



# RedAbogacía

ABOGACÍA ESPAÑOLA

## INT-1158\_182-Guia\_Integracion\_Nagios

*Tipo de Documento*

¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

---

*Código de Documento*

INT-1158\_182-

*Versión*

1.0

*Paginas*

13

Guia\_Integracion\_Nagios

---

*Autor*

Andriy Neverenchuk

---

*Cambios desde la última versión*

---

*Lista de Distribución*

ITCGAE - Dep Informática Corporativa

---

*Revisado por:* David García

*Aprobado por*

*Firma*


*Firma*

---

*Fecha*

*Fecha*


---

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

# Control de Documentación

## Histórico de Versiones

<i>Versión</i>	<i>Fecha</i>	<i>Detalles</i>
1.0	20/08/2013	Elaboración inicial del documento

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

## INDICE

Histórico de Versiones .....2

**INDICE .....3**

**1. INTRODUCCIÓN .....4**

**1.1. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES .....4**

1.1.1. Abreviaturas .....4

1.1.2. Definiciones .....4

**2. ARQUITECTURA .....5**

**3. DISTRIBUCIÓN .....6**

**4. INTEGRACIÓN .....7**

**4.1. INSTALACIÓN DEL MODULO DE ALERTAS NAGIOS .....7**

**4.2. Integración del Módulo de Alertas Nagios en la aplicación .....7**


**5. FUNCIONALIDAD .....10**

**5.1. Activar alerta Nagios. .... 11**

**5.2. Desactivar alerta Nagios. .... 11**

**5.3. Test email alerta Nagios. .... 12**

**6. PROBLEMAS CONOCIDOS. ....13**

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

## 1. INTRODUCCIÓN

Nagios es un sistema de monitorización en software libre, bajo licencia GPL2, que nos permite conocer en todo momento el estado de nuestros sistemas, monitorizando nuestros servidores y los servicios que en éstos se alojan, generando alertas y alarmas cuando el comportamiento de los mismos no sea el esperado. Esta monitorización permite a los administradores de sistemas abstraerse de la vigilancia continua, permitiéndoles desempeñar otras funciones y tareas sin tener que estar constantemente revisando que todo está funcionando. Para la recepción de alarmas, la aplicación es bastante flexible puesto que éstas pueden recibirse mediante correo electrónico y/o SMS, a través de un servidor de mensajera Jabber o utilizando un plugin para Thunderbird.

El Modulo de Alertas Nagios (MAN) es una aplicación (desarrollada para CGAE) que se distribuye como un jar y permite integrar en una aplicación existente las alertas Nagios.

Con el Módulo de Alertas Nagios es posible activar y desactivar las alertas Nagios.

### 1.1. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

#### 1.1.1. Abreviaturas

ABREVIATURA	DESCRIPCIÓN
<b>MAN</b>	Modulo de Alertas Nagios
<b>CGAE</b>	Consejo General de la Abogacía Española
<b>WS</b>	Web Services

#### 1.1.2. Definiciones

Concepto	Descripción
<b>Nagios</b>	Sistema de monitorización de servicios y servidores
<b>Cliente</b>	Cliente es la aplicación que integra el jar del Módulo de Alertas Nagios



Tipo de Documento

¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

Código de Documento

INT-1158\_182-Guia\_Integracion\_Nagios

Versión

1.0

Fecha

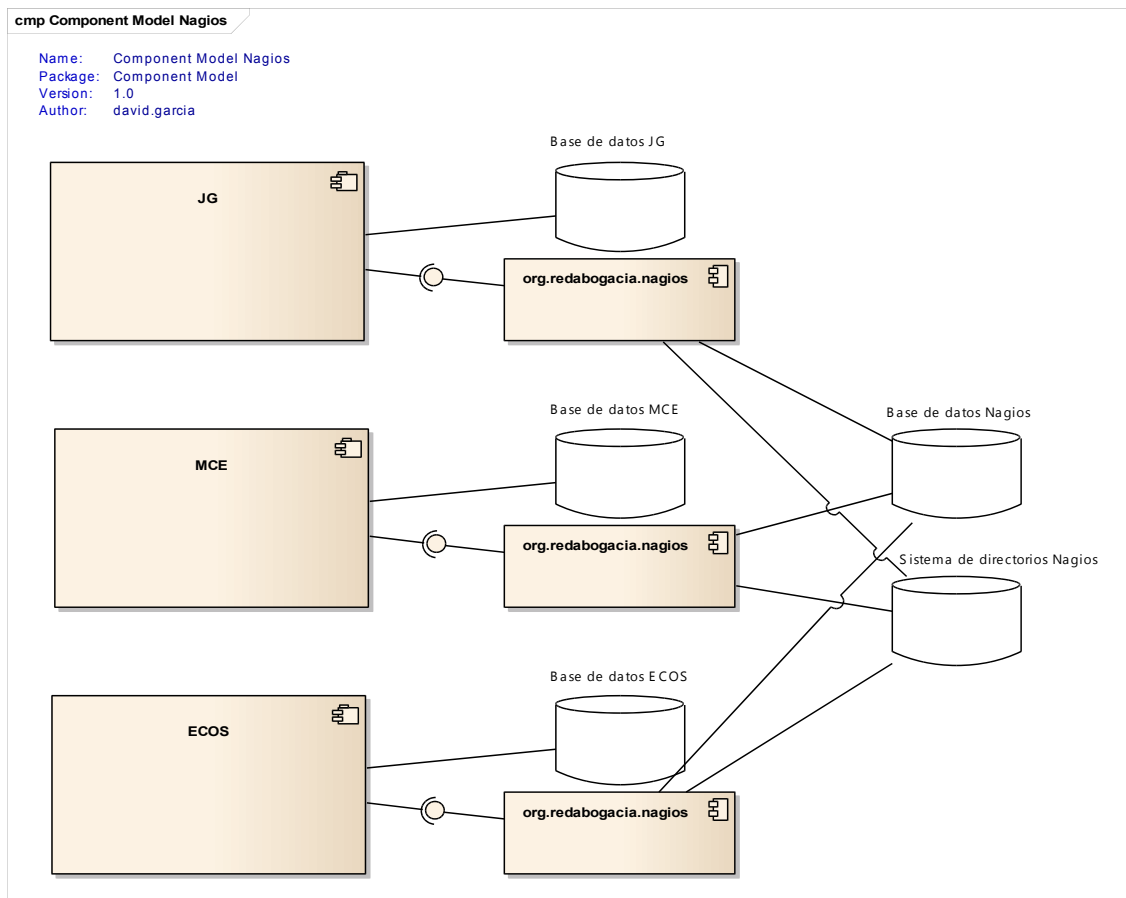
¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.


## 2. ARQUITECTURA

El Módulo de Alertas Nagios se distribuirá como una librería llamada nagios-core.jar que podrá integrarse dentro de las aplicaciones que se pretendan monitorizar con la herramienta Nagios.

Características generales:

- Las aplicaciones cliente establecerán una alerta cuando ocurra algún error grave que deba ser notificado al administrador del sistema.
- El Módulo de Alertas Nagios accederá a su propia base de datos de configuración empleando un pool de conexiones que deberá llamarse NagiosPoolDS.
- El Módulo de Alertas Nagios escribirá las alertas en archivos de texto que dejará en el directorio empleado por Nagios para manejar las notificaciones de alerta.



	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.


### 3. DISTRIBUCIÓN

El Módulo de Alertas Nagios se distribuirá como una librería que se incluirá en las aplicaciones cliente.

- nagios-core-{version}.jar – Archivo JAR del Módulo de Alertas Nagios
- nagios-core-{version}-javadoc.jar – Archivo JAR con la documentación javadoc del Módulo de Alertas Nagios. Los entornos de desarrollo como Eclipse IDE permiten establecer la localización de la documentación de la librería mediante este tipo de archivos.

Dependencias de nagios-core-{version}.jar:

- log4j-1.2.17.jar
- mybatis-3.2.2.jar
- mail.jar

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

## 4. INTEGRACIÓN

### 4.1. INSTALACIÓN DEL MÓDULO DE ALERTAS NAGIOS

Instalación del Módulo de Alertas Nagios en un servidor. Es necesario disponer de los scripts de base de datos proporcionados junto con el código fuente.

1. Crear la base de datos de configuración del Módulo de Alertas Nagios. Ejecutar los scripts de creación de base de datos que se encuentran en el directorio del proyecto `/nagios-core/src/main/scripts/creacion`
2. Configurar el Módulo de Alertas Nagios. Ejecutar los scripts proporcionados con la primera entrega que se encuentran en el directorio `/nagios-core/src/main/scripts/NAGIOS_PRE_001_001`
3. Crear un pool de conexiones en el servidor de aplicaciones llamado NagiosPoolDS.
4. Crear el directorio donde se crearán los archivos de alerta consumidos por Nagios.


### 4.2. Integración del Módulo de Alertas Nagios en la aplicación

Para integrar MAN en una aplicación hay que realizar siguientes pasos:

5. En caso necesario, realizar los pasos previos para instalar el Módulo de Alertas Nagios.
6. Insertar el cliente en la tabla CLIENTE\_NAGIOS. El hash del cliente se obtiene de la función Oracle - `ORA_HASH('TEST')` (Base de Datos NAGIOS).

El cliente tiene que indicar en la columna `url_script` donde se encuentra el script de Nagios para ejecutar. En la columna `url_file_txt_nagios` – la ruta donde se dejara el fichero nagios creado. Y en la columna `delete_interval_nagios` – el tiempo en días, para borrar ficheros nagios.

7. Insertar mensajes alertas nagios para aplicación en la tabla MENSAJES\_ALERTAS\_NAGIOS (Base de Datos NAGIOS).
8. Crear asociación entre el cliente y mensajes alerta en la tabla ALERTAS\_CLIENTE\_NAGIOS (Base de Datos NAGIOS).

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

9. Copiar las librerías del Módulo de Alertas Nagios (nagios-core.jar) y sus dependencias al modulo de aplicación donde se pretende integrar MAN. Dependencias:

- mybatis-3.2.2.jar
- log4j.jar
- mail.jar (puede estar en el classpath del servidor)
- activation.jar (puede estar en el classpath del servidor)

10. Crear en la aplicación la constante ID\_CLIENTE (valor de hash cliente) y constantes mensajes ID\_ALERTA que se han definido en la tabla MENSAJES\_ALERTAS\_NAGIOS.

11. Implementar las llamadas al Módulo de Alertas Nagios en aquellos puntos del código en los que sea necesario crear una alerta en Nagios.

### Recomendaciones y buenas practicas.

Para mantener un estándar de nombres crear el paquete:

com.organizacion.aplicacion.nagios

Crear una clase fachada para acceder al Módulo de Alertas Nagios que englobara los métodos de nagios y tendrá constantes de cliente y alertas.

Ejemplo de clase fachada:

```
public class NagiosFacade {
    private static final ILog logger = LoggerFactory.getLogger(NagiosFacade.class);
    // idCliente
    private static final String ID_CLIENTE_REGTEL = "1234567";
    // declaracion de alertas
    public static final String ERROR_DOCUSHARE_CONEXION = "ERROR_DOCUSHARE_CONEXION";

    public static void setAlertaNagios(final String idAlerta, final String infoAdicional) {
        try {
            NagiosFactory.getInstance().setAlertaNagios(ID_CLIENTE_REGTEL, idAlerta, infoAdicional);
        }
    }
}
```






<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

```
    } catch (Exception e) {  
        logger.error(" NagiosException "+e.toString());  
    }  
}  
public static void setAlertaNagios(final String idAlerta) {  
    try {  
        NagiosFactory.getInstance().setAlertaNagios(ID_CLIENTE_REGTEL, idAlerta, null);  
    } catch (Exception e) {  
        logger.error(" NagiosException "+e.toString());  
    }  
}  
... metodos de unSetAlertasNagios
```

#### Ejemplo de llamada a la clase fachada:

```
NagiosFacade.setAlertaNagios(NagiosFacade.ERROR_DOCUSHARE_CONEXION, "URL: "+url);
```

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

## 5. Funcionalidad

El Módulo de Alertas Nagios se usa para avisar a un administrador de fallos críticos de su aplicación, que normalmente necesitan su intervención para su arreglo.

Por ejemplo, cuando el servicio Web de la Plataforma Firma Digital no funciona o un listener ha fallado con un error irre recuperable.

Hay unas alertas genéricas que pueden aplicar en varios clientes, como por ejemplo el mal funcionamiento de un servicio Web utilizado por múltiples aplicaciones. Ejemplo:

- Plataforma Firma: WS\_PLATAFORMAFIRMA\_KO - WS de Plataforma Firma esta caído.

Si la funcionalidad que fallaba ha vuelto a la normalidad el cliente tiene que desactivar la alerta. Código de ejemplo:

```
try{
    llamadaWSPlataformaFirma (parámetros ...);

    // si la llamada se ha realizado sin errores se desactiva alerta
    NagiosFactory.getInstance().unSetAlertaNagios (NagiosFactory.idAlerta,
infoAdicional);
}catch (OtraExcepcionControlada e){
}catch (WSPlataformaFirmaException e){


    // ocurrió un error entonces se activa alerta nagios

    NagiosFactory.getInstance().setAlertaNagios (NagiosFactory.idAlerta,
infoAdicional);
}
```

Para usar funcionalidad del Módulo de Alertas Nagios el cliente tiene que estar dado de alta en la base de datos de configuración (BD Nagios, tabla CLIENTE\_NAGIOS) y estar activo (activo – ‘SI’). Tener mensajes (tabla - MENSAJES\_ALERTAS\_NAGIOS) y relación creada entre cliente-mensaje (tabla – ALERTAS\_CLIENTE\_NAGIOS).

MAN hace control interno de gestión alertas. Cuando se hace activar alerta se guarda en la tabla GESTION\_ALARMAS\_NAGIOS y se llama script Nagios para realizar aviso.

Si una alerta está activa para el cliente (se encuentra en la tabla GESTION\_ALARMAS\_NAGIOS) no se le vuelve a activar ni a enviar hasta que no la desactive el mismo o no pase el tiempo de frecuencia envío Cliente (tabla CLIENTE\_NAGIOS columna FRECUENCIA\_ENVIO) o no se borre

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

pasados x días por el procedimiento interno de base de datos. (Procedimiento BD controla si pasados x días por algún motivo no se ha desactivado una alerta).

En el caso que se produjera un error al activar o desactivar una alerta MAN escribirá el error en el fichero de logs, enviará el correo al cliente y lanzará una excepción NagiosException con la descripción del error.

Para que se envíe el correo con el error, el cliente tiene que tener los correos creados en la tabla CLIENTE\_NAGIOS (columna CORREO). Un cliente puede tener varios correos separados por un ';'. En la columna FRECUENCIA\_ENVIO se declara tiempo de espera en segundos para enviar el mismo error y evitar envíos masivos de un mismo error. (Se usa para el control de envíos alertas Nagios y envíos correos).

## 5.1. Activar alerta Nagios.

Para crear una Alerta Nagios se hace una llamada al método setAlertaNagios. Ejemplo de uso:

```
NagiosFactory.getInstance().setAlertaNagios(NagiosFactory.idAlerta, infoAdicional);
```

Los parámetros son:

- idAlerta - identificador de alerta (parámetro obligatorio)
- infoAdicional - información adicional que será añadida en mensaje, si es diferente de null. (parametro opcional)


## 5.2. Desactivar alerta Nagios.

Para desactivar una Alerta Nagios se hace una llamada al método unSetAlertaNagios. Ejemplo De uso:

```
NagiosFactory.getInstance().unSetAlertaNagios(NagiosFactory.idAlerta, infoAdicional);
```

Los parámetros son:


- idAlerta - identificador de alerta (parámetro obligatorio)
- infoAdicional - información adicional que será añadida en mensaje, si es diferente de null. (parametro opcional)

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

### 5.3. Test email alerta Nagios.

Esta funcionalidad sirve solo para realizar las pruebas de envío correos. Ejemplo de uso:

```
NagiosFactory.getInstance().testEmailNagios(ID_CLIENTE_REGTEL, "Regtel test email");
```

	<i>Tipo de Documento</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.		
	<i>Código de Documento</i> INT-1158_182-Guia_Integracion_Nagios	<i>Versión</i> 1.0	<i>Fecha</i> ¡Error! Nombre desconocido de propiedad de documento.

## 6. Problemas conocidos.

### 1. Problema al integrar la librería nagios-core en un modulo de WS (Axis 1)

Cuando se integra Nagios en un modulo que usa jrocket y WS Axis 1, hay un conflicto en las librerías myBatis y jaxrpc.jar .

Falla con la excepción:

org.redabogacia.core.nagios.mybatis.exception.OpenSessionException:

java.lang.LinkageError: Class javax/xml/namespace/QName violates loader constraints

#### **Solución:**

Borrar del modulo WS que usa Axis 1 jaxrpc.jar la clase QName tiene jrocket (rt.jar)