



Manual de Operación

Viafirma Inbox

Tabla de contenido

Introducción	1.1
Base de datos	1.2
Viafirma Platform	1.3
Viafirma Fortress	1.4
Almacenamiento	1.5
Cmis	1.6
LDAP	1.7
Correo electrónico	1.8
Copia en custodia	1.9
Apariencia	1.10
Monitorización del sistema	1.11
Consumo de recursos	1.11.1
Espacio en disco	1.11.2
Inodes libres en discos	1.11.3
Consumo del disco	1.11.4
Gestión de Logs	1.11.5
Reinicio de los servicios	1.12
Actualizaciones	1.13

Introducción

El presente documento pretende ser una guía de operaciones para el proyecto **viafirma inbox**.

Esta documentación técnica está sujeta a modificaciones diarias, y alguna información o configuración avanzada podría no estar reflejada. Consulte en cualquier caso con el equipo de soporte técnico.

Si lo desea puede descargar este manual en pdf [aquí](#).

Control de Cambios

Fecha	Cambio
09/01/18	Versión inicial del documento

1. Base de datos

1.1 Configuración del servicio

La conexión con la base de datos se configura en el fichero de configuración de la aplicación. Este fichero puede localizarse en dos rutas diferentes.

En tomcats que tienen activa la opción copyXML en el server.xml el fichero se encuentra en la ruta:

```
<tomcat-home>/conf/Catalina/localhost/inbox.xml
```

En tomcats que no tienen activa la opción copyXML en el server.xml el fichero se encuentra en la ruta:

```
<tomcat-home>/webapps/inbox/META-INF/context.xml
```

Los datos a configurar son:

- **username**: usuario que tiene permisos DML sobre todo el esquema y tiene visibilidad sobre los objetos del mismo (tables, constraints, sequences, etc.).
- **password**: del usuario que tiene acceso a la base de datos.
- **url**: cadena de conexión correcta para acceder al servidor de datos.
- **driverClassName**: clase del driver JDBC para la base de datos elegida.

El dialecto de la base de datos se configura en el fichero persistence.xml que se encuentra en la ruta

```
<tomcat-home>/webapps/inbox/WEB-INF/classes/META-INF/persistence.xml
```

1.2 Cuándo se consume

Siempre

1.3 Trazas de error asociadas

El log de la aplicación indicará el problema en la conexión con la base de datos del tipo:

```
Internal Exception: java.sql.SQLException: No more data to read from socket  
Error Code: 17410
```

```
Internal Exception: java.sql.SQLException: Closed Connection  
Error Code: 17008
```

1.4 Comprobación del Servicio

En caso de errores en la base de datos es posible que no se pueda realizar la autenticación en el sistema.

En caso de poder realizarse la autenticación se puede comprobar el estado de la base de datos por un usuario administrador en el apartado *Estado del sistema* del menú de administración. Concretamente en el recuadro *Conexión con BBDD*.

2. Viafirma Platform

2.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos de conexión con viafirma platform se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *Viafirma* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Los datos a configurar son:

- URL Provider Viafirma: Url del provider de viafirma platform. Se configura únicamente en la instancia default y es común para todas las instancias.
- URL RMI Viafirma: Url RMI de viafirma platform. Se configura únicamente en la instancia default y es común para todas las instancias.
- Login Viafirma: Api key para la conexión con viafirma platform. Es configurable para cada instancia.
- Password Viafirma: Contraseña para la conexión con viafirma platform. Es configurable para cada instancia.

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

2.2 Cuándo se consume

Al realizar la autenticación o la firma con certificados locales.

2.3 Trazas de error asociadas

El log de la aplicación indicará el problema en la conexión con viafirma platform.

Los errores más comunes son:

- La url de viafirma platform no es correcta o no es visible.

```
org.viafirma.cliente.exception.InternalException: No se puede firmar el documento.  
Existen problemas de comunicación con el servidor de firmas digitales.  
[codigo error:4004]org.apache.cxf.service.factory.ServiceConstructionException: Failed to create service.
```

- El api key y contraseña indicados no son correctos o no se encuentra activa.

```
javax.xml.ws.soap.SOAPFaultException: Application unavailable. This application is not allowed to access to WS.
```

2.4 Comprobación del Servicio

Se puede comprobar el estado de la conexión con viafirma platform por un usuario administrador en el apartado *Estado del sistema* del menú de administración. Concretamente en el recuadro *Conexión Viafirma*.

3. Viafirma Fortress

3.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos de conexión con viafirma fortress se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *Fortress* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Los datos a configurar son:

- URL de Fortress
- Usuario de Fortress
- Contraseña de Fortress
- URL de la TSAde Fortress
- Usuario de la TSAde Fortress
- Contraseña de la TSAde Fortress

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

3.2 Cuándo se consume

Al realizar la autenticación o la firma con certificados en la nube.

3.3 Trazas de error asociadas

Los errores más comunes son:

- La url de viafirma fortress no es correcta o no es visible. Al realizar la firma o autenticación se redirige a una url que no es correcta.
- El usuario de fortress o la contraseña indicados no son correctos. Al realizar la firma o autenticación se redirige a fortress y se muestra un mensaje identificativo del problema.

3.4 Comprobación del Servicio

Se puede comprobar el estado de la conexión con viafirma fortress realizando una firma o autenticación con un certificado en la nube.

4. Almacenamiento

4.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos de almacenamiento se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *Almacenamiento* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración en la instancia *default* y es común para todas las instancias existentes.

Existen dos tipos de almacenamiento disponibles: File System y CMIS.

En caso de seleccionarse el tipo de almacenamiento File System será necesario indicar el *Path base de almacenamiento en disco*.

Si el tipo de almacenamiento seleccionado es CMIS deben indicarse los siguientes campos:

- URL repositorio CMIS.
- User repositorio CMIS.
- Password repositorio CMIS.
- Path base repositorio CMIS.

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

4.2 Cuándo se consume

Siempre

4.3 Trazas de error asociadas

En caso de almacenamiento en filesystem el problema que puede producirse es que no haya espacio libre en el disco. En este caso deben seguirse las directrices indicadas en el punto [10.2 Espacio en disco](#).

Para el caso de almacenamiento en CMIS el problema más común es un error en la conexión con el sistema CMIS, en cuyo caso en el log de la aplicación se mostrará un mensaje identificativo del problema

```
com.viavansi.framework.core.persistencia.servicios.excepciones.ExcepcionServicio: Cannot access
```

4.4 Comprobación del Servicio

Se puede comprobar el estado del almacenamiento por un usuario administrador en el apartado *Estado del sistema* del menú de administración. Concretamente en el recuadro *Almacenamiento Usado*.

5. Cmis

5.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos de CMIS se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *CMIS* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Los datos a rellenar son:

- URL conexión repositorio CMIS
- Tipo repositorio CMIS
- ¿Activo repositorio CMIS corporativo?
 - Ruta base repositorio CMIS corporativo
 - CMIS ID de Carpeta base repositorio corporativo (si se configura este valor, no se utiliza al anterior)
 - Usuario repositorio CMIS corporativo
 - Password repositorio CMIS corporativo
- ¿Activo repositorio CMIS personal?

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

5.2 Cuándo se consume

En la pantalla de redacción, para poder adjuntar documentos existentes en un repositorio CMIS.

5.3 Trazas de error asociadas

El problema más común es un error en la conexión con el sistema CMIS, en cuyo caso en el log de la aplicación se mostrará un mensaje identificativo del problema

```
com.viavansi.framework.core.persistencia.servicios.excepciones.ExcepcionServicio: Cannot access
```

5.4 Comprobación del Servicio

Se puede comprobar el estado del almacenamiento por un usuario administrador en el apartado *Estado del sistema* del menú de administración. Concretamente en el recuadro *Repositorio CMIS*.

6 LDAP

6.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos de LDAP se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *LDAP* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Los datos a rellenar son:

- Ldap Host (IP / DNS)
- Ldap Port
- Ldap Base DN de usuarios
- Formato del DN
- Campo de estructura LDAP que contiene el User Id
- Método de autenticación
- LDAP con múltiples dominios

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

6.2 Cuándo se consume

Al realizar la autenticación con ldap

6.3 Trazas de error asociadas

El problema más común es un error en la conexión con el LDAP, en cuyo caso en el log de la aplicación se mostrará un mensaje identificativo del problema

```
javax.naming.CommunicationException: HOST:PORT [Root exception is java.net.UnknownHostException: HOST]
```

6.4 Comprobación del Servicio

Se puede comprobar el estado de la conexión con el LDAP realizando una autenticación.

7. Correo electrónico

7.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos del servidor de correo electrónico se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *Email* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Los datos a rellenar son:

- Dirección remitente
- Host
- Usuario
- Password
- Puerto
- ¿Usar SSL?
- ¿Usar TLS?

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

7.2 Cuándo se consume

Siempre

7.3 Trazas de error asociadas

Los posibles problemas que pueden ocurrir son:

- Problemas con la conexión al host. En el log se muestra un error del tipo

```
ERROR com.viafirma.tray.notification.impl.EmailNotificationImpl.sendEmail(444) - No se puede enviar el email a 'inbox@viafirma.com'.
Could not connect to SMTP host: HOST, port: PORT (java.net.ConnectException: Connection timed out: connect).
ConnectException: Connection timed out: connect
javax.mail.MessagingException: Could not connect to SMTP host: 192.168.10.224, port: 25 (java.net.ConnectException: Connection timed out: connect)
```

Puede probarse que el servicio realizando desde el terminal un telnet al host y puerto del servidor de correo:

```
telnet HOST PORT
```

- Problemas con el usuario y contraseña. En el log se muestra un error del tipo

```
535 5.7.8 Error: authentication failed: authentication failure
ERROR com.viafirma.tray.notification.impl.EmailNotificationImpl.sendEmail(444) -
No se puede enviar el email a 'test@correo.com'. null. AuthenticationFailedException: javax.mail.AuthenticationFailedException
```

7.4 Comprobación del Servicio

Se puede comprobar el estado del servidor de envío de correos electrónicos por un usuario administrador en el apartado *Estado del sistema* del menú de administración. Concretamente en el recuadro *Conexión Email*.

8. Copia en custodia

8.1 Configuración del servicio

La configuración de los datos de copia en custodia se realiza por parte de un usuario administrador en la pestaña *Copia Custodia* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Existen tres tipos de almacenamiento disponibles: File System, CMIS y Personalizado.

En caso de seleccionarse el tipo de almacenamiento File System será necesario indicar el *Path base de almacenamiento en disco*.

Si el tipo de almacenamiento seleccionado es CMIS deben indicarse los siguientes campos:

- URL repositorio CMIS.
- User repositorio CMIS.
- Password repositorio CMIS.
- Path base repositorio CMIS.

En caso de seleccionarse el tipo de almacenamiento personalizado se deben indicar los siguientes campos:

- Clase personalizada para la Copia Custodia
- Variables

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

8.2 Cuándo se consume

Al finalizar una petición.

8.3 Trazas de error asociadas

En caso de almacenamiento en filesystem el problema que puede producirse es que no haya espacio libre en el disco. En este caso deben seguirse las directrices indicadas en el punto [11.2 Espacio en disco](#).

Para el caso de almacenamiento en CMIS el problema más común es un error en la conexión con el sistema CMIS, en cuyo caso en el log de la aplicación se mostrará un mensaje identificativo del problema

```
com.viavansi.framework.core.persistencia.servicios.excepciones.ExcepcionServicio: Cannot access
```

9. Apariencia

9.1 Configuración del servicio

La apariencia personalizada de las instancias se configuran en la pestaña *General* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración.

Se puede definir una css que sobrescribe los estilos por defecto y un logo personalizado.

Puede revisar el detalle de este servicio en el [manual de configuración](#)

9.2 Cuándo se consume

En todas las pantalla de viafirma inbox.

9.3 Trazas de error asociadas

Si no se muestra el estilo personalizado o el logo personalizado se debe probar que estos existen, para ello se accede a la pestaña *General* en el apartado *Configuración Global* del menú de administración y se pulsa en *Descargar logo actual* o *Descargar CSS actual* y se comprueba que existe el recurso. Si no existe será necesario volver a añadirlo.

10. Monitorización del sistema

En este capítulo se detallará cómo realizar el monitoreo del sistema operativo y cómo interpretar estos datos.

Se compone por los siguientes capítulos:

- [10.1 Consumo de recursos](#)
- [10.2 Espacio en disco](#)
- [10.3 Inodes libres en disco](#)
- [10.4 Consumo del disco](#)
- [10.5 Gestion de Logs](#)

10.1 Consumo de recursos

En este apartado veremos qué comando es necesario para comprobar el espacio utilizado en el disco duro del servidor.

El comando a utilizar es **top** cuando ejecutamos el comando tenemos que prestar especial atención a los siguientes datos:

- **Load average**, el valor de este dato no debería ser superior a 1, en el caso que lo sea, podemos deducir que hay algo en los servidores que no está funcionando correctamente.

```

1. userviaf@medviafclu02:~ (ssh)
top - 05:01:53 up 55 days, 6:19, 3 users, load average: 0.00, 0.02, 0.24
Tasks: 149 total, 1 running, 148 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu(s): 0.2%us, 0.1%sy, 0.0%ni, 99.6%id, 0.1%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 14100760k total, 11245612k used, 2855148k free, 2340424k buffers
Swap: 4194300k total, 58380k used, 4135920k free, 4181620k cached

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
16221 userviaf  20   0 10.5g 1.5g 12m  S  1.0 11.5   4:33.22 java
27310 userviaf  20   0 5824m 167m 4672  S  0.7  1.2  27:52.03 java
   10 root      20   0   0     0   0   S  0.3  0.0   39:35.79 rcu_sched
16923 userviaf  20   0 15084 1252  924  R  0.3  0.0   0:00.02 top
   1 root      20   0 19416  860  760  S  0.0  0.0   0:01.80 init
   2 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:01.69 kthreadd
   3 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:32.23 ksoftirqd/0
   5 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/0:0H
   7 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/u:0H
   8 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.91 migration/0
   9 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 rcu_bh
  11 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:26.05 watchdog/0
  12 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:20.06 watchdog/1
  13 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:23.47 ksoftirqd/1
  14 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:01.21 migration/1
  16 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/1:0H
  17 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:16.11 watchdog/2
  18 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:21.80 ksoftirqd/2
  19 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.31 migration/2
  20 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/2:0
  21 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/2:0H
  22 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:16.03 watchdog/3
  23 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:18.65 ksoftirqd/3
  24 root      RT   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.32 migration/3
  25 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/3:0
  26 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kworker/3:0H
  27 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 cpuset
  28 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 khelper
  29 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kdevtmpfs
  30 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 netns
  31 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.55 bdi-default
  32 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kintegrityd
  33 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 crypto
  34 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kblockd
  35 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0  28:32.13 kworker/3:1
  36 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0  27:17.80 kworker/2:1
  38 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 ata_sff
  39 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 khubd
  40 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 md
  41 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:04.58 khungtaskd
  42 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0  21:28.00 kswapd0
  43 root      25   5   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 ksmd
  44 root      20   0   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 fsnotify_mark
  55 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kthrotld
  58 root      0  -20   0     0   0   S  0.0  0.0   0:00.00 kpsmouse

```

NOTA: hay situaciones en la que el servidor tiene una gran carga de trabajo y el valor puede ser superior a lo indicado, pero sólo momentáneamente, pasado un tiempo el load average debe de estar estabilizado.

Si mientras ejecutamos el comando top pulsamos la tecla **1** podremos ver el porcentaje de uso de las CPUs que se están utilizando.


```

1. userviaf@medviafclu02:~ (ssh)
top - 05:02:04 up 55 days, 6:19, 3 users, load average: 0.00, 0.02, 0.23
Tasks: 148 total, 1 running, 147 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
Cpu0 : 0.7%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 99.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu1 : 0.7%us, 0.3%sy, 0.0%ni, 99.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu2 : 0.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 100.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Cpu3 : 0.0%us, 0.0%sy, 0.0%ni, 100.0%id, 0.0%wa, 0.0%hi, 0.0%si, 0.0%st
Mem: 14100760k total, 11245596k used, 2855164k free, 2340540k buffers
Swap: 4194300k total, 58380k used, 4135920k free, 4181624k cached

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
16221 userviaf  20   0 10.5g 1.5g 12m  S  0.7  11.5   4:33.61 java
27310 userviaf  20   0 5824m 167m 4672  S  0.3  1.2  27:52.08 java
   1 root      20   0 19416  860  760  S  0.0  0.0    0:01.80 init
   2 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:01.69 kthreadd
   3 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:32.23 ksoftirqd/0
   5 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/0:0H
   7 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/u:0H
   8 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.91 migration/0
   9 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 rcu_bh
  10 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0   39:35.79 rcu_sched
  11 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:26.05 watchdog/0
  12 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:20.06 watchdog/1
  13 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:23.47 ksoftirqd/1
  14 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:01.21 migration/1
  16 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/1:0H
  17 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:16.11 watchdog/2
  18 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:21.80 ksoftirqd/2
  19 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.31 migration/2
  20 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/2:0
  21 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/2:0H
  22 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:16.03 watchdog/3
  23 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:18.65 ksoftirqd/3
  24 root      RT   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.32 migration/3
  25 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/3:0
  26 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kworker/3:0H
  27 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 cpuset
  28 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 khelper
  29 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kdevtmpfs
  30 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 netns
  31 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.55 bdi-default
  32 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kintegrityd
  33 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 crypto
  34 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 kblockd
  35 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0   28:32.13 kworker/3:1
  36 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0   27:17.80 kworker/2:1
  38 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 ata_sff
  39 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 khubd
  40 root      0  -20   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 md
  41 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:04.58 khungtaskd
  42 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0   21:28.00 kswapd0
  43 root      25   5   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 ksmd
  44 root      20   0   0     0     0  S  0.0  0.0    0:00.00 fsnotify_mark

```

10.2 Espacio en disco

En el presente apartado se mostrará cómo ver el estado actual del almacenamiento de los servidores. Para ver el espacio ocupado y disponible del disco tendríamos que ejecutar el siguiente comando:

```
df -h
```

El resultado del comando sería algo como lo que se muestra en la siguiente imagen.

```
[userviaf@medviafclu02 ~]$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/vg_00-lv_root
                9,8G  1,2G  8,1G  13% /
tmpfs           6,8G   0  6,8G   0% /dev/shm
/dev/sda1       477M  180M  268M  41% /boot
/dev/mapper/vg_00-lv_home
                3,9G   15M  3,6G   1% /home
/dev/mapper/vg_00-lv_opt
                9,8G  8,1G  1,3G  87% /opt
/dev/mapper/vg_00-lv_tmp
                9,8G   73M  9,2G   1% /tmp
/dev/mapper/vg_00-lv_usr
                9,8G  2,3G  7,0G  25% /usr
/dev/mapper/vg_00-lv_var
                3,9G  928M  2,7G  26% /var
/dev/mapper/vg_00-lv_var_log
                9,8G   82M  9,2G   1% /var/log
/dev/sdb        1,1T  967G  158G  87% /cluster
[userviaf@medviafclu02 ~]$
```

Con el resultado del comando podemos observar las diferentes particiones que posee el servidor, así como el espacio total de cada partición/disco duro y el porcentaje de espacio ocupado en cada una de ellas.

10.3 Inodes libres en discos

A continuación se describe cómo utilizar el comando que nos permitirá ver los IOS libres en el disco duro. Esto nos permitirá saber la cantidad de ficheros que podemos escribir en una unidad, por ejemplo, si nuestra unidad permite 100 inodes y 1TB de almacenamiento significa que solo podemos escribir 100 ficheros, aunque sean de 1KB y tengamos disponible el resto de la unidad.

El comando es el siguiente:

`df -ih`

```
[userviaf@medviafclu02 ~]$ df -ih
Filesystem          Inodes  IUsed  IFree  IUse% Mounted on
/dev/mapper/vg_00-lv_root
                    640K    22K   619K    4% /
tmpfs                1,7M     1   1,7M    1% /dev/shm
/dev/sda1            126K     65  125K    1% /boot
/dev/mapper/vg_00-lv_home
                    256K    362  256K    1% /home
/dev/mapper/vg_00-lv_opt
                    640K    24K  617K    4% /opt
/dev/mapper/vg_00-lv_tmp
                    640K    415  640K    1% /tmp
/dev/mapper/vg_00-lv_usr
                    640K    80K  561K   13% /usr
/dev/mapper/vg_00-lv_var
                    256K    2,5K  254K    1% /var
/dev/mapper/vg_00-lv_var_log
                    640K    135  640K    1% /var/log
/dev/sdb              281M   242M   40M   87% /cluster
[userviaf@medviafclu02 ~]$
```

10.4 Consumo del disco

También podemos ver el estado actual de la lectura y escritura de todas las unidades que están disponible en las máquinas ejecutando el siguiente comando:

```
iotstat -xtc
```

El resultado de ejecutar el comando mencionado es el siguiente:

```
[userviaf@medviafclu02 ~]$
[userviaf@medviafclu02 ~]$ iostat -xtc
Linux 3.8.13-98.2.2.el6uek.x86_64 (medviafclu02.colombiamovil.corp) 17/06/16 _x86_64_ (4 CPU)

17/06/16 05:09:54
avg-cpu:  %user   %nice %system %iowait  %steal   %idle
           7,45    0,00    2,17    1,77    0,00   88,61

Device:            rrqm/s   wrqm/s     r/s     w/s    rsec/s   wsec/s  avgrq-sz  avgqu-sz   await  svctm   %util
sda                 0,08     2,95     0,74     5,62    62,22  1156,22  191,57     0,02     2,65   0,65   0,42
sdb                 0,00    39,29   78,65   53,37   630,00  737,98   10,36     0,27     2,07   0,61   8,01
fd0                 0,00     0,00     0,00     0,00     0,00     0,00     8,00     0,00    26,83  26,83   0,00
dm-0                0,00     0,00     0,09     0,04     3,59     0,30    30,05     0,00     3,71   0,86   0,01
dm-1                0,00     0,00     0,09     0,11     0,68     0,90     8,00     0,01    41,38   0,34   0,01
dm-2                0,00     0,00     0,24     0,10     6,68     0,87    22,56     0,00     4,12   0,74   0,02
dm-3                0,00     0,00     0,05     0,13     6,31     4,37    60,25     0,00     1,49   0,70   0,01
dm-4                0,00     0,00     0,01     0,05     1,08     0,42    27,04     0,00     1,34   0,63   0,00
dm-5                0,00     0,00     0,00     0,31     0,05     3,92    12,90     0,00     0,80   0,28   0,01
dm-6                0,00     0,00     0,00     0,12     0,02     0,95     8,20     0,00     0,43   0,32   0,00
dm-7                0,00     0,00     0,34     7,72   43,37  1144,45  147,28     0,02     2,26   0,46   0,37

[userviaf@medviafclu02 ~]$ █
```

Si añadimos un 1 al comando (`iotstat -xtc 1`) se ejecutará el comando cada segundo.

A continuación el significado de cada columna:

- **r/s**: Lecturas por segundo
- **w/s**: Escrituras por segundo
- **kr/s**: Kbytes leídos por segundo
- **kw/s**: Kbytes escritos por segundo
- **Wait**: Número medio de transacciones que están en espera de servicio (longitud de cola)
- **Actv**: Número medio de transacciones que están siendo gestionadas de manera activa
- **svc_t**: Tiempo medio de servicio (en milisegundos)
- **%w**: Porcentaje de tiempo durante el cual la cola no está vacía
- **%b**: Porcentaje de tiempo durante el cual el disco está ocupado

Gestión de Logs

¿Dónde se configura?

El fichero de configuración se llama `log4j.properties`, y por defecto se encuentra en la siguiente ruta:

```
<tomcat-home>/webapps/inbox/WEB-INF/classes/log4j.properties
```

¿Dónde se escriben los ficheros de log?

En el fichero de configuración `log4j.properties` se define el lugar de escritura de los ficheros de log.

Por defecto está definida la ruta:

```
<tomcat-home>/webapps/inbox/logs/inbox.log
```

Se puede modificar cambiando el valor en la variable **`log4j.appender.R.File`** dentro del fichero de configuración.

Rotación de los logs

Por defecto, esta configurada la rotación de logs cada 5MB, almacenando un máximo de 10 logs. Esto puede modificarse cambiando las siguientes propiedades:

- `log4j.appender.R.MaxFileSize`: Tamaño máximo de los ficheros de log.
- `log4j.appender.R.MaxBackupIndex`: Número máximo de ficheros a almacenar.

11. Reinicio de los servicios

11.1 Parar el tomcat

La forma de actuar para **parar** el Tomcat es la siguiente:

1. Ejecutar el comando:

```
./<tomcat-home>/bin/catalina.sh stop
```

2. Comprobar que ha finalizado el proceso Tomcat ejecutando el siguiente comando:

```
ps -aux | grep tomcat
```

El resultado del comando anterior debe ser similar al siguiente en el caso de que aún exista un proceso Tomcat ejecutándose:

```
viavansi 9865 1.1 18.8 3363024 386460 ? Sl 01:45 5:25 /home/ubuntu/jdk1.7.0_75/bin/java -  
Djava.util.logging.config.file=/tomcat-home/conf/logging.properties -  
Djava.util.logging.manager=org.apache.juli.ClassLoaderLogManager -Xms128m -Xmx1024m -XX:PermSize=128m  
-Djava.awt.headless=true -Djava.endorsed.dirs=/tomcat-home/endorsed -classpath /tomcat-  
home/bin/bootstrap.jar:/tomcat-home/bin/tomcat-juli.jar -Dcatalina.base=/tomcat-home -Dcatalina.home=/tomcat-  
home -Djava.io.tmpdir=/tomcat-home/temp org.apache.catalina.startup.Bootstrap start viavansi 11069 0.0 0.0  
16764 976 pts/0 S+ 09:37 0:00
```

3. En caso de que no se haya parado el proceso Tomcat, tendremos que pararlo manualmente.

Para ello localizaremos en el código anterior el PID del proceso (el que se encuentra en **negrita e itálica**) y ejecutaremos el siguiente comando: **kill -9 PID**, donde PID es el número anteriormente mencionado.

11.2 Arrancar el tomcat

Para **arrancar** el Tomcat se debe ejecutar el siguiente comando:

```
./<tomcat-home>/bin/catalina.sh start
```

NOTA: Mediante una sencilla modificación del catalina.sh, se puede ejecutar **catalina.sh stop -force** (opción modificadora force) que, en principio, se encarga de matar el proceso Java

12. Actualizaciones

Puede consultar el listado de versiones en el [manual de instalación](#).

El proceso de actualización del sistema se compone de los siguientes pasos:

1. Parar el tomcat

[Ver punto 11.1 de este manual](#)

2. Actualización de la base de datos

Para las versiones que requieran la actualización de base de datos será necesario ejecutar los scripts de actualización.

3. Eliminación de la versión actual

Eliminación de la carpeta inbox y del fichero inbox.xml que se encuentran en la ruta /tomcat-home/webapps.

```
rm -rf /<tomcat-home>/webapps/inbox*
```

4. Despliegue del nuevo war

Copiar el fichero inbox.war en la ruta /tomcat-home/webapps.

5. Arrancar el tomcat

[Ver punto 11.2 de este manual](#)

6. Actualizar la configuración

En las versiones que requieran cambios de configuración será necesario la realización de los mismos.