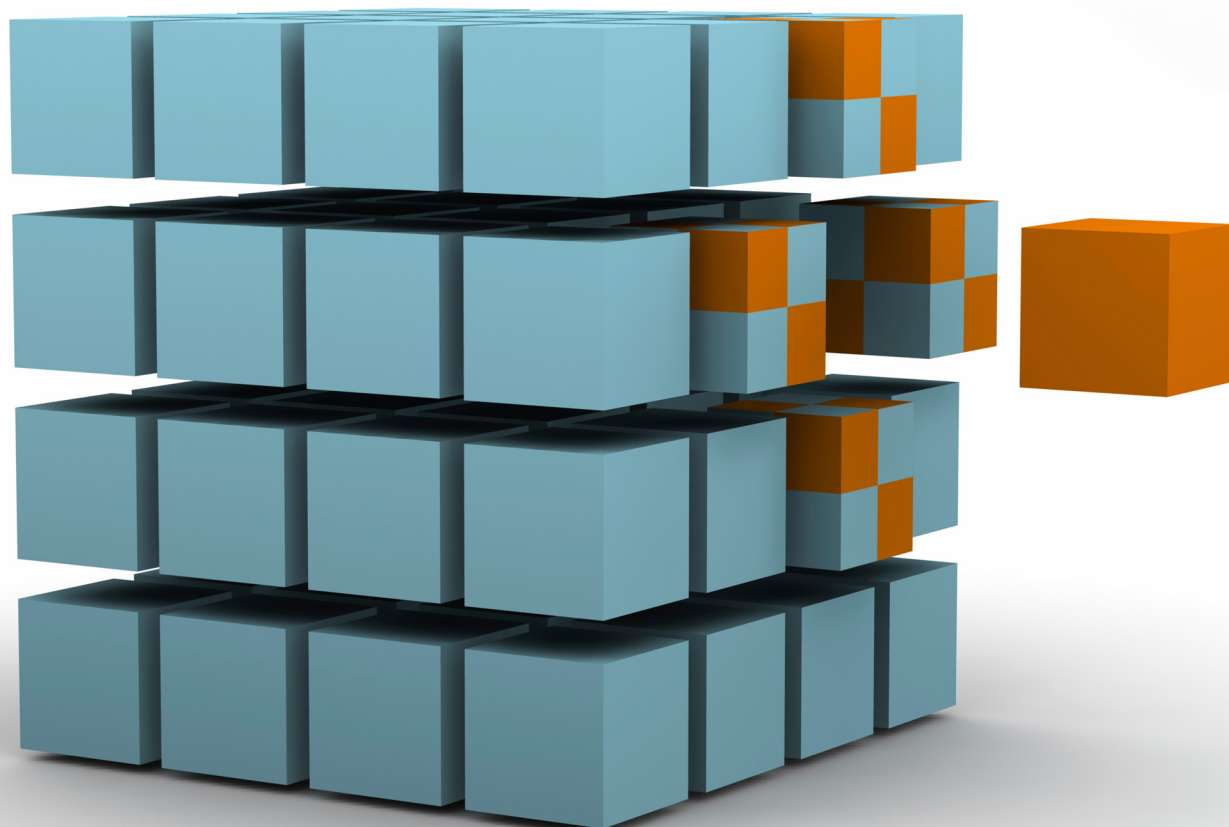




Ebimon Monitor de Alarmas

Manual de Usuario



Índice de Contenido

Capítulo 1 -EBIMON – Monitor de Alarmas.

1.1 Introducción.....	3
1.2 Conceptos y Términos.....	3
1.3 Estructura de la aplicación.....	5

Capítulo 2 -Gestión de Usuarios.

2.1 Introducción.....	7
2.2 Listado de Usuarios.....	7

Capítulo 3 -Configurar Monitor.

3.1 Introducción.....	9
3.2 Crear y configurar un nodo Monitor.....	10

Capítulo 4 -Definición de alarmas.

4.1 Introducción.....	12
4.2 Editar definición de Alarma.....	14
4.3 Exportar Alarma.....	20
4.4 Importar Alarma.....	20

Capítulo 5 -Bandeja de Entrada.

5.1 Introducción.....	21
-----------------------	----

Capítulo 6 -Bandeja de Salida.

6.1 Introducción.....	25
6.2 Tratamiento de las alarmas.....	26
6.3 Crear Filtros.....	27

Capítulo 7 -Actividad.

7.1 Introducción.....	29
7.2 Estructura del nodo “Actividad”.....	29
7.3 Tratamiento de las alarmas Activas.....	31

Capítulo 8 -Anexo: Tablas

8.1 Anexo: tablas de la base de datos.....	32
--	----

CAPÍTULO 1 - EBIMON – MONITOR DE ALARMAS.

1.1 INTRODUCCIÓN.

El monitor de alarmas **EBIMON** es una aplicación que se mantiene a la escucha en distintas cuentas de correo electrónico a la espera de llegada de mensajes. Cuando llega un mensaje a una de las cuentas de correo electrónico configuradas el primer paso de EBIMON es identificar si se trata de un aviso de alarma o no.

Una vez identificado el mensaje como una alarma, el segundo paso es la extracción de los campos claves que permitirán saber de qué alarma se trata. Y entonces si se trata de una alarma “desconocida” o coincide con alguna alarma definida previamente en el monitor.

Como tercer y último paso, si se trata de una alarma definida, seguirá la política de notificación configurada para dicha alarma. Y cualquier opción de tratamiento automático indicado en la definición de la alarma.

1.2 CONCEPTOS Y TÉRMINOS.

EBIMON.

EBIMON proviene de los términos “EBI” (*Enterprise Business Integration*) y “Monitor”. Se trata de una aplicación para la monitorización de software

MENSAJE DE ALARMA.

Los mensajes de alarma son los mensajes enviados por las aplicaciones a la cuenta de correo supervisada por EBIMON. El cuerpo de un mensaje de alarma contiene varios datos importantes y EBIMON gracias a ellos es capaz de identificar de que error o incidencia a provocado el envío de dicho mensaje de alarma

ALARMA.

La alarma del EBIMON es algo relacionado pero distinto a un mensaje de alarma. Cada monitor tiene una serie de alarmas importantes para las cuales esta configurado, despreciando el resto de mensajes de alarma. Cuando se intercepta un mensaje de alarma EBIMON extrae el contenido y lo compara una por una con todas las alarmas definidas, cada

alarma tiene unas reglas, condiciones que al cumplirse advierten a EBIMON de que está ante una alarma relevante.

OCCURRENCIA Y NOTIFICACIÓN.

Cuando EBIMON encuentra un mensaje que coincide con una alarma habilitada. Suma una ocurrencia de dicha alarma. Sin embargo puede no ser necesario advertir al usuario de EBIMON que se ha producido dicha alarma. Tal vez sean necesarias 100 ocurrencias o una frecuencia muy alta de dicha alarma en un periodo de tiempo para que merezca la pena notificarla.

Las políticas de notificación indican a EBIMON cuando notificar a el usuario que se esta recibiendo una alarma insertando una nueva entrada en la bandeja de salida. Estas entradas son “Notificaciones” y al enviar una notificación EBIMON también puede iniciar otras acciones automáticas destinadas a tratar la alarma.

TRATAR UNA ALARMA.

Tratar una alarma puede ser cualquier cosa desde solucionar un problema automáticamente, enviar un mail a algún destinatario para que el lo solucione o simplemente leer el mensaje. (ya que una alarma puede ser simplemente información) Una alarma sin tratar es una alarma a la que todavía no se ha atendido.

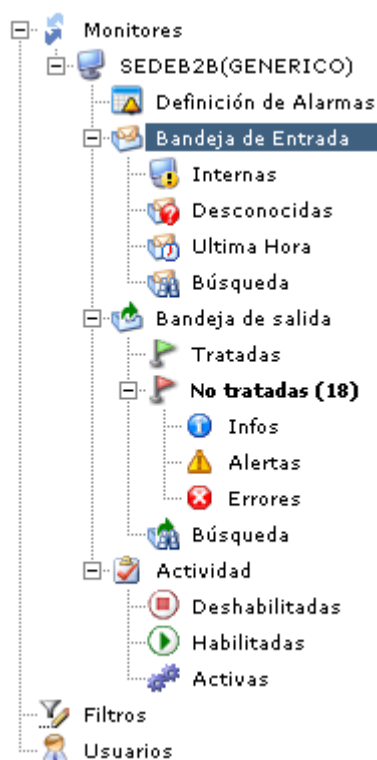
USUARIOS.

EBIMON es una aplicación web que permite el acceso desde un navegador de internet. Sin embargo no es una aplicación de acceso público. Para acceder a EBIMON hay que indicar un nombre de usuario y una contraseña (Login y Password.)

Existen dos tipos de usuarios. Los usuarios propiamente dichos que tiene restricciones de acceso a algunas opciones de configuración del monitor y los usuarios administrador (admin) que tiene acceso a todas las opciones de EBIMON, como configurar definiciones de alarma, configurar los datos del monitor o crear nuevos usuarios.

Por tanto algunas de las secciones y opciones descritas en este manual pueden estar disponibles unicamente para los usuarios administradores y la estructura de la aplicación será mucho más sencilla para un usuario no administrador.

1.3 ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN.



El árbol principal de la aplicación muestra una serie de nodos y sub-nodos como este.

MONITORES.

Del nodo principal “monitores” pueden depender varios nodos “Monitor”. Cada monitor tiene una configuración independiente, está a la escucha de unas determinadas cuentas de correo y tiene un conjunto de archivos de trabajo independientes del resto de monitores.

También cada monitor tiene sus propias definiciones de alarmas y políticas de notificación y sus propias bandejas de entrada y salida.

Nota: Sólo los usuarios administrador pueden configurar y crear nuevos monitores.

DEFINICIÓN DE ALARMAS.

Dentro de cada monitor, en el nodo “Definición de alarmas” se accede a la lista de definiciones de alarmas creadas para él. Cuando un mensaje coincida con cualquiera de estas definiciones EBIMON iniciará la política de notificación correspondiente. Y si el mensaje no coincide con ninguna de estas definiciones se marcará como un mensaje de tipo “Desconocido”.

Nota: Sólo los usuarios administrador pueden configurar y crear nuevas definiciones de alarma. Los usuarios no administradores no visualizaran este nodo.

BANDEJA DE ENTRADA.

El nodo “*Bandeja de entrada*” es donde se listan uno por uno los mensajes de alarma interceptados por el EBIMON en las cuentas en que permanece a la escucha.

Estos mensajes son los que se contabilizan como ocurrencias y pueden llegar a provocar una notificación.

BANDEJA DE SALIDA.

En el nodo “*Bandeja de salida*” se listan las notificaciones generadas por EBIMON a partir de los mensajes interceptados. No todos los mensajes de la bandeja de entrada provocarán una notificación en la bandeja de salida, y algunos mensajes de alarma sólo provocarán una notificación cuando se reciban en un número mínimo o con gran frecuencia.

FILTROS.

Es posible crear un tipo de bandeja de salida denominada “*Filtro*” para listar únicamente las notificaciones que cumplan con una determinada condición. Estas bandejas son permanentes y es posible crear varios filtros distintos para un determinado monitor.

Los filtros tienen una estructura idéntica a al nodo “*Bandeja de salida*”, de hecho al crear un filtro este sustituirá a la bandeja de salida. Pero en el filtro sólo se listarán los mensajes almacenados en la base de datos que cumplan con determinada condición definida para el filtro. Son una buena manera de organizar las notificaciones.

USUARIOS.

Este nodo “*Usuarios*” permite la gestión de usuarios y la creación de nuevos usuarios

CAPÍTULO 2 - GESTIÓN DE USUARIOS.

2.1 INTRODUCCIÓN.

Los usuarios pueden ser de dos tipos y cada tipo tiene acceso a las siguientes opciones.

No ADMINISTRADORES:

- Pueden supervisar uno o varios “*Monitores*”.
- Supervisar “*Bandeja de entrada*”
- Supervisar y tratar las notificaciones en “*Bandeja de salida*”.
- Crear “*Filtros*” permanentes.

ADMINISTRADORES:

- Además de las opciones anteriores, pueden configurar las opciones generales del nodo “*Monitor*” seleccionado, crear nuevos nodos “*Monitor*” o eliminar un nodo “*Monitor*” del EBIMON .
- Crear, editar y eliminar definiciones de alarmas desde el nodo “*Definiciones de alarmas*”
- Crear, editar y eliminar usuarios desde el nodo “*Usuarios*”

2.2 LISTADO DE USUARIOS.

Desde el nodo “*Usuarios*” los administradores pueden ver un listado de los usuarios dados de alta en el EBIMON. Los valores de este listado son:

- **Nombre:** el nombre del usuario, cada usuario debe tener un nombre único.
- **Admin:** este campo indica si se trata de un administrador o no . Haciendo clic en la casilla se puede cambiar el status de “admin” a “no-admin” de un usuario.

Opciones.

Con el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón se tiene acceso a las siguientes opciones.

Crear Usuario.

Esta opción permite acceder al formulario para crear un nuevo usuario. Donde:

- **Usuario:** es el nombre unívoco del usuario.
- **Admin:** permite indicar si se tratará de un administrador o no.
- **Introduzca contraseña:** permite indicar una contraseña para el usuario.
- **Confirmar contraseña:** obliga a repetir la contraseña anterior para confirmar que no se ha cometido ningún error.

Eliminar Usuario.

Para eliminar un usuario se debe seleccionar antes su línea en el listado y después hacer clic en la opción “**Eliminar Usuario**” del menú contextual

Editar Usuario.

Para editar un usuario se debe seleccionar antes su línea en el listado y después hacer clic en la opción “**Editar Usuario**” del menú contextual.

Con la opción “**Editar Usuario**” Se accede así a un formulario similar al indicado anteriormente para crear un nuevo usuario. En esta ocasión podemos modificar la contraseña o el nombre del usuario.

CAPÍTULO 3 - CONFIGURAR MONITOR.

3.1 INTRODUCCIÓN.

DEFINICIÓN DE UN MONITOR.

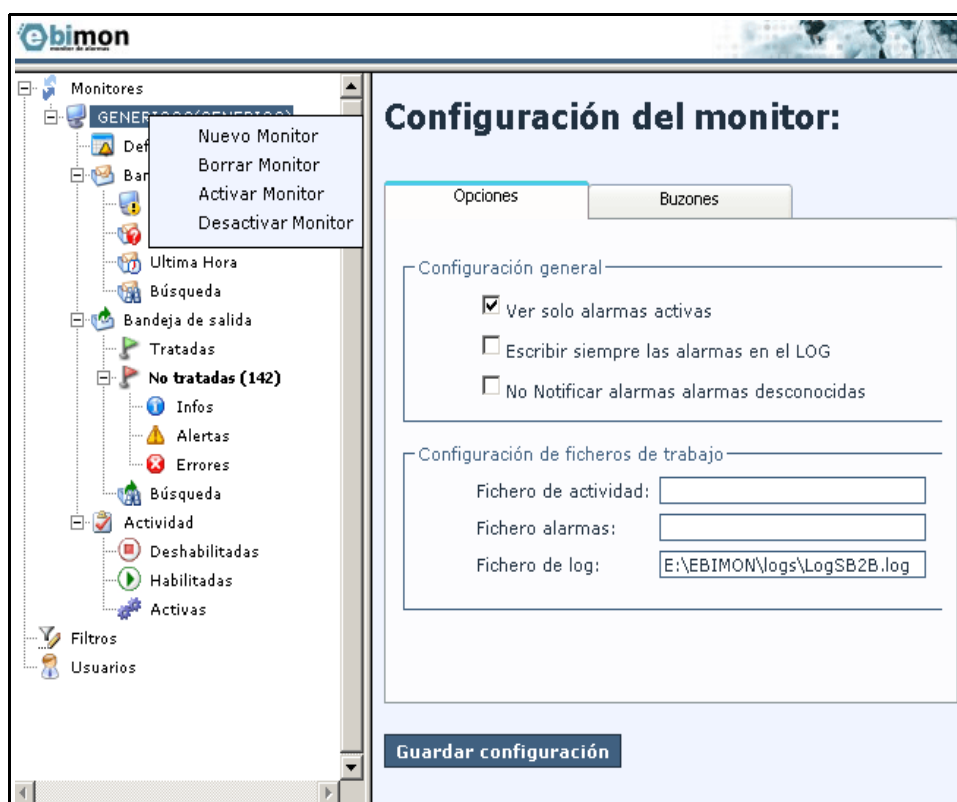
EBIMON puede configurarse para estar a la escucha de una cuenta de correo. A las que una o más aplicaciones pueden enviar sus mensajes de alarma.

Para supervisar esa cuenta de correo se crea un “Monitor”, una instancia que supervisará los mensajes de alarma y creará, cuando sea necesario, notificaciones.

EBIMON puede albergar varios monitores, atendiendo a dos cuentas de correo distintas, que serán totalmente independientes. Supervisarán sus propios mensajes de alarma y crearán sus propias notificaciones

Nota: solo los usuarios administradores pueden crear nuevos monitores.

OPCIONES.



Para acceder a las opciones de configuración de un monitor, se realiza clic con el botón derecho sobre el árbol principal de monitores. Algunas opciones de este menú (La Configuración, Activación y Desactivación de monitores) afectarán al monitor sobre el que se haga clic. Mientras que la opción crear nuevo monitor creará un nuevo nodo “Monitor” sin importar donde se haga clic.

Las opciones del menú contextual son:

- **Nuevo monitor:** crea un nuevo nodo “Monitor” en el EBIMON .
- **Borrar monitor:** elimina un nodo “Monitor”.
- **Activar monitor:** activa un nodo “Monitor” desactivado previamente.
- **Desactivar monitor:** un nodo “Monitor” puede estar desactivado y durante este estado no recibirá ningún mensaje ni producirá ninguna notificación Cuando un monitor esta desactivado el icono aparece apagado. 📴

3.2 CREAR Y CONFIGURAR UN NODO MONITOR.

Si se selecciona el nodo “Monitor” se accede a un formulario de configuración dividido en las siguientes secciones

SECCIÓN OPCIONES.

Configuración general.

- **Ver sólo alarmas activas:** en “Definición de Alarmas” sólo se mostrarán los tipos de alarma que estén activos
- **Escribir siempre las alarmas en el LOG (aunque no se notifiquen):** activando esta opción se almacenarán todas las ocurrencias de alarmas identificadas aunque la condición de disparo no genere una notificación
- **No Notificar alarmas desconocidas:** impide que se creen notificaciones de mensajes de alarma que no coinciden con ninguna definición de alarma

SECCIÓN BUZONES.

En esta sección se indica a EBIMON sobre que cuenta(s) de correo tiene que estar escuchando (entrada de información a monitorizar) así como la cuenta a la que debe enviar las notificaciones además de reflejarlas en el nodo “Bandeja de salida”.

Entrada de información a monitorizar (Buzón POP3)

- **Servidor POP3:** dirección y puerto del servidor de correo POP3 desde el cual se descargarán los mensajes de entrada para el monitor de alarmas. Para desactivarlo sólo se debe dejar este campo en blanco
- **Cuenta:** nombre del buzón de correo entrante POP3
- **Password:** contraseña del buzón de correo entrante POP3
- **Utilizar conexión segura (SSL):** permite conexión segura entre el monitor de alarmas y el servidor para los casos que este la requiera.

Entrada de información a monitorizar (Buzón IMAP4)

- **Servidor IMAP4:** dirección y puerto del servidor de correo IMAP4 desde el cual se descargarán los mensajes de entrada para el monitor de alarmas. Para desactivarlo simplemente se debe dejar este campo en blanco
- **Cuenta:** nombre del buzón de correo entrante IMAP4
- **Password:** contraseña del buzón de correo entrante IMAP4
- **Utilizar conexión segura (SSL):** permite conexión segura entre el monitor y el servidor para los casos que este la requiera.

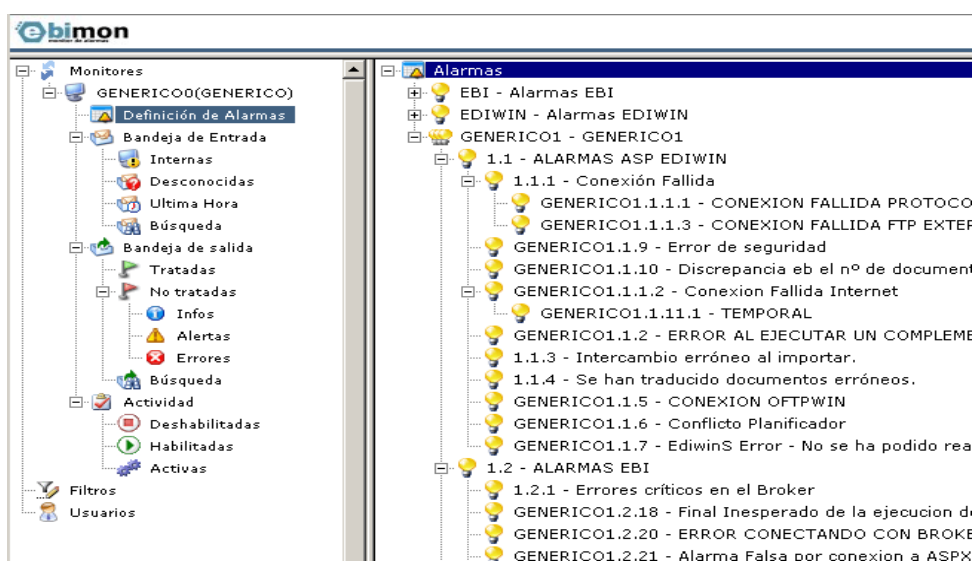
Servidor de correo para el envío de notificaciones

- **Servidor de correo:** dirección y puerto del servidor de correo SMTP desde el que se enviarán las notificaciones para este monitor
- **Cuenta:** nombre de usuario para acceder al servidor de correo
- **Password:** contraseña de la cuenta del servidor de correo
- **Utilizar conexión segura (SSL):** permite conexión segura entre el monitor y el servidor para los casos que este la requiera.
- **Cuenta origen:** dirección de correo que aparecerá en el campo <From> del correo de notificación



CAPÍTULO 4 - DEFINICIÓN DE ALARMAS.

4.1 INTRODUCCIÓN.

DEFINICIÓN DE UNA ALARMA.



Si se selecciona el nodo “*Definición de alarmas*” accedemos al listado de las alarmas definidas (Conocidas) por el monitor de alarmas. Las alarmas para las cuales se ha preparado el EBIMON . Cada una con un nombre único y una descripción.

En el listado de las alarmas cada una tiene asociada el icono de una bombilla. Cuando la bombilla esta “apagada”  la alarma esta desactivada, cuando la bombilla esta “encendida”  la alarma esta activada

Haciendo clic en cada alarma se puede acceder a su definición (con que parámetros ha sido configurada). La definición de cada alarma, por ejemplo, comprende el modo en que tiene que ser notificada, las acciones que se deben realizar o las reglas que un mensaje de alarma debe cumplir para ser considerado una ocurrencia de la alarma en cuestión y no otra.

AGRUPACIÓN DE ALARMAS.

Algunas de estas reglas de alarma pueden compartirse entre varias. Para evitar que alarmas que comparten alguna regla se disparen paralelamente y creen notificaciones redundantes es posible agrupar y organizar jerárquicamente las alarmas como nodos y sub-nodos,

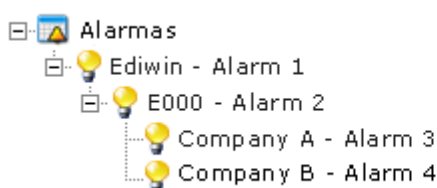
simplemente arrastrando con el ratón una alarma dentro de otra. De este modo se indica a EBIMON que alarma debe notificar antes evitando que notifique la siguiente.

Por ejemplo: se definen tres alarmas cuya reglas son

- **Alarma 1:** que el asunto del mensaje contenga “Ediwin”
- **Alarma 2:** que el asunto contenga “Ediwin” y además “Error crítico” (E000).
- **Alarma 3:** que contenga “Ediwin”, “Error crítico” y “Usuario Company A”

En ese caso la alarma 3 implica en si misma las reglas de la alarma 2 y la alarma 1. Si no se organizarán jerárquicamente las alarmas, cuando EBIMON recibiera un solo mensaje con el asunto “Ediwin, Error crítico, Usuario company A” dispararía una notificación por cada una de las tres alarmas. (ya que el mismo mensaje cumple con las reglas de cada una).

Agrupando dentro de la alarma 1, la alarma 2 y dentro de esta, la alarma 3 se indica a EBIMON que primero compruebe las reglas de la sub-alarma más específica, (la 3) y si está se cumple no es necesario que notifique las otras dos.



Si el asunto de el mensaje fuera “Ediwin, Error Critico” (E000) en ese caso EBIMON pasaría de largo de la alarma 3 y notificaría únicamente la alarma 2 cuyas reglas no hacen caso de que usuario se trata.

Otro ejemplo de como funciona la organización de alarmas sería la existencia de una cuarta alarma

- **Alarma 4:** que el asunto contenga “Ediwin”, “Error de conexión” y “Usuario Company B”

En ese caso la “Alarma 4” podría estar al mismo nivel que la “Alarma 3” y EBIMON comprobaría si el mensaje corresponde con alguna de las dos antes de ascender al siguiente nivel.

OPCIONES.

Ademas de visualizar y organizar jerárquicamente las alarmas, con el botón derecho del ratón sobre el listado de alarmas se accede a un menú contextual con las siguientes opciones.

- **Nueva alarma:** permite definir una nueva alarma.
- **Borrar Alarma:** permite eliminar una alarma.
- **Activar alarma:** permite activar una alarma previamente desactivada.
- **Desactivar alarma:** permite desactivar una alarma, a partir de ahora esta alarma no se notificará hasta que se vuelva a activar.
- **Exportar alarma:** permite exportar la definición de la alarma en un archivo xml, Las definiciones de alarmas se guardan en el directorio `WEB\system\config\patterns`
- **Importar alarma:** los archivos xml exportados pueden volverse a importar generando de nuevo la definición de la alarma en el listado. Las alarmas se importan desde el directorio `WEB\system\config\patterns`
- **Propiedades:** la opción propiedades permite acceder al formulario de definición de la alarma, se accede también haciendo doble clic sobre una alarma en el listado.

4.2 EDITAR DEFINICIÓN DE ALARMA.

Con la opción “**Nueva alarma**” o “**Propiedades**” se accede a el formulario de definición de alarmas. Si se va a crear una nueva alarma este formulario aparecerá en blanco. El formulario esta dividido en las siguientes secciones

DATOS DE ALARMA.

La sección datos de alarma permite parametrizar las características con que se creará la notificación de dicha alarma. (el nombre de la entrada en la lista, el código, y la política de notificación.)

Estado de la alarma.

Este campo permite crear la alarma como “**Activada**” o “**Desactivada**” desde un principio. O activar o desactivar una alarma ya creada.

Tipo de Error.




Cada alarma se puede calificar según su gravedad en tres niveles ascendentes. Esta clasificación es subjetiva y es el usuario el que debe elegir la importancia de la alarma.

Algunas alarmas son simple información que es necesario supervisar pero no implican ningún problema.

Otras alarmas son avisos que deben ser considerados y solucionados lo antes posible.

Y por último hay alarmas que advierten de errores críticos que están afectando gravemente a la aplicación supervisada y a su funcionamiento.

Para indexar y filtrar estas tres categorías de gravedad se han creado tres niveles o “tipos de error” con los que se identificará a la notificación de manera gráfica a través de un icono.

-  **Información.**
-  **Aviso.**
-  **Critico.**

No notificar alarma, pero no propagar.

Las alarmas anidadas con esta opción no se notificarán, como en el caso de las inhabilitadas, pero además, impedirán que el mensaje pase a un nivel superior activando una alarma más general, es decir: se propage en la jerarquía de alarmas.

Tipo de disparo.

Al igual que el nivel de importancia de la alarma. El usuario también puede valorar el grado de importancia de una alarma según su frecuencia o número de ocurrencias en un determinado tiempo.

El termino “Tipo de disparo” hace referencia a las condiciones que se deben cumplir para que se produzca una “Notificación”, para que se notifique la alarma como una entrada más en la lista de la bandeja de salida. Las opciones de este campo son excluyentes entre sí y se explican por si solas:

- **Disparar cada “n” ocurrencia(s) de la misma alarma o cada “m” minuto(s) mientras existan alarmas sin notificar:** Dispara la notificación solamente si se cumple una de las dos condiciones. “n” y “m” pueden ser indicados por el usuario.
- **Disparar cada “n” ocurrencia(s) de la misma alarma:** Dispara la notificación cada vez que se contabilizan “n” veces la misma alarma.
- **Disparar cada “m” minuto(s), mientras existan alarmas sin notificar:** Dispará la notificación de la alarma al cabo de cierto tiempo “m”, siempre que no se haya notificado previamente.
- **Disparar si llegan más de “n” ocurrencia(s) de la misma alarma en “m” minuto(s):** Dispará la alarma si en cierto periodo de tiempo “m” se contabilizan “n” ocurrencias. Se puede usar para alarmas que sólo son importantes si la frecuencia es muy alta.

- **Disparar siempre:** es la reservada para aquellos errores críticos que deben notificarse siempre que se recibe un mensaje.

El término “Alarmas sin notificar” significa alarmas que se han ido contabilizando (“ocurrencias”) cada vez que se recibía un mensaje pero que no han llegado todavía al número indicado (“n”) para crear una notificación. Por ejemplo, es posible decir a EBIMON que sólo notifique la alarma cada vez que la cuenta llegue a 50 mensajes/alarmas o notificar sólo en el caso de que lleguen en un periodo veinte de esos mensajes

Planificación.

Algunas alarmas sólo son importantes (y deben ser notificadas) algunos días de la semana o durante algunas franjas horarias. Para evitar que se notifiquen dichas alarmas fuera de hora es posible indicar una planificación a EBIMON que implica independientemente los días y desde que hora/minuto y segundo hasta que hora /minuto y segundo son importantes.

Por defecto una nueva alarma comienza con una planificación de 24x7 con todos los días de la semana (L,M,X,J,V,S y D) seleccionados y los valores “**Desde**” inicializado a las 0:00h - 00s y “**Hasta**” a las 23:59h – 59s. Es decir todas las horas de la semana.

Código error aplicación:

Identificador de la alarma, con este identificador se representará la notificación en el Nodo “*Bandeja de salida*”. Puede utilizarse para el tratamiento masivo de notificaciones.

Descripción.

Descripción textual de la alarma, permite añadir más información respecto de la alarma en el Nodo “*Bandeja de salida*”. Puede utilizarse para el tratamiento masivo de notificaciones.

MAIL.

Normalmente se configura una única cuenta de correo electrónico para que reciba todos los mensajes y para que sea supervisada por el EBIMON, no por una persona. Sin embargo puede ser necesario reenviar algunos mensajes a otras cuentas de correo electrónico personales. En la sección “*Mail*” del formulario de definición de alarmas se puede configurar a que cuentas se ha de reenviar ese mensaje.

Este reenvío se produce unicamente cuando el mensaje cumple con las reglas de disparo y es notificado en el EBIMON .

- **De:** dirección que aparecerá en el campo origen de la notificación de la alarma. Dando valor a esta opción, se ignorara la configuración por defecto del monitor.
- **Para:** direcciones destino de la notificación de la alarma. Como en el caso anterior, tiene prioridad sobre la configuración por defecto.

- **Asunto:** este campo además de definir el asunto de la notificación es importante porque permite definir automáticamente sub-alarmas. Para ello se parte de la base que dos notificaciones con el mismo asunto, no son obligatoriamente notificaciones de la misma alarma/sub-alarma.

Para ayudar a definir el asunto además de texto es posible utilizar un pequeño lenguaje de Script que permitirá extraer campos del mensaje de entrada y usarlos en el asunto. La nomenclatura de los campos es la misma que la que se usa en la definición de reglas con la única diferencia que se debe incluir las variables entre “\$” (signo del Dolar).

Ejemplo: \$Descripción de alarma\$ - Extraerá la información del campo “descripción de la alarma” del cuerpo del mensaje de entrada.

REGLAS.

Las reglas de una alarma comprueban que el contenido de un mensaje de alarma cumple ciertas condiciones. En esta sección se pueden añadir una serie de reglas condicionales simples que al cumplirse provocarán que se contabilice una “ocurrencia” de dicha alarma y, si procede, el disparo de la alarma y su notificación.

Cada regla esta formada por tres valores: el valor “*Campo del mensaje*”, una “*condición*” y un valor literal que comparar.

Campo del mensaje.

El valor “*campo*” hace referencia al lugar donde debe dirigirse EBIMON dentro del mensaje para localizar el valor comparado. Existen distintos tipos de campos del mensaje según se extraen de la cabecera, del asunto o del cuerpo, además de campos especiales.

- *Los campos de la cabecera* son aquellos campos definidos en el [Standard for ARPA Internet Text Messages \(RFC822\)](#). Pueden ser campos estándar como “From”, “To”, “Subject” o campos personalizados. Para su utilización en la definición de reglas estos campos deben aparecer entre los símbolos “menor que” y “mayor que” (“<”, “>”). Por ejemplo: <Subject>, <From>, <To>...
- *Los campos del cuerpo* se definen en la regla solamente con el nombre, se corresponde con líneas del cuerpo del mensaje que contengan la cadena elegida
- *Los campos especiales.* Además de buscar la cadena en un punto definido es posible obtener el mensaje completo o el cuerpo

<Message> : La variable contendrá todo el mensaje de entrada

<Body>: La variable contendrá el cuerpo del mensaje de entrada

<Header> : La variable contendrá la cabecera del mensaje de entrada

- *Los campos del sujeto* se definen en la regla con el nombre entre “##”, se corresponderán con un fragmento del asunto del mensaje que empezará con la cadena incluida en la regla sin ## y los dos puntos, ‘:’.

Ejemplo: si se define #Tarea# como valor de la variable, EBIMON buscará la palabra Tarea que este seguida por dos puntos. En el siguiente mensaje:

```
Asunto
31/08/2006 15:41:31 CheckSedeb2b. Tarea: COMPROBACION OUTBASKET.
Encontrado fichero/s con más de 25 minutos de antigüedad.
```

El valor de la variable será la cadena a continuación de Tarea:

```
"COMPROBACION OUTBASKET. Encontrado fichero/s con más de 25
minutos de antigüedad".
```

También podemos incluir delimitadores: por ejemplo #Tarea#.# El valor de la variable será la cadena de texto comprendida entre “Tarea:” y el siguiente signo de puntuación (“.”)

```
COMPROBACION OUTBASKET
```

Operación

El valor Operación hace referencia al método de comparación para la condición. “Contiene”, “no contiene”, “es”, “no es”, “empieza por”, “termina por”)

Texto.

El valor “**Texto**” es la cadena literal que debe compararse según “Operación” en el “Campo” indicado del mensaje.

Por ejemplo utilizando del mensaje anterior. Si la alarma tiene definida como regla “#tarea#.#”, “es”, “COMPROBACION OUTBASKET”. En este caso la regla se cumplirá y EBIMON contabilizará una ocurrencia de esta alarma. (siempre que sea la única regla de la alarma)

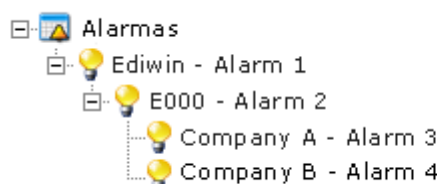
Una alarma puede tener varias reglas definidas de este modo. Para añadir nuevas reglas se debe hacer clic en el botón “+” que hay al principio de la tabla. Y para eliminar una regla se debe hacer clic en el botón “x” que hay al principio de cada regla.

Si se habilita la casilla “requiere todas las reglas” la alarma sólo se disparará en el caso de que todas las reglas indicadas se cumplan, si no se habilita, la alarma se disparará siempre que se cumpla una cualquiera de ellas, aunque las otras no se cumplan.

Las reglas tienen una relación directa con la organización de las alarmas en el listado de definiciones. Las alarmas deberían estar agrupadas adecuadamente atendiendo a que reglas contemplan. Tres alarmas con las siguientes reglas.

- Alarma 1: Asunto del mensaje contenga “Ediwin”
- Alarma 2: Asunto contenga “Ediwin” y además “Error de conexión”.
- Alarma 3: Asunto contenga “Ediwin”, “Error de conexión” y “Dominio Company A”

Deberían agruparse dentro de la Alarma 1, cuya regla es más genérica y está implícita en las otras dos.



ACCIONES.

Las acciones indican a EBIMON que ha de hacer (si es necesario) cuando una alarma sea notificada. Estas acciones son el “tratamiento” de la alarma.

Las acciones tienen los siguientes valores.

- **Inicio:** se trata del día de la semana y la hora a partir de la cual se ejecutará la tarea de tratamiento.
- **Fin:** se trata del día de la semana y la hora final hasta que será posible ejecutar la tarea de tratamiento. Por defecto , al crear una nueva acción, estos dos campos “**Inicio**” y “**Fin**” abarcan desde el Lunes a las 0:00h hasta el Domingo a las 23:59h, indicando que la acción se podrá realizar en cualquier momento de la semana.
- **Script:** el campo “**Script**” es la acción propiamente dicha. Expresada en “Ediwin Script”. Esta expresión comprende también variables que pueden declararse en la parte inferior del formulario.

DOCUMENTACIÓN.

“**Documentación**” es un campo de texto que permite añadir cualquier nota, observación o referencia relacionada con la alarma. Esta información se reflejará en el nodo “*Bandeja de salida*” al seleccionar la notificación de la alarma.

Es posible que una alarma no pueda resolverse de manera automática y se necesite realizar una serie de acciones manuales en la aplicación monitorizada. En este campo es posible escribir estos pasos o donde encontrar una guía adecuada de como actuar ante el problema.

4.3 EXPORTAR ALARMA.

La opción **“Exportar alarma”** permite exportar la definición de una alarma en formato *.xml* que después es posible volver a importar. Al seleccionar esta opción del menú contextual se visualizará la alarma en formato *xml*, donde son fácilmente reconocibles los parámetros configurados en las diferentes secciones.

Para guardar la alarma en el disco es necesario usar la opción **“Guardar como”** propia del navegador en el directorio `WEB\system\config\patterns`

4.4 IMPORTAR ALARMA.

“Importar alarma” permite importar alarmas previamente exportadas, interpretando el formato *.xml*. También es posible importar conjuntos de alarmas predefinidas facilitando la creación de nuevos nodos *“Monitor”*.

Las alarmas se importan directamente del directorio `WEB\system\config\patterns`

CAPÍTULO 5 - BANDEJA DE ENTRADA.

5.1 INTRODUCCIÓN.

En la bandeja de entrada se depositan los mensajes de alarma entrantes. Cuando EBIMON recibe un mensaje de alarma este se atestigua en el nodo *"Bandeja de entrada"*. En el nodo principal de la bandeja de entrada se listarán todos los mensajes identificados por el origen de mensaje

VALORES DEL LISTADO.

- **Tipo:** se trata del protocolo de origen de mensaje de entrada. "SMTP", "POP3", "IMAP", "SYS" (sistema, enviado por el propio EBIMON) y por último de tipo "DESCONOCIDO".
- **Fecha:** fecha en que se envió el mensaje de alarma
- **De:** cuenta de origen del mensaje de alarma.
- **Para:** cuenta de destino del mensaje.
- **Descripción:** se trata de una descripción del contenido del mensaje de alarma, aunque el contenido en si es accesible haciendo clic en cualquiera de los mensajes

VER CONTENIDO DE UN MENSAJE DE ALARMA.

Tipo	Fecha	De	Para	
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]
SMTP	18/06/2008 16:41	alarmas@dominio.com	supervisor@dominio.com	[ALARMA]

Volver **Ver código fuente**

Asunto: [ALARMA] Conexión fallida(GENERICO2.20)

De: alarmas@dominio.com

Para: supervisor@dominio.com

Hora: 26/07/2007 14:37:39

```

return-path:<asp_monitor@alarmas>
x-original-to:alarmas_pref@alarmas
delivered-to:alarmas@alarmas
received:from aspedi2 (redsedeb2b [192.168.0.5]) by cartero.
2007 14:37:39 +0200 (CEST)
from:asp_monitor@alarmas
subject:Aviso de edivin
to:alarmas_pref@alarmas
date:Thu, 26 Jul 2007 14:37:39 +0200
x-priority:3
x-library:Indy 9.0.11
message-id:<20070726123739.5D730405B@cartero.edicom.es>
Alarma Edivin:
Fecha y Hora      : 26/07/2007 14:37
Código de alarma  : A008
Texto de la alarma : Conexión fallida$$Ext->
- Protocolo:FTP
- Buzón:MM
- Interlocutor:0941A08148710A
  
```

Cuando se visualiza el listado de alarmas, los valores del listado ofrecen información importante sobre el tipo, la fecha, el origen, el destino y la descripción de la alarma que ayudan a identificar e indexar rápidamente los mensajes recibidos.

Pero sólo si se selecciona un mensaje de alarma del listado se accede al contenido. Esta información aparecerá en la parte inferior de la pantalla, como si se tratase de un cliente de correo electrónico común. Es de esta información de la cual EBIMON extrae los datos para comprobar que cumple las reglas.

En el caso de que el mensaje tuviera archivos adjuntos es posible visualizarlos individualmente. La opción **“Volver”** permite retroceder al mensaje origen.

La opción **“Ver código fuente”** permite acceder al contenido del mensaje originalmente enviado y guardarlo como un *“.txt”*. Esta información puede estar encriptada en “base 64”.

ESTRUCTURA DE LA BANDEJAS DE ENTRADA.

En el listado del nodo principal *“Bandeja de entrada”* pueden verse todos mensajes de alarma notificados en el monitor. Los sub-nodos siguientes agrupan los mensajes según sus características más relevantes.

Mensajes de alarma Internas.

Al seleccionar este nodo sólo se visualizarán los mensajes de alarma con el protocolo de Origen "SISTEMA" (SYS). Las alarmas de tipo SYS se corresponden a eventos internos del monitor de alarmas, como pueden ser reinicios, problemas de conexión con los servidores de correo o ejecución de algún Script


Mensajes de alarmas Desconocidas.

Al seleccionar este nodo sólo se visualizarán mensajes de alarma con protocolo de origen "DESCONOCIDO" (Unknown).

Mensajes de Última Hora.

Al seleccionar este nodo sólo se visualizarán los mensajes de alarma recibidos en la última hora. Esta carpeta se vaciará a medida que pase el tiempo.

BÚSQUEDA DE ALARMAS EN LA BANDEJA DE ENTRADA.

El nodo  "Búsqueda" permite crear una lista con los mensajes de la bandeja de entrada que cumplan una serie de parámetros

A diferencia de los otros nodos, antes de visualizar el listado, hay que configurar los parámetros de la búsqueda en un formulario y después, tras seleccionar el botón "**Buscar**" se podrán visualizar las alarmas que coincidan con estos parámetros.

Configuración de los parámetros de búsqueda.

Los parámetros de búsqueda coinciden con los atributos generales del mensaje de alarma recibido.

- **Tipo:** permite indicar el tipo de mensaje de alarma como parámetro de búsqueda.
- **De:** permite indicar el valor de origen del mensaje de alarma como parametro.
- **Para:** permite indicar el valor del receptor del mensaje de alarma como parametro.
- **Asunto:** permite indicar una serie de datos variables para filtrar únicamente aquellos mensajes de alarma que coincidan con la definición.

Tras ello para visualizar el resultado de la búsqueda es necesario hacer clic en el botón "**Buscar**". Para que esto ocurra es necesario indicar al menos un valor de búsqueda.

Visualización de los resultados.



El listado de los resultados de la búsqueda es una tabla donde se muestran sólo los mensajes de alarmas coincidentes con la información , si se desea crear una nueva búsqueda es necesario seleccionar el botón **“Búsqueda”** para salir del listado de resultados y volver de nuevo al formulario.

CAPÍTULO 6 - BANDEJA DE SALIDA.

6.1 INTRODUCCIÓN.

En el nodo “*Bandeja de salida*” se depositan las notificaciones disparadas por los mensajes de alarma. En el nodo principal se listan todas las notificaciones, sean tratadas o no tratadas. Pero en los siguientes sub-nodos se hace una división entre las notificaciones tratadas, no tratadas y aquellas que se han recibido en la última hora.

Los valores que componen una notificación son:

- **Alarma:** identificador de la alarma.
- **Fecha:** fecha y hora de notificación.
- El icono  o  indica si la notificación ha sido tratada o no, además este icono es un botón, si se hace doble clic sobre él la alarma pasará al estado “tratado” (verde) o al estado “no tratado” (rojo). Indicando que la alarma se ha tratado manualmente.
- **Descripción:** descripción larga de la alarma, definida junto a el identificador.
- **Info:** resumen u otra información destacada.

ESTRUCTURA DE LA BANDEJA DE SALIDA.

La estructura del Nodo “*Bandeja de salida*” está pensada para separar rápidamente las notificaciones tratadas de aquellas que todavía no han sido atendidas.

Tratadas.

Las alarmas tratadas son aquellas a las ya se ha dado tratamiento (solución), sea manualmente o automáticamente. En el nodo tratadas aparecen las notificaciones de las alarmas ya solucionadas.

No Tratadas.

Las alarmas no tratadas aparecen las notificaciones de aquellas alarmas que no se han tratado todavía. Debido casi siempre a que no tienen ninguna acción automática definida y se deben tratar manualmente.

Para tratar o marcar una notificación como tratada, el usuario puede hacer clic en el botón de la bandera que pasa la notificación de un estado a otro.

Dentro del nodo *“No tratadas”* las notificaciones se organizan a su vez en tres sub-nodos, según la importancia que tengan indicado en el campo **“tipo de error”** dentro de la pestaña *“Datos de la alarma”* (Notificaciones de *“Información”*, *“Avisos”* o *“Errores Críticos”*). De esta manera es más fácil establecer prioridades para el usuario de EBIMON

BÚSQUEDA DE ALARMAS EN LA BANDEJA DE SALIDA.

El nodo búsqueda permite visualizar las notificaciones de el nodo *“Bandeja de Salida”* que cumplan una serie de parámetros

A diferencia de los otros nodos, antes de visualizar el listado, hay que configurar los parámetros de la búsqueda en un formulario y después, tras seleccionar el botón **“Buscar”** se podrán visualizar las alarmas que coincidan con estos parámetros.

Configuración de los parámetros de búsqueda.

- **Alarma:** permite indicar el nombre de la alarma como parametro de la búsqueda.
- **Texto:** permite indicar un literal contenido en la notificación como parametro.
- **Info:** permite indicar el contenido de la columna info como parametro.

Es necesario indicar al menos un valor de búsqueda. Tras ello para visualizar el resultado de la búsqueda es necesario hacer clic en el botón **“Buscar”**

Visualización de los resultados.

El listado de los resultados de la búsqueda es una tabla donde se muestran solo las alarmas coincidentes con la información, si se desea crear una nueva búsqueda es necesario seleccionar el botón **“Búsqueda”** para salir del listado de resultados y volver al formulario.

6.2 TRATAMIENTO DE LAS ALARMAS.

INTRODUCCIÓN

Las notificaciones de alarmas pueden ser tratadas desde la bandeja de salida o del nodo *“Actividad”*, donde se listan las notificaciones que están activas en ese momento. Al hacer clic en el botón derecho del ratón aparecerá el un menú contextual con las siguientes opciones.

Tratamiento masivo.

Permite tratar varias notificaciones de una sola vez siguiendo alguno de estos criterios:

- **Por alarma:** tratará de una sola vez todas las notificaciones que tengan el mismo valor en el campo de la columna **“Alarma”**.
- **Por descripción:** tratará todas las notificaciones cuyo campo **“Descripción”** coincida.

Inhabilitar temporalmente.

La opción **“Inhabilitar temporalmente”** permite inhabilitar una notificación durante algún tiempo. Al cabo de ese periodo se volverá a habilitar automáticamente. El periodo puede variar desde 30 minutos a 3 días. Y las alarmas inhabilitadas pueden verse en el nodo **“Actividad - Inhabilitadas”**

Reenviar.

La opción **“Reenviar”** fuerza a EBIMON a reenviar el mensaje que provocó la notificación a la dirección o direcciones configuradas para ello en la pestaña **“mail”** de la definición de la alarma.

6.3 CREAR FILTROS.

INTRODUCCIÓN

Los filtros son una herramienta para crear nuevas bandejas de salida que recojan únicamente aquellas notificaciones que coincidan con alguna condición específica. Son similares en su funcionamiento y estructura al nodo **“Bandeja de salida”**. En realidad podrían definirse como bandejas de salida donde sólo aparecen las notificaciones adecuadas a la condición del filtro.

Los filtros se insertan en la estructura de carpetas con una estructura idéntica al nodo **“Bandeja de salida”** (aunque es posible darle cualquier nombre) separando las notificaciones tratadas de las no tratadas en sub-nodos y pudiendo hacer búsquedas limitadas el ámbito únicamente a las notificaciones comprendidas por el filtro.

Para crear un nuevo filtro se debe seleccionar el nodo principal **“Filtros”**, al final del árbol principal de EBIMON y se accederá al listado de filtros activos.

Los filtros se hacen sobre la tabla **ALARMAS** (Ver 8.1 **Anexo: Tablas de la base de datos**) y la sintaxis es similar a una cláusula **WHERE** en SQL

Ejemplo:

```
PARA like '%%@edicomgroup.com'
FROM = 'alarmas@empresa1.com'
TRATADA = 1
```

OPCIONES.

Cada filtro tiene una serie de parámetros configurables, entre ellos la condición que deben cumplir las notificaciones para aparecer en ellos.

- **Monitor:** como se ha dicho es posible crear varios monitores individuales dentro de EBIMON , en este campo se elige sobre que nodo “*Monitor*” se va a crear el filtro de un select donde aparecén todos los monitores creados en el EBIMON .
- **Nombre:** el nombre con que aparecerá el filtro en la estructura de nodos. Sólo recordar que el primer filtro que se cree sustituirá al nodo “*Bandeja de salida*”.
- **Descripción:** permite al usuario indicar una breve descripción de la función del filtro.
- **Filtro:** el campo filtro es el más importante. Ya que establece las condiciones que deben cumplir las notificaciones para aparecer en él. La sintaxis de esta condición es SQL.

Añadir y eliminar filtros.

En este listado de filtros, para añadir un nuevo filtro hacer clic en el botón derecho del ratón y seleccionar “**Añadir filtro**” del menú contextual.

Para eliminar un filtro seleccionarlo y hacer clic en la opción “**Eliminar filtro**” del menú contextual. Si no hay ningún filtro para un determinado monitor, volverá a aparecer en el Nodo “*Bandeja de Salida*”.

CAPÍTULO 7 - ACTIVIDAD.

7.1 INTRODUCCIÓN.

En el nodo “Actividad” se lista el estado de las alarmas. Por ejemplo, qué alarmas están teniendo ocurrencias actualmente, que alarmas están inhabilitadas (cuyas ocurrencias no se notifican) incluso aquellas alarmas que todavía no han provocado una notificación debido a su “Tipo de disparo”

De algún modo es la información en directo de lo que esta pasando en ese momento. Cuando empezó a producirse y cuando fue la última vez que ocurrió.

Otra diferencia entre el nodo “Actividad” y el nodo “Bandeja de salida” (o un nodo “Filtro”) es que las notificaciones se agrupan en el listado dentro de la definición de la alarma, es decir si una alarma ha producido tres o cuatro notificaciones recientes, en el listado de “Activas” cada una de las notificaciones se verán agrupadas dentro de la definición de la alarma.

Nota-En la sección de Definición de alarmas, dentro del tipo de disparo, se explicaba que una alarma puede ser contabilizada varias veces (ocurrencias) antes de disparar una notificación. La sección de Alarmas Activas refleja todas las alarmas que están a punto o han sido notificadas. Es posible encontrar aquí una alarma todavía no notificada si el número de ocurrencias todavía no ha superado el número mínimo requerido en la definición de la alarma.

7.2 ESTRUCTURA DEL NODO “ACTIVIDAD”

INHABILITADAS.

El sub-nodo “Alarmas Inhabilitadas” agrupa aquellas alarmas para las cuales se ha inhabilitado la notificación pero siguen contabilizándose en el EBIMON.

- **Alarma:** texto descriptivo de la alarma o sub-alarma
- **Descripción:** descripción de la alarma.
- **Reactivar:** permite reactivar las notificaciones de esta alarma.
- (Ocurrencias-Pendientes): número de alarmas que todavía no han producido una notificación.

- (Notificaciones-Nº Alarmas): número de veces que se ha notificado esta alarma desde la definición de la alarma

Nota: Una Alarma “Inhabilitada” no es lo mismo que una alarma “desactivada”. las ocurrencias de alarmas inhabilitadas siguen contabilizándose aunque no provocarán ninguna nueva notificación por el momento hasta que se habiliten de nuevo. Las ocurrencias de las alarmas “desactivadas” desde el nodo “Definición de alarmas” (con el icono de la bombilla apagada) directamente no pasan a la bandeja de Salida.

HABILITADAS.

El sub-nodo alarmas “Habilitadas” muestra las alarmas que se están contabilizando y (produzcan o no produzcan una notificación).

- **Alarma:** identificador de la alarma.
- **Descripción:** la descripción de la alarma.
- **Primera:** fecha y hora de la primera ocurrencia de la alarma desde el momento de su definición
- **Última:** fecha y hora de la última ocurrencia de la alarma
- **Fecha:** fecha y hora de la última notificación de la alarma. Es decir cuando se cumplió por última vez con las condiciones del “tipo de disparo”.
- (Ocurrencias-Pendientes): el penúltimo campo del listado corresponde con el número de ocurrencias de la alarma.
- (Notificaciones-Nº Alarmas): el último campo del listado corresponde con el número total de veces que se ha notificado esta alarma.

ACTIVAS.

En este sub-nodo “Actividad” aparecen las notificaciones que actualmente están recibándose en el EBIMON .

- **Alarma:** el nombre de la alarma
- **Descripción:** descripción de la alarma. Corresponde con el asunto del mensaje de alarma.
- **Primera:** fecha y hora de la primera ocurrencia de la alarma desde el momento de su definición
- **Última alarma:** fecha y hora de la última ocurrencia de la alarma

- **Fecha:** fecha y hora de la última notificación de la alarma
- **Reactivar:** si se ha desactivado una alarma temporalmente en este campo se mostrará la fecha en que esta previsto que se reactive (de 30 minutos a 3 días después)
- (Ocurrencias-Pendientes): número de alarmas que todavía no han producido una notificación.
- (Notificaciones-Nº Alarmas): número de veces que se ha notificado esta alarma. Número total de alarmas desde la definición de la alarma

7.3 TRATAMIENTO DE LAS ALARMAS ACTIVAS

OPCIONES.

Dentro de los listados del nodo “*Actividad*” hay un menú contextual con opciones similares a las de tratamiento del nodo “*Bandeja de salida*”.

Tratamiento masivo.

Al igual que en la bandeja de salida permite tratar varias notificaciones de una sola vez, Pero en este caso como las notificaciones se agrupan por alarmas no hay opción, se trataría siempre de un tratamiento masivo por alarma

Inhabilitar temporalmente.

La opción “**Inhabilitar temporalmente**” permite inhabilitar las notificaciones de una alarma durante algún tiempo. Si estamos frente a una alarma ya inhabilitada (en el nodo “*Actividad-Inhabilitadas*”), esta opción sigue siendo útil. Porque permite incrementar el tiempo que esta alarma no será notificada en la cuantía indicada.(de 30 a 3 días más)

HABILITAR.

La opción Habilitar elimina cualquier inhabilitación temporal de una alarma. A partir de ese momento la alarma es listada en el sub-nodo “*Habilitadas*”

CAPÍTULO 8 - ANEXO: TABLAS

8.1 ANEXO: TABLAS DE LA BASE DE DATOS

ALARMAS

Tabla con las alarmas identificadas, notificaciones...

Campo	Descripción
ID	Identificador único de la notificación
MONITOR	Identificador del monitor
MAQUINA	Host del monitor ***
IP	Dirección IP origen
CODERRAPP	Identificador de la alarma
FECHA	Fecha de la notificación
CRITICIDAD	Criticidad: 1– Información, 2–Aviso, 3–Critica
INFO	Resumen de la notificación
TEXTO	Texto de la notificación
NOTIFICADA	Ha sido notificada: 1 – Si , 0 – No
ESTABLE	Se ha estabilizado: 1 – Si, 0 – No
TRATADA	Ha sido tratada: 1 – Si, 0 – No
DE	Remitente de la alarma
PARA	Destinatario de la alarma

Tabla 1: Campos de la tabla Alarmas

ACTIVIDAD

Tabla con el estado actual de las alarmas definidas

Campo	Descripción
MONITOR	Identificador del monitor
CODERRAPP	Identificador de la alarma
TEXTO	Texto descriptivo de la alarma o subalarma
FECHAPRI	Fecha y hora de la primera ocurrencia de la alarma desde el momento de su definición
FECHAULT	Fecha y hora de la última ocurrencia de la alarma
FECHANOT	Fecha y hora de la última notificación de la alarma
TOTAL	Número total de alarmas desde la definición de la alarma
NONOTIF	Número de alarmas pendientes de notificar

Tabla 2: Campos de la tabla Actividad

MONITORIZACION

Tabla con la información de los mensajes de entrada:

Campo	Descripción
ID	Identificador único
ORIGEN	Protocolo origen (IMAP/POP3/SMTP/SYS)
FECHA	Fecha del mensaje de entrada
DE	Cuenta origen del mensaje de entrada
SUBJECT	Asunto del mensaje de entrada

Tabla 3: Campos de la tabla “Monitorizacion”

NOT2IN

Tabla con las correspondencias entre los identificadores de las notificaciones y las entradas de los mensajes de alarma

Campo	Descripción
NOTIFICACION	Identificador de la notificación
ENTRADA	Identificador del mensaje de entrada

Tabla 4: Campos de la tabla NOT2IN (Notificados)