un API para recuperar los documentos de una tarea de un proceso.

### **7.5.- ¿El sistema dispone de un API que permita delegar tareas?**

Si el motor de workflow lo soporta, debe existir un API para poder delegar tareas entre usuarios.

### **7.6.- ¿El sistema dispone de un API que permita llamar a programas externos desde el motor de workflow?**

Dado que una de las misiones del workflow es controlar a otros sistemas, de la misma manera que controla agentes, es necesario que el sistema de workflow disponga de una sistema para poder realizar llamadas a sistemas externos.

### **7.7.- ¿El sistema dispone de alguna tecnología de intercomunicación especial como CORBA, RMI, etc.?**

El servicio de workflow debe de estar disponible remotamente desde otras máquinas, para lo que es conveniente utilizar alguno de los estándares de invocación remota.

### **7.8.- ¿El sistema dispone de control sobre las acciones realizadas por sistemas externos al motor de workflow?**

El sistema debe dejar constancia de todas las veces que se ejecuta una acción en un sistema externo y debe poder intercambiar información con estos sistemas.

### **7.9.- ¿El sistema dispone de un sistema de recuperación de errores ante fallos en sistemas externos?**

Dado que las aplicaciones externas pueden estar disponibles o no en un momento dado, el sistema deberá disponer de un mecanismo de recuperación en caso de error para que se reintente en momentos posteriores la ejecución.

### **7.10.- ¿Está disponible en lenguaje español?**

---

## ANEXOS

---

Dado que esta evaluación se realiza para organizaciones que utilizan mayoritariamente el idioma español, es imprescindible que todas las herramientas clientes estén disponibles en este idioma.

### PONDERACIÓN

Todos estos criterios de evaluación no tienen el mismo valor en distintas organizaciones. Hay que dar una ponderación a cada uno de estos puntos para poder extraer una clasificación adecuada del producto en cuestión. En la siguiente tabla se muestra el peso de cada cuestión para tres tipos distintos de organización:

1. Organización con gestión de expedientes de duración limitada y cambios habituales.
2. Organización con integración de aplicaciones y pocos cambios en los procesos.
3. Organización con procesos grandes y complejos de duración larga y con pocos cambios en los procesos.

Criterio	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
1.1				
...				
2.1				
...				
3.1				
...				
4.1				
...				
5.1				
...				
6.1				
...				
7.1				
...				

---

