Instalación de Clientix en

Oracle Linux

****

contenido

[REVISIONES DE ESTE DOCUMENTO 5](#_Toc526791563)

[1. INTRODUCCIÓN 7](#_Toc526791564)

[2. ARQUITECTURA DE CAPAS 7](#_Toc526791565)

[3. REQUERIMIENTOS DE HARDWARE 8](#_Toc526791566)

[3.1. Estaciones de Trabajo 8](#_Toc526791567)

[3.2. Servidores 8](#_Toc526791568)

[3.3. Consideraciones de ancho de banda 9](#_Toc526791569)

[4. REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE 9](#_Toc526791570)

[4.1. Estaciones de Trabajo 9](#_Toc526791571)

[4.2. Servidores 10](#_Toc526791572)

[5. AMBIENTES, DIRECTORIOS Y MOUNT POINTS 11](#_Toc526791573)

[5.1. Ambientes 11](#_Toc526791574)

[5.2. Estructura de directorios 12](#_Toc526791575)

[5.3. El diseño del sistema de archivos de Aplicación 13](#_Toc526791576)

[5.4. Diagrama Lógico 14](#_Toc526791577)

[6. PREÁMBULO DE LA INSTALACIÓN 16](#_Toc526791578)

[7. DOCUMENTO DE SEGURIDAD 18](#_Toc526791579)

[8. RESUMEN DE ACTIVIDADES 23](#_Toc526791580)

[9. TAREAS ADICIONALES NO INCLUIDAS EN ESTE MANUAL 24](#_Toc526791581)

[10. ESTÁNDARES UTILIZADOS EN ESTE MANUAL 24](#_Toc526791582)

[11. INSTALACIÓN APPLICATION SERVER 25](#_Toc526791583)

[11.1. Bajar Software de Instalación 25](#_Toc526791584)

[11.1.1. Cliente SSH 25](#_Toc526791585)

[11.1.2. Cliente FTP 25](#_Toc526791586)

[11.1.3. Oracle Instant Client 26](#_Toc526791587)

[11.1.4. Archivos de Clientix (CUSTINT) 27](#_Toc526791588)

[11.2. Notas generales 28](#_Toc526791589)

[11.3. Privilegios de usuario de instalación 29](#_Toc526791590)

[11.4. Instalar Software en el Servidor 29](#_Toc526791591)

[11.4.1. Verificar nombre Servidor 29](#_Toc526791592)

[11.4.2. Verificación de Linux Distro 29](#_Toc526791593)

[11.4.3. Ajustar Welcome Screen 30](#_Toc526791594)

[11.4.4. Abrir Puertos del Firewall 30](#_Toc526791595)

[11.4.5. Instalar utilitarios escenciales 32](#_Toc526791596)

[11.4.6. Instalar Apache 32](#_Toc526791597)

[11.4.7. Instalar PHP 32](#_Toc526791598)

[11.5. Configuración de Linux 33](#_Toc526791599)

[11.5.1. Mount Points 33](#_Toc526791600)

[11.5.2. Path Global 34](#_Toc526791601)

[11.5.3. Preparar directorios para los Mount Points 35](#_Toc526791602)

[11.5.4. Establecer los Mount Points 36](#_Toc526791603)

[11.5.5. Boot Mount Points 37](#_Toc526791604)

[11.5.6. Preparar los directorios de Clientix 37](#_Toc526791605)

[11.5.7. Crear grupos y usuarios Linux 38](#_Toc526791606)

[11.5.8. Establecer privilegios de acceso 39](#_Toc526791607)

[11.5.9. Verificar Variables de Entorno en PHP 39](#_Toc526791608)

[11.6. Otras Configuraciones de Linux 39](#_Toc526791609)

[11.7. Configuración de PHP 39](#_Toc526791610)

[11.8. Configuración de Apache 41](#_Toc526791611)

[11.9. Instalación Oracle Instant Client 43](#_Toc526791612)

[11.10. Configuración Oracle Instant Client y PHP 45](#_Toc526791613)

[11.11. Configuración Oracle Instant Client y Apache 46](#_Toc526791614)

[11.12. Configuración FTP 48](#_Toc526791615)

[11.13. Jasper Server 53](#_Toc526791616)

[11.14. Habilitar envío de correos con SELinux encendido 61](#_Toc526791617)

[11.15. Instalación de Archivos CLX 61](#_Toc526791618)

[11.15.1. Creación de directorios 61](#_Toc526791619)

[11.15.2. Utilizando SVN 62](#_Toc526791620)

[11.15.3. Bajando los archivos manualmente 63](#_Toc526791621)

[11.15.4. Skin 64](#_Toc526791622)

[11.15.5. Permisos 65](#_Toc526791623)

[11.15.6. SELinux 70](#_Toc526791624)

[12. CONFIGURADOR CLX 71](#_Toc526791625)

[13. CRON Y RESPALDO DE APLICACIÓN 78](#_Toc526791626)

[13.1.1. CONFIGURACION DE RESPALDOS 78](#_Toc526791627)

[13.1.2. TAREAS PROGRAMADAS (CRONTAB) 82](#_Toc526791628)

[14. INSTALACION SERVIDOR BASE DE DATOS 85](#_Toc526791629)

[14.1. ORACLE 85](#_Toc526791630)

[14.1.1. INSTALACION ORACLE 85](#_Toc526791631)

[14.1.2. PREPARAR AMBIENTE DE TRABAJO 85](#_Toc526791632)

[14.1.3. CREAR LA PDB (PLUGGABLE DATABASE) 89](#_Toc526791633)

[14.1.4. CREAR USUARIO DE LA PDB 91](#_Toc526791634)

[14.1.5. LISTENER ORACLE 92](#_Toc526791635)

[14.1.6. DIRECTORIO DE RESPALDOS ORACLE 94](#_Toc526791636)

[14.1.7. ARRANQUE AUTOMATICO DE PDB 95](#_Toc526791637)

[14.1.8. BAJAR ARCHIVO DE RESPALDOS 96](#_Toc526791638)

[14.1.9. RESTAURAR BASE DE DATOS 96](#_Toc526791639)

[14.2. MYSQL 100](#_Toc526791640)

[14.2.1. INSTALACION MYSQL 100](#_Toc526791641)

[14.2.2. INSTALAR SQLYOG 100](#_Toc526791642)

[14.2.3. CREAR USUARIO DE BASE DE DATOS 101](#_Toc526791643)

[14.2.4. CREAR LA BASE DE DATOS 103](#_Toc526791644)

[14.2.5. BAJAR ARCHIVO DE RESTAURACION 103](#_Toc526791645)

[14.2.6. RESTAURAR BASE DE DATOS 104](#_Toc526791646)

[14.3. CRON Y RESPALDO DE BASE DE DATOS 104](#_Toc526791647)

[14.3.1. CONFIGURACION DE RESPALDOS 105](#_Toc526791648)

[14.3.2. TAREAS PROGRAMADAS (CRONTAB) 109](#_Toc526791649)

[14.4. ASIGNAR CONTRASEÑA DE LA BASE DE DATOS EN APLICACIÓN 110](#_Toc526791650)

[14.4.1. Contraseña de la PDB en Configurador CLX 110](#_Toc526791651)

[14.4.2. Contraseña de la PDB en Jasper Server 113](#_Toc526791652)

[14.4.3. Contraseña en respaldo de Oracle Database 114](#_Toc526791653)

[14.4.4. Avisar al Administrador de Aplicación 114](#_Toc526791654)

[15. VERIFICAR LA INSTALACIÓN 115](#_Toc526791655)

[16. PROBLEMAS EN EL ARRANQUE DE CLIENTIX 120](#_Toc526791656)

[17. CONFIGURAR JASPER REPORTS EN CLIENTIX 122](#_Toc526791657)

[18. CONFIGURAR EMAIL DE SALIDA DEL SISTEMA 124](#_Toc526791658)

[19. ACTIVACIÓN DE CRONOGRAMAS DE PROCESOS 126](#_Toc526791659)

[20. FINALIZAR LA INSTALACIÓN 127](#_Toc526791660)

[21. OPERACIONES ADICIONALES 128](#_Toc526791661)

[21.1. ENVÍO DE CORREOS MEDIANTE MS EXCHANGE SERVER 128](#_Toc526791662)

[21.2. CONFIGURACION LDAP O ACTIVE DIRECTORY 130](#_Toc526791663)

[21.3. PROCEDIMIENTO DE CONTINGENCIA PARA GENERACIÓN DE VISTAS 131](#_Toc526791664)

[21.4. INSTALACION ORACLE LINUX 7 132](#_Toc526791665)

[21.5. INSTALACION WEBMIN 134](#_Toc526791666)

[21.6. INSTALACION COCKPIT 137](#_Toc526791667)

[21.7. INSTALACION SQL DEVELOPER EN WINDOWS 138](#_Toc526791668)

[21.8. INSTALACION ORACLE DATABASE 12c Release 2 (12.2) 140](#_Toc526791669)

[21.9. SQLS UTILES EN ORACLE 159](#_Toc526791670)

[21.10. INSTALACION MYSQL 5.5 160](#_Toc526791671)

[21.11. DESINSTALAR SOFTWARE 166](#_Toc526791672)

[21.12. CREACION DE SITIO FTP ADICIONAL 169](#_Toc526791673)

[21.13. CAMBIO DE DIRECCIONES IP DE SERVIDORES 171](#_Toc526791674)

# REVISIONES DE ESTE DOCUMENTO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| FECHA | REVISADO POR | DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS |
| 2018-10-05 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.10   * Se incluye recomendaciones para cambios de IP de servidores. * Se incluye instrucciones adicionales en la configuración del Pure-FTP "ForcePassiveIP" para que funcione bien con FTP línea de comando y Windows Explorer, de lo contrario se queda pegado al tratar de desplegar el directorio. * Se incluye el anexo [CREACION DE SITIO FTP ADICIONAL](#_CREACION_DE_SITIO) * Se cambia instrucción del CRON para ejecución del motor de procesos: \* \* \* \* \* /usr/bin/php /clx\_hd\_010/www/html/<sigla-ambiente-clx>/clxcron.php >/dev/null   Por:  \* \* \* \* \* cd /clx\_hd\_010/www/html/<sigla-ambiente-clx> ; /usr/bin/php clxcron.php >/dev/null |
| 2018-09-27 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.9   * Se termina de asignar $CLX\_USER en todos los comandos donde se pueda, para tomar en cuenta las instalaciones que usen un usuario de Linux distinto a "clxuser" * Se asigna la variable $CLX\_GROUP en en archivo "/etc/profile" y se cambia en todos los comandos donde hacía falta, para tomar en cuenta las instalaciones que usen un grupo de Linux distinto a "clxgroup" * Se incluye el Script "svn\_update\_all.sh" para actualizar todos los programas del ambiente Clientix instalado en el servidor de aplicación. |
| 2018-09-21 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.8   * Se arregla "crontab -u" que daba error "must be privileged to use -u" * Se corrige en todos lados el usuario de Clientix "administrador" en minúsculas. * Se corrige instrucciones de creación del proceso y cronograma "TEST", por si acaso ya existe. * Se incluye sección [DESINSTALAR SOFTWARE](#_DESINSTALAR_SOFTWARE) |
| 2018-09-14 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.7   * Se incluye instrucciones para instalar el file sistema XFS a los discos sdb y sdc en caso de ser necesarios. |
| 2018-09-13 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.6   * Se incluye la sección [ASIGNAR CONTRASEÑA DE LA BASE DE DATOS EN APLICACIÓN](#_ASIGNAR_CONTRASEÑA_DE) * Descripción de roles de personas involucradas en la instalación. |
| 2018-09-12 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.5   * Manejo del error "ORA-27106: system pages not available to allocate memory" |
| 2018-09-11 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.4  Se incluye:   * Sección para errores de arranque inicial del sistema, incluyendo los de oci\_connect(). * Parámetros adicionales de configuración Jasper dentro de CLX. * Creación del Proceso TEST con su sección principal. |
| 2018-09-07 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.3  Se incluye:   * Los WGET al principio, recomendando su descarga al iniciar la instalación. * Se cambia instrucciones completamente a Instant\_Client\_12\_2. * Instrucciones WGET para los Scripts de SELinux. * Se cambian los directorios 010, 020 y sigla de ambiente por las variables de environment en los comandos de Linux, para minimizar la cantidad de sustituciones que se debía hacer. |
| 2018-09-06 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.2   * Reestructuración de numeración de secciones y sub-secciones. * Pasos de instalación de MySQL. * Datos de Webmin en la plantilla del documento de seguridad. * Correccion de instrucciones en instalación y arranque inicial de Apache. |
| 2018-09-04 | C. Ramirez | Liberación Manual V5.6-R1.1 |
| 2018-08-28 | M. Chirino  C. Ramirez | Control de calidad de todas las instrucciones del manual |
| 2018-08-13 | M. Chirino  C. Ramirez | Adaptación de Instrucciones para Oracle Linux y Oracle Database |
| 2014-08-11 | C. Ramirez | * Se arregló el procedimiento de respaldo de base de datos * Se arregló los CRONTAB de respaldos de base de datos y aplicación y de reciclaje. Queda pendiente implementar el proceso de reciclaje. |
| 2014-06-04 | C. Ramirez | * Se arregló comandos para asignar permisología de directorios * Se arregló formato de párrafos varios. |
| 2014-04-11 | C. Ramirez | Adaptación procesos de Respaldo y configuración CRON |
| 2014-04-09 | C. Ramirez | Traducción desde el documento original en inglés realizado para el BNYM |

# INTRODUCCIÓN

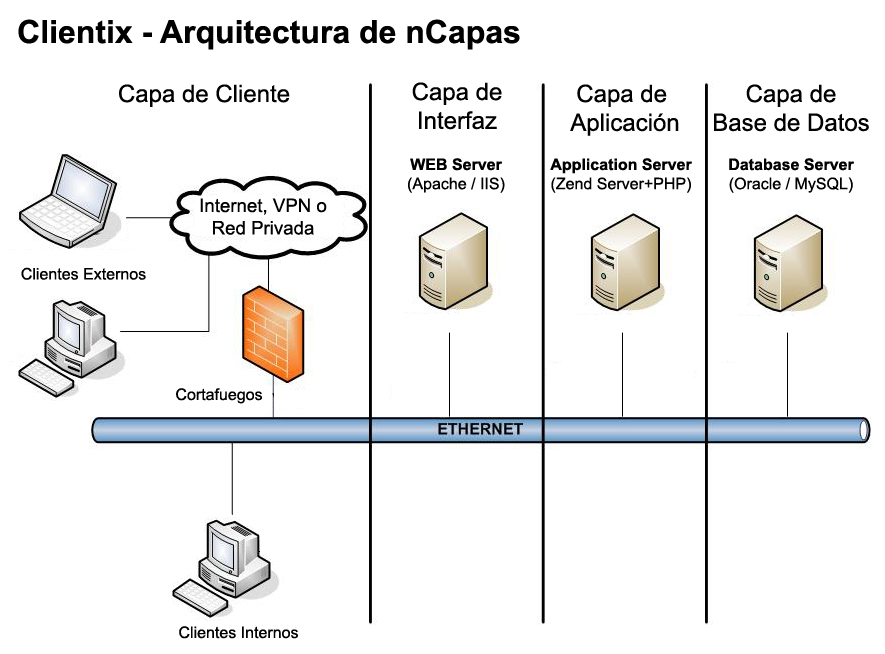
Este instructivo explica la instalación paso a paso del sistema Clientix en **servidores Linux / Unix**.

Incluye los siguientes elementos y premisas:

* Application Server (Servidor de Aplicación): **Apache/PHP**.
* Web Server (Servidor Web): **Apache**.
* Database Server (Servidor de Base de Datos): **MySQL/Oracle**.

# ARQUITECTURA DE CAPAS

Las capas definen la cantidad de servidores que son necesarios para instalar.



**(PHP)**

El sistema se podrá instalar hasta en **tres (3) Capas**:

Application Server

Database Server

Web Server

Sin embargo, es posible instalar dos capas o una sola también, dependiendo de los requerimientos de la aplicación y la carga transaccional, número de usuarios concurrentes, etc.

# REQUERIMIENTOS DE HARDWARE

### Estaciones de Trabajo

|  |
| --- |
| **PC** |
| • CPU Intel o AMD  • 2 GB of RAM o más  • 100 GB hard drive  • 10/100/1 GB NIC (tarjeta red) |
| **OTROS** |
| Cualquier dispositivo, computadora, tablet, etc., con capacidad de conectarse a la red LAN de la empresa/banco, Intranet o con acceso a Internet |

### Servidores

|  |
| --- |
| **SERVIDOR APLICACIÓN / WEB** |
| • Intel Quad Core o mayor  • 8 GB of RAM o más  • 3 x 250 GB hard drive  • 100/1 GB NIC (tarjeta red)  • RAID 1 or RAID 5 |
| **SERVIDOR BASE DE DATOS** |
| • Intel Quad Core o mayor  • 8 GB of RAM o más  • 3 x 250 GB hard drive  • 100/1 GB NIC (tarjeta red)  • RAID 1 or RAID 5 |

Se recomienda contar con la replicación de hardware para los servidores y una red rápida entre ellos.

### Consideraciones de ancho de banda

Clientix es 100 % Web. La generación de la información se procesa en el servidor y se envía en HTML al navegador del cliente.

Incluye menús y áreas de contenido, el volumen medio de los datos enviados por página es de 100K. Esto puede variar altamente si está cargando o descargando los documentos o archivos.

Con bajo ancho de banda la solución funciona, pero nuestra sugerencia es siempre proporcionar el mayor ancho de banda posible para mejorar el tiempo de respuesta a los usuarios.

Para medir el impacto aproximada en la red se aplica la siguiente fórmula:

**PICO ANCHO DE BANDA DE LA DEMANDA (en bytes) =**

**Multiplique el número máximo de usuarios simultáneos**

**Por**

**100,000 bytes (promedio caracteres por página)**

Este requisito puede determinar el tiempo de respuesta y el impacto en el tráfico de red. El tiempo de respuesta depende de la velocidad de transmisión de datos de red (10-100-1000 MBS).

Durante el despliegue, este impacto puede ser determinado en detalle.

# REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

### Estaciones de Trabajo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componente**  **Infraestructura** | **Descripción** | **Aplicación en la que se ubica el componente** |
| Microsoft Windows (XP, 2000, 7, Server o mayor), Linux, Unix, OS X, Android, iOS, etc. | Sistema Operativo para el PC, Portátil o dispositivo móvil desde el cual se va a acceder al sistema | Estaciones de Trabajo |
| MS Internet Explorer 8.0 o mayor, Firefox 3.0 o mayor, Google Chrome, Opera | Navegador de Internet para interactuar con el sistema | Estaciones de trabajo |
| Adobe Flash | Opcional. Para mostrar gráficos de negocios del Sistema | Estaciones de trabajo |
| Adobe Acrobat Reader | Para mostrar reportes con formato | Estaciones de trabajo |
| MS Office | Opcional. Altamente recomendable para ampliar las posibilidades de presentación de informes específicos o alimentar al sistema con documentos que pueden ser asociados a registros de la base de datos | Estaciones de trabajo |

### Servidores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componente**  **Infraestructura** | **Descripción** | **Aplicación en la que se ubica el componente** |
| Microsoft Windows Server (2003, 2008 R2 Standard o mayor)  Linux (Kernel 2.6 o mayor): Red Hat, Oracle Linux, Fedora, Suse, Centos, Debian  Unix (HP-UX 10.20, 11x): Sun Solaris 2.8 o mayor, AIX 4.x, 5.x | Sistema Operativo | Servidor de Aplicaciones  Servidor Web  Servidor de Base de Datos |
| MySQL 5.5  Oracle 10g o mayor | Manejador de bases de datos | Servidor de Base de Datos |
| IIS 7 o mayor  Apache  Solaris One  IBM HTTP Server | Servicio Web | Servidor de Aplicaciones Servidor Web |
| PHP 5.6 | Lenguaje de Programación | Servidor de Aplicaciones |
| UNZIP  ZIP | Comandos de compresión de archivos ZIP para optimizar el uso de espacio en las copias de seguridad realizadas por la aplicación (opcional) y otras operaciones que requiera | Servidor de Aplicaciones |
| SSL | Protocolo de seguridad para que los datos intercambiados entre las estaciones de trabajo y el Servidor Web sean encriptados | Servidor Web |
| FTP  SFTP | Para establecer interfaces masivas / por lotes entre el sistema y otros sistemas externos | Servidor de Aplicaciones  Servidores de Sistemas Externos |
| CRON / Task Manager | Necesario para ejecutar el motor de procesos (que es el módulo de procesamiento por lotes del Sistema) | Servidor de Aplicaciones |
| SMTP | El Sistema envía notificaciones y dependiendo de los módulos adquiridos, envía campañas de correo masivo | Servidor de Aplicaciones  o  Servidor Externo |
| DNS | Se recomienda resolver los nombres de los servidores en vez de utilizar las direcciones IP | Servidor de Aplicaciones  Servidor Web  Servidor de Base de Datos  Servidor DNS |
| Backup Software | Para realizar los respaldos de la base de datos y de los documentos asociados a los distintos registros del sistema | Servidor de Respaldos  Servidor de Aplicaciones  Servidor de Base de Datos |
| VPN | Para asegurar el acceso externo (por ejemplo para poder dar soporte técnico) y/o de usuarios fuera de las instalaciones principales | Cortafuegos o Gateway |

# AMBIENTES, DIRECTORIOS Y MOUNT POINTS

### Ambientes

Los “ambientes” representan diferentes etapas de una instalación.

Por ejemplo, podemos tener tres ambientes diferentes en uno o más servidores:

clx56dev = Desarrollo

clx56qa = Certificación de Calidad (QA)

clx56prd = Producción

Los nombres de los ambientes podrían construirse según esta directiva:

* Acrónimo = por ejemplo "CLX" o el que se utilice para su empresa/institución.
* ClientTools Version = por ejemplo "56".
* Tipo de Ambiente = por ejemplo, "dev" para el entorno de desarrollo, "qa" para pruebas de calidad, "prd " para producción, "trn" o "cap" para formación o capacitación, "dmo" para Demos.

El directorio del entorno se copiará en el ámbito del servidor Web. Por ejemplo: "/clx\_hd\_010/www/html/clx56prd"

En ese caso, el ambiente "clx56prd " se instala dentro del ámbito del servidor Web en "/clx\_hd\_010/www/html/".

### Estructura de directorios

En las siguientes tablas, utilizamos "clx56prd" como el nombre del ambiente, pero puede ser diferente en su caso.

Estructura de directorios para un ambiente de servidor de aplicaciones Clientix:

|  |  |
| --- | --- |
| **Directory** | **Description** |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd | Application environment folder |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/classes | Lower level programming classes / API |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/objects | Mid level programming Objects |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/tools | ClientTools elements |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/js/ | jQuery specific applications and Javascript (JS) Clientix code |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/code | Specific Modules programming |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/files | End user specific uploaded files [\*] |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/tasks | User assigned tasks attachment files [\*] |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/templates | Templates attachment files [\*] |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/etc | Special programming (conversion tools, interfaces, etc) |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/includes | General & utility programs, lib inclusion |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/includes/constants | System setup files |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/skins | GUI design |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/import | Imported files for process like images massive import and others [\*] |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/export | Exported files [\*] |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/packages | Exported packages [\*] |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/plot | Business graphics generator |
| /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/temp | Temporary files repository [\*] |
|  |  |
| /clx\_hd\_010/www/html/extlibs/php/ | Third party PHP code |
| /clx\_hd\_010/www/html/extlibs/php/fpdf\_current | PDF file generator |
| /clx\_hd\_010/www/html/extlibs/php/jasperPHP | Jasper Reports interfase |
| /clx\_hd\_010/www/html/extlibs/php/PEAR | Framework of PHP components |
| /clx\_hd\_010/www/html/extlibs/js/ | jQuery specific applications and Javascript (JS) third party code |
|  |  |
| /clx\_hd\_010/www/html/configurator | CLX Configurator folder |
| /clx\_hd\_010/www/html/configurator/classes | Configurator’s lower level programming classes / API |
| /clx\_hd\_010/www/html/configurator/data | Configurator’s setup files |
| /clx\_hd\_010/www/html/configurator/includes | Configurator’s general & utility programs, lib inclusion |
| /clx\_hd\_010/www/html/configurator/js | Configurator’s jQuery files |
| /clx\_hd\_010/www/html/configurator/skins | Configurator’s GUI design |
|  |  |
| /clx\_hd\_010/ftp/ftpuser | Interfaces with external systems [\*] |
|  |  |
| /home/clxuser | General folder for Clxuser |
|  |  |
| /etc/httpd/conf | Apache configuration files |
| /etc/php.ini | PHP configuration file (php.ini) |

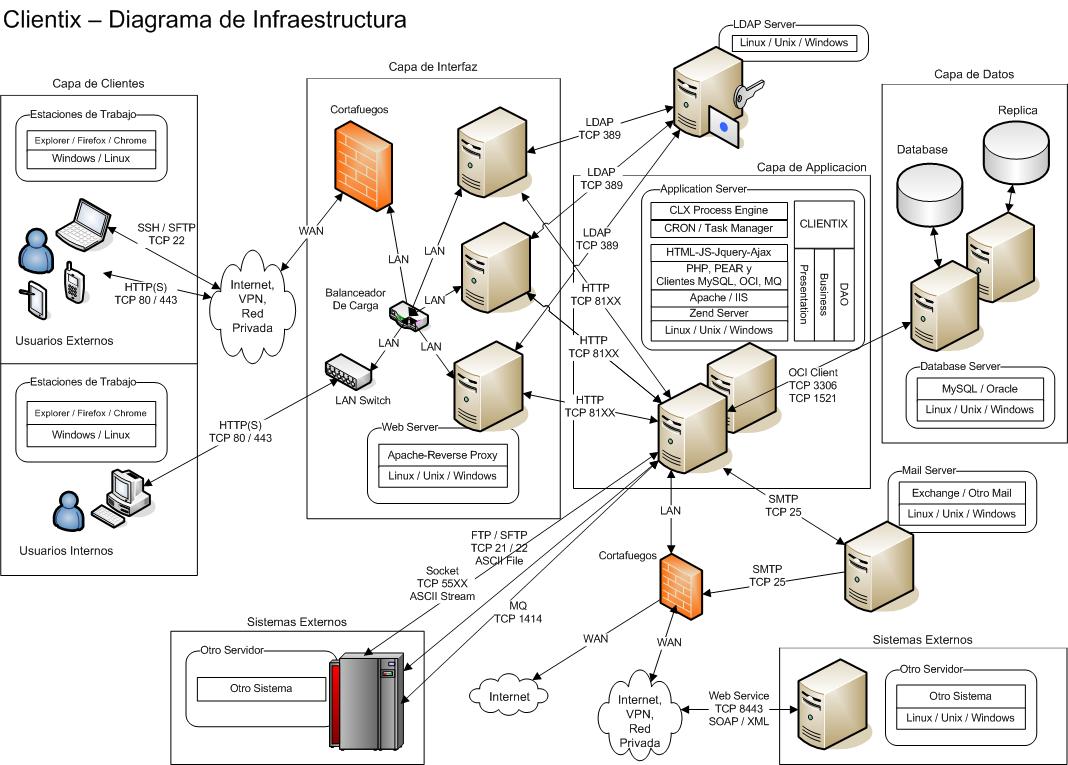
### El diseño del sistema de archivos de Aplicación

La siguiente tabla muestra los permisos de directorios y propietarios para el Mount Point (punto de montaje) de un ambiente Clientix.

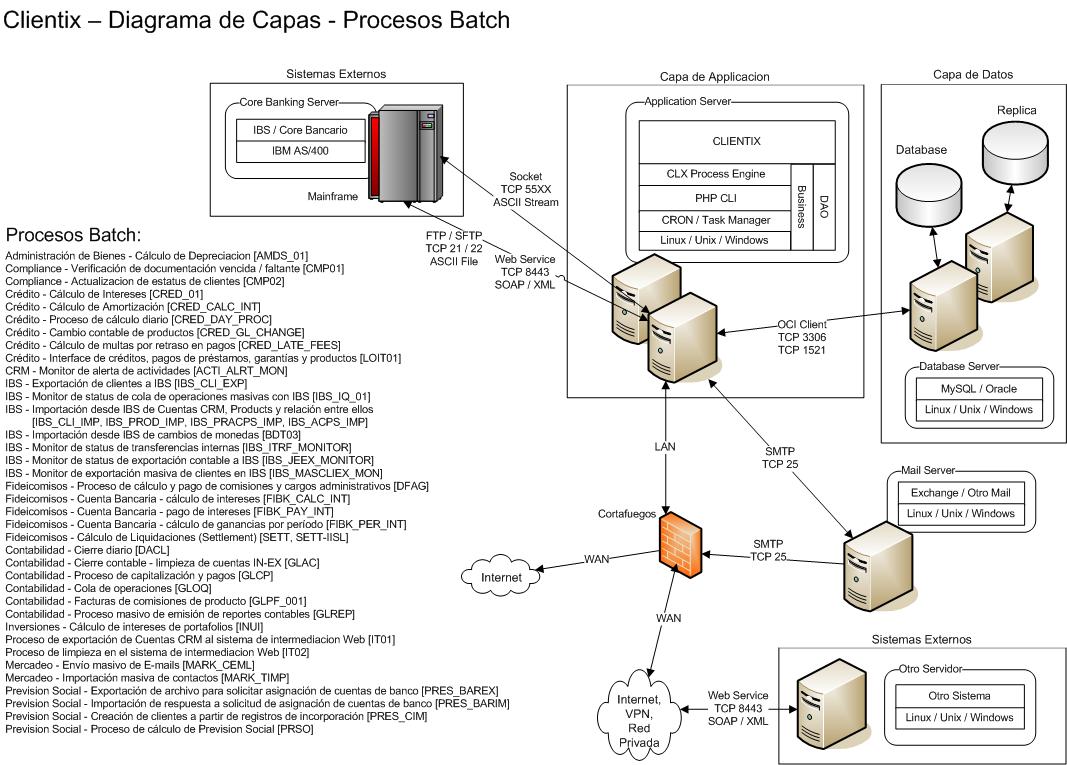
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Server Environment (Dev, Test, QA, Prod)** | **File System Mountpoint Directory** | **File System Mountpoint Size** | **File System Mount Point Ownership** | **Mount- point Directory Permissions** |
|  |  |  |  |  |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd | 3 Gb | clxuser:clxgroup | 755 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/files |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/tasks |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/data/templates |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/etc |  | clxuser:clxgroup | 755 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/includes |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/includes/constants |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/import |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/export |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/packages |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/clx56prd/temp |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/configurator |  | clxuser:clxgroup | 755 |
| Prod | /clx\_hd\_010/www/html/configurator/data |  | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /clx\_hd\_010/ftp/ftpuser | 3 Gb | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /home/clxuser | 1 Gb | clxuser:clxgroup | 775 |
| Prod | /etc/httpd/conf | 0.1 Gb | root:root | 755 |
| Prod | /etc/php.ini |  | root:root | 755 |

### Diagrama Lógico

El siguiente gráfico muestra el diagrama lógico de Clientix en la parte Interactiva:



El siguiente gráfico muestra el diagrama lógico de Clientix en la parte Batch:



La siguiente tabla muestra los puertos TCP que puede utilizar un ambiente Clientix.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Protocolo, Componente o Servicio** | **Puerto(s)** | **Observaciones** |
| HTTP | 80 |  |
| HTTPS | 443 |  |
| POP3 (opcional) | 110, 995 |  |
| IMAP (opcional) | 143, 993 |  |
| SMTP | 25, 465, 587 | Dependiendo de cada instalación, se usará unos u otros. |
| SSH | 22 |  |
| FTP / SFTP | 21, 21021, 30000-35000 | Dependiendo de cada instalación, se usará unos u otros. |
| Oracle Database | 1521 | Sólo si se usa la base de datos Oracle. |
| MySQL (opcional) | 3306, 33060 | Sólo si se usa la base de datos MySQL. Dependiendo de cada instalación, se usará unos u otros. |
| MySQL Cluster Manager (opcional) | 1186, 11860 | Sólo si se usa la base de datos MySQL. Dependiendo de cada instalación, se usará unos u otros. |
| Jasper Reports - Tomcat server | 8080, 8443 |  |
| Jasper Reports - Tomcat shutdown | 8005 |  |
| Jasper Reports - Tomcat AJP | 8009 |  |
| Jasper Reports - Postgre Database server | 5432 |  |
| Webmin (opcional) | 10103 | Sólo si se instala el componente Webmin |
| DAVFS Webdisk (opcional) | 2078 | Sólo si se instala el componente DAVFS Webdisk |

# PREÁMBULO DE LA INSTALACIÓN

Antes de comenzar a realizar la instalación, se recomienda hacer las convocatorias a los equipos de personas involucradas, para efectos de documentar los elementos de seguridad que serán requeridos durante el proceso de instalación e informar en cuáles actividades será requerida su presencia.

Hay involucrados estos roles:

* Administrador de Aplicación: encargado de la asignación de recursos de servidores, instalación del servidor de aplicación, certificados de seguridad y configuración del sistema Clientix.
* DBA (Administrador de la Base de Datos): encargado de la instalación del servidor de base de datos, y configuración del manejador de base de datos, carga de la base de datos inicial.
* Administrador de Seguridad: encargado de manejar el SSO (Single Sign On), usuarios de acceso general a los sistemas de la compañía, entre otros.
* Administrador del Servicio de Correo: encargado de manejar los servidores de correos, configuración de cuentas de usuarios, seguridad general y de correos salientes (SMTP).

Estos roles los puede realizar una o más personas, dependiendo de la estructura de la compañía.

Durante el proceso, se solicitan nombres de usuario y contraseñas especificadas en la Sección [DOCUMENTO DE SEGURIDAD](#_DOCUMENTO_DE_SEGURIDAD). Estas páginas pueden ser utilizadas como plantillas para asignar los datos de seguridad.

El proceso de instalación y configuración de Clientix en general podrá tardar entre 5 y 8 horas, sin incluir el tiempo que tarde la instalación de Oracle Database en caso que sea el manejador de base de datos seleccionado.

# DOCUMENTO DE SEGURIDAD

Plantilla para crear el documento de seguridad con los nombres de usuario, contraseñas y otros datos, necesarios durante el proceso de instalación de Clientix.

**DOCUMENTO DE SEGURIDAD**

1. Servidor:   
     
   Nombre del Servidor: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Linux

Distro:   
  
Usuario: clxusr  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Usuario: oracle  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Usuario para la instalación: <su-propio-usuario>  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. FTP  
     
   Usuario: clxftp  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Apache  
     
   Usuario de Apache: clxuser

Grupo de Apache: clxgroup

1. Jasper Server

Usuario administrador: jasperadmin  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Usuario Clientix: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Oracle Database

Oracle Hostname (por ejemplo “clxoracle”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nombre de la Pluggable Database (por ejemplo “<sigla-ambiente-clx>”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ORACLE\_SID (por ejemplo “cdb1”): \_\_\_\_\_\_\_\_

ORACLE\_UNQNAME (por ejemplo “cdb1”): \_\_\_\_\_\_\_\_

Directorio ORACLE\_BASE (por ejemplo “/u01/app/oracle"):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Directorio ORACLE\_HOME (por ejemplo “$ORACLE\_BASE/product/12.2.0.1/db\_1”):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Usuarios de Oracle Database  
     
   Usuario: sys  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
     
   Usuario: system  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Usuario administrador de la PDB (Pluggable Data Base)   
(por ejemplo “<sigla-ambiente-clx>\_adm”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Usuario de la PDB (por ejemplo “<sigla-ambiente-clx>”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Identificador del directorio para respaldos de la Pluggable Database   
(por ejemplo EXPDP\_DIR\_<sigla-ambiente-clx>): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Webmin  
     
   Usuario: root  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. CLX Configurator  
     
   Usuario: administrador  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Módulo Clientix  
     
   Super Usuario "administrador": administrador  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Intranet para Clientes de Alenet  
     
   Usuario: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Usuario para acceder al repositorio SVN de Alenet  
     
   Usuario: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Contraseña: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Grupos de usuarios del Sistema Operativo (Webserver y FTP)  
     
   Grupo Servidor Web (por defecto “clxgroup”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Grupo Servidor FTP (por defecto “ftpgroup”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Grupo instalación Oracle (por defecto “oinstall”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Puertos de comunicación e IPs (Database Server, Web Server, Core Bancario)  
  
Servidor Base de Datos: IP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puerto: \_\_\_\_ (1521 por defecto)  
Webmin (Base de Datos): Puerto: 101031 (10000 por defecto)

Servidor de Aplicación: IP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puerto: 80 (80/443 por defecto)  
Jasper Server - Tomcat Puerto: 8080 (8080/8443 por defecto)

Jasper Server - Tomcat shutdown Puerto: 8005 (8005 por defecto)

Jasper Server - Tomcat AJP Puerto: 8009 (8009 por defecto)

Jasper Server - Postgre Database Puerto: 5432 (5432 por defecto)  
FTP Server: Puerto: 21021 (21 por defecto)

SFTP-SSH: Puerto: 22 (22 por defecto)

Webmin (Aplicación): Puerto: 101031 (10000 por defecto)

Core Bancario: IP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Puerto: \_\_\_\_ (xxx55 por defecto)

1. Parámetros para envío de E-mails  
     
   Direccion de e-Mail por defecto: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Contraseña Correo Entrante: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Nombre o dirección IP servidor POP/IMAP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Puerto del servidor POP/IMAP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Tipo de Servidor: \_\_\_\_\_\_\_\_ (POP3 o IMAP)  
   Nombre o Dirección IP del servidor SMTP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Puerto del servidor SMTP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
   Requiere autenticación (Si/No): \_\_\_  
   Usuario para autenticación SMTP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Constraseña para autenticación SMTP: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Disco y directorios de instalación  
     
   Directorio base para servicio Web (por ejemplo “/clx\_hd\_010/www/html”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Directorio base para servicio FTP (por ejemplo “/clx\_hd\_010/ftp”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
Directorio base para Respaldos (por ejemplo “/clx\_hd\_020/backups”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Directorio base para Logs (por ejemplo “/clx\_hd\_020/logs”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Directorio "menu" con procedimientos bash (.sh) para hacer respaldos y otras operaciones (por ejemplo “/clx\_hd\_010/sfiles/menu”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sigla del Cliente (normalmente de 3 letras): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sigla del Ambiente (por ejemplo “PRD” para Producción, “DEV” para Desarrollo, “QA” para Calidad): \_\_\_\_\_\_\_\_\_  
  
Directorio del ambiente (por ejemplo “/clx\_hd\_010/www/html/<sigla-ambiente-clx>”): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Otros:  
     
   Acceso al Configurador:  
   <http://__IP__/configurator>  
   <http://__NOMBRE_SERVIDOR__/configurator>  
     
   Acceso al Aplicativo:  
   <http://__IP__/___56___>  
   [http://\_\_NOMBRE\_SERVIDOR\_\_/\_\_\_5](http://__NOMBRE_SERVIDOR__/___55)6\_\_\_

Acceso al Jasper Server

<http://__IP__:8080/jasperserver>

<http://__NOMBRE_SERVIDOR__:8080/jasperserver>

Time Zone:  
**America/**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

NOTA: para ver las zonas horarias, consulte:

<http://php.net/manual/es/timezones.america.php>

Archivo INI de Apache:   
/etc/httpd/conf/httpd.conf  
  
Archivo INI de PHP:   
/etc/php.ini

1. Arranque de servicios

sudo service firewalld start

sudo service httpd start

sudo service pure-ftpd start

sudo service jasperserver start

sudo service dbora start

sudo service mysqld start

1. Instrucciones Adicionales

# RESUMEN DE ACTIVIDADES

Instalación de Servidor de Aplicación

* Bajar Software de Instalación
* Instalar Software en el Servidor
* Configuración de PHP
* Configuración de Apache
* Configuración de Linux
* Instalación de Archivos CLX y CLX Configurator
* Procesos de Configuración por lotes (CRON)
* Establecer dominios para facilitar el acceso por parte del usuario
* Configuración de SSL y certificados de seguridad
* Configuración del puerto Servidores

Instalación de Servidor de Base de Datos

* Copiar los Instaladores de Software al Servidor
* Instalar Software en el Servidor
* Creación de Directorios de trabajo (Logs, Respaldos, Datos)
* Instalación del manejador de Base de Datos
* Configuración y entonación del manejador de Base de Datos
* Carga inicial de la Base de Datos

Configuración del Módulo

* Configuración de la Aplicación mediante el CLX Configurator
* Configuración de Procedimientos de Respaldo
* Configuración del Motor de Procesos Batch mediante Tareas Programadas / CRON
* Configuración del Respaldos diarios mediante Tareas Programadas / CRON

Pruebas básicas de la instalación

Otras configuraciones

* Configurar email de salida del sistema
* Activación de cronogramas de procesos
* Habilitación de envío de correos del sistema mediante MS Exchange Server

# TAREAS ADICIONALES NO INCLUIDAS EN ESTE MANUAL

Configuración de Dominios (DNS) para facilitar el acceso del usuario

Configuración de SSL y Certificados de Seguridad

Configuración de Perfiles Seguridad

# ESTÁNDARES UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

* Cuando se indica [SELECCIONAR] significa tomar una opción de un menu desplegable o botón tipo radio.
* Cuando se indica [PONER CHECK] significa seleccionar o marcar una casilla.
* Cuando se indica [QUITAR CHECK] significa quitar o desmarcar una casilla.
* El usuario que utilizará para realizar todas las tareas sobre el servidor Linux, las transferencias FTP, entre otras cosas, se menciona como:   
  <su-propio-usuario>

Este nombre se debe cambiar por el nombre su usuario Linux.

* El ambiente de Clientix al cual se hace referencia en este manual es:   
  <sigla-ambiente-clx>  
    
  Este nombre se debe cambiar de acuerdo al nombre del ambiente destino de su caso específico.

# INSTALACIÓN APPLICATION SERVER

## Bajar Software de Instalación

### Cliente SSH

Para realizar la instalación y configuración de los componentes, es necesario establecer una conexión SSH al servidor de destino. Recomendamos utilizar putty.exe.

* Bajar e instalar Putty.exe

<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/>

* Abrir Putty para configurar la conexión al servidor.
* Ir a la sección "Connection > SSH > Auth"
* En caso de ser necesario acceso con archivo de clave privada, en el campo "Private key file for authentication" especificar el archivo .ppk con dicha clave privada.
* En la sección "Session", especificar lo siguiente:
  + En el campo "Host name" poner la IP o nombre del servidor
  + En el campo "Saved sessions" poner el nombre del servidor
* Hacer clic en el botón "SAVE"
* Para conectarse, hacer clic en la entrada con el nombre del servidor en la sección "Saved sessions".
* Hacer clic en el botón "OPEN".
* Especificar el usuario Linux.  
    
  NOTA: una vez terminada la instalación de Clientix, este usuario podrá ser: **clxuser**

### Cliente FTP

Para realizar transferencia de archivos desde y hacia el servidor, es necesario establecer una conexión FTP. Recomendamos utilizar Filezilla.

* Bajar e instalar Filezilla (FTP Client)

<https://filezilla-project.org/>

* Entrar el Filezilla para configurar la conexión FTP
* Presionar Control-S o ir a la opción de menú "File > Site manager"
* Hacer clic en el botón "New Site"
* En la pestaña "General" especificar:
  + Campo "Protocol", seleccionar "SFTP"
  + Campo "Server" especificar la dirección IP o nombre del servidor.
  + Campo "User" especificar el usuario ftp asignado.   
      
    NOTA: una vez terminada la instalación de Clientix, este usuario podrá ser: **clxuser**
  + En caso de ser necesario acceso con archivo de clave privada, en el Campo "Access Mode" seleccionar "Key File" y en el campo "Key File" haga clic en el botón "BROWSE", busque y seleccione el archivo .ppk con la clave privada.
* Hacer clic en el botón "CONNECT"
* Una vez terminada la instalación de Clientix, estos son los directorios de interés en "Remote Site":
  + Raíz del servidor Web: **/clx\_hd\_010/www/html**
  + Raíz de los respaldos: **/clx\_hd\_020/backups**
  + Raíz de otros archivos, entre ellos lo del "menu" con los procedimientos bash (.sh) para hacer respaldos y otras operaciones: **/clx\_hd\_010/sfiles**

### Oracle Instant Client

Ir al sitio Web de "Oracle Database Instant Client" en la "Oracle Technology Network".

<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-technologies/instant-client/overview/index.html>

Hacer clic en el botón DOWNLOADS.

Clic en el enlace que corresponda al "Instant Client for Linux x86-64"

Aceptar la "license agreement".

Buscar “Instant Client Package - Basic: All files required to run OCI, OCCI, and JDBC-OCI applications” de la versión Oracle Database que corresponda a su instalación.

Bajar "instantclient-basic-linux.x64-12.\*.zip".

Buscar “Instant Client Package - SDK: Additional header files and an example makefile for developing Oracle applications with Instant Client”.

Bajar "instantclient-sdk-linux.x64-12.\*.zip"

NOTA: sustituir “.x64-12.\*.zip” por la versión que corresponda, por ejemplo “.x64-12.2.0.1.0.zip”

### Archivos de Clientix (CUSTINT)

La gran mayoría de los Scripts Bash a los que se hace referencia en las instrucciones siguientes, se puede bajar desde la Intranet de Descargas de Clientix (CUSTINT):

1. Entrar en la URL:  
   <http://bit.ly/alenet-custint>
2. Especificar usuario y contraseña asignados. Ver documento de seguridad.
3. Ir a la opción “Descargas Generales > Scripts Oracle Linux”

Se recomienda bajar todos los archivos desde CUSTINT antes de comenzar la instalación.   
  
También es posible bajar directamente los archivos al servidor copiando los enlaces de cada archivo en cada una de las opciones de CUSTINT, y haciendo un “wget” dentro de los servidores Linux. Por ejemplo:

wget http://devora.clientix.net/custint/data/files/instantclient-basic-linux.x64-12.2.0.1.0.zip ;

wget http://devora.clientix.net/custint/data/files/instantclient-sdk-linux.x64-12.2.0.1.0.zip ;

wget http://devora.clientix.net/custint/data/files/clx\_ol\_scripts\_files.zip ;

## Notas generales

1. Se utiliza "yum" para gestionar todas las instalaciones, actualizaciones y paquetes adicionales. Alternativamente, usted puede elegir cualquier otra herramienta que soporte el formato de paquetes RPM (por ejemplo Kpackage, etc.).
2. Se recomienda utiliza el editor “nano” para hacer cambios a los archivos de configuración, crear o modificar Script Bash, etc.   
     
   Aquí damos algunas instrucciones para utilizar “nano”:
   * Se puede editar las líneas sin tener que utilizar ninguna combinación de teclas previamente. Simplemente ubique la línea con las flechas de los cursores y haga los cambios.
   * Para buscar texto: pulse las teclas <CTRL><W>, escriba lo que desea buscar y pulse <ENTER>.
   * Para seguir buscando lo mismo, pulse las teclas <CTRL><W><ENTER>.
   * Para guardar los cambios: pulse las teclas <CTRL><X>, escriba <y> y pulse <ENTER>.
   * Para salir sin guardar los cambios: pulse las teclas <CTRL><X> y escriba <n>.
3. Si en cambio decide utilizar el editor “vi”, aquí damos algunas instrucciones para utilizarlo:
   * Para editar una línea: pulse la tecla <i>, haga los cambios y luego pulse la tecla <ESC>
   * Para guardar los cambios: pulse la tecla <ESC> y escriba :wq
   * Pasar salir sin guardar los cambios: pulse la tecla <ESC> y escriba :q!

## Privilegios de usuario de instalación

Tenga en cuenta que las descargas del proceso de instalación de archivos se realizan en línea y por lo tanto se requiere una conexión a Internet activa, el acceso a los repositorios de la distribución y los privilegios de root para el servidor.

Los privilegios de root se pueden obtener usando el usuario root o un usuario incluido en el archivo sudoers, con el comando:

sudo -s

En las instrucciones a continuación, se antepone el comando “sudo” a las instrucciones que requieran acceso root.

## Instalar Software en el Servidor

En los siguientes pasos, hay una serie de comandos y comentarios. Los comentarios comienzan con el carácter “#” (numeral).

La mayor parte de la instalación se realiza en la cónsola de Linux. Para entrar en dicha cónsola, establecer una conexión SSH al servidor de destino con putty.exe o cualquier gestor de SSH.

### Verificar nombre Servidor

sudo nano /etc/hostname ;

sudo nano /etc/hosts ;

# Anotar los datos en el Documento de Seguridad

### Verificación de Linux Distro

# Método #1: verificando el archivo "/etc/\*-release file"

cat /etc/\*-release ;

# Método #2: comando "lsb\_release" para conseguir el nombre/versión del a distribución Linux. El comando "lsb\_release" muestra cierta información sobre el LSB (Linux Standard Base) y otros datos específicos de la distribución.

lsb\_release -a ;

# Metodo #3: caso Cloud Linux

cat /proc/version ;

# Para conseguir la versión del Kernel

uname -a ;

uname -mrs ;

# Anotar los datos de la Distro en el Documento de Seguridad

### Ajustar Welcome Screen

# Welcome Screen | SSH startup banner

sudo nano /etc/motd ;

# Agregar:

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

\* SERVIDOR CLIENTIX - AMBIENTE: <sigla-ambiente-clx> \*

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

# NOTA: recuerde cambiar <sigla-ambiente-clx> por el nombre del ambiente que esta instalando.

### Abrir Puertos del Firewall

# Verificar directorio actual

pwd ;

# Crear script bash para abrir los puertos de la Base de Datos y Apache, que están cerrados por defecto en Oracle Linux:

nano clx\_oci\_restore\_firewall.sh ;

#!/bin/sh

#

# clx\_oci\_restore\_firewall.sh

#

# HTTP / HTTPS

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=80/tcp

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-service=http

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=443/tcp ;#

# SMTP

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=25/tcp ;#

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=465/tcp ;#

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=587/tcp ;#

# SSH

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=22/tcp ;#

# FTP / SFTP

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=21/tcp ;#

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=21021/tcp ;#

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=30000-35000/tcp ;

# Oracle Database

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=1521/tcp ;#

# MySQL

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=3306/tcp

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=33060/tcp

# MySQL Cluster Manager

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=1186/tcp

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=11860/tcp

# Jasper Reports

# Tomcat server port: 8080 / 8443

# Tomcat shutdown port: 8005

# Tomcat AJP port: 8009

# Database server port: 5432

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8080/tcp ;

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8443/tcp ;#

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8005/tcp ;

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8009/tcp ;

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=5432/tcp ;

# Reload rules

firewall-cmd --reload ;#

Luego:

# Verificar que el servicio de firewall está en ejecución:

sudo service firewalld status ;

# Si aparece el mensaje “Active: inactive (dead)”

# es porque el servicio está inactivo.

# Si se requiere activarlo, utilice el comando:

sudo service firewalld start ;

# En caso que el servicio de firewall esté en ejecución, emitir estos comandos:

sudo chmod +x clx\_oci\_restore\_firewall.sh ;

sudo ./clx\_oci\_restore\_firewall.sh ;

### Instalar utilitarios escenciales

sudo yum update ;

sudo yum install nano ;

sudo yum install zip ;

sudo yum install unzip ;

### Instalar Apache

sudo yum install httpd.x86\_64 ;

# Instalar módulo SSL de Apache

sudo yum install mod\_ssl.x86\_64 ;

### Instalar PHP

# Nota PHP: Clientix utiliza PHP 5.6. Quizá sea necesario reemplazar la eventual versión PHP existente o ya instalada de su distribución, ya que puede crear conflictos entre los paquetes RPM. Se recomienda que retire los paquetes de PHP de su distribución y de intentar instalar de nuevo. Por ejemplo se puede usar el comando:

sudo yum erase php\* ;

# Montar los repositorios de php 5.6

sudo rpm -Uvh https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-7.noarch.rpm ;

sudo rpm -Uvh https://mirror.webtatic.com/yum/el7/webtatic-release.rpm ;

# Instalar php 5.6

sudo yum install php56w php56w-opcache php56w-xml php56w-mcrypt php56w-gd php56w-devel php56w-mysqlnd php56w-intl php56w-mbstring php56w-cli php56w-ldap php56w-soap php56w-imap php56w-bcmath php56w-pecl-apcu php56w-common  php56w-pdo php56w-pecl-memcache php56w-pecl-memcached php56w-pear ;

# Verificar instalación de PHP

php -v ;

1. Configurar Apache para que arranque automáticamente al hacer reboot

sudo chkconfig httpd on ;

1. [Opcional] Instalar el control de versión SVN (sólo si se va a bajar los programas de Clientix desde los repositorios de Alenet)

sudo yum install svn ;

## Configuración de Linux

### Mount Points

IMPORTANTE: se asume que existen dos unidades de disco asociadas al servidor o la instancia del servidor llamadas “sdb” y “sdc”.   
  
“sdb” se usará para los programas y archivos de aplicación, y “sdc” se usará para los respaldos, logs y otros archivos afines.

En caso que se llamen distinto, haga los cambios pertinentes en los siguientes comandos.

En caso que exista una sola unidad de disco, haga que “/clx\_hd\_020” sea un enlace simbólico a /clx\_hd\_010

En caso que no existan dichas unidades de disco, simplemente cree los directorios y no ejecute los comandos “sudo mount …” no haga los cambios en el archivo “fstab”

### Path Global

Añadir variables globales de entorno para facilitar el trabajo de instalación.

Para hacer esto, editar el archivo "/etc/profile" y asignar las variables de entorno en el ámbito total del sistema, o sea, para los shells de todos los usuarios:

sudo nano /etc/profile ;

Vaya hasta el final de archivo y añada las siguientes líneas:

#

# Entorno Clientix

#

export CLX\_HD\_010=/clx\_hd\_010

export CLX\_HD\_020=/clx\_hd\_020

export CLX\_USER=clxuser

export CLX\_GROUP=clxgroup

export PATH=$PATH:$CLX\_HD\_010/sfiles/menu

export LD\_LIBRARY\_PATH=$LD\_LIBRARY\_PATH:$CLX\_HD\_010/sfiles/menu

#

# ------------------------------------

# Recuerde cambiar <sigla-ambiente-clx>

# por el nombre del ambiente que esta instalando

#

export CLX\_ENVIR=<sigla-ambiente-clx>

#

# ------------------------------------

#

# Siempre se debe ejecutar el siguiente comando para que los cambios al archivo "/etc/profile" surtan efecto:

source /etc/profile ;

### Preparar directorios para los Mount Points

# Disco principal del aplicativo

sudo mkdir $CLX\_HD\_010 ;

# Disco de Logs y respaldos

sudo mkdir $CLX\_HD\_020 ;

# Verificar los discos disponibles

sudo fdisk -l ;

# Aparecerá un resultado como este:

Disk /dev/sda: 64.4 GB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors

Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk label type: dos

Disk identifier: 0x00012f86

Device Boot Start End Blocks Id System

/dev/sda1 \* 2048 976895 487424 83 Linux

/dev/sda2 976896 113248255 56135680 8e Linux LVM

Disk /dev/sdb: 214.7 GB, 214748364800 bytes, 419430400 sectors

Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk label type: dos

Disk identifier: 0xb8ec3b1f

Device Boot Start End Blocks Id System

/dev/sdb1 2048 419430399 209714176 83 Linux

Disk /dev/sdc: 107.4 GB, 107374182400 bytes, 209715200 sectors

Units = sectors of 1 \* 512 = 512 bytes

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk label type: dos

Disk identifier: 0x5609c571

Device Boot Start End Blocks Id System

/dev/sdc1 2048 209715199 104856576 83 Linux

### Establecer los Mount Points

sudo mount /dev/sdb $CLX\_HD\_010 ;

sudo mount /dev/sdc $CLX\_HD\_020 ;

# Si aparece un mensaje de error como este:

# "Device already mounted or resource is busy"

# Verificar con los siguientes comandos la operación de MOUNT:

sudo mount | grep sdb ;

sudo mount | grep sdc ;

# Si no aparece nada, contactar al departamento técnico que maneja los servidores para ver cual puede ser el problema, porque los discos pueden estar ya asignados.

#

# Para arreglarlo en RHEL (Red Hat Enterprise Linux)

# consultar el siguiente artículo:

# <https://unix.stackexchange.com/questions/179855/device-already-mounted-or-resource-is-busy>

# Si aparece algo como

# /dev/sdb on /clx\_hd\_010 type xfs (rw,noatime,seclabel,attr2,inode64,sunit=64,swidth=384,noquota,\_netdev)

# es porque ya se hizo el "mount" del recurso "/dev/sdb" en "/clx\_hd\_010"

# Si aparece algo como

# /dev/sdb on /xyz type xfs (rw,noatime,seclabel,attr2,inode64,sunit=64,swidth=384,noquota,\_netdev)

# es porque ya se hizo el "mount" del recurso "/dev/sdb" en un directorio

# distinto a "/clx\_hd\_010" (en este caso "/xyz").

# Será necesario contactar al administrador del sistema para

# verificar esta situación.

# Si aparece un mensaje como:

# mount: /dev/sdb is write-protected, mounting read-only# mount: unknown filesystem type '(null)'# Es necesario crear el sistema de archivos en "sdb"# Para crear el sistema de archivos en "sdb" de tipo XFS

sudo mkfs.xfs -d su=32k,sw=6 /dev/sdb

# Para crear el sistema de archivos en "sdb" de tipo EXT4

sudo mkfs.ext4 /dev/sdb

### Boot Mount Points

# Para configurar los mount points en el boot

sudo nano /etc/fstab ;

# Agregar estas líneas al final:

/dev/sdb /clx\_hd\_010 xfs defaults,noatime,\_netdev,nofail 0 2

/dev/sdc /clx\_hd\_020 xfs defaults,noatime,\_netdev,nofail 0 2

NOTAS:

* El parámetro "defaults,noatime,\_netdev,nofail" es la recomendación para servidores Oracle Linux bajo el entorno PaaS de Oracle Cloud. En caso de RHEL, quizá sea suficiente poner sólo "defaults".
* En caso de haber creado el sistema de archivos tipo EXT4, se debe cambiar "xfs" por "ext4".

### Preparar los directorios de Clientix

# Directorio “htdocs” del webserver

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_010/www/html ;

# Directorio de menú utilitarios

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;

# Directorios de Logs

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_020/logs/php ;

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_020/logs/apache ;

# Directorios de respaldos de aplicacion

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_020/backups/app/$CLX\_ENVIR;

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_020/backups/app\_complete/$CLX\_ENVIR ;

# Directorios de respaldos de base de datos

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR ;

### Crear grupos y usuarios Linux

# Crear usuario “clxuser” que pertenezca a un grupo “clxgroup”. Los nombres “clxuser” y “clxgroup” pueden cambiarse de acuerdo a políticas de la compañía.

sudo groupadd $CLX\_GROUP ;

sudo useradd -g $CLX\_GROUP -d /home/$CLX\_USER -m $CLX\_USER ;

# El usuario “oracle” debe pertenecer al grupo “clxgroup” para efectos de poder acceder a los respaldos de la base de datos cuando se haga login con “clxuser”

sudo usermod -a -G $CLX\_GROUP oracle ;

# [Opcional] El usuario “clxuser” debe pertenecer al grupo “ftpgroup” porque va a leer y escribir en los directorios de intercambio FTP

sudo usermod -a -G ftpgroup $CLX\_USER;

# Su propio usuario <su-propio-usuario> también debería pertenecer al grupo “clxgroup” para efectos de poder acceder a ciertos archivos que se crean en este manual.

sudo usermod -a -G $CLX\_GROUP $USER ;

# Luego de ejecutar este comando, es necesario cerrar la sesión SSH y volver a entrar para que <su-propio-usuario> tome los cambios. Luego ejecutar el comando “**groups”** para verificar este cambio.

groups ;

# Debe responder algo como:

# <su-propio-usuario> wheel clxgroup

### Establecer privilegios de acceso

sudo chown $CLX\_USER $CLX\_HD\_010 ;

sudo chgrp $CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010 ;

sudo chown $CLX\_USER $CLX\_HD\_020 ;

sudo chgrp $CLX\_GROUP $CLX\_HD\_020 ;

### Verificar Variables de Entorno en PHP

# Verificar valor de las variables de entorno en la variable $\_SERVER de PHP:

php -i ;

## Otras Configuraciones de Linux

* Si este servidor se va a utilizar como remitente de correo electrónico (SMTP), habilitar el servicio SMTP para permitir que el sistema para enviar correos electrónicos a través de "sendmail".

## Configuración de PHP

1. Para conocer la ubicación del PHP.INI

sudo find / -name php.ini ;

Por ejemplo, en la distribución Oracle Linux, está ubicado en:  
/etc/php.ini

1. Respaldo del php.ini actual en uno llamado “php.original.ini”

sudo cp /etc/php.ini /etc/php.original.ini ;

1. Edición del php.ini

sudo nano /etc/php.ini ;

1. Arreglar parámetros del PHP 5.6

Las directrices con “;” delante son comentarios

En el siguiente cuadro, las que tengan comentario delante “;” son las directrices que encontrará configuradas por defecto, y las que no tienen “;” son las que necesita Clientix

;short\_open\_tag = Off

short\_open\_tag = On

;precision = 14

precision = 12

;max\_execution\_time = 30

max\_execution\_time = 300

; max\_input\_vars = 1000

max\_input\_vars = 100000

;error\_reporting = E\_ALL

error\_reporting = E\_ALL & ~E\_NOTICE

; Para los ambientes de desarrollo y QA, habilitar la muestra de detalles de errores PHP, los cuales se deberán ver en los Log de PHP

display\_errors = On

; Para los ambientes de producción, deshabilitar la muestra de detalles de errores PHP, los cuales se deberán ver en los Log de PHP

;display\_errors = Off

;display\_startup\_errors = On

display\_startup\_errors = Off

;error\_log = syslog

error\_log = /clx\_hd\_020/logs/php/clx\_error\_log.txt

;post\_max\_size = 8M

post\_max\_size = 100M

;extension\_dir = "/usr/lib64/php/modules/"

;upload\_max\_filesize = 2M

upload\_max\_filesize = 100M

; Para otras zonas horarias distintas a “America/New\_York”, consulte:

; http://php.net/manual/es/timezones.america.php

;date.timezone =

date.timezone = America/New\_York

; Verificar que estén habilitadas las librerías de las extensiones para MySQLi y otras como Sockets y LDAP, quitando el # delante para habilitarlas en caso que sea necesario:

#extension=sockets.so

#extension=ldap.so

#extension=imap.so

## Configuración de Apache

1. Buscar el archivo “httpd.conf”:

find / -iname httpd.conf ;

# Por ejemplo, en la distribución Oracle Linux, está ubicado en:  
/etc/httpd/conf/httpd.conf

1. Editar el archivo "httpd.conf":

sudo nano /etc/httpd/conf/httpd.conf ;

1. Especificar que el servicio funcionará con clxuser:

#User apache

#Group apache

User clxuser  
Group clxgroup  
  
NOTA: Si no se consiguen estas directivas en el archivo "httpd.conf", búsquelas en el archivo “uid.conf”

**IMPORTANTE**: CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER. Lo mismo aplica para clxgroup y la variable $CLX\_GROUP.

1. Cambiar el "DirectoryIndex"

Que quede así:

<IfModule dir\_module>

DirectoryIndex index.html

DirectoryIndex index.htm

DirectoryIndex index.php

</IfModule>

1. Cambiar el "document root"

#DocumentRoot "/var/www/html"

DocumentRoot "/clx\_hd\_010/www/html"

#<Directory "/var/www">

<Directory "/clx\_hd\_010/www">

#<Directory "/var/www/html">

<Directory "/clx\_hd\_010/www/html">

1. Cambiar ubicación del log file

#ErrorLog "logs/error\_log"

ErrorLog "/clx\_hd\_020/logs/apache/error\_log"

1. Debido a que la aplicación se ejecutará en su totalidad en UTF-8, comente la siguiente línea en caso que exista:

#AddDefaultCharset ISO-8859-1

Debe quedar la línea que diga:

AddDefaultCharset UTF-8

1. Reinicie el servidor Apache

sudo setenforce 0 ;

sudo service httpd restart ;

1. En caso de problemas, verifique los Logs y la configuración de Apache:

sudo tail /etc/httpd/logs/error\_log ;

sudo tail $CLX\_HD\_020/logs/apache/error\_log ;

httpd -S ;

httpd -t -D DUMP\_VHOSTS ;

httpd -t -D DUMP\_RUN\_CFG ;

ls -la /etc/httpd/conf.d ;

## Instalación Oracle Instant Client

IMPORTANTE: Estas instrucciones aplican solamente si se va a utilizar Oracle Database.

1. Preparar directorio de instalación

# Entrar con usuario root para poder acceder a directorio home de clxuser

sudo bash ;

# Crear directorio para Instant Client

mkdir /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir ;

# Transferir al servidor el archivo "instantclient-basic-linux.x64-12.\*.zip" descargado en pasos previos y copiarlo en /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir

# Transferir al servidor el archivo "instantclient-sdk-linux.x64-12.\*.zip" y descargado en pasos previos copiarlo en /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir

# Sustituir “.x64-12.\*.zip” por la versión que corresponda, por ejemplo “.x64-12.2.0.1.0.zip”

# También es posible bajarlos desde CUSTINT con el comando “wget”. Por ejemplo:

cd /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir ;

wget http://devora.clientix.net/custint/data/files/instantclient-basic-linux.x64-12.2.0.1.0.zip ;

wget http://devora.clientix.net/custint/data/files/instantclient-sdk-linux.x64-12.2.0.1.0.zip ;

# Descomprimir archivos de Oracle Instant Client

# Sustituir “.x64-12.\*.zip” por la versión que corresponda, por ejemplo “.x64-12.2.0.1.0.zip”

unzip instantclient-basic-linux.x64-12.2.0.1.0.zip ;

unzip instantclient-sdk-linux.x64-12.2.0.1.0.zip ;

1. Instalar Instant Client en Oracle Linux

Para mayor referencia sobre la instalación de PHP con Instant Client:  
<http://www.oracle.com/technetwork/es/articles/dsl/instalacion-php-con-instant-client-2106535-esa.html>  
  
IMPORTANTE: en las siguientes instrucciones, se asume la versión “instantclient\_12\_2”. En caso de ser distinta, cambiar “12\_2” por la versión que corresponda.

# En caso de haber instalado la versión “instantclient\_12\_2”, cambiar al directorio:

cd /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2 ;

# Crear un enlace simbólico al archivo “libclntsh.so.12.1” llamado “libclntsh.so”

ln -s libclntsh.so.12.1 libclntsh.so ;

# De ser necesario, instale un compilador C

yum install gcc ;

# Compilar el Instant Client

pecl install -f oci8-1.4.10 ;

# Cuando pregunte:

# Please provide the path to the ORACLE\_HOME directory. Use 'instantclient,/path/to/instant/client/lib' if you're compiling with Oracle Instant Client [autodetect] :

# Especificar:

instantclient,/home/clxuser/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2

**IMPORTANTE**: CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER.

# Al final debe terminar con un mensaje como este:

Build process completed successfully

Installing '/usr/lib64/php/modules/oci8.so'

install ok: channel://pecl.php.net/oci8-1.4.10

configuration option "php\_ini" is not set to php.ini location

You should add "extension=oci8.so" to php.ini

# Arreglar permisología de los directorios

chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir ;

chmod -R 755 /home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir ;

# Salir del usuario root

exit ;

## Configuración Oracle Instant Client y PHP

1. Editar archivo php.ini

sudo nano /etc/php.ini ;

# Habilite la extensión OCI8 agregando la siguiente instrucción:

extension=oci8.so

## Configuración Oracle Instant Client y Apache

1. Agregue el directorio de Instant Client en el archivo “/etc/ld.so.conf.d/oracle-x86\_64.conf”,   
   o bien agregue manualmente a LD\_LIBRARY\_PATH dicho valor.

Quizá también desee configurar variables de entorno para lenguaje y globalización de Oracle, tales como TNS\_ADMIN y NLS\_LANG.

Si no se configura NLS\_LANG, se trabajará con un entorno local predeterminado.

Consulte el capítulo sobre Globalización en “The Underground PHP and Oracle Manual” para obtener más información.  
  
<https://www.oracle.com/technetwork/topics/php/underground-php-oracle-manual-098250.html>

Es importante configurar todas las variables de entorno de Oracle antes de iniciar Apache para que se inicialice correctamente el entorno para el proceso de OCI8.

Configurar variables de entorno en secuencias de código de PHP puede conducir a problemas más o menos evidentes.   
  
Para realizar estas acciones, ejecute estos comandos:

# Crear el archivo /etc/ld.so.conf.d/oracle-x86\_64.conf

sudo nano /etc/ld.so.conf.d/oracle-x86\_64.conf ;  
  
# Agregar la siguiente línea y guardar el archivo

/home/clxuser/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2

**IMPORTANTE**: CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER.

# En Oracle Linux, exporte las variables de entorno en “/etc/sysconfig/httpd”.

# En máquinas basadas en Debian, configúrelas en “/etc/apache2/envvars”.

sudo nano /etc/sysconfig/httpd ;

# Agregar estas líneas

# Parametros Apache Oracle Clientix

#

export PATH=/home/clxuser/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2

export TNS\_ADMIN=/home/clxuser/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2

export LD\_LIBRARY\_PATH=/home/clxuser/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2

export SQLPATH=/home/clxuser/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2

#

**IMPORTANTE**: CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER.

# Editar el archivo "/etc/profile".

sudo nano /etc/profile ;

# Vaya hasta el final de archivo y añada las siguientes líneas:

#

# Oracle Instant Client

#

export PATH=/home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2:$PATH ;

export TNS\_ADMIN=/home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2 ;

export LD\_LIBRARY\_PATH=/home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2:$LD\_LIBRARY\_PATH ;

export SQLPATH=/home/$CLX\_USER/oreclient\_install\_dir/instantclient\_12\_2 ;

#

# Para este surta efecto, utilice el comando:

source /etc/profile ;

1. Reiniciar Apache:

sudo service httpd restart ;

## Configuración FTP

En necesario instalar el servicio de FTP para que aplicaciones externas puedan leer y escribir los archivos de intercambio con Clientix.

El usuario FTP “clxftp” debe tener umask 007:007, lo cual significa que los nuevos archivos que sean creados, tendrán acceso RW tanto para el Owner como para el Grupo.

El usuario de apache “clxuser” debe pertenecer al grupo “clxftp”.

1. Instalar Pure-FTP:

sudo yum install pure-ftpd ;

1. Directorios y usuarios:

# Crea directorio raíz del servicio FTP

mkdir $CLX\_HD\_010/ftp ;

# Crea grupo "ftpgroup"

sudo groupadd ftpgroup ;

# Agrega usuario "clxuser" y "ftp" grupo "ftpgroup"

sudo usermod -a -G ftpgroup $CLX\_USER;

sudo usermod -a -G ftpgroup ftp;

# Derechos de acceso al directorio raíz del FTP

sudo chown -R $CLX\_USER:ftpgroup $CLX\_HD\_010/ftp ;

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/ftp ;

# Crear usuario “clxftp” que pertenezca a un grupo “ftpgroup”

sudo useradd -g ftpgroup -d $CLX\_HD\_010/ftp/clxftp -m clxftp ;

# Ver los usuarios para el grupo ftpgroup

sudo lid -g ftpgroup ;

# Ver los grupos a los que pertenecen los usuarios

groups ftp ;

groups $CLX\_USER ;

groups clxftp ;

1. Configuración Pure-FTP:

# Verificar ubicación de la Configuracion de Pure-FTP

sudo find / -name pure-ftpd\* ;

sudo find / -name pure-ftpd.p\* ;

# Configuracion Pure-FTP

sudo cp /etc/pure-ftpd/pure-ftpd.conf /etc/pure-ftpd/pure-ftpd.original.conf ;

sudo cp /etc/pam.d/pure-ftpd /etc/pam.d/pure-ftpd.original ;

# Solo para ver el contenido... ahora no hay que hacer cambios en este archivo...

sudo nano /etc/pam.d/pure-ftpd ;

# Cambiar configuracion del FTP

sudo nano /etc/pure-ftpd/pure-ftpd.conf ;

Cambiar:

# Bind 127.0.0.1,21

Por:

# Bind 127.0.0.1,21

Bind 21021

Cambiar:

Umask 133:022

Por:

#Umask 133:022

Umask 007:007

Cambiar:

NoAnonymous no

Por:

#NoAnonymous no

NoAnonymous yes

Cambiar:

# PureDB /etc/pure-ftpd/pureftpd.pdb

Por:

PureDB /etc/pure-ftpd/pureftpd.pdb

Cambiar:

MinUID 1000

Por:

# The virtual users running as the FTP system users can not log in by default. To change that behavior, set the option MinUID in /etc/pure-ftpd.conf to 14 (U$

#MinUID 1000

MinUID 14

Cambiar:

# PassivePortRange 30000 50000

Por:

# https://forums.cpanel.net/threads/ftp-connects-but-timeout-with-error-failed-to-retrieve-directory-listing.569281/

# PassivePortRange 30000 50000

PassivePortRange 30000 35000

Cambiar:

# ForcePassiveIP 192.168.0.1

Por:

#

# Para que funcione bien el modo pasivo en FTP línea de comando y

# Windows Explorer, poner la dirección IP del servidor en el parámetro

# ForcePassiveIP. De lo contrario se queda pegado al tratar de

# desplegar el directorio.

#

# ForcePassiveIP 192.168.0.1

ForcePassiveIP <Direccion-IP-del-Servidor-corriente>

1. Guardar el archivo
2. Usuarios virtuales y directorios FTP:

# The virtual users running as the FTP system users can not log in by default. To change that behavior, set the option MinUID in /etc/pure-ftpd.conf to 14 (UID of the ftp user).

# We also need to list the shell of the FTP system user in /etc/shells.

sudo bash ;

echo "/bin/false" >> /etc/shells ;

exit ;

# Now only authenticated users can connect. To add users to the PureDB we need to create a /etc/passwd-like file which is then used to create the PureDB.

# To create, view, or modify the /etc/pureftpd.passwd file, we use the pure-pw command.

# pure-pw useradd someuser -u ftp -d /srv/ftp

# This creates the user someuser which runs as the FTP system user. By default, the user is chrooted to /srv/ftp. In the event that that's undesirable, replace -d with -D.

# Crear directorio raíz FTP para el usuario "clxftp"

mkdir $CLX\_HD\_010/ftp/clxftp ;

# Derechos de acceso al directorio raíz FTP para el usuario "clxftp"

sudo chown -R $CLX\_USER:ftpgroup $CLX\_HD\_010/ftp/clxftp ;

chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/ftp/clxftp ;

# Derechos de acceso SELinux para el directorio raíz FTP para el usuario "clxftp"

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/ftp/clxftp(/.\*)?" ;

# IMPORTANTE: si el comando anterior da error

# “sudo: semanage: command not found”

# Ejecutar:  
# sudo yum install policycoreutils-python

# Y repetir el comando “sudo semanage fcontext …”

sudo restorecon -rv $CLX\_HD\_010/ftp/clxftp ;

# Crear usuario ftp "clxftp" asociado al usuario Linux "clxftp"

sudo pure-pw userdel clxftp ;

sudo pure-pw useradd clxftp -u clxftp -d $CLX\_HD\_010/ftp/clxftp ;

# Cuando pregunte “Password:”

# Asignar el password especificado en la hoja técnica de instalación

# Before this account is usable, we need to commit our changes:

sudo pure-pw mkdb ;

# To check a user's current account settings, type the command:

# pure-pw show someuser

sudo pure-pw show clxftp ;

# Reinicio del FTP server

sudo service pure-ftpd restart ;

# Para ver los puertos y los programas que los escuchan:

sudo netstat -tulpn | grep :21021 ;

sudo netstat -tulpn | grep :21 ;

sudo netstat -tulpn ;

# Abrir el puerto 21021 en el firewall

# Abrir el rango de puertos 30000-35000 en el firewall para habilitar los puertos del modo pasivo que se puedan ver el listado de los directorios

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=21021/tcp ;

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=30000-35000/tcp ;

#sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=30000-50000/tcp ;

sudo firewall-cmd --reload ;

# Ver el log del FTP

sudo tail /var/log/pureftpd.log ;

# Ver el log de los accesos

sudo tail /var/log/secure ;

## Jasper Server

1. Bajar el software de instalación Jasper Server  
     
   NOTA: para más detalles sobre esta instalación, visite:  
   <https://www.jaspersoft.com/olp/installing-jasperreports-server-linux>

cd ~ ;

wget https://sourceforge.net/projects/jasperserver/files/JasperServer/JasperReports%20Server%20Community%20Edition%206.4.0/TIB\_js-jrs-cp\_6.4.0\_linux\_x86\_64.run/download ;

mv download TIB\_js-jrs-cp\_6.4.0\_linux\_x86\_64.run ;

chmod +x TIB\_js-jrs-cp\_6.4.0\_linux\_x86\_64.run ;

1. Ejecutar el instalador

sudo ./TIB\_js-jrs-cp\_6.4.0\_linux\_x86\_64.run ;

1. Presionar ENTER hasta que termine de mostrar la licencia de uso.
2. Cuando pregunte "Do you accept this license? [y/N]:" responder: y
3. Luego muestra esta pantalla:

JasperReports Server Installation

Please choose an install option below:

[1] Install All Components and Samples (requires disk space of: 1.5 GB)

[2] Custom Install

Please choose an option [1] :

1. Presionar ENTER
2. Cuando pregunte:

Installation folder

Please, choose a folder to install JasperReports Server CP 6.4.0

Select a folder [/opt/jasperreports-server-cp-6.4.0]:

1. Presionar ENTER
2. NOTA: No instalar el PhantomJS en caso que aparezca el siguiente mensaje:  
     
   PhantomJS is not working properly in your system. Please check https://wiki.bitnami.com/Components/PhantomJS
3. Cuando pregunte:

Setup is now ready to begin installing JasperReports Server CP 6.4.0 on your

computer.

Do you want to continue? [Y/n]:

1. Presionar ENTER
2. Espere a que termine de instalarse.

Please wait while Setup installs JasperReports Server CP 6.4.0 on your computer.

Installing

0% \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 50% \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 100%

########################################

1. Cuando pregunte:

Completing the JasperReports Server CP 6.4.0 Setup Wizard

For release notes and further documentation please see,

/opt/jasperreports-server-cp-6.4.0\docs\. Our full documentation is also

available at http://community.jaspersoft.com/documentation

Opt-in for JasperReports Server Heartbeat

Help us build better products by opting in [Y/n]:

1. Responder: n
2. Finaliza la instalación:

----------------------------------------------------------------------------

Setup has finished installing JasperReports Server CP 6.4.0 on your computer.

1. Puertos del Jasper Server

Tomcat server port: 8080

Tomcat shutdown port: 8005

Tomcat AJP port: 8009

Database server port: 5432

1. Abrir estos puertos en Firewall

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8080/tcp ;

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8005/tcp ;

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=8009/tcp ;

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=5432/tcp ;

sudo firewall-cmd --reload ;

1. Arrancar el Jasper Report Server

sudo service jasperserver start

o

sudo /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/ctlscript.sh start ;

o

cd /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0 ;

sudo ./ctlscript.sh start ;

1. Arreglar configuración del Apache Tomcat

cd /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat/webapps/jasperserver/WEB-INF ;

sudo nano applicationContext.xml ;

# Cambiar los parámetros a continuación con los valores aquí mencionados:

<property name="removeEmptySpaceBetweenRows" value="false"/>

<property name="removeEmptySpaceBetweenColumns" value="false"/>

<property name="whitePageBackground" value="true"/>

<property name="ignoreGraphics" value="false"/>

<property name="collapseRowSpan" value="false"/>

<property name="ignoreCellBorder" value="false"/>

1. Para que Jasper Server se inicie al arrancar Linux

sudo nano /etc/init.d/jasperserver ;

# copiar y pegar el Script "jasperserver.sh" en la carpeta "bash"

#!/bin/bash

#

# jasperserver

#

# chkconfig: 2345 95 15

#

# description: Jaspersoft Reports Server

#

# Start/Stop of JasperReports Server

#

# /etc/init.d/jasperserver

# https://wiki.abiquo.com/display/ABI26/Configure+JasperReports+Server+Autostart

#

RETVAL=$?

JASPER\_HOME="/opt/jasperreports-server-cp-6.4.0"

JASPER\_USER=root

case "$1" in

start)

if [ -f $JASPER\_HOME/ctlscript.sh ]; then

echo "Starting JasperServer"

su $JASPER\_USER -c "$JASPER\_HOME/ctlscript.sh start"

fi

;;

stop)

if [ -f $JASPER\_HOME/ctlscript.sh ]; then

echo "Stopping JasperServer"

su $JASPER\_USER -c "$JASPER\_HOME/ctlscript.sh stop"

fi

;;

restart)

if [ -f $JASPER\_HOME/ctlscript.sh ]; then

echo "Restarting JasperServer"

su $JASPER\_USER -c "$JASPER\_HOME/ctlscript.sh restart"

fi

;;

status)

if [ -f $JASPER\_HOME/ctlscript.sh ]; then

su $JASPER\_USER -c "$JASPER\_HOME/ctlscript.sh status"

fi

;;

\*)

echo $"Usage: $0 {start|stop|restart|status}"

exit 1

;;

esac

exit $RETVAL

# Arreglar permisología

sudo chmod +x /etc/init.d/jasperserver ;

# Agregar a la secuencia de arranque

sudo chkconfig --add jasperserver ;

# Arrancar el servidor

sudo service jasperserver start ;

# Debe responder algo como:

Starting JasperServer

waiting for server to start.... done

server started

/opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/postgresql/scripts/ctl.sh : postgresql started at port 5432

Using CATALINA\_BASE: /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat

Using CATALINA\_HOME: /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat

Using CATALINA\_TMPDIR: /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat/temp

Using JRE\_HOME: /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/java

Using CLASSPATH: /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat/bin/bootstrap.jar:/opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat/bin/tomcat-juli.jar

Using CATALINA\_PID: /opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat/temp/catalina.pid

Tomcat started.

/opt/jasperreports-server-cp-6.4.0/apache-tomcat/scripts/ctl.sh : tomcat started

# Si no responde nada, verificar el directorio de instalación en la asignación de la variable JASPER\_HOME en el archivo "/etc/init.d/jasperserver"

# Verificar status del servicio

sudo service jasperserver status ;

# Debe responder algo como:

tomcat already running

postgresql already running

1. Entrar a la interfaz de Jasper

En el navegador, cargar la página del servidor

http://<nombre-servidor>:8080/jasperserver

Entrar con estas credenciales:

ID de usuario: jasperadmin

Contraseña: jasperadmin

1. Cambiar la contraseña del usuario JasperAdmin

* Hacer clic en "Manage > Users"
* Hacer clic en "jasperadmin"
* Hacer clic en "Edit"
* Especificar la nueva contraseña según datos de la hoja técnica de instalación
* Hacer clic en "Save"

1. Crear usuario para el ambiente Clientix

* Hacer clic en "Manage > Users"
* Hacer clic en "Add User"
* Asumiendo que se va a crear un usuario para el ambiente “<sigla-ambiente-clx>”, especificar los siguientes datos:

User name: <sigla-ambiente-clx> - Clientix Jasper

User ID (required): <sigla-ambiente-clx>

Email: <dirección de correo administración de sistemas>

Password (required): [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLIENTIX JASPER\*\*]

Confirm Password (required): <confirmar la contraseña>

NOTAS:

Cambiar “<sigla-ambiente-clx>” por el nombre del ambiente de Clientix que corresponda.

* Hacer clic en "Add User" para guardar los cambios.
* Hacer clic en el usuario "<sigla-ambiente-clx>"
* Hacer clic en "Edit"
* En la sección "Roles Available", hacer clic en "ROLE\_USER" y luego en el triángulo a la derecha ">".

Si no está este rol en esa columna, significa que el usuario ya lo tiene.

* Hacer clic en “Attributes”
* Hacer clic en “Add new attribute”.

* Crear los siguientes atributos haciendo clic en el botón “Add new attribute”.

Asignar los valores que corresponda a los elementos de conexión con la base de datos.

Al terminar de especificar los valores para cada atributo, hacer clic en el botón OK.

Los valores del campo “Name” son fijos.

Los valores del campo “Value” son un ejemplo. Se deben sustituir por los que corresponda a su base de datos específica.

Name: clxdbn

Value: <sigla-ambiente-clx>

Description: Nombre de la base de datos Clientix del ambiente específico.

Name: clxhost

Value: 127.0.0.1

Description: Nombre o dirección IP del servidor de Base de Datos (sea MySQL u Oracle, “127.0.0.1” significa Servidor Local o “localhost”.

Name: clxport

* En el caso de Oracle, asignar:

Value: 1521/<sigla-ambiente-clx>

* En el caso de MySQL, asignar:

Value: 3306

Description: Puerto de conexión con el servidor de base de datos. Los puertos por defecto son 3306 para MySQL y 1521 para Oracle.

Name: clxuser

Value: <sigla-ambiente-clx>

Description: usuario de base de datos. Normalmente es “phpaccess” para MySQL independientemente del ambiente de Clientix y el mismo nombre de la Pluggable Database en el caso de Oracle, por ejemplo “<sigla-ambiente-clx>”.

Name: clxpass

IMPORTANTE: si el rol de DBA está separado del rol de Administración de Aplicación, ponga cualquier valor en el campo "Value" y luego el DBA ingresará la contraseña de la base de datos.

Value: [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD DE BASE DE DATOS\*\*]

Description: Contraseña del usuario de base de datos.

Encrypt [X] << Este es el único parámetro que va encriptado

* Hacer clic en "Save" para guardar el usuario.

NOTA: para cada ambiente de Clientix que se instale en el mismo servidor, debe haber un usuario específico.

## Habilitar envío de correos con SELinux encendido

# Abre el puerto de salida SMTP 465 en el firewall

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=465/tcp ;

sudo firewall-cmd --reload ;

# Habilita el envío de correos del Apache

sudo setsebool -P httpd\_can\_network\_connect=1 ;

# Habilita el envío de correos del PHP

sudo setsebool -P httpd\_can\_sendmail=1 ;

## Instalación de Archivos CLX

Los archivos CLX son los programas y otros elementos que conforman el aplicativo Clientix.

La instalación se puede hacer utilizando un repositorio SVN o bajando y copiando los archivos manualmente. El método preferido es SVN, pero si el servidor no tiene conexión a Internet, se puede usar el otro método.

### Creación de directorios

# Directorios de aplicación

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_010/www/html/extlibs ;

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_010/www/html/configurator ;

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_010/www/html/$CLX\_ENVIR ;

### Utilizando SVN

# Traer Clientix desde repositorio SVN de Alenet

sudo svn checkout <http://freon.alenet.com/repo/configurator> $CLX\_HD\_010/www/html/configurator ;

# Cuando pida usuario y contraseña, precione ENTER y luego suministre los datos suministrados en la hoja de seguridad

# Cuando pregunte:

# Store password unencrypted (yes/no)?

# Reponder: n

# y presionar ENTER

# Cambiar el parámetro "store-plaintext-passwords" para que no aparezca los mensajes de Warning al interacturar con el SVN. Sin embargo, este cambio NO almacena la contraseña y la pedirá todas las veces que se interactúe con el SVN:

nano ~/.subversion/servers ;

# Buscar línea que dice “store-plaintext-passwords” dentro de la sección [global]:

[global]

…

# store-plaintext-passwords = no

# Y quitar el "#" al principio para que quede así:

store-plaintext-passwords = no

sudo svn checkout <http://freon.alenet.com/repo/clx/core/extlibs> $CLX\_HD\_010/www/html/extlibs ;

sudo svn checkout <http://freon.alenet.com/repo/clx/core/clx56dev> $CLX\_HD\_010/www/html/$CLX\_ENVIR;

### Bajando los archivos manualmente

Siga estos pasos:

1. Bajar el archivo comprimido con los programas:

Entrar en la URL:  
[http://bit.ly/alenet-custint](http://devora.clientix.net/cust_intra)

Especificar usuario y contraseña asignados. Ver documento de seguridad.

Ir a la opción “Descargas Generales > Archivos de Aplicación”

Indicar el directorio local donde será colocado el archivo y esperar que termine la descarga.

1. Copie el archivo "clx56prd\_app\_files.zip" en el servidor.
2. Ubique y extraiga el archivo comprimido al directorio "htdocs" de Apache mediante estos comandos:

# Cambie al directorio "htdocs" de Apache:

cd $CLX\_HD\_010/www/html/ ;

# Descomprimir los archivos de la aplicación

unzip clx56prd\_app\_files.zip ;

# Verificar la operación

ls -la ;

# Debe aparecer un subdirectorio con el nombre del ambiente.

# Eventualmente renombrar al ambiente destino que se desea crear. Por ejemplo:

mv clx56prd $CLX\_ENVIR;  
  
# Donde $CLX\_ENVIR corresponde al nombre del ambiente que está instalando.

Luego:

1. Repita los pasos para la opción   
   “Descargas Generales > Archivos CLX Configurartor”
2. Repita los pasos para la opción   
   “Descargas Generales > Archivos EXTLIBS”

### Skin

* + - 1. Entrar en la URL:  
         [http://bit.ly/alenet-custint](http://devora.clientix.net/cust_intra)
      2. Especificar usuario y contraseña asignados. Ver documento de seguridad.
      3. Ir a la opción   
         “Descargas [Nombre-Cliente] > Plantilla SKIN”
      4. Indicar el directorio local donde será colocado el archivo y esperar que termine la descarga.  
           
         El archivo descargado tendrá un nombre como   
         "<sigla-cliente>\_skin\_init.zip"   
           
         donde "<sigla-cliente>" corresponde a la Sigla asignada a la instalación del cliente.
      5. Copie el archivo "<sigla-cliente>\_skin\_init.zip" en el servidor, en el directorio “/home/$CLX\_USER”.
      6. Entre en el servidor de aplicación mediante SSH y el usuario "clxuser":

**IMPORTANTE**: CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER.

# En la siguiente instrucción, recuerde cambiar “<sigla-ambiente-clx>” por el nombre del ambiente que esté instalando

cd $CLX\_HD\_010/www/html/$CLX\_ENVIR ;

unzip /home/$CLX\_USER/<sigla-cliente>\_skin\_init.zip ;

* + - 1. Verificar nuevo directorio con el Skin

ls -la skins ;

* + - 1. Debe aparecer un directorio llamado "<sigla-cliente>", distinto a “clx55mobile”, “clx55white”, “default” o “Ibs”
      2. Ese nombre de directorio "<sigla-cliente>" se debe anotar, porque será utilizado para llenar el dato “Default Skin” en la sección “[CONFIGURADOR CLX](#_CONFIGURADOR_CLX)”.

### Permisos

Es necesario cambiar los permisos de los distintos directorios y la seguridad Selinux. Para esto crearemos una serie de Script que faciliten la tarea.

1. Los archivos de los Scripts se puede bajar desde directamente con WGET en el servidor:

cd ~ ;

wget http://devora.clientix.net/custint/data/files/clx\_ol\_scripts\_files.zip ;

cd $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;

unzip ~/clx\_ol\_scripts\_files.zip ;

1. Tambien es posible bajarlos desde:

Entrar en la URL:

<http://bit.ly/alenet-custint>

Especificar usuario y contraseña asignados. Ver documento de seguridad.

Ir a la opción “Descargas Generales > Scripts Oracle Linux”

En ese archivo conseguirá los Scripts que se solicita crear a continuación.

1. Crear estos Scripts:

nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh ;

#!/bin/sh -x

#

# clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh

#

# Para restaurar los derechos de acceso de los block volumenes

# montados en /clx\_hd\_010 y /clx\_hd\_020

#

sudo chown $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010 ;#

sudo chown $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_020 ;#

#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_020/logs(/.\*)?" ;#

#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/configurator/data(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/configurator/temp(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/configurator/skins(/.\*)?" ;#

#

sudo setsebool -P httpd\_can\_sendmail=1 ;#

sudo setsebool -P httpd\_can\_network\_connect=1 ;#

#

sudo chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;#

#

sudo chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_020/backups ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/backups ;#

#sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/backups/app/$CLX\_ENVIR

#sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR

#

# Para que el expdp pueda hacer los respaldos

sudo chown -R oracle:oinstall $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR

#

# Y para que clxuser pueda hacer el zip de respaldos Oracle

sudo usermod -a -G oinstall $CLX\_USER;

#

sudo chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_020/logs ;#

sudo chmod -R 777 $CLX\_HD\_020/logs ;#

#

#

sudo chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010/www/html ;#

sudo chmod -R 755 $CLX\_HD\_010/www ;#

#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/configurator/data ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/configurator/temp ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/configurator/skins ;#

#

sh -x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_clx\_env.sh $CLX\_ENVIR;#

#

sh -x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_ftp\_env.sh clxftp;#

#

sudo restorecon -rv $CLX\_HD\_010/ ;#

sudo restorecon -rv $CLX\_HD\_020/ ;#

#

# En caso de que la base de datos sea MySQL

#

# sudo chown -R mysql:mysql $CLX\_HD\_010/mysql/data ;#

# sudo chown -R mysql:mysql $CLX\_HD\_020/logs/mysql ;#

# sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/logs/mysql ;#

#

# sudo semanage fcontext -a -t mysqld\_db\_t "$CLX\_HD\_010/mysql/data(/.\*)?" ;#

# sudo semanage fcontext -a -t mysqld\_log\_t "$CLX\_HD\_020/logs/mysql(/.\*)?" ;#

# sudo semanage port -a -t mysqld\_port\_t -p tcp 3306 ;#

#

# sudo restorecon -Rv $CLX\_HD\_010/mysql/data ;#

# sudo restorecon -Rv $CLX\_HD\_020/logs ;#

#

nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_ftp\_env.sh

#!/bin/sh

#

# clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_ftp\_env.sh

#

# Para restaurar los derechos de acceso de los block volumenes

# de un ambiente especifico FTP montados en /clx\_hd\_010 y /clx\_hd\_020

#

echo "Restore Selinux and access rights for FTP environment: $1";#

if [ x"$1" = x ]

then

echo "FTP environment name must be specified";#

exit 1;#

fi

#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/ftp/$1(/.\*)?" ;#

sudo restorecon -rv $CLX\_HD\_010/ftp/$1 ;#

#

sudo chown -R $CLX\_USER:ftpgroup $CLX\_HD\_010/ftp/$1 ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/ftp/$1 ;#

#

nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_clx\_env.sh ;

#!/bin/sh

#

# clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_clx\_env.sh

#

# Para restaurar los derechos de acceso de los block volumenes

# de un ambiente especifico montado en /clx\_hd\_010 y /clx\_hd\_020

#

echo "Restore Selinux and access rights for CLX environment: $1";#

if [ x"$1" = x ]

then

echo "CLX environment name must be specified";#

exit 1;#

fi

#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/files(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/tasks(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/templates(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/events(/.\*)?" ;#

# sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/etc(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/includes(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/import(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/export(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/packages(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/temp(/.\*)?" ;#

#

sudo restorecon -rv $CLX\_HD\_010/www/html/$1 ;#

#

sudo chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010/www/html/$1 ;#

sudo chmod -R 755 $CLX\_HD\_010/www/html/$1 ;#

#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/files ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/tasks ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/templates ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/data/events ;#

# sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/etc ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/includes ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/import ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/export ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/packages ;#

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/www/html/$1/temp ;#

#

nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/svn\_update\_all.sh ;

#!/bin/sh -x

#

# svn\_update\_all.sh

#

# Para actualizar los programas desde repositorio SVN de Alenet

#

clx\_envir\_to\_update="$1";#

if [ x"$1" = x ]

then

clx\_envir\_to\_update="$CLX\_ENVIR";#

fi

svn update $CLX\_HD\_010/www/html/$clx\_envir\_to\_update ;#

svn update $CLX\_HD\_010/www/html/extlibs ;#

svn update $CLX\_HD\_010/www/html/configurator ;#

#

1. Hacer los Scripts ejecutables y arreglar permisología del directorio menu

sudo chown -R $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010/sfiles ;

sudo chmod -R 755 $CLX\_HD\_010/sfiles ;

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/\*.sh ;

1. Arreglar permisologia de directorios:

clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh

# si solo se desea arregla la permisologia del ambiente de Clientix

# clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux\_1\_clx\_env.sh $CLX\_ENVIR ;

1. Reiniciar Apache con SELinux encendido

sudo setenforce 1 ;

sudo service httpd restart ;

### SELinux

Security-Enhanced Linux (SELinux) es un módulo de seguridad para el kernel Linux que proporciona el mecanismo para soportar políticas de seguridad para el control de acceso. Su arquitectura se enfoca en separar las decisiones de las aplicaciones de seguridad de las políticas de seguridad mismas y racionalizar la cantidad de software encargado de las aplicaciones de seguridad.

Sin embargo, la seguridad SELinux a veces puede provocar inconvenientes en algunas instalaciones. Cuando alguna de las instrucciones en este manual no den el resultado esperado, es recomendable desactivar SELinux temporalmente y volver a prueba el comando o paso que falló, para poder saber si la causa tiene que ver con el mismo y así poder conseguir la solución.

1. Para conocer el estado actual de SELinux

getenforce

# Enforcing = SELinux está encendido

# Permissive = SELinux está apagado

1. Para desactivar SELinux

sudo setenforce 0 ;

getenforce ;

# Debe aparecer “Permissive”

1. Para activar SELinux

sudo setenforce 1 ;

getenforce ;

# Debe aparecer “Enforcing”

1. Apagar el SELinux en el arranque de Linux

Para establecer SELinux "permisivo" en el arranque (reboot) de Linux, se debe editar el archivo "/etc/selinux/config" y configurar el parámetro "SELINUX=permissive":

sudo nano /etc/selinux/config ;

# Para configurar SELinux "permisivo" en el arranque:

SELINUX=permissive

#

# Para configurar SELinux "encendido" en el arranque:

##### SELINUX=enforcing

IMPORTANTE: Esto debe estar así para el servidor de base de datos de Oracle Database y para los servidores en donde la aplicación y la Oracle Database estén en el mismo servidor.

# CONFIGURADOR CLX

En las siguientes instrucción, se parametriza el sistema y la conexión entre los servidores de Aplicación y Base de Datos.

NOTAS:

Favor consultar el documento de seguridad con las contrasenas, nombres de las bases de datos y de los servidores para saber los valores de sustitución para cada caso.

En caso que el DBA (Administrador de Base de Datos) sea el único que posee el usuario, contraseña y otros datos de acceso a la Base de Datos, ponga cualquier valor en la parte del Configurador que pide dichos datos y luego hay una Sección [ASIGNAR CONTRASEÑA DE LA BASE DE DATOS EN APLICACIÓN](#_ASIGNAR_CONTRASEÑA_DE) en la que se le da las instrucciones al DBA para asignarlos.

* 1. En el servidor de Aplicación, cargue un navegador de internet y entre en la dirección:  
       
     http://<nombre-servidor>/configurator
  2. Creación del usuario "administrador" para el configurador:  
     1. Especificar estos datos en la pantalla de entrada:  
          
        Username = Indique el nombre del usuario (por ejemplo "administrador"  
        Password = [\*\* PASSWORD ADMINISTRADOR DEL CONFIGURADOR \*\*]  
        Confirm Password = [\*\* PASSWORD ADMINISTRADOR DEL CONFIGURADOR \*\*]
     2. Una vez inicializado, debe aparecer un mensaje de éxito de instalación del configurador.
     3. Si aparece el error "Ajax Error" y "Welcome to Clientix" y se está accediendo desde el MS Internet Explorer, hacer clic en el botón de "Compatibility View" (ubicado al lado de la barra de la dirección URL y el botón de Refresh Page).   
          
        Si el problema no es MS Internet Explorer, puede ser con la seguridad SELinux. Para comprobarlo, ejecute el siguiente comando en la cónsola:  
          
        sudo setenforce 0 ;  
          
        Luego intente entrar en el Configurador nuevamente. Si el error "Ajax Error" no aparece, ejecute los siguientes comandos en la cónsola:  
          
        sh -x clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh ;  
        sudo setenforce 1 ;  
          
        Luego intente entrar en el Configurador nuevamente. Si el error "Ajax Error" aparece nuevamente, será necesario revisar el script bash “**/clx\_hd\_010/sfiles/menu/**clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh” para que quede igual que las instrucciones de este manual donde se crea.
  3. Crear el ambiente:  
     1. Entre en la opción Environments > Environment Administration.
     2. En "Environmet Path" ingrese: <sigla-ambiente-clx>  
        (<sigla-ambiente-clx> es el nombre del ambiente que está instalando).
     3. Clic en "Add Environment".
     4. Si aparece el mensaje “Ajax Error”, vuelva a entrar en la opción “Environments > Environment Administration.” Y verifique que el ambiente esté registrado.
  4. Configurar el Ambiente:  
     1. Entre en la opción Environments > Configure an Environment.
     2. Clic en el nombre del ambiente que está instalando.
     3. En la pestaña "System" introduzca los siguientes datos:  
          
        System language: Español  
        System Login Language: Español
     4. Clic en la pestaña "Database" e introduzca los siguientes datos:  
        1. Para Oracle:

Database Display: <sigla-ambiente-clx>  
Database Type: Oracle  
Database URL: 127.0.0.1:1521/<sigla-ambiente-clx>  
Database Name: <sigla-ambiente-clx>  
Database Username: <sigla-ambiente-clx>  
Database Password: [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD \*\*]  
Permanent Conection: [QUITAR CHECK]  
Database Charset: UTF8  
Cron's Database: [PONER CHECK]  
  
Nota:   
  
Utilice 127.0.0.1 si el Oracle Database está en el mismo servidor de aplicación, de lo contrario ponga el IP o nombre DNS del servidor de Oracle Database.

Si se desea poner el puerto 1521 para una base de datos cuyo servidor se llama "127.0.0.1", especifique "127.0.0.1:1521" en el campo "Database URL".

* + - 1. Para MySQL:  
           
         Database Display: <sigla-ambiente-clx>  
         Database Type: MySQL  
         Database URL: 127.0.0.1:3306  
         Database Name: <sigla-ambiente-clx>  
         Database Username: phpaccess  
         Database Password: [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*]  
         Permanent Conection: [QUITAR CHECK]  
         Database Charset: UTF8  
         Cron's Database: [PONER CHECK]
    1. Clic en la pestaña "Paths" e introducir la información de los campos del siguiente formulario, sustituyendo los “…” por la sigla del ambiente <sigla-ambiente-clx>:  
         
       Path to Web Site: $\_SERVER["DOCUMENT\_ROOT"]."/<sigla-ambiente-clx>/"

Direct Path to Archive: $\_SERVER["DOCUMENT\_ROOT"]."/<sigla-ambiente-clx>/data/archive/"

Web Site: http://".$\_SERVER["HTTP\_HOST"]."/<sigla-ambiente-clx>/"  
  
Nota: los demás, dejarlos como están.

* + 1. En la pestaña "Mail" introduzca los siguientes datos:  
         
       Default Mail: [soporte@<dominio de la empresa>.com](mailto:support@cajadeahorro.com.pa)  
         
       Default Smtp: <DIRECCION O NOMBRE DEL SERVIDOR SMTP>  
         
       Default Stmp Port: <PUERTO DEL SERVIDOR SMTP>  
         
       Default Mailer: PEAR  
         
       Smtp requires authentication?: <PONER CHECK EN CASO QUE EL SERVIDOR SMTP REQUIERA AUTENTICACION PARA ENVIO DE EMAILS>  
         
       Smtp Username: <NOMBRE DE USUARIO EN CASO QUE EL SERVIDOR SMTP REQUIERA AUTENTICACION>  
         
       Smtp Password: <CONTRASEÑA DE USUARIO EN CASO QUE EL SERVIDOR SMTP REQUIERA AUTENTICACION>
    2. En la pestaña "Other" introduzca los siguientes datos:  
         
       Database Backup Folder: /clx\_hd\_020/backups/db/<sigla-ambiente-clx>  
       Nota: sustituir "<sigla-ambiente-clx>" por el nombre del ambiente específico.  
         
       Default Precision: 12  
         
       Default Skin: default  
         
       IMPORTANTE: sustituir “default” por el Skin que corresponda a la empresa, instalado en el paso “[Instalación de Archivos CLX > Skin](#_Skin)” realizado anteriormente. Si no posee un Skin específico, puede especificar: clx56white  
         
       Frameless?: [QUITAR CHECK]  
       Default Company: [NOMBRE DE LA EMPRESA]  
       Side bar Cookie name: clientix\_MenuBar\_option

Session Timeout: 60  
Time Limit: 300

Allow Multiple sessions?: [PONER CHECK]  
Allowed Log In Attemps: 5  
Expire Date: -1

App Memory Limit: 300 MB  
App Max Upload Size: 100 MB  
App Max POST Size: 100 MB  
Max Upload Limit: 100 MB  
Max POST Size: 100 MB

Default Time Zone: America/New\_York  
  
Display php Errors?: [PONER CHECK]   
 Si es servidor de Producción, [QUITAR CHECK]  
  
Log php Errors?: [PONER CHECK]  
  
Error Log: /clx\_hd\_020/logs/php/<sigla-ambiente-clx>\_error\_log.txt  
  
Php CLI: /usr/bin/php  
  
Deveploment aplication?: [QUITAR CHECK]  
(si es servidor de desarrollo, ponérselo)

* + 1. Hacer clic en el botón "Create Constants".
    2. En la parte superior aparecerá un mensaje "Constant file created succesfully".
    3. Si aparece el error "Ajax Error", el problema puede ser con la seguridad SELinux. Para comprobarlo, ejecute el siguiente comando en la cónsola:  
         
       sudo setenforce 0 ;  
         
       Luego intente hacer clic en el botón "Create Constants" en el Configurador nuevamente. Si el error "Ajax Error" no aparece, ejecute los siguientes comandos en la cónsola:  
         
       sh -x clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh ;  
       sudo setenforce 1 ;  
         
       Luego intente la operación nuevamente.  
       Si el error "Ajax Error" aparece nuevamente, será necesario revisar el script bash “**$CLX\_HD\_010/sfiles/menu/**clx\_oci\_restore\_acc\_ri\_selinux.sh” para que quede igual que las instrucciones de este manual donde se crea.  
         
       En particular revise que tenga estas instrucciones:  
         
       sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/includes(/.\*)?" ;#  
         
       sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/www/html/$1/includes/constants(/.\*)?" ;#  
         
       En último caso, deje desactivada la seguridad SELinux:  
         
       sudo setenforce 0 ;  
         
       Comuníquese con el Servicio Técnico de Alenet Inc. y déje así el SELlinux hasta tanto se resuelva este problema.
  1. Generar los archivos “includes/constant.php” e “includes/constant\_xpengine.php”:  
     1. Haga clic en la opción de menú "Environments > Migrate an old version"
     2. En la sección "Registered Evironments" haga clic en "<sigla-ambiente-clx>".
     3. Hacer clic en el botón "Migrate" y luego clic en el botón "OK".
     4. En la parte superior aparecerá un mensaje   
          
        "The enviroment was prepared succesfully".
  2. En caso que el rol de DBA (Administrador de la Base de Datos) esté separado del Administrador de Aplicación, avisarle que puede hacer los pasos de la Sección [ASIGNAR CONTRASEÑA DE LA BASE DE DATOS EN APLICACIÓN](#_ASIGNAR_CONTRASEÑA_DE).

# CRON Y RESPALDO DE APLICACIÓN

### CONFIGURACION DE RESPALDOS

* + - 1. Generar procedimiento de respaldo de aplicación (solo archivos asociados a registros de la base de datos):

**nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_app.sh**

#!/bin/bash

#

# do\_bkp\_app.sh

#

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

clx\_env\_name="$CLX\_ENVIR";#

web\_srv\_base\_dir="$CLX\_HD\_010/www/html";#

bkp\_directory\_base="$CLX\_HD\_020/backups/app";#

#######################################################

if [ x"$1" != x ]

then

#echo "Folder name must be specified, for example: clx55dev";#

#exit 1

clx\_env\_name="$1";#

fi

echo "Application Program Backups Started | System: $clx\_env\_name | Name Suffix: $2";#

#bkp\_file\_name="`date +%Y%m%d%H%M`";#

bkp\_file\_name="`date +%Y%m%d`-`date +%H%M`";#

if [ x"$2" != x ]

then

bkp\_file\_name="$bkp\_file\_name-$2";#

fi

bkp\_file\_name="$clx\_env\_name-app-$bkp\_file\_name";#

bkp\_directory="$bkp\_directory\_base/$clx\_env\_name";#

mkdir "$bkp\_directory";#

cd "$bkp\_directory";#

pwd;#

echo "Generating Backup OF $clx\_env\_name - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo "Zipping Files OF $clx\_env\_name - $2 : ";#

echo "$bkp\_file\_name.zip";#

zip -r $bkp\_file\_name.zip $web\_srv\_base\_dir/$clx\_env\_name/data/templates;#

zip -r $bkp\_file\_name.zip $web\_srv\_base\_dir/$clx\_env\_name/data/tasks;#

zip -r $bkp\_file\_name.zip $web\_srv\_base\_dir/$clx\_env\_name/data/files;#

echo "Backup Completed OF $clx\_env\_name - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo "";#

echo "The backup is in:";#

echo "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip";#

* + - 1. Generar procedimiento de respaldo de aplicación (todo el directorio del ambiente):

**nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_app\_complete.sh**

#!/bin/bash

#

# do\_bkp\_app\_complete.sh

#

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

clx\_env\_name="$CLX\_ENVIR";#

web\_srv\_base\_dir="$CLX\_HD\_010/www/html";#

bkp\_directory="$CLX\_HD\_010/backups/app\_complete";#

#######################################################

if [ x"$1" != x ]

then

#echo "Folder name must be specified, for example: clx55dev";#

#exit 1

clx\_env\_name="$1";#

fi

echo "Complete Application Program Backups Started | System: $clx\_env\_name | Name Suffix: $2";#

bkp\_file\_name="`date +%Y%m%d`-`date +%H%M`";#

if [ x"$2" != x ]

then

bkp\_file\_name="$bkp\_file\_name-$2";#

fi

bkp\_file\_name="$clx\_env\_name-app-all-$bkp\_file\_name";#

cd "$bkp\_directory";#

pwd;#

echo "Generating complete Backup OF all $clx\_env\_name - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo "Zipping Files OF $clx\_env\_name - $2 : ";#

echo "$bkp\_file\_name.zip";#

zip -r $bkp\_file\_name.zip $web\_srv\_base\_dir/$clx\_env\_name;#

echo "Backup Completed OF $clx\_env\_name - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo "";#

echo "The backup is in:";#

echo "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip";#

* + - 1. Generar procedimiento de reciclaje de respaldos:

**nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh**

#!/bin/sh

#

# do\_bkp\_cleaning.sh

#

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

# Directorio base de respaldos

source\_bkp\_dir\_base="$CLX\_HD\_020/backups";#

# Recicla los archivos que tengan mas de 120 dias

par\_mtime="120";#

# Excluir los archivos que contengan .alenet en el nombre de archivo

exclude\_filenames\_with=".alenet";#

# Log file dir

log\_file\_dir="$CLX\_HD\_020/logs/bkp";#

#######################################################

#

date\_time\_part="`date +%Y-%m-%d`\_`date +%H-%M`";#

log\_file\_name="$log\_file\_dir/bkp-recycle-$date\_time\_part.log";#

#

sw\_only\_report="1";#

if [ "$1" = "-deletion" ]

then

sw\_only\_report="0";#

fi

#

echo "Backup Cleaning";#

echo " Source: $source\_bkp\_dir\_base";#

echo " Only Report=$sw\_only\_report";#

#

echo "Backup Cleaning">$log\_file\_name;#

echo " Source: $source\_bkp\_dir\_base">>$log\_file\_name;#

echo " Only Report=$sw\_only\_report">>$log\_file\_name;#

echo " Dirs to be included:">>$log\_file\_name;#

echo " $source\_bkp\_dir\_base/db/">>$log\_file\_name;#

echo " $source\_bkp\_dir\_base/app/">>$log\_file\_name;#

echo "">>$log\_file\_name;#

echo "Files to be deleted today $date\_time\_part:">>$log\_file\_name;#

echo "">>$log\_file\_name;#

#

# Reciclaje respaldos de base de datos

#

source\_bkp\_dir="$source\_bkp\_dir\_base/db";#

# Reporta archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec ls -la {} \; >>$log\_file\_name;#

if [ "$sw\_only\_report" = "0" ]

then

# Elimina archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec rm {} \; ;#

fi

# Reciclaje respaldos de aplicacion

source\_bkp\_dir="$source\_bkp\_dir\_base/app";#

# Reporta archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec ls -la {} \; >>$log\_file\_name;#

if [ "$sw\_only\_report" = "0" ]

then

# Elimina archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec rm {} \; ;#

fi

echo "Done! to see results:";#

echo "nano $log\_file\_name";#

* + - 1. Hacer estos procedimientos ejecutables:

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_app.sh

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_app\_complete.sh

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh

### TAREAS PROGRAMADAS (CRONTAB)

* + - 1. Entrar con usuario Linux "clxuser":

**IMPORTANTE**: CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER.

su clxuser ;

* + - 1. Probar el CLXCRON.PHP en la linea de comandos SSH:

Emitir los siguientes comandos:

cd $CLX\_HD\_010/www/html/$CLX\_ENVIR ;

php clxcron.php ;  
  
Debe aparecer una pantalla como esta:  
  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
 CLX PROCESS ENGINE  
 Version: 5.6.0.xx  
\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*  
System: <sigla-ambiente-clx>  
Batch ID: XXXXXXX  
Next run:...

* + - 1. Crear un respaldo de la configuración actual del CRON:

cd $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;

crontab -l > cronfile\_app.txt.original ;

* + - 1. Si aparece el mensaje "no crontab for clxuser", seguir adelante.
      2. Crear un archivo de texto llamado “cronfile\_app.txt”:

nano cronfile\_app.txt ;

* + - 1. Agregar la línea para para la ejecución del **Motor de Procesos Batch (CRON)**:  
           
         NOTA: la programación en esta línea indica que será ejecutado cada minuto

# cronfile\_app.txt

MAILTO="clxuser"

#

# Cron Job para ambientes de sistemas Clientix - Cada Minuto

\* \* \* \* \* cd /clx\_hd\_010/www/html/<sigla-ambiente-clx> ; /usr/bin/php clxcron.php >/dev/null

* + - 1. Agregar la línea para la ejecución del **Respaldo de los Documentos Asociados a Registros de la Base de Datos para el ambiente** <sigla-ambiente-clx>:  
           
         NOTA: la programación en esta línea indica que será ejecutado a las 03:30 AM

# Respaldo Diario Aplicacion - 03:30 AM

30 3 \* \* \* sh /clx\_hd\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_app.sh <sigla-ambiente-clx> >/dev/null

* + - 1. Agregar la línea para la ejecución del **Reciclaje de Respaldos**:  
           
         NOTA: la programación en esta línea indica que será ejecutado a las 05:00 AM

# Reciclaje de Respaldos - 5 AM

0 5 \* \* \* sh /clx\_hd\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh -deletion>/dev/null

* + - 1. Salvar el archivo y ejecutar comando(s):

# Para el caso del servidor de base de datos separado del servidor de aplicación

crontab cronfile\_app.txt ;

# Para el caso de un solo servidor para base de datos y aplicación

cat cronfile\_db.txt cronfile\_app.txt > cronfile\_db\_app.txt ;

nano cronfile\_db\_app.txt

# Eliminar la ejecución doble de "sh /clx\_hd\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh"

# Eliminar eventual asignación doble de "MAILTO="clxuser""

# Guardar el archivo "cronfile\_db\_app.txt"

crontab cronfile\_db\_app.txt ;

# INSTALACION SERVIDOR BASE DE DATOS

Clientix puede funcionar con manejadores de base de datos Oracle o MySQL. A continuación se da instrucciones para la alternativa que seleccione para su caso particular.

## ORACLE

Clientix 5.6 funciona con Oracle Database 10 o mayor.

### INSTALACION ORACLE

Para instalar Oracle, siga los pasos indicados en el sitio del fabricante:  
  
<https://docs.oracle.com/database/121/LADBI/toc.htm>

También se incluye instrucciones instalación de una Oracle Database de desarrollo en la sección [INSTALACION ORACLE DATABASE 12c Release 2 (12.2)](#_INSTALACION_ORACLE_DATABASE), sin embargo recomendamos ir directamente al sitio de Oracle anteriormente mencionado para instrucciones más precisas.

### PREPARAR AMBIENTE DE TRABAJO

* + - 1. Mount Points

IMPORTANTE: Esta parte solo se debe ejecutar si el servidor de base de datos esta separado del servidor de aplicación

Se asume que existen dos unidades de disco asociadas al servidor o la instancia del servidor llamadas “sdb” y “sdc”.   
  
“sdb” se usará para los scripts, y “sdc” se usará para los respaldos y otros archivos afines.

En caso que se llamen distinto, haga los cambios pertinentes en los siguientes comandos.

En caso que exista una sola unidad de disco, haga que “/clx\_hd\_020” sea un enlace simbólico a /clx\_hd\_010

En caso que no existan dichas unidades de disco, simplemente cree los directorios y no ejecute los comandos “sudo mount …” no haga los cambios en el archivo “fstab”

* + - 1. Path Global: añadir directorios a la variable global de entorno de ruta:

# Editar el archivo "/etc/profile" para asignar variables de entorno en el ámbito total del sistema para los shells de todos los usuarios.

sudo nano /etc/profile ;

# Vaya hasta el final de archivo y añada las siguientes líneas:

#

# Entorno Clientix

#

export CLX\_HD\_010=/clx\_hd\_010

export CLX\_HD\_020=/clx\_hd\_020

export CLX\_USER=oracle

export PATH=$PATH:$CLX\_HD\_010/sfiles/menu

export LD\_LIBRARY\_PATH=$LD\_LIBRARY\_PATH:$CLX\_HD\_010/sfiles/menu

#

# ------------------------------------

# Recuerde cambiar <sigla-ambiente-clx>

# por el nombre del ambiente que esta instalando

#

export CLX\_ENVIR=<sigla-ambiente-clx>

#

# ------------------------------------

#

# Para este surta efecto, utilice el comando:

source /etc/profile ;

* + - 1. Preparar directorios para los Mount Points

# Disco principal del aplicativo

sudo mkdir $CLX\_HD\_010 ;

# Disco de Logs y respaldos

sudo mkdir $CLX\_HD\_020 ;

# Establecer los Mount Points

sudo mount /dev/sdb $CLX\_HD\_010 ;

sudo mount /dev/sdc $CLX\_HD\_020 ;

# Configurar mount points en el boot

sudo nano /etc/fstab

# Agregar estas líneas al final:

/dev/sdb /clx\_hd\_010 xfs defaults,noatime,\_netdev,nofail 0 2

/dev/sdc /clx\_hd\_020 xfs defaults,noatime,\_netdev,nofail 0 2

# Preparar los directorios de Clientix

# Directorio de menú utilitarios

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;

# Establecer privilegios de acceso

sudo chown oracle:oinstall $CLX\_HD\_010 ;

sudo chown oracle:oinstall $CLX\_HD\_020 ;

* + - 1. Directorios de respaldos de base de datos

sudo mkdir -p $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR ;

sudo chown -R oracle:oinstall $CLX\_HD\_020/backups ;

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/backups ;

* + - 1. Crear script “oci\_db\_envir\_set.sh” para establecer variables de uso general y Oracle Database

nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/oci\_db\_envir\_set.sh ;

#!/bin/sh

#

# oci\_db\_envir\_set.sh

#

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

#

# Oracle Settings

export TMP=/tmp ;#

export TMPDIR=$TMP ;#

export ORACLE\_HOSTNAME=clxoracle ;#

export ORACLE\_UNQNAME=cdb1 ;#

export ORACLE\_BASE=/u01/app/oracle ;#

export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/product/12.2.0.1/db\_1 ;#

export ORACLE\_SID=cdb1 ;#

export PATH=/usr/sbin:$ORACLE\_HOME/bin:$PATH ;#

export LD\_LIBRARY\_PATH=$ORACLE\_HOME/lib:/lib:/usr/lib ;#

export CLASSPATH=$ORACLE\_HOME/jlib:$ORACLE\_HOME/rdbms/jlib ;#

export TWO\_TASK=${ORACLE\_SID} ;#

#

* + - 1. Acomodar seguridad del script “oci\_db\_envir\_set.sh”

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/oci\_db\_envir\_set.sh ;

sudo chown $CLX\_USER:$CLX\_GROUP $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/oci\_db\_envir\_set.sh ;

* + - 1. Establecer variables de trabajo de Oracle

source oci\_db\_envir\_set.sh ;

* + - 1. Verificar variables de trabajo de Oracle

set | grep ORACLE ;

# Debe aparecer algo como:

#

# ORACLE\_BASE=/u01/app/oracle

# ORACLE\_HOME=/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1

# ORACLE\_HOSTNAME=clxoracle

# ORACLE\_SID=cdb1

# ORACLE\_UNQNAME=cdb1

### CREAR LA PDB (PLUGGABLE DATABASE)

Nota: favor consultar el documento de seguridad con las contrasenas de los servidores para sustituir:  
   
[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*]  
[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]  
[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\_ADM\*\*]  
por el password correspondiente   
   
<sigla-ambiente-clx>  
por el nombre de la base de datos correspondiente.  
  
EXPDP\_DIR\_<sigla-ambiente-clx>  
Por el identificador del directorio para respaldos Oracle

* + - 1. Entrar en el servidor con SSH con el usuario "oracle".
      2. Entrar en SqlPlus con el usuario “sys”.

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*] as sysdba ;

SQL>

* + - 1. Verificar la conexión

cat /sys/kernel/mm/transparent\_hugepage/enabled

/\*

CON\_NAME

------------------------------

CDB$ROOT

\*/

/\*

NOTA: si tiene un resultado distinto a CDB$ROOT, emitir el comando:

alter session set container=CDB$ROOT;

\*/

show pdbs;

/\*

CON\_ID CON\_NAME OPEN MODE RESTRICTED

---------- ------------------------------ ---------- ----------

2 PDB$SEED READ ONLY NO

3 CLX56DEV MOUNTED

\*/

* + - 1. Crear la Pluggable Database para Clientix

create pluggable database <sigla-ambiente-clx> admin user <sigla-ambiente-clx>\_ADM identified by [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*] roles=(connect) file\_name\_convert = ('/u01/app/oracle/oradata/cdb1/pdbseed', '/u01/app/oracle/oradata/cdb1/<sigla-ambiente-clx>');

/\*

Pluggable database <sigla-ambiente-clx> created.

\*/

show pdbs;

/\*

CON\_ID CON\_NAME OPEN MODE RESTRICTED

---------- ------------------------------ ------------- ---------------

2 PDB$SEED READ ONLY NO

3 PDB1 MOUNTED

4 <sigla-ambiente-clx> MOUNTED

\*/

alter session set container=<sigla-ambiente-clx>;

/\*

Session altered.

\*/

alter database open;

/\*

Database altered.

\*/

### CREAR USUARIO DE LA PDB

* + - 1. Eliminar eventual usuario existente:

drop user <sigla-ambiente-clx> ;

/\*

ERROR at line 1:

ORA-01918: user '<sigla-ambiente-clx>' does not exist

\*/

* + - 1. Crear nuevo usuario:

create user <sigla-ambiente-clx> identified by [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*] container=current;

/\*

User created.

\*/

/\* select \* from dba\_users where username = '<sigla-ambiente-clx>'; \*/

select USERNAME, ACCOUNT\_STATUS from dba\_users where username = '<sigla-ambiente-clx>';

/\*

Debe aparecer el usuario con sus datos.

Si aparece el mensaje “no rows selected”, repita el comando anterior poniendo <sigla-ambiente-clx> todo en mayúsculas

\*/

* + - 1. Asignar privilegios:

grant all privileges to <sigla-ambiente-clx>;

grant all privileges to <sigla-ambiente-clx>\_ADM;

/\*

Grant succeeded.

\*/

-- Salir de SQLplus

exit

### LISTENER ORACLE

* + - 1. Crear el servicio de la nueva Pluggable Database en el Listener:  
         (se debe hacer con el usuario “oracle")

# Entrar con SSH con el usuario “oracle" de Linux

su oracle ;

# Editar el archivo “tnsnames.ora”

nano $ORACLE\_HOME/network/admin/tnsnames.ora ;

# Copiar y pegar el sugiente contenido, recordando cambiar los valores “clxoracle” por el nombre de su servidor y “<sigla-ambiente-clx>” por el nombre del ambiente que está instalando:

<sigla-ambiente-clx> =

(DESCRIPTION =

(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = clxoracle)(PORT = 1521))

(CONNECT\_DATA =

(SERVER = DEDICATED)

(SERVICE\_NAME = <sigla-ambiente-clx>)

)

)

* + - 1. Arrancar el Listener:

# Reiniciar el “listener”

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl stop listener ;

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl start listener ;

# Ejecutar el siguiente comando hasta que aparezca “<sigla-ambiente-clx>”

lsnrctl status ;

# Después de un rato, aparecerá un par de líneas como esta:

# Service "“<sigla-ambiente-clx>" has 1 instance(s).

# Instance "cdb1", status READY, has 1 handler(s) for this service...

#

* + - 1. Probar a ver si funciona el servicio:

tnsping <sigla-ambiente-clx> ;

# Si todo está correcto, debe aparecer “OK (0 msec)”

# Si no, aparecerá el mensaje “TNS-03505: Failed to resolve name”

* + - 1. Probar de conexion desde SQL Plus:

quit;

sqlplus <sigla-ambiente-clx>\_ADM/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\_ADM\*\*]@clxoracle:1521/<sigla-ambiente-clx> ;

# Recuerde cambiar “clxoracle” por el nombre de su servidor

# y <sigla-ambiente-clx> por el nombre del ambiente que está instalando.

SQL>

show user;

/\*

USER is "<sigla-ambiente-clx>\_ADM"

\*/

quit;

sqlplus <sigla-ambiente-clx>/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]@clxoracle:1521/<sigla-ambiente-clx> ;

SQL>

show user;

/\*

USER is "<sigla-ambiente-clx>"

\*/

quit;

### DIRECTORIO DE RESPALDOS ORACLE

* + - 1. Directorio en Linux:

# Crear directorio para los respaldos

mkdir -p $CLX\_HD\_020 /backups/db/$CLX\_ENVIR;

sudo chown -R oracle:oinstall $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR ;

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR ;

* + - 1. Directorio en Oracle:

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*] as sysdba ;

/\* Agregar privilegios para hacer respaldos \*/

alter session set container=<sigla-ambiente-clx>;

grant create any directory to <sigla-ambiente-clx>;

/\*

Grant succeeded.

\*/

drop directory expdp\_dir\_<sigla-ambiente-clx> ;

/\*

ERROR at line 1:

ORA-04043: object EXPDP\_DIR\_<sigla-ambiente-clx> does not exist

\*/

/\*

Directory created.

\*/

create directory expdp\_dir\_<sigla-ambiente-clx> as '/clx\_hd\_020/backups/db/<sigla-ambiente-clx>';

/\*

Directory created.

\*/

quit;

### ARRANQUE AUTOMATICO DE PDB

Para que las pluggable databases arranquen automaticamente al hacer boot o reboot

1) Restart the computer

2) Entrar en SQLPlus

3) Emitir estos comandos

SELECT name, open\_mode from v$pdbs;

/\*

NAME OPEN\_MODE

------------------------------ ---------------

PDB$SEED READ ONLY

PDBORCL MOUNT <-- No estan abiertas

SPL2 MOUNT

\*/

alter pluggable database all open;

/\*

SELECT name, open\_mode from v$pdbs;

NAME OPEN\_MODE

------------------------------ ----------------

PDB$SEED READ ONLY

PDBORCL READ WRITE <--- Estan abiertas

SPL2 READ WRITE

\*/

alter pluggable database all save state;

/\*

De ahora en adelante, las abrira automaticamente!

\*/

### BAJAR ARCHIVO DE RESPALDOS

* + - 1. Entrar en la URL:  
         [http://bit.ly/alenet-custint](http://devora.clientix.net/cust_intra)
      2. Especificar usuario y contraseña asignados. Ver documento de seguridad.
      3. Ir a la opción   
         “Descargas [Nombre-Cliente] > Archivos de Datos ORACLE”
      4. Indicar el directorio local donde será colocado el archivo y esperar que termine la descarga.
      5. Copie el archivo "clx56dev\_bdd\_oracle\_init.zip" en el servidor, en el directorio “/clx\_hd\_020/backups/db/<sigla-ambiente-clx>”.
      6. Ejecute estos comandos en una consola SSH:

cd $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR ;

unzip clx56prd\_bdd\_oracle\_init.zip ;

# El resultado debe ser un archivo con el nombre asi:  
clx56dev-db-yyyymmdd-hhmmss.dmp

Donde clx56dev corresponde al nombre del ambiente fuente (donde se generó el respaldo) yyyymmdd\_hhmmss es la fecha/hora del respaldo.

### RESTAURAR BASE DE DATOS

En el siguiente ejemplo se usa el comando “impdp” para resturar un respaldo realizado con “expdp”, y se asume que el respaldo fue generado para una PDB (Pluggable Data Base) llamada “clx56dev”.

* + - 1. Entrar con SSH en el servidor de base de datos con el usuario “oracle" de Linux.

* + - 1. Ejecutar el siguiente comando:

impdp $CLX\_ENVIR/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]@clxoracle:1521/$CLX\_ENVIR DUMPFILE=clx56dev-db-yyyymmdd-hhmmss.dmp directory=expdp\_dir\_$CLX\_ENVIR logfile=$CLX\_ENVIR\_imp.log full=n REMAP\_SCHEMA=**CLX56DEV:**$CLX\_ENVIR REMAP\_TABLESPACE=CLX56DEV: $CLX\_ENVIR\_data TABLE\_EXISTS\_ACTION=REPLACE ;

En la anterior instrucción se debe sustituir estos valores:

|  |  |
| --- | --- |
| Valor en el ejemplo | Sustituya por |
| <sigla-ambiente-clx> o $CLX\_ENVIR | Nombre del ambiente, de la PDB y del usuario Oracle que se está instalando. |
| [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*] | Contraseña del usuario de Oracle del ambiente que se está instalando. |
| clxoracle | Nombre del servidor de base de datos. |
| 1521 | Puerto del servidor de base de datos. |
| clx55dev-db-yyyymmdd-hhmmss.dmp | Nombre del respaldo que se está restaurando. |
| **CLX56DEV** | Esquema donde se creó el respaldo que se está restaurando. |
| <sigla-ambiente-clx>\_imp.log  o  $CLX\_ENVIR\_imp.log | Nombre del archivo Log que será generado en la restauración |
| expdp\_dir\_<sigla-ambiente-clx>  o  expdp\_dir\_$CLX\_ENVIR | Nombre del directorio en Oracle que apunta al directorio físico con los archivos de respaldo y en donde se pondrá el Log de restauración. |

* + - 1. Si aparece el errores como

ORA-39002: invalid operation

ORA-39070: Unable to open the log file.

ORA-29283: invalid file operation

ORA-29283: invalid file operation

RESOLUCIÓN: Eliminar y volver a crear el usuario y el directorio en el SQLPlus:

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*] as sysdba ;

alter session set container=<sigla-ambiente-clx> ;

drop user <sigla-ambiente-clx> ;

create user <sigla-ambiente-clx> identified by [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*] container=current ;

grant all privileges to <sigla-ambiente-clx>;

grant create any directory to <sigla-ambiente-clx> ;

drop directory expdp\_dir\_<sigla-ambiente-clx> ;

create directory expdp\_dir\_<sigla-ambiente-clx> as '/clx\_hd\_020/backups/db/<sigla-ambiente-clx>' ;

exit

Verifique la permisología en el directorio de respaldos. El usuario “oracle" de Linux debe poder escribir en ese directorio y pertenercer a los grupos “oinstall” y “clxgroup”

ls -la $CLX\_HD\_020/backups/db ;

total 4

drwxr-xr-x. 3 clxuser clxgroup 22 Aug 30 09:49 .

drwxr-xr-x. 5 clxuser clxgroup 47 Aug 28 15:45 ..

drwxrwxr-x. 3 oracle oinstall 4096 Aug 30 17:52 <sigla-ambiente-clx>

groups ;

oinstall wheel dba oper clxgroup ;

Finalmente, repetir el comando “impdp”

* + - 1. Si aparece errores como:

UDI-12154: operation generated ORACLE error 12154

ORA-12154: TNS:could not resolve the connect identifier specified

Probablemente está realizando la operación con el usuario “root” o con un usuario distinto al usuario “oracle” de Linux.

RESOLUCIÓN: salir de la sesión SSH y volver a entrar con el usuario “oracle”

Si el error persiste, intente emitir el comando “impdp” obviando el nombre del servidor, por ejemplo:

impdp <sigla-ambiente-clx>/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]@<sigla-ambiente-clx> DUMPFILE…

* + - 1. Si aparece este error:

ORA-39001: invalid argument value

ORA-39000: bad dump file specification

ORA-31640: unable to open dump file "/clx\_hd\_020/backups/db/<sigla-ambiente-clx>/clx56dev-db-yyyymmdd-hhmmss.dmp" for read

ORA-27041: unable to open file

Linux-x86\_64 Error: 13: Permission denied

Additional information: 9

RESOLUCIÓN: cambiar la permisología del archivo .dmp estos comandos:

sudo chmod 755 $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR/clx56dev-db-yyyymmdd-hhmmss.dmp ;

sudo chown oracle:oinstall $CLX\_HD\_020/backups/db/$CLX\_ENVIR/clx56dev-db-yyyymmdd-hhmmss.dmp ;

## MYSQL

La instalación del MySQL implica ejecutar el instalador y especificar los valores indicados cuando se ejecute el Asistente para la generacion del archivo de configuración "my.ini", luego configurar algunos parámetros adicionales con MySQL Workbench.

Clientix 5.6 funciona con MySQL 5.5. no funciona por los momentos con versiones posteriores.

### INSTALACION MYSQL

* + - 1. Para instalar MySQL, siga los pasos indicados en en la sección [INSTALACION MYSQL 5.5](#_INSTALACION_MYSQL).
      2. También es posible visitar el sitio del fabricante:  
           
         <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.5/en/linux-installation.html>
      3. Si existe alguna restrinción de puertos que no permita la comunicación del servidor de base de datos con el de aplicación, es necesario abrilos.   
           
         Para esta tarea, busque el apoyo del personal de seguridad de datos y sistemas.

El puerto de comunicación por defecto de MySQL es el 3306.

### INSTALAR SQLYOG

Nota: favor consultar el documento de seguridad con las contrasenas de los servidores para sustituir:  
  
[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*]  
[\*\*CONTRASEÑA USUARIO ROOT DE MYSQL\*\*]  
por el password correspondiente.  
  
<sigla-ambiente-clx>  
por el nombre de la base de datos correspondiente al ambiente específico.

* + - 1. Instale en su computadora el programa SQLYog.  
           
         Este programa permite ejecutar Scripts SQL de manera fácil y rápida.  
           
         Se puede bajar desde: [www.sqlyog.com](http://www.sqlyog.com)
      2. Entrar en SQLYog.
      3. Clic en Continue
      4. Clic en New
      5. Especificar la dirección IP del servidor de base de datos y clic en OK
      6. Especificar:  
           
         "Password" = [\*\*CONTRASEÑA USUARIO ROOT DE MYSQL\*\*]  
         Eventualmente especificar el "Port"  
         [QUITAR CHECK] "Save Password"
      7. Clic en "Connect"
      8. Clic en "OK"

### CREAR USUARIO DE BASE DE DATOS

* + - 1. Entrar en SQLYog
      2. Para verificar la configuración de los Old-passwords, emitir este comando:  
           
         SHOW VARIABLES LIKE '%password%';
      3. Debe aparecer abajo:  
           
         "old\_passwords" EN "OFF",
      4. Si no, emitir este comando:  
           
         SET SESSION old\_passwords=0;  
           
         y volver a verificar...
      5. Para visualizar si esta en modo estricto, emitir este comando:  
           
         SELECT @@GLOBAL.sql\_mode;
      6. Si está en modo estricto, aparecerá:   
           
         STRICT\_TRANS\_TABLES,NO\_AUTO\_CREATE\_USER,NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION  
           
         **\*IMPORTANTE\***: SI ESTE COMANDO DEVUELVE EL RESULTADO EN BLANCO, ES NECESARIO REVISAR EL ARCHIVO “MY.INI” A VER SI LOS CAMBIOS REALIZADOS MEDIANTE EL WORKBENCH FUERON GUARDADOS ADECUADAMENTE.   
         EN ESTE CASO SERA NECESARIO REGISTRAR LOS CAMBIOS AL “MY.INI” DE MANERA MANUAL.
      7. Para ponerlo en modo no estricto:  
           
         SET @@GLOBAL.SQL\_MODE = 'NO\_AUTO\_CREATE\_USER,NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION'
      8. Crear el usuario CLX de la base de datos:  
           
         En los siguientes comandos SQL será necesario sustituir [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*] por la contraseña específica que se asignará al usuario “phpaccess” (ver documento de seguridad):

Emitir estos comandos:  
  
CREATE USER 'phpaccess'@'%' IDENTIFIED BY '[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*]';  
  
SET PASSWORD FOR 'phpaccess'@'%' = PASSWORD('[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*]');  
  
GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'phpaccess'@'%' WITH GRANT OPTION;

### CREAR LA BASE DE DATOS

* + - 1. En SQLYog, debajo de la pestaña "localhost", hacer clic-derecho en "root@localhost" y seleccionar la opción "Create Database..."
      2. Asignar los siguiente datos:  
           
         Database name: <sigla-ambiente-clx> (sustituyendo este nombre por el de la base de datos del ambiente específico)  
         Database charset: utf8  
         Database collation: utf8\_general\_ci
      3. Hacer clic en el botón "Create"
      4. Debajo de la pestaña "localhost", bajo "root@localhost", hacer clic sobre la base de datos "<sigla-ambiente-clx>" (sustituyendo este nombre por el de la base de datos del ambiente específico).

### BAJAR ARCHIVO DE RESTAURACION

* + - 1. Entrar en la URL:  
         [http://bit.ly/alenet-custint](http://devora.clientix.net/cust_intra)
      2. Especificar usuario y contraseña asignados. Ver documento de seguridad.
      3. Ir a la opción   
         “Descargas [Nombre-Cliente] > Archivos de Datos MySQL”
      4. Indicar el directorio local donde será colocado el archivo y esperar que termine la descarga.
      5. Descomprima el archivo "clx56prd\_bdd\_mysql\_init.zip"

# El resultado debe ser un archivo con el nombre asi:  
clx55prd\_db\_yyyymmdd\_hhmmss.sql

Donde clx55prd corresponde al nombre del ambiente fuente yyyymmdd\_hhmmss es la fecha/hora del respaldo.

### RESTAURAR BASE DE DATOS

* + - 1. Entrar en el SQLYog
      2. Hacer clic sobre la base de datos “<sigla-ambiente-clx>” (o en la base de datos del ambiente específico)
      3. Tomar la opción Tools > Restore from SQL Dump...  
           
         Si no existe esa opción, usar la opción   
         Tools > Execute SQL Script...
      4. Asegurarse que diga "Current Database: <sigla-ambiente-clx>".
      5. En el campo "File to execute", seleccione el archivo descomprimido anteriormente:

clx55prd\_db\_yyyymmdd\_hhmmss.sql

* + - 1. [QUITAR CHECK] en “Abort on Error”
      2. Haga clic en "Execute"
      3. Haga clic en "Yes"
      4. Esperar a que termine y luego haga clic en "Done"  
           
         Nota: En caso de que haya habido problemas con el Restore Inicial de la base de datos y el problema se esté generando en alguna Vista (o sea, alguna tabla cuyo nombre termine con "\_VW"), refierase al [Procedimiento de Contingencia para Generación de Vistas](#_PROCEDIMIENTO_DE_CONTINGENCIA_) más adelante luego de haber terminado de ejecutar la sección del [CONFIGURADOR CLX](#_CONFIGURADOR_CLX).

## CRON Y RESPALDO DE BASE DE DATOS

### CONFIGURACION DE RESPALDOS

* + - 1. Generar el procedimiento de respaldo para Oracle Database:

**nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_oci\_db.sh**

#!/bin/sh

#

# do\_bkp\_oci\_db.sh

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

db\_server="$HOSTNAME";#

db\_port="1521";#

db\_database="";#

db\_usr="";#

db\_psw="[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]";#

bkp\_directory\_base="$CLX\_HD\_020/backups/db";#

bkp\_pump\_directory="EXPDP\_DIR\_";#

#######################################################

echo "Database Backup Started | DB: $1 | Name Suffix: $2";#

if [ x"$1" = x ]

then

echo "Database name must be specified";#

exit 1;#

fi

bkp\_file\_name="`date +%Y%m%d`-`date +%H%M`";#

if [ x"$2" != x ]

then

bkp\_file\_name="$bkp\_file\_name-$2";#

fi

#

if [ x"$3" != x ]

then

db\_psw="$3";#

fi

#

db\_usr\_for\_bkp\_dir="$1";#

# CONVIERTE TODO A minuscula

db\_usr\_for\_bkp\_dir=${db\_usr\_for\_bkp\_dir,,} ;#

db\_usr=${db\_usr\_for\_bkp\_dir,,} ;#

db\_database="$1";#

#

bkp\_file\_name="$db\_usr\_for\_bkp\_dir-db-$bkp\_file\_name";#

bkp\_directory="$bkp\_directory\_base/$db\_usr\_for\_bkp\_dir";#

mkdir "$bkp\_directory";#

cd "$bkp\_directory";#

pwd;#

echo "Generating Backup OF $1 - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo expdp $db\_usr/\*\*\*@$db\_server:$db\_port/$db\_database DIRECTORY=$bkp\_pump\_directory$db\_usr DUMPFILE=$bkp\_file\_name.dmp SCHEMAS=$db\_usr logfile=$bkp\_file\_name.log

expdp $db\_usr/$db\_psw@$db\_server:$db\_port/$db\_database DIRECTORY=$bkp\_pump\_directory$db\_usr DUMPFILE=$bkp\_file\_name.dmp SCHEMAS=$db\_usr logfile=$bkp\_file\_name.log

#

echo "Zipping Files OF $1 - $2 : ";#

echo "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip";#

zip $bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip $bkp\_file\_name.dmp $bkp\_file\_name.log ;#

echo "Deleting Dump File $1 - $2 = $bkp\_file\_name";#

if [ ! -f $bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip ]; then

echo "File '$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip' not found!"

else

rm -f "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.dmp";#

rm -f "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.log";#

fi

#

echo "Backup Completed OF $1 - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo "";#

echo "The backup is in:";#

echo "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip";#

* + - 1. Generar el procedimiento de respaldos para MySQL:

**nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_db.sh**

#!/bin/sh

#

# do\_bkp\_db.sh

#

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

db\_server="localhost";#

db\_port="3306";#

db\_usr="phpaccess";#

db\_psw="[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*]";#

bkp\_directory\_base="$CLX\_HD\_020/backups/db";#

#######################################################

echo "Database Backup Started | DB: $1 | Name Suffix: $2";#

if [ x"$1" = x ]

then

echo "Database name must be specified";#

exit 1;#

fi

bkp\_file\_name="`date +%Y%m%d`-`date +%H%M`";#

if [ x"$2" != x ]

then

bkp\_file\_name="$bkp\_file\_name-$2";#

fi

bkp\_file\_name="$1-db-$bkp\_file\_name";#

bkp\_directory="$bkp\_directory\_base/$1";#

mkdir "$bkp\_directory";#

cd "$bkp\_directory";#

pwd;#

echo "Generating Backup OF $1 - $2 = $bkp\_file\_name";#

mysqldump --protocol tcp -h"$db\_server" --port "$db\_port" -u"$db\_usr" -p"$db\_psw" $1 > "$bkp\_file\_name.sql";#

echo "Zipping Files OF $1 - $2 : ";#

echo "$bkp\_file\_name.zip";#

zip "$bkp\_file\_name.zip" "$bkp\_file\_name.sql";#

echo "Deleting Dump File $1 - $2 = $bkp\_file\_name";#

rm "$bkp\_file\_name.sql";#

echo "Backup Completed OF $1 - $2 = $bkp\_file\_name";#

echo "";#

echo "The backup is in:";#

echo "$bkp\_directory/$bkp\_file\_name.zip";#

* + - 1. Generar procedimiento de reciclaje de respaldos:

**nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh**

#!/bin/sh

#

# do\_bkp\_cleaning.sh

#

#######################################################

# GENERAL PARAMETERS

#######################################################

# Directorio base de respaldos

source\_bkp\_dir\_base="$CLX\_HD\_020/backups";#

# Recicla los archivo que tengan mas de 90 dias

par\_mtime="120";#

# Excluir los archivos que contengan .alenet en el nombre de archivo

exclude\_filenames\_with=".alenet";#

# Log file dir

log\_file\_dir="$CLX\_HD\_020/logs/bkp";#

#######################################################

#

date\_time\_part="`date +%Y-%m-%d`\_`date +%H-%M`";#

log\_file\_name="$log\_file\_dir/bkp-recycle-$date\_time\_part.log";#

#

sw\_only\_report="1";#

if [ "$1" = "-deletion" ]

then

sw\_only\_report="0";#

fi

#

echo "Backup Cleaning";#

echo " Source: $source\_bkp\_dir\_base";#

echo " Only Report=$sw\_only\_report";#

#

echo "Backup Cleaning">$log\_file\_name;#

echo " Source: $source\_bkp\_dir\_base">>$log\_file\_name;#

echo " Only Report=$sw\_only\_report">>$log\_file\_name;#

echo " Dirs to be included:">>$log\_file\_name;#

echo " $source\_bkp\_dir\_base/db/">>$log\_file\_name;#

echo " $source\_bkp\_dir\_base/app/">>$log\_file\_name;#

echo "">>$log\_file\_name;#

echo "Files to be deleted today $date\_time\_part:">>$log\_file\_name;#

echo "">>$log\_file\_name;#

#

# Reciclaje respaldos de base de datos

#

source\_bkp\_dir="$source\_bkp\_dir\_base/db";#

# Reporta archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec ls -la {} \; >>$log\_file\_name;#

if [ "$sw\_only\_report" = "0" ]

then

# Elimina archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec rm {} \; ;#

fi

# Reciclaje respaldos de aplicacion

source\_bkp\_dir="$source\_bkp\_dir\_base/app";#

# Reporta archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec ls -la {} \; >>$log\_file\_name;#

if [ "$sw\_only\_report" = "0" ]

then

# Elimina archivos

find $source\_bkp\_dir/\* -mtime +$par\_mtime ! -name \*$exclude\_filenames\_with\* -exec rm {} \; ;#

fi

echo "Done! to see results:";#

echo "nano $log\_file\_name";#

* + - 1. Hacer estos procedimientos ejecutables:

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_oci\_db.sh ;

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_db.sh ;

sudo chmod +x $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh ;

### TAREAS PROGRAMADAS (CRONTAB)

* + - 1. Entrar al usuario Linux "oracle":

su oracle ;

* + - 1. Crear un respaldo de la configuración actual del CRON:

cd $CLX\_HD\_010/sfiles/menu ;

crontab -l > cronfile\_db.txt.original ;

* + - 1. Si aparece el mensaje "no crontab for oracle", seguir adelante.
      2. Editar el archivo de texto llamado “cronfile\_db.txt”:

nano cronfile\_db.txt ;

* + - 1. Agregar la siguiente línea para la programación del **Respaldo Diario de la base de datos** <sigla-ambiente-clx> **de MySQL**:  
           
         NOTA: la programación en esta línea indica que será ejecutado a las 01:10 AM

# cronfile\_db.txt

MAILTO="clxuser"

# Respaldo Diario Base de Datos - 1:10 AM

10 1 \* \* \* sh /clx\_hd\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_db.sh <sigla-ambiente-clx> >/dev/null

* + - 1. Agregar la siguiente línea para la programación del **Reciclaje de Respaldos**:  
           
         NOTA: la programación en esta línea indica que será ejecutado a las 02:00 AM

# Reciclaje de Respaldos - 2 AM

0 2 \* \* \* sh /clx\_hd\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_cleaning.sh -deletion >/dev/null

* + - 1. Salvar el archivo y emitir el comando:

crontab cronfile\_db.txt ;

## ASIGNAR CONTRASEÑA DE LA BASE DE DATOS EN APLICACIÓN

Luego que el servidor de aplicación quede instalado al punto haber terminado las instrucciones de la Sección [CONFIGURADOR CLX](#_CONFIGURADOR_CLX_1), favor seguir estos pasos para asignar la contraseña del usuario Oracle de la PBD (Pluggable Database) en los siguientes puntos de parametrización del servidor de Aplicación:

### Contraseña de la PDB en Configurador CLX

Modificar la parametrización del ambiente Clientix para asignar la contraseña y datos de conexión de la PDB.

* + - 1. Entrar en un navegador de Internet (Google Chrome, Mozilla, Microsoft Edge o Internet Explorer).
      2. Ir a la dirección: http://<nombre-servidor>/configurator
      3. Especifica estos datos:

Username: administrador

Password: [\*\* PASSWORD ADMINISTRADOR DEL CONFIGURADOR \*\*]

* + - 1. Hacer clic en el botón "Log in".
      2. Hacer clic en "Environments".
      3. Hacer clic en "Configure an Environment".
      4. Hacer clic en <sigla-ambiente-clx>.
      5. Hacer clic en la pestaña "Database".
      6. Verificar la dirección de conexión con Oracle Database en el campo "Database URL".
      7. Verificar el nombre de la PDB en el campo "Database Name".
      8. Verificar el nombre del usuario de conexión a Oracle Database en el campo "Database Username".
      9. En el campo "Database Password" poner la contraseña para el usuario de conexión a Oracle Database.
      10. En general, debe quedar así:
* Para Oracle:  
    
  Database Display: <sigla-ambiente-clx>  
  Database Type: Oracle  
  Database URL: 127.0.0.1:1521/<sigla-ambiente-clx>  
  Database Name: <sigla-ambiente-clx>  
  Database Username: <sigla-ambiente-clx>  
  Database Password: [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD \*\*]  
  Permanent Conection: [QUITAR CHECK]  
  Database Charset: UTF8  
  Cron's Database: [PONER CHECK]  
    
  Nota:   
    
  Utilice 127.0.0.1 si el Oracle Database está en el mismo servidor de aplicación, de lo contrario ponga el IP o nombre DNS del servidor de Oracle Database.  
    
  Si se desea poner el puerto 1521 para una base de datos cuyo servidor se llama "127.0.0.1", especifique "127.0.0.1:1521" en el campo "Database URL".
* Para MySQL:  
    
  Database Display: <sigla-ambiente-clx>  
  Database Type: MySQL  
  Database URL: 127.0.0.1:3306  
  Database Name: <sigla-ambiente-clx>  
  Database Username: phpaccess  
  Database Password: [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX DE MYSQL\*\*]  
  Permanent Conection: [QUITAR CHECK]  
  Database Charset: UTF8  
  Cron's Database: [PONER CHECK]  
  + - 1. Hacer clic en "Create Constants".
      2. A continuación, probar entrar en el sistema:
      3. Abrir una nueva pestaña en el navegador.
      4. Ir a la dirección:   
         http://<nombre-servidor>/<sigla-ambiente-clx>
      5. Debe aparecer una pantalla que pide usuario y contraseña.
      6. Si aparece error, revisar nuevamente los datos del Configurator e intentar nuevamente el acceso.
      7. Si el problema persiste, seguir las instrucciones de la Sección [PROBLEMAS EN EL ARRANQUE DE CLIENTIX](#_PROBLEMAS_EN_EL).
      8. Volver a la pestaña del Configurador y hacer clic en "Log out" para cerrar la sesión.

### Contraseña de la PDB en Jasper Server

Modificar el usuario del ambiente Clientix para asignar el atributo "clxpass" con la contraseña de la PDB.

* + - 1. Abrir una nueva pestaña en el navegador.
      2. Ir a la dirección:   
         http://<nombre-servidor>:8080/jasperserver
      3. Hacer Login con el usuario "jasperadmin" y la contraseña que aparece en el Documento de Seguridad.
      4. Hacer clic en "Manage".
      5. Hacer clic en "Users".
      6. Hacer clic en el usuario <sigla-ambiente-clx>
      7. Hacer clic en "Edit".
      8. Hacer clic en “Attributes”.
      9. Hacer clic en el lápiz al lado del atributo "clxpass".
      10. Asignar la contraseña en el campo "Value".
      11. Asegurarse que el check esté puesto en el casmpo "Encrypt".
      12. Hacer clic en "OK".
      13. Hacer clic en "SAVE".
      14. Hacer clic en "Log out" para salir de Jasper Server.

### Contraseña en respaldo de Oracle Database

En caso que la base de datos y aplicación estén en el mismo servidor, asignar el nombre y contraseña de la PBD en el Script Bash de respaldo de Oracle Database:

* + - 1. Entrar en la cónsola SSH del servidor Linux.
      2. Ejecutar este comando:  
           
         nano $CLX\_HD\_010/sfiles/menu/do\_bkp\_oci\_db.sh
      3. Asignar la contraseña de la PBD en:

db\_psw="[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]";#

Sustituyendo "[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56PRD\*\*]" por la contraseña de la PDB del ambiente correspondiente.

* + - 1. Asignar el nombre de la PBD en:

db\_database="<sigla-ambiente-clx>";#

### Avisar al Administrador de Aplicación

Notifique al Administrador de Aplicación para que termine de hacer sus pasos a partir de la Sección [VERIFICAR LA INSTALACIÓN](#_VERIFICAR_LA_INSTALACIÓN).

# VERIFICAR LA INSTALACIÓN

* 1. Probar el aplicativo:
     1. En un explorador de Internet, suministrar la dirección:  
        http://<nombre-servidor>/<sigla-ambiente-clx>
     2. Debe aparecer una página que pide un usuario y contraseña.
     3. Suministrar estos datos:  
          
        usuario: administrador  
        contraseña: [\*\* CONTRASEÑA DE ADMINISTRACION DEL SISTEMA \*\*]
     4. En caso de problemas, ver la sección [PROBLEMAS EN EL ARRANQUE DE CLIENTIX](#_PROBLEMAS_EN_EL).
  2. Compilar Códigos:  
     1. Entrar en la opción de menú   
        "ClientTools > Sistema > Biblioteca de Código"
     2. Hacer clic en el botón COMPILAR
  3. Verificar la ejecución de las Tareas Programadas:  
     1. Ejecutar cada una de las tareas programadas:  
        1. Entrar con SSH en el servidor de aplicación Linux con el usuario "clxuser".
        2. Ejecutar los siguientes comandos:

do\_bkp\_app.sh $CLX\_ENVIR ;

cd $CLX\_HD\_010/www/html/$CLX\_ENVIR ;

php clxcron.php ;

* + 1. Verificar los respaldos de los archivos de Clientix:  
       1. Entrar en la carpeta   
          /clx\_hd\_020/backups/app/<sigla-ambiente-clx>
       2. Verificar que exista alguno o todos los archivos cuyos nombres debe tener estos patrones (yyyymmdd\_hhmmss corresponde a la fecha y hora):  
            
          <sigla-ambiente-clx>-app-yyyymmdd-hhmm.zip

o  
<sigla-ambiente-clx>\_data\_files\_yyyymmdd\_hhmmss.zip  
<sigla-ambiente-clx>\_data\_task\_yyyymmdd\_hhmmss.zip  
<sigla-ambiente-clx>\_data\_templates\_yyyymmdd\_hhmmss.zip

* + 1. Verificar los respaldos de la base de datos:  
       1. Entrar con SSH en el servidor de aplicación Linux con el usuario "oracle".
       2. Ejecutar los siguientes comandos:

# En el caso de Oracle Database

do\_bkp\_oci\_db.sh $CLX\_ENVIR ;

# En el caso de MySQL

do\_bkp\_db.sh $CLX\_ENVIR ;

* + - 1. Entrar en la carpeta   
         /clx\_hd\_020/backups/db/<sigla-ambiente-clx>
      2. Verificar que exista algún archivos cuyo nombre debe tener este patrón (yyyymmdd\_hhmmss corresponde a la fecha y hora):  
           
         <sigla-ambiente-clx>\_localhost\_db\_yyyymmddhhmmss.zip  
           
         NOTAS: Esos respaldos deben tener la fecha y hora en que se le hizo clic-derecho > Run a la Tarea Programada.
    1. Repetir estas tareas para todos los ambientes instalados en el servidor
  1. Verificar la ejecución del motor de procesos (CRON):  
     1. Entrar el el aplicativo con el usuario "administrador"
     2. Ir a la opción "ClientTools > Constructor de procesos > Procesos"
     3. En el panel "Busqueda rápida", asignar "TEST" al campo Código y hacer clic en el botón ESTABLECER FILTRO
     4. En caso de NO aparecer algún registro:
        1. Hacer clic en el botón CREAR.
        2. Especificar lo siguiente:

Código: TEST

Nombre Corto: Test

Código del Módulo: BASE

(dejar todos los demás valores como están)

* + - 1. Hacer clic en el botón GUARDAR.
      2. Poner el check en el registro "TEST" y hacer clic en el botón DESPLEGAR.
      3. En la sección "Secciones del Proceso", hacer clic en el botón CREAR.
      4. Especificar estos valores:  
           
         Código: TEST\_MAIN  
         Nombre Corto: Test Main  
         Sección Principal: Si  
         (dejar todos los demás valores como están)
      5. Hacer clic en el botón GUARDAR.
      6. En la sección "Secciones del Proceso", poner el check en el registro "TEST\_MAIN" y hacer clic en el botón DESPLEGAR.
      7. En la sección "Eventos", hacer clic en el botón CREAR EVENTO.
      8. Especificar estos valores:  
           
         Acción: seleccionar "Code"  
         Llamada: echo "Hola Mundo";  
         (dejar todos los demás valores como están)
      9. Hacer clic en el botón GUARDAR.
    1. Ir a la opción "ClientTools > Constructor de procesos > Cronogramas"
    2. En el panel "Busqueda rápida", asignar "TEST" al campo Código y hacer clic en el botón ESTABLECER FILTRO
    3. Si aparece algún registro, marcar el Código "TEST" y hacer clic en el botón MODIFICAR.  
         
       Si no existe, hacer clic en el botón CREAR.
    4. Especificar lo siguiente:

Código: TEST

Nombre Corto: Test

Proceso: TEST

Valor de Recurrencia: 1  
Escala de Recurrencia: seleccionar "Minutos"  
Fecha/hora de la próxima ejecución: now

Depurar: Si

Mostrar: Si

Metodo de Bitacora: seleccionar "Registro por Proceso"  
Situación del Proceso: seleccionar "Inactivo (IDLE)"  
**(dejar todos los demás campos como están)**

* + 1. Hacer clic en el botón GUARDAR
    2. Esperar un minuto.
    3. Ir a la opción "ClientTools > Constructor de Procesos > Monitoreo"
    4. Verifica que en la lista aparezca el Cronograma "TEST" con fecha y hora actual.   
         
       Si aun no aparece, presione F5 hasta que aparezca y espere un tiempo prudencial.
    5. Si pasan varios minutos y no aparece, revise los eventuales mensajes del CRON a ver si aparece algún error:

# Entrar con SSH en la cónsola de Linux usando el usuario "clxuser" y ejecurar el comando:

mail ;

# Puede aparecer algo asi:

Heirloom Mail version 12.5 7/5/10. Type ? for help.

"/var/spool/mail/clxuser": 9 messages 1 unread

1 (Cron Daemon) Fri Aug 31 11:06 27/1124 "Cron <clxuser@ocr-rig-020> /usr/bin/php /c"

2 (Cron Daemon) Fri Aug 31 11:07 27/1124 "Cron <clxuser@ocr-rig-020> /usr/bin/php /c"

3 (Cron Daemon) Fri Aug 31 11:08 27/1124 "Cron <clxuser@ocr-rig-020> /usr/bin/php /c"

# Presione ENTER para ver los mensajes no leídos

From clxuser@ocr-rig-020.localdomain Fri Aug 31 11:06:01 2018

Return-Path: <clxuser@ocr-rig-020.localdomain>

X-Original-To: clxuser

Delivered-To: clxuser@ocr-rig-020.localdomain

From: "(Cron Daemon)" <clxuser@ocr-rig-020.localdomain>

To: clxuser@ocr-rig-020.localdomain

Subject: Cron <clxuser@ocr-rig-020> /usr/bin/php /clx\_hd\_010/www/html/gff56dev/clxcron.php>/dev/null

Content-Type: text/plain; charset=UTF-8

Auto-Submitted: auto-generated

Precedence: bulk

X-Cron-Env: <XDG\_SESSION\_ID=146>

X-Cron-Env: <XDG\_RUNTIME\_DIR=/run/user/54323>

X-Cron-Env: <LANG=en\_US.UTF-8>

X-Cron-Env: <MAILTO=clxuser>

X-Cron-Env: <SHELL=/bin/sh>

X-Cron-Env: <HOME=/home/clxuser>

X-Cron-Env: <PATH=/usr/bin:/bin>

X-Cron-Env: <LOGNAME=clxuser>

X-Cron-Env: <USER=clxuser>

Date: Fri, 31 Aug 2018 11:06:01 -0500 (EST)

Status: RO

PHP Fatal error: ...

* + 1. Una vez finalizada esta prueba, ir a la opción de menú  
       "ClientTools > Constructor de Procesos > Cronogramas"
    2. En el panel "Busqueda rápida", asignar "TEST" al campo Código y hacer clic en el botón FILTRO
    3. Marcar el Código "TEST" y hacer clic en el botón MODIFICAR
    4. Especificar lo siguiente:

Valor de Recurrencia: 60  
Escala de Recurrencia: seleccionar "Sin recurrencia"  
Fecha/hora de la próxima ejecución: <Dejar en blanco >  
Estatus del Proceso: seleccionar "Terminado (END)"

* + 1. Hacer clic en el botón GUARDAR

# PROBLEMAS EN EL ARRANQUE DE CLIENTIX

En esta sección recopilamos una serie de posibles mensajes de error o situaciones que impidan eventualmente entrar en el sistema. Si ya pudo entrar y hacer Login, continúe con la siguiente sección.

* 1. Si está entrando con MS Internet Explorer y aparecen una cantidad de garabatos que impiden la correcta lectura en español de la pantalla (con enlaces en rojo) hacer clic en el botón de "Compatibility View" hasta que se vea bien.  
       
     En Explorer 9 está al lado dela barra de dirección URL  
     En Explorer 7 No existe esta opción.
  2. En caso que aparezca el error:

ERR1 - Connection to ORACLE database fail

Please contact system administrator.

Thank You.

Verifique:

* + 1. Seguridad de comunicación inter-servidores (Application y Database), asegurando que se puedan comunicar a través del puerto de la base de datos.
    2. Desactive SELlinux en el servidor de aplicación, para verificar si es un problema con este elemento de seguridad de Linux:  
         
       sudo setenforce 0 ;
    3. Verifique en el CLX Configurator que la dirección IP, nombre del servidor, puerto de la base de datos, usuario y/o nombre de base de datos estén correctos.   
         
       De ser necesario, reingrese estos datos.
  1. En caso que aparezca estos errores:

Warning: oci\_connect(): OCIEnvNlsCreate() failed. There is something wrong with your system - please check that LD\_LIBRARY\_PATH includes the directory with Oracle Instant Client libraries in /clx\_hd\_010/www/html/gff56dev/classes/OciDatabase.php

Warning: oci\_connect(): Error while trying to retrieve text for error ORA-01804 in /clx\_hd\_010/www/html/gff56dev/classes/OciDatabase.php

Clientix

ERR1 - Connection to ORACLE database fail

.

Please contact system administrator.

Thank You.

Oracle Database necesita SELinux inactivo. Esto ocurre normalmente cuando el servidor de aplicación es el mismo servidor de base de datos. Para solucionarlo, ejecute estos comandos en una consola de Linux:

sudo setenforce 0 ;

# Establecer SELinux permisivo en el arranque (reboot) de Linux, editando el archivo "/etc/selinux/config":

sudo nano /etc/selinux/config ;

# y configur el siguiente parámetro:

SELINUX=permissive

* 1. En caso que aparezca el error:

Fatal error: Call to undefined function oci\_connect() in /clx\_hd\_010/www/html/gff56dev/classes/OciDatabase.php

Verifique la configuración del archivo "/etc/sysconfig/httpd" en la sección [Configuración Oracle Instant Client y Apache](#_Configuración_Oracle_Instant) en este manual.

Verifique la configuración del archivo "php.ini" en la sección [Configuración Oracle Instant Client y PHP](#_Configuración_Oracle_Instant_1) en este manual.

Apague el SElinux, según instrucciones de la sección [SELinux](#_SELinux).

Reinicie el servicio Apache con SELinux apagado:

sudo setenforce 0 ;

sudo service httpd restart ;

El último caso, reinicie el servidor Linux.

Para mayor información, visitar:

Oracle 11g PHP oci\_connect fails OCIEnvNlsCreate()

<https://stackoverflow.com/questions/16345515/oracle-11g-php-oci-connect-fails-ocienvnlscreate>

# CONFIGURAR JASPER REPORTS EN CLIENTIX

* 1. Entrar el Clientix con el usuario "administrador"
  2. Ir a la opción de menú "ClientTools > Sistema > Parámetros"
  3. Hacer clic en el botón FILTRO
  4. En el campo "Código de Herramienta" asignar el valor: ANRP
  5. Hacer clic en el botón ESTABLECER FILTRO
  6. Poner el check al Parámetro JASPER\_CERTIFICATE y hacer clic en el botón MODIFICAR.   
     Si no existe este registro, continúe con el próximo parámetro.
  7. En el campo "Valor" asignar la ruta del certificado de seguridad instalado en el servidor de aplicación. Normalmente este archivo tiene la extensión ".crt".   
       
     Si no hay instalado un certificado de seguridad, especifique **null** (o sea NULL en minúscula) en los campos "Valor" y "Valor por Defecto".
  8. Hacer clic en el botón GUARDAR
  9. Poner el check al Parámetro JASPER\_SERVER\_PASS y hacer clic en el botón MODIFICAR
  10. En el campo "Valor" asignar la contraseña configurada para el usuario del ambiente, que debería ser la misma contraseña del usuario "clxjasper". Ver final de la sección [Jasper Server](#_Jasper_Server).
  11. Hacer clic en el botón GUARDAR
  12. Poner el check al Parámetro JASPER\_SERVER\_URI y hacer clic en el botón MODIFICAR
  13. En el campo "Valor" asignar la URL del servidor:   
      http://<nombre-servidor>:8080
  14. Hacer clic en el botón GUARDAR.
  15. Poner el check al Parámetro JASPER\_SERVER\_URI\_IMAGE y hacer clic en el botón MODIFICAR
  16. En el campo "Valor" asignar la URL con las imágenes para los Jasper Reports:   
      http://<nombre-servidor>/<sigla-ambiente-clx>/skins/<sigla-cliente>/images/

Donde:

<sigla-cliente> es el nombre del sub-directorio del Skin específico de este ambiente. Para más detalles, consulte la sección [Skin](#_Skin).

* 1. Hacer clic en el botón GUARDAR.
  2. Poner el check al Parámetro JASPER\_SERVER\_USER y hacer clic en el botón MODIFICAR
  3. En el campo "Valor" asignar el nombre de usuario, en este caso es el mismo nombre del ambiente.
  4. Hacer clic en el botón GUARDAR

# CONFIGURAR EMAIL DE SALIDA DEL SISTEMA

* 1. Entrar al sistema como usuario "administrador".
  2. Entrar en la opción "ClientTools > Sistema > Cuentas de Email".
  3. Hacer clic en el botón "CREAR CUENTA DE E-MAIL".
  4. Asignar estos valores a los siguientes campos:

Sección “Información de Cuenta”

* + - Nombre: asignar el valor “**Email por defecto del Sistema**”
    - Nombre Completo: asignar el valor “**Email por defecto del Sistema**”
    - Correo Electrónico: asignar el valor anotado en “Direccion de e-Mail por defecto” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Tipo de e-Mail: **POP3**
    - Firma: asignar el valor que aparecerá al final del mensaje de Email, por ejemplo “**Módulo Clientix**”
    - Usuario: asignar el valor “**administrador**”
    - Default de Sistema: seleccionar “**Si**”

Sección “Correo Entrante”

* + - Servidor de Correo Entrante: asignar el valor anotado en “Nombre o dirección IP servidor POP/IMAP” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Puerto Correo Entrante: asignar el valor anotado en “Puerto del servidor POP/IMAP” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Usuario Correo Entrante: asignar el valor anotado en “Direccion de e-Mail por defecto” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.  
      Contraseña Correo Entrante: dejar en blanco o si se tiene el dato, asignar el valor anotado en “Contraseña Correo Entrante” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Borrar Mensajes en Servidor: seleccionar “**No**”

Correo Saliente

* + - Servidor de Correo Saliente: asignar el valor anotado en “Nombre o dirección IP servidor SMTP” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Puerto Correo Saliente: asignar el valor anotado en “Puerto del servidor SMTP” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Usuario y Contraseña: seleccionar según el valor anotado en “Requiere autenticación” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Usuario Correo Saliente: asignar el valor anotado en “Usuario para autenticación SMTP” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
    - Contraseña Correo Saliente: asignar el valor anotado en “Constraseña para autenticación SMTP” en la sección “Parámetros para envío de e-mails” en la Hoja Técnica.
  1. Hacer clic en el botón "GUARDAR"

# ACTIVACIÓN DE CRONOGRAMAS DE PROCESOS

* 1. Activar los cronogramas de procesos ACTI\_ALRT\_MON y otras:  
     1. Entrar en la opción ClientTools > Constructor de Procesos > Cronogramas
     2. En la parte superior de la pantalla, especificar en el campo “Código”: ACTI\_ALRT\_MON
     3. Hacer clic en el botón ESTABLECER FILTRO.
     4. Si no aparece ningún registro, continúe con la siguiente sección.
     5. En el registro que aparece, poner el CHECK a la izquierda y hacer clic en el botón MODIFICAR.
     6. Asegurarse que el campo “Propietario” tenga el valor “system”.
     7. Asignar la fecha y hora actual en el campo “Fecha/hora de la próxima ejecución. Se puede especificar haciendo clic en el botón del calendario, clic en “Hoy” y clic en “Cerrar”.
     8. Seleccionar “Inactivo” en el campo “Situacion de Proceso”
     9. Hacer clic en el botón GUARDAR.
     10. Repetir este procedimiento para los Cronogramas que requieran ejecutarse cada minuto.

# FINALIZAR LA INSTALACIÓN

A este punto queda finalizada la instalación del sistema.

Dependiendo de sus necesidades particulares, pueda que sea necesario poner en práctica algunas de las instrucciones que se dan en la sección siguiente “OPERACIONES ADICIONALES”.

Muchas gracias por utilizar los sistemas de Alenet Inc.

# OPERACIONES ADICIONALES

\*\* NOTA: ESTAS INSTRUCCIONES SON SOLO EN CASOS ESPECIALES \*\*

## ENVÍO DE CORREOS MEDIANTE MS EXCHANGE SERVER

Para configurar el relay admission de los servidores de Clientix, hay que crear un "SMTP Receive Connector" en el Exchange Server para que admita el o los servidores del sistema.

* + 1. Entrar en Exchange Server > Server Configuration > Hub Transport
    2. Hacer clic en "New SMTP Receive Connector"
    3. Especificar el nombre del conector en el campo "Name", por ejemplo "Sistema Clientix"
    4. En el campo "Select the intended use for this Receive connector" seleccionar "Custom"
    5. Hacer clic en "Next"
    6. Revisar el campo "Use these local IP addersses to receive mail" a ver si se deja el valor por defecto (o sea que acepte todas las direcciones IP del servidor que ejecuta el Exchance Server) o si se desea limitar una sola de las IP que tiene este servidor.
    7. Revisar el campo "Specify the FQDN this connector will provide in response to HELO or EHLO" que debe tener la dirección del servidor de correos (por ejemplo "mail.dominio.com")
    8. Hacer clic en "Next" nuevamente.
    9. Revise los datos, verifique que no haya errores y hacer clic en "New" nuevamente.
    10. Hacer clic en "Finish".
    11. En la sección "Receive Connectors" haga clic derecho en el conector recién creado y seleccione la opción "Properties".
    12. Hacer clic en la pestaña "Network".
    13. En la sección "Receive mail from remote servers that have these IP addresses" hacer clic en el botón "+Add" y registrar el o los servidores desde los cuales se va a hacer "relay" o envío de correos, en este caso serían los IP de los servidores de Clientix.
    14. Hacer clic en la pestaña "Autentication".
    15. Asegurarse de que las opciones "Transport Layer Security (TLS)" y "Externally Secured (for example, with IPsec)" tengan el CHECK activado.
    16. Hacer clic en la pestaña "Permission Groups".
    17. Asegurarse de que las opciones "Anonymous users" y "Exchange Users" tengan el CHECK activado. Nota: si no funciona bien el envío de correos desde el servidor del sistema, ponerle CHECK a todas las opciones de esta sección.
    18. Hacer clic en "Apply" y luego en "OK".

Para más información, ver:

* <http://www.msexchange.org/articles_tutorials/exchange-server-2007/management-administration/managing-receive-connectors-part1.html>
* <http://blogs.technet.com/b/sbs/archive/2008/09/18/how-to-configure-trusted-smtp-relay-in-exchange-on-sbs-2008.aspx>

## 

## CONFIGURACION LDAP O ACTIVE DIRECTORY

Para realizar interfaz con sistema SSO (Single Sign-On) que utilicen LDAP o Active Directory, refiérase al documento “LDAP\_V56\_ES\_R1\_1.pdf”.

## PROCEDIMIENTO DE CONTINGENCIA PARA GENERACIÓN DE VISTAS

En caso de que haya habido problemas con el Restore inicial de la base de datos y el problema se esté generando en alguna vista (tablas cuyo nombre termine con "\_VW"), realice los siguientes pasos:

* + 1. Entrar en Clientix con el usuario "administrador".
    2. Entrar en la opción ClientTools > Base de Datos > Tablas.
    3. En el Panel "Búsqueda Rápida", seleccionar "Vista" en el campo "Tipo" y hacer clic en el botón "ESTABLECER FILTRO".
    4. Buscar la fila con el Código "JCBV" y Nombre "CUR\_BALANCE\_VW", marcar esa fila y hacer clic en el botón DESPLEGAR.
    5. Hacer clic en el botón "ARREGLAR TABLA".
    6. Entrar en la opción ClientTools > Base de Datos > Tablas.
    7. Buscar la fila con el Código "FCVW" y Nombre "FICO\_CLOSING\_VW", marcar esa fila y hacer clic en el botón DESPLEGAR.
    8. Hacer clic en el botón "ARREGLAR TABLA".
    9. Entrar en la opción ClientTools > Sistema > Utilitarios.
    10. Clic en el botón AUDIT DATABASES.
    11. Seleccionar "Si" en el campo "Corregir errores".
    12. Clic en el botón EJECUTAR.
    13. Esperar el resultado.

## INSTALACION ORACLE LINUX 7

* + 1. Crear una cuenta de Oracle en oracle.com poniendo una dirección en USA.
    2. Entrar con esa cuenta oracle
    3. Acceder a esta secuencia de opciones "**Menu > OTN > Downloads > Overview of Downloads > Servers and Storage Systems > Oracle Linux and Oracle Enterprise Kernel**".
    4. En el "Oracle Software Delivery Cloud" hacer clic en "**Sign in**".
    5. Para bajar el Oracle Linux, poner el puntero del mouse en el botón "**Popular Downloads**", hacer clic en "**REL: Oracle Linux 7.5.0.0.0**" y luego clic en el carrito de compras.
    6. Hacer clic en "Continue" y luego aceptar la licencia.
    7. Desmarcar todas las casillas haciendo clic en la de "**Oracle Linux 7.5.0.0.0 for x86 64 bit**".
    8. Marcar la casilla de "**V975364-01.iso Oracle Linux Release 7 Update 5 UEK Boot ISO image for x86 (64 bit), 566.0 MB**".
    9. Hacer clic en el botón "**Download**".
    10. Va a pedir instalar un **Download Manager**. Aceptar esta instalación.
    11. Una ver bajado el ISO, buscar un Disco USB (Pendrive) de 2 Gb o menos (el instalador solo ocupa 512 Mb) y hacerle flash.   
          
        Se puede usar el Etcher para hacer el flashing.   
        Bajarlo desde: <https://etcher.io/>
    12. Poner el Disco USB de instalacion y el Disco USB en blanco que será el disco de destino de dicha instalación en la computadora.
    13. Reiniciar la compuradora con el Disco USB de instalación.
    14. Habilitar la conexión de red.
    15. Cuando pida "installation source", poner esto:

<https://yum.oracle.com/repo/OracleLinux/OL7/latest/x86_64>

* + 1. Especificar **Instalación Minima**.
    2. Iniciar la instalación. Cuando termine, extraer el Disco USB de instalación y reiniciar la computadora.

## INSTALACION WEBMIN

Webmin es un manejador de servidores muy completo que permite realizar tareas de mantenimiento y gestión mediante una interfaz Web.

* + 1. Habilite el repositorio Yum para Webmin.

# Crear el archivo "/etc/yum.repos.d/webmin.repo"

sudo nano /etc/yum.repos.d/webmin.repo

# Agregar esl siguiente contenido:

[Webmin]

name=Webmin Distribution Neutral

#baseurl=https://download.webmin.com/download/yum

mirrorlist=https://download.webmin.com/download/yum/mirrorlist

enabled=1

* + 1. Instalar la GPG key:

# sudo rpm --import http://www.webmin.com/jcameron-key.asc

wget http://www.webmin.com/jcameron-key.asc

rpm --import jcameron-key.asc

* + 1. Ejecutar el comando “yum install” para instalar el software Webmin y las dependencias requeridas:

sudo yum install webmin -y

* + 1. Para los servidores dentro del ámbito de Oracle Cloud no se debe usar el puerto por defecto 10000, porque se pierde acceso al servidor. Para solucionarlo:

En nuestro caso, cambiaremos el puerto 10000 y asignaremos el puerto 10103:  
 port=10103

listen=10103

sudo nano /etc/webmin/miniserv.conf

port=10103

root=/usr/local/webmin

mimetypes=/usr/local/webmin/mime.types

addtype\_cgi=internal/cgi

realm=Webmin Server

logfile=/var/webmin/miniserv.log

errorlog=/var/webmin/miniserv.error

pidfile=/var/webmin/miniserv.pid

logtime=168

ppath=

ssl=0

env\_WEBMIN\_CONFIG=/etc/webmin

env\_WEBMIN\_VAR=/var/webmin

atboot=1

logout=/etc/webmin/logout-flag

listen=10103

denyfile=\.pl$

log=1

blockhost\_failures=5

blockhost\_time=60

syslog=1

session=1

premodules=WebminCore

server=MiniServ/1.570

userfile=/etc/webmin/miniserv.users

keyfile=/etc/webmin/miniserv.pem

passwd\_file=/etc/shadow

passwd\_uindex=0

passwd\_pindex=1

passwd\_cindex=2

passwd\_mindex=4

passwd\_mode=0

preroot=blue-theme

passdelay=1

* + 1. Reiniciar el servicio Webmin mediante este comando:

sudo /etc/init.d/webmin start

o

sudo /etc/webmin/restart

Stopping Webmin server in /usr/local/webmin

Starting Webmin server in /usr/local/webmin

Pre-loaded WebminCore

* + 1. Verificar el puerto modificado de Webmin:

sudo netstat -plunt | grep perl

tcp 0 0 0.0.0.0:10103 0.0.0.0:\* LISTEN 4750/perl

udp 0 0 0.0.0.0:10103 0.0.0.0:\* 4750/perl

* + 1. Agregar sólo la regla "Ingress Rules" al puerto 10103 de la misma forma que se define la regla para SSH (ver "Security Rules" para puerto 22 en Oracle Cloud).
    2. Agregar el puerto 10103 al firewall

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=10103/tcp ;

sudo firewall-cmd --reload ;

* + 1. Asignar contraseña al usuario root de Webmin

sudo /usr/libexec/webmin/changepass.pl /etc/webmin root [\*\*CONTRASEÑA WEBMIN\*\*]

* + 1. Finalmente, acceder al Webmin mediante:

https://<nombre-servidor>:10103

## INSTALACION COCKPIT

Cockpit es otro manejador de servidores un poco más sencillo que permite realizar tareas de mantenimiento y gestión mediante una interfaz Web.

<https://cockpit-project.org/running.html#rhel>

Cockpit is a server manager that makes it easy to administer your GNU/Linux servers via a web browser.

* + 1. Para instalarlo:

sudo yum install cockpit ;

sudo systemctl enable --now cockpit.socket ;

* + 1. Agregar puerto y servicio al Firewall

sudo firewall-cmd --add-service=cockpit --permanent

#sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=9090/tcp

sudo firewall-cmd --reload

* + 1. Para acceder:   
         
       https://<nombre-servidor>:9090

## INSTALACION SQL DEVELOPER EN WINDOWS

Sql Developer es la herramienta interactiva que permite manejar los recursos de la base de datos Oracle con un interfaz de usuario amigable.

* + 1. Crear un directorio de instalación para los componentes. Por ejemplo:  
       c:\oracle\_developer
    2. Ir a la pagina de "Oracle Downloads" en la "Oracle Technology Network".  
       <https://www.oracle.com/downloads/index.html>
    3. Clic en "Developer Tools"
    4. Clic en "SQL Developer"
    5. Aceptar la "license agreement".
    6. Bajar los componentes haciendo clic en "Windows 64-bit with JDK 9 included" o "Windows 32-bit/64-bit".
    7. Descomprimir el archivo dentro del directorio de instalación. Por ejemplo en el directorio: "c:\oracle\_developer"
    8. El programa quedará en un subdirectorio "sqldeveloper" dentro del directorio de instalación.
    9. Hacer un atajo o shortcut al programa. Por ejemplo:  
       "Oracle SQL Developer" >> "c:\oracle\_developer\sqldeveloper\sqldeveloper.exe"
    10. Entrar en SQL Developer
    11. Configurar una conexión a la base de datos
    12. A mano izquierda en la parte superior, en el panel "Conections", hacer clic en el "+"
    13. Especificar estos datos:

Connection name: <nombre-servidor> [<sigla-cliente>56dev]

Username: <sigla-cliente>56dev

Password: [\*\*CONTRASEÑA PDB\*\*]

Connection type: Basic

Role: default

Hostname: <nombre-servidor>

Port: 1521

Service name: <sigla-cliente>56dev

* + 1. Hacer clic en el botón "Test" para probar la conexión.
    2. Hacer clic en el botón "Save" para guardar la conexión.
    3. Hacer doble clic en la conexión creada para conectarse.

## INSTALACION ORACLE DATABASE 12c Release 2 (12.2)

Referencia:

<https://oracle-base.com/articles/12c/oracle-db-12cr2-installation-on-fedora-27>

NOTAS:

* Estas instrucciones están orientadas a los servidores Oracle Linux, de manera independiente o bajo el ámbito de Oracle Cloud.
* El usuario Linux que se usa para las instrucciones de instalación es: opc
* La instalación se realiza desde el directorio: /clx\_hd\_010/u02/software
* El manejador de base de datos se instala en: /clx\_hd\_010/u01

* + 1. DOWNLOAD SOFTWARE

- Download the Oracle software from OTN or MOS depending on your support status.

OTN: Oracle Database 12c Release 2 (12.2.0.1) Software (64-bit).

edelivery: Oracle Database 12c Release 2 (12.2.0.1) Software (64-bit)

* + 1. UNPACK FILES

- Install necessary commands

sudo yum clean all ;

sudo rm -rf /var/cache/yum ;

sudo yum update ;

sudo yum upgrade ;

sudo yum install wget -y ;

sudo yum install zip -y ;

sudo yum install unzip -y ;

sudo yum install nano -y ;

- En el caso de Oracle Cloud

# Crea sistema de archivos en "sdb", o sea "clx\_hd\_010"

sudo mkfs.xfs -d su=32k,sw=6 /dev/sdb ;

# La primera vez, crea el directorio en / y asigna seguridad

sudo mkdir /clx\_hd\_010 ;

sudo chown opc /clx\_hd\_010 ;

sudo chgrp opc /clx\_hd\_010 ;

# Monta el volumen "sdb" en "/clx\_hd\_010"

sudo mount /dev/sdb /clx\_hd\_010 ;

# Arregla el arranque

sudo nano /etc/fstab

# Agregar esta línea al final:

/dev/sdb /clx\_hd\_010 xfs defaults,noatime,\_netdev,nofail 0 2

- Create software download dir

sudo mkdir /clx\_hd\_010/u02 ;

sudo mkdir /clx\_hd\_010/u02/software ;

#sudo chown -R alenetdev:alenetdev /clx\_hd\_010/u02 ;

sudo chown -R opc:opc /clx\_hd\_010/u02 ;

- Transfer "linuxx64\_12201\_database.zip" file to "/clx\_hd\_010/u02/software" dir

# Luego de haber hecho el FTP a /home/opc/ ...

mv /home/opc/linuxx64\_12201\_database.zip /clx\_hd\_010/u02/software ;

- Unzip the file.

cd /clx\_hd\_010/u02/software ;

unzip linuxx64\_12201\_database.zip ;

You should now have a single directory called "database" containing installation files.

* + 1. HOSTS FILE

- The "/etc/hosts" file must contain a fully qualified name for the server.

<IP-address> <fully-qualified-machine-name> <machine-name>

For example.

127.0.0.1 localhost localhost.localdomain localhost4 localhost4.localdomain4

192.168.56.141 ol75.localdomain ol75

sudo nano /etc/hosts ;

# En nuestro caso, para un servidor con IP "192.168.1.220":

192.168.1.220 clxoracle.localdomain clxoracle

- Set the correct hostname in the "/etc/hostname" file.

Por ejemplo: clxoracle.localdomain

sudo nano /etc/hostname ;

# En nuestro caso, poner:

clxoracle

* + 1. SET KERNEL PARAMETERS

- Add the following lines to the "/etc/sysctl.conf" file, or in a file called "/etc/sysctl.d/98-oracle.conf".

sudo nano /etc/sysctl.d/98-oracle.conf ;

fs.file-max = 6815744

kernel.sem = 250 32000 100 128

kernel.shmmni = 4096

kernel.shmall = 1073741824

kernel.shmmax = 4398046511104

kernel.panic\_on\_oops = 1

net.core.rmem\_default = 262144

net.core.rmem\_max = 4194304

net.core.wmem\_default = 262144

net.core.wmem\_max = 1048576

net.ipv4.conf.all.rp\_filter = 2

net.ipv4.conf.default.rp\_filter = 2

fs.aio-max-nr = 1048576

net.ipv4.ip\_local\_port\_range = 9000 65500

- Run the following command to change the current kernel parameters.

sudo /sbin/sysctl -p

- Add the following lines to a file called "/etc/security/limits.d/oracle-database-server-12cR2-preinstall.conf" file.

sudo nano /etc/security/limits.d/oracle-database-server-12cR2-preinstall.conf ;

oracle soft nofile 1024

oracle hard nofile 65536

oracle soft nproc 16384

oracle hard nproc 16384

oracle soft stack 10240

oracle hard stack 32768

oracle hard memlock 134217728

oracle soft memlock 134217728

- Stop and disable the firewall. You can configure it later if you wish.

sudo systemctl stop firewalld ;

sudo systemctl disable firewalld ;

- Set SELinux to permissive by editing the "/etc/selinux/config" file, making sure the SELINUX flag is set as follows.

sudo nano /etc/selinux/config ;

SELINUX=permissive

- The server will need a reboot for the change to take effect.

sudo reboot ;

* + 1. SETUP

- The following packages are listed as required, including the 32-bit version of some of the packages. Many of the packages should be installed already.

sudo bash ;

yum install binutils -y ;

yum install compat-libcap1 -y ;

yum install compat-libstdc++-33 -y ;

yum install compat-libstdc++-33.i686 -y ;

yum install glibc -y ;

yum install glibc.i686 -y ;

yum install glibc-devel -y ;

yum install glibc-devel.i686 -y ;

yum install ksh -y ;

yum install libaio -y ;

yum install libaio.i686 -y ;

yum install libaio-devel -y ;

yum install libaio-devel.i686 -y ;

yum install libX11 -y ;

yum install libX11.i686 -y ;

yum install libXau -y ;

yum install libXau.i686 -y ;

yum install libXi -y ;

yum install libXi.i686 -y ;

yum install libXtst -y ;

yum install libXtst.i686 -y ;

yum install libgcc -y ;

yum install libgcc.i686 -y ;

yum install libstdc++ -y ;

yum install libstdc++.i686 -y ;

yum install libstdc++-devel -y ;

yum install libstdc++-devel.i686 -y ;

yum install libxcb -y ;

yum install libxcb.i686 -y ;

yum install make -y ;

yum install nfs-utils -y ;

yum install net-tools -y ;

yum install smartmontools -y ;

yum install sysstat -y ;

yum install unixODBC -y ;

yum install unixODBC-devel -y ;

- Create the new groups and users.

#NOTA: We are not going to use the extra groups with #, but include them if you do plan on using them.

groupadd -g 54321 oinstall ;

groupadd -g 54322 dba ;

groupadd -g 54323 oper ;

#groupadd -g 54324 backupdba ;

#groupadd -g 54325 dgdba ;

#groupadd -g 54326 kmdba ;

#groupadd -g 54327 asmdba ;

#groupadd -g 54328 asmoper ;

#groupadd -g 54329 asmadmin ;

# Crea usuario oracle

useradd -u 54321 -g oinstall -G dba,oper oracle ;

# Asigna contraseña a usuario oracle: [\*\*CONTRASEÑA USUARIO ORACLE\*\*]

passwd oracle ;

#Para agregar el usuario oracle a los SUDOers

sudo gpasswd wheel -a oracle

- Create the directories in which the Oracle software will be installed.

mkdir -p /clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1 ;

chown -R oracle:oinstall /clx\_hd\_010/u01 ;

chmod -R 775 /clx\_hd\_010/u01 ;

NOTA: Putting mount points directly under root is typically a bad idea. It's done here for simplicity, but for a real installation "/" should be reserved for the OS.

- Salir de la consola SSH

exit ;

exit ;

- Log into the "oracle" user.

su oracle

- Add the following lines at the end of the "/home/oracle/.bash\_profile" file.

nano /home/oracle/.bash\_profile ;

# Oracle Settings

export TMP=/tmp ;

export TMPDIR=$TMP ;

export ORACLE\_HOSTNAME=clxoracle ;

export ORACLE\_UNQNAME=cdb1 ;

export ORACLE\_BASE=/clx\_hd\_010/u01/app/oracle ;

export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/product/12.2.0.1/db\_1 ;

export ORACLE\_SID=cdb1 ;

export PATH=/usr/sbin:$PATH ;

export PATH=$ORACLE\_HOME/bin:$PATH ;

export LD\_LIBRARY\_PATH=$ORACLE\_HOME/lib:/lib:/usr/lib ;

export CLASSPATH=$ORACLE\_HOME/jlib:$ORACLE\_HOME/rdbms/jlib ;

export TWO\_TASK=${ORACLE\_SID} ;

- En el caso de Oracle CIoud, hacerlo tambien para el usuario "opc"

sudo nano /home/opc/.bash\_profile ;

# Agregar el contenido del archivo "/home/oracle/.bash\_profile"

- Salir nuevamente de la consola SSH para que pueda tomar estos cambios

exit ;

- Log into the "oracle" user.

su oracle ;

* + 1. INSTALLATION

- Montar el disco con el software de instalacion y arreglar seguridad para usuario oracle

sudo chown -R oracle:dba /clx\_hd\_010 ;

- Vaciar directorio temporal y directorio de inventario de oracle

sudo rm -Rf /tmp/\*

sudo rm -Rf /clx\_hd\_010/u02/app/oraInventory ;

- Perform a software-only installation either using interactive mode (GUI) or silent mode and run the root scripts when promted.

# Silent mode (software unzipped below "/clx\_hd\_010/u01/software")

cd /clx\_hd\_010/u02/software/database ;

./runInstaller -ignoreSysPrereqs -ignorePrereq -waitforcompletion -showProgress -silent \

-responseFile /clx\_hd\_010/u02/software/database/response/db\_install.rsp \

oracle.install.option=INSTALL\_DB\_SWONLY \

ORACLE\_HOSTNAME=clxoracle \

UNIX\_GROUP\_NAME=oinstall \

INVENTORY\_LOCATION=/clx\_hd\_010/u02/app/oraInventory \

SELECTED\_LANGUAGES=en,en\_GB \

ORACLE\_HOME=/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1 \

ORACLE\_BASE=/clx\_hd\_010/u01/app/oracle \

oracle.install.db.InstallEdition=EE \

oracle.install.db.OSDBA\_GROUP=dba \

oracle.install.db.OSBACKUPDBA\_GROUP=dba \

oracle.install.db.OSDGDBA\_GROUP=dba \

oracle.install.db.OSKMDBA\_GROUP=dba \

oracle.install.db.OSRACDBA\_GROUP=dba \

SECURITY\_UPDATES\_VIA\_MYORACLESUPPORT=false \

DECLINE\_SECURITY\_UPDATES=true

- As a root user, execute the following script(s):

sudo bash ;

/clx\_hd\_010/u02/app/oraInventory/orainstRoot.sh ;

/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1/root.sh ;

# Verificar el Log de resultado en: /clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1/install/root\_clxoracle\_xxxx.log

# NOTA: el nombre del Log cambia con cada instalacion... por ejemplo para uno generado el día 2018-06-03 a las 14:08:18 horas:

nano /clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1/install/root\_clxoracle\_2018-06-03\_14-08-18-040104700.log

# Oracle Trace File Analyzer (TFA) is available at : /clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1/suptools/tfa/release/tfa\_home/bin/tfactl

exit ;

- Clean up some library stubs and relink the software. Thanks to Andy Campbell for telling me about this solution.

echo $ORACLE\_HOME ;

cd $ORACLE\_HOME/lib/stubs ;

mkdir BAK ;

mv libc\* BAK/ ;

$ORACLE\_HOME/bin/relink all ;

- Revisar el Log de la operacion:

nano /clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1/install/relink.log

* + 1. DATABASE CREATION

- You should now be able to create a database in the normal way using the DBCA in interactive (GUI) or silent mode. Here is the silent mode database creation I used.

IMPORTANTE:

Antes de hacer la instalación, calcule bien el valor del parámetro   
*-totalMemory 1536*

([optional] Total amount of physical memory, in megabytes, that can be used by the new database)

Ya que luego de ejecutar el comando "dbca" no podrá cambiarlo nunca más.

Para más información, visite:

<https://docs.oracle.com/database/121/ADMIN/create.htm#ADMIN14038>

# Silent mode.

dbca -silent -createDatabase \

-templateName General\_Purpose.dbc \

-gdbname cdb1 -sid cdb1 -responseFile NO\_VALUE \

-characterSet AL32UTF8 \

-sysPassword [\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*] \

-systemPassword [\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYSTEM\*\*] \

-createAsContainerDatabase true \

-numberOfPDBs 1 \

-pdbName clx56dev \

-pdbAdminPassword [\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56DEV\_ADM\*\*] \

-databaseType MULTIPURPOSE \

-automaticMemoryManagement false \

-totalMemory 1536 \

-storageType FS \

-datafileDestination "/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/oradata/" \

-redoLogFileSize 50 \

-emConfiguration NONE \

-ignorePreReqs

NOTA: bajo Hyper-V, puede dar este mensaje "[WARNING] [DBT-11209] Current available physical memory is less than the required physical memory (1,536MB) for creating the database.". En ese caso la creación de la base de datos puede tardar un poco más de media hora.

NOTA: bajo OCI, si da error "Segmentation fault (core dumped)"

# Referencia:

# google: segmentation fault (core dumped) on oracle 12 database creation with dbca

# Segmentation fault (core dumped) occures when 32 bit and 64 bit oracle client install on same machine

# http://dbacentrals.blogspot.com/2017/11/segmentation-fault-core-dumped-occures.html

#sudo cat /etc/sysconfig/64bit\_strstr\_via\_64bit\_strstr\_sse2\_unaligned

#sudo ls /etc/sysconfig/64bit\_strstr\_via\_64bit\_strstr\_sse2\_unaligned

cd $ORACLE\_HOME/bin/

./relink

- Revisar el Log de la operacion:

nano /clx\_hd\_010/u01/app/oracle/cfgtoollogs/dbca/cdb1/cdb1.log

- You should now have a functioning database.

* + 1. POST INSTALLATION

- Edit the "/etc/oratab" file setting the restart flag for each instance to 'Y'.

nano /etc/oratab ;

cdb1:/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1:Y

- Inicializando el listener

# Crear el archivo tnsnames.ora

# http://www.oracle.com/technetwork/articles/database/multitenant-part1-pdbs-2193987.html

cp $ORACLE\_HOME/network/admin/samples/listener.ora $ORACLE\_HOME/network/admin

nano $ORACLE\_HOME/network/admin/listener.ora

# Agregar este contenido:

LISTENER =

(ADDRESS\_LIST=

(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=clxoracle)(PORT=1521))

(ADDRESS=(PROTOCOL=ipc)(KEY=PNPKEY)))

SID\_LIST\_LISTENER=

(SID\_LIST=

(SID\_DESC=

#BEQUEATH CONFIG

(GLOBAL\_DBNAME=oracle.alenet)

(SID\_NAME=cdb1)

(ORACLE\_HOME=/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1)

#PRESPAWN CONFIG

(PRESPAWN\_MAX=20)

(PRESPAWN\_LIST=

(PRESPAWN\_DESC=(PROTOCOL=tcp)(POOL\_SIZE=2)(TIMEOUT=1))

)

)

)

cdb1 = (DESCRIPTION=

(ADDRESS=(PROTOCOL=tcp)(HOST=clxoracle)(PORT=1521))

(CONNECT\_DATA =

(SERVICE\_NAME=oracle.alenet)

(SID = cdb1)

)

)

# Adicionalmente, copiar y pegar este conenido para agregar el Listener a la PDB:

CLX56DEV =

(DESCRIPTION =

(ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = clxoracle)(PORT = 1521))

(CONNECT\_DATA =

(SERVER = DEDICATED)

(SERVICE\_NAME = CLX56DEV)

)

)

# Arrancar el listener

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl stop listener ;

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl start listener ;

- Ejecutar hasta que aparezca clx56dev

lsnrctl status ;

- Probar a ver si funciona:

# https://stackoverflow.com/questions/45396532/ora-12545-connect-failed-because-target-host-or-object-does-not-exist-in-mac

tnsping clx56dev ;

* + 1. ARRANQUE AUTOMATICO DE ORACLE EN LINUX REBOOT

- Log in as the root user.

sudo bash ;

- Install necessary commands

yum install rsh ;

- Change directory to one of the following depending on the operating system:

cd /etc/init.d ;

- Create a file called 'dbora', and copy the following lines into this file:

nano /etc/init.d/dbora ;

Note:

Change the value of the ORACLE\_HOME environment variable to an Oracle home directory for the installation. Change the value of the ORACLE environment variable to the user name of the owner of the database installed in the Oracle home directory (typically, oracle).

#! /bin/sh -x

#

# Change the value of ORACLE\_HOME to specify the correct Oracle home

# directory for your installation.

ORACLE\_HOME=/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/product/12.2.0.1/db\_1 ;

#

# Change the value of ORACLE to the login name of the

# oracle owner at your site.

#

ORACLE=oracle

PATH=${PATH}:$ORACLE\_HOME/bin

HOST=`hostname`

PLATFORM=`uname`

export ORACLE\_HOME PATH

#

if [ ! "$2" = "ORA\_DB" ] ; then

if [ "$PLATFORM" = "HP-UX" ] ; then

remsh $HOST -l $ORACLE -n "$0 $1 ORA\_DB"

exit

else

#rsh $HOST -l $ORACLE $0 $1 ORA\_DB

su -c "$0 $1 ORA\_DB" - $ORACLE

if [ "$PLATFORM" = "Linux" ] ; then

touch /var/lock/subsys/dbora

fi

exit

fi

fi

#

case $1 in

'start')

$ORACLE\_HOME/bin/dbstart $ORACLE\_HOME

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl start listener &

;;

'stop')

$ORACLE\_HOME/bin/dbshut $ORACLE\_HOME

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl stop listener &

;;

\*)

echo "usage: $0 {start|stop}"

exit

;;

esac

#

exit

- Change the group of the dbora file to the OSDBA group (typically dba), and set the permissions to 750:

chgrp dba dbora ;

chmod 750 dbora ;

- Create symbolic links to the dbora script in the appropriate run-level script directories as follows.

ln -s /etc/init.d/dbora /etc/rc.d/rc0.d/K01dbora ;

ln -s /etc/init.d/dbora /etc/rc.d/rc3.d/S99dbora ;

ln -s /etc/init.d/dbora /etc/rc.d/rc5.d/S99dbora ;

- Reiniciar el server para verificar que todo haya quedado bien

sudo reboot ;

- Verificar que la base de datos funciona

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*] as sysdba ;

select status from v$instance;

Debe aparecer:

/\*

STATUS

------------

OPEN

\*/

quit;

- Abrir puerto 1521

systemctl enable firewalld ;

systemctl start firewalld ;

sudo firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=1521/tcp ;

sudo firewall-cmd --reload ;

sudo firewall-cmd --state

* + 1. ARRANQUE Y BAJADA DE LA BASE DE DATOS

- Para arrancar la base de datos con SqlPlus

sqlplus / as sysdba ;

o

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*] as sysdba ;

o

sqlplus pdbadmin/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO CLX56DEV\_ADM\*\*]@clxoracle:1521/clx56dev as sysdba ;

o

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*]@clxoracle:1521/oracle.alenet as sysdba ;

select status from v$instance;

STARTUP ;

select status from v$instance;

- Para detener la base de datos con SqlPlus

sqlplus sys/[\*\*CONTRASEÑA USUARIO SYS\*\*]@clxoracle:1521/oracle.alenet as sysdba ;

SHUTDOWN NORMAL

* + 1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- En caso de aparece error "SYSTEM PAGES NOT AVAILABLE TO ALLOCATE MEMORY" al arrancar la base de datos:

SQL> STARTUP

ORA-27106: system pages not available to allocate memory

Additional information: 6048

Additional information: 1

-- Para solucionarlo:

SQL> create pfile='/home/oracle/init.ora' from spfile;

SQL> host nano /home/oracle/init.ora

-- El archivo debe tener un contenido como este:

cdb1.\_\_data\_transfer\_cache\_size=0

cdb1.\_\_db\_cache\_size=822083584

cdb1.\_\_inmemory\_ext\_roarea=0

cdb1.\_\_inmemory\_ext\_rwarea=0

cdb1.\_\_java\_pool\_size=16777216

cdb1.\_\_large\_pool\_size=33554432

cdb1.\_\_oracle\_base='/clx\_hd\_010/u01/app/oracle' # ORACLE\_BASE set from environment

cdb1.\_\_pga\_aggregate\_target=402653184

cdb1.\_\_sga\_target=1207959552

cdb1.\_\_shared\_io\_pool\_size=50331648

cdb1.\_\_shared\_pool\_size=268435456

cdb1.\_\_streams\_pool\_size=0

\*.audit\_file\_dest='/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/admin/cdb1/adump'

\*.audit\_trail='db'

\*.compatible='12.2.0'

\*.control\_files='/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/oradata/cdb1/control01.ctl','/clx\_hd\_010/u01/app/oracle/oradata/cdb1/control02.ctl'

\*.db\_block\_size=8192

\*.db\_name='cdb1'

\*.diagnostic\_dest='/clx\_hd\_010/u01/app/oracle'

\*.dispatchers='(PROTOCOL=TCP) (SERVICE=cdb1XDB)'

\*.enable\_pluggable\_database=true

\*.nls\_language='AMERICAN'

\*.nls\_territory='AMERICA'

\*.open\_cursors=300

\*.pga\_aggregate\_target=384m

\*.processes=300

\*.remote\_login\_passwordfile='EXCLUSIVE'

\*.sga\_max\_size=1207959552 # Tenia inicialmente: 1207959552

\*.sga\_target=1152m

\*.undo\_tablespace='UNDOTBS1'

\*.use\_large\_pages='ONLY'

-- Hacer el cambio que sea necesario para solucionar la falla

-- En este caso, modificar el parámetro \*.memory\_target o en caso de no existir, agregar al final:

\*.memory\_target=1G

-- y guardar el archivo

-- Luego:

SQL> create spfile from pfile='/home/oracle/init.ora' ;

-- Debe decir:

File created.

-- Si da un error:

/\*

create spfile from pfile='/home/oracle/init.ora'

\*

ERROR at line 1:

ORA-27037: unable to obtain file status

Linux-x86\_64 Error: 2: No such file or directory

Additional information: 9

ORA-27037: unable to obtain file status

Linux-x86\_64 Error: 2: No such file or directory

Additional information: 7

\*/

-- Emitir el comando:

SQL> exit

-- Volver a entrar en sqlplus como sys

-- Arrancar la base de datos

SQL> conn sys/[\*\* CONSTRASEÑA SYS \*\*]@127.0.0.1:1521/oracle.alenet as sysdba ;

Connected to an idle instance.

SQL> STARTUP

ORACLE instance started.

Total System Global Area 1207959552 bytes

Fixed Size 8792152 bytes

Variable Size 436209576 bytes

Database Buffers 754974720 bytes

Redo Buffers 7983104 bytes

Database mounted.

Database opened.

* + 1. REFERENCIA RÁPIDA DE COMANDOS

- Arrancar y detener el servicio en Linux

sudo service dbora start ;

sudo service dbora stop ;

/etc/init.d/dbora start ORA\_DB ;

/etc/init.d/dbora stop ORA\_DB ;

- Listener

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl stop listener ;

$ORACLE\_HOME/bin/lsnrctl start listener ;

# Para verificar que el Listener esté totalmente arriba,

# ejecutar esta instrucción hasta que aparezca la PDB clx56dev

lsnrctl status ;

# Probar "ping" a ver si funciona (debe aparecer OK al final):

tnsping clx56dev ;

- Entrar en sqlplus como sys sin dejar rastro de la contraeña en la línea de comandos:

$ sqlplus /nolog

SQL>

conn sys/[\*\* CONTRASEÑA USUARIO SYS \*\*]@127.0.0.1:1521/oracle.alenet as sysdba ;

-- O

conn sys/[\*\* CONTRASEÑA USUARIO SYS \*\*]@127.0.0.1:1521 as sysdba ;

## SQLS UTILES EN ORACLE

/\*

\* Para entrar como super usuario Oracle "SYS"

\* y ver los SQLs en ejecucion en un momento dado

\*/

SELECT

s.process,

s.osuser,

s.program,

s.logon\_time,

st.sql\_text,

p.PGA\_USED\_MEM,

p.PGA\_ALLOC\_MEM,

p.PGA\_FREEABLE\_MEM,

P.PGA\_MAX\_MEM

FROM

v$session s,

v$sql st,

v$process p

WHERE

s.sql\_hash\_value = st.hash\_value

AND s.sql\_address = st.address

AND s.paddr = p.addr

AND s.status = 'ACTIV'

;

## INSTALACION MYSQL 5.5

* + 1. Abrir puertos del Firewall

# MySQL

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=3306/tcp

firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=33060/tcp

# MySQL Cluster Manager (opcional)

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=1186/tcp

#firewall-cmd --zone=public --permanent --add-port=11860/tcp

firewall-cmd --reload ;#

* + 1. Componentes necesario para MySQL

# Bajar previamente el archivo "mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm"

# desde "https://dev.mysql.com/downloads/repo/yum/"

# Subirlo con Filezilla, SFT con Key file, a /home/opc

# Bajar previamente el archivo "mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm"

# desde "https://dev.mysql.com/downloads/repo/yum/"

# Subirlo con Filezilla, SFT con Key file, a /home/opc

cd /home/opc

wget http://dev.mysql.com/get/mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm

# To prepare the MySQL repo to use MySQL Cluster we have copied over the

# mysql57-community-release-el7-10.noarch.rpm file that gives access to the MySQL repos.

sudo rpm -Uvh mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm

sudo rpm -ivh mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm

# Install yum-utils to be able to use yum-config-manager rather than

# editing yum files to disable MySQL 5.7 and enable MySQL Cluster 7.5 repo.

sudo yum install -y yum-utils

# https://dev.mysql.com/doc/mysql-startstop-excerpt/5.5/en/binary-installation.html

# search for info

sudo yum search libaio

# install library

sudo yum install libaio

# installa wget

sudo yum install wget

* + 1. Instalar MySQL 5.5

# Respaldo de eventuales my.ini existentes

sudo mv /etc/my.cnf /etc/my.cnf.original

sudo mv /etc/my.cnf.d /etc/my.cnf.d.original

# search for MYSQL

sudo yum search mysql

# mysql-community-server.x86\_64 : A very fast and reliable SQL database server

# php-mysql.x86\_64 : A module for PHP applications that use MySQL databases

# google: mysql rpm install red hat

# https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/linux-installation-rpm.html

# sudo yum install mysql-community-{server,client,common,libs}-\*

# Instalar MySQL 5.5

# https://dev.mysql.com/doc/mysql-yum-repo-quick-guide/en/

cd ~

wget http://dev.mysql.com/get/mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm

sudo rpm -Uvh mysql57-community-release-el7-11.noarch.rpm

yum repolist all | grep mysql

# mysql55-community/x86\_64

sudo yum-config-manager --disable mysql57-community

sudo yum-config-manager --disable mysql56-community

sudo yum-config-manager --enable mysql55-community

yum repolist all | grep mysql

sudo yum install mysql-community-server

# Verificar que quedo instalado bien los servicios

# Debe aparecer un arbol con los componentes de cada uno

systemctl list-dependencies mysqld

* + 1. Arrancar por primera vez

# Start MySQL:

sudo service mysqld start

# Configure to start automatically on reboot:

sudo chkconfig mysqld on

* + 1. Asignar contraseña de usuario "root" de MySQL

# https://www.digitalocean.com/community/questions/mysql-5-7-7-centos-7-el7-access-denied

# MySQL v 5.7 or higher generates a temporary random password after installation and

# stored that in mysql error log file, located at /var/log/mysqld.log

# for an installation by the MySQL Yum repository on CentOS 7.

# use below command to see the password:

# shell > sudo grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log

sudo grep 'temporary password' /var/log/mysqld.log

# Securing the MySQL Installation

# The program mysql\_secure\_installation allows you to perform important operations

# like setting the root password, removing anonymous users, and so on.

# Always run it to secure your MySQL installation:

cd /usr/bin

sudo ./mysql\_secure\_installation

# Especificar la contraseña temporal si es mysql 5.7, O BLANCO EN VERSIONES ANTERIORES, TAL COMO LA 5.5 QUE ESTAMOS INSTALANDO

# Luego asignar contraseña del root user

[\*\*CONTRASEÑA USUARIO ROOT DE MYSQL\*\*]

* + 1. Crear directorios para MySQL de Clientix

sudo mkdir $CLX\_HD\_010/mysql

sudo mkdir $CLX\_HD\_010/mysql/data

sudo mkdir $CLX\_HD\_010/mysql/binlogs

sudo mkdir $CLX\_HD\_020/logs/mysql

sudo mkdir $CLX\_HD\_020/backups/db

* + 1. Copiar todo el contenido del directorio de datos binarios de MySQL al block volume

sudo service mysqld stop

sudo cp -a /var/lib/mysql/. $CLX\_HD\_010/mysql/data

sudo ls -la $CLX\_HD\_010/mysql/data

* + 1. Arreglar permisología

# Permisología Linux

sudo chown -R mysql:mysql $CLX\_HD\_010/mysql/data ;#

sudo chown -R mysql:mysql $CLX\_HD\_010/mysql/binlogs

sudo chown -R mysql:mysql $CLX\_HD\_020/logs/mysql ;#

#sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_020/logs/mysql

sudo chmod -R 777 $CLX\_HD\_020/logs/mysql

# Permisología SELinux

sudo semanage fcontext -a -t mysqld\_db\_t "$CLX\_HD\_010/mysql/data(/.\*)?" ;#

sudo semanage fcontext -a -t mysqld\_db\_t "$CLX\_HD\_010/mysql/binlogs(/.\*)?"

sudo semanage fcontext -a -t mysqld\_log\_t "$CLX\_HD\_020/logs/mysql(/.\*)?" ;#

# MySQL ports en SELinux

sudo semanage port -a -t mysqld\_port\_t -p tcp 3306 ;#

#sudo semanage port -a -t mysqld\_port\_t -p tcp 33060 ;#

# MySQL Cluster Manager ports en SELinux (opcional)

#sudo semanage port -a -t mysqld\_port\_t -p tcp 1186 ;#

#sudo semanage port -a -t mysqld\_port\_t -p tcp 11860 ;#

sudo restorecon -Rv $CLX\_HD\_010/mysql ;#

sudo restorecon -Rv $CLX\_HD\_020/logs ;#

* + 1. Modificar configuración MySQL

sudo nano /etc/my.cnf

# Se va a encontrar algo asi:

[mysqld]

datadir=/var/lib/mysql

socket=/var/lib/mysql/mysql.sock

log-error=/var/log/mysqld.log

pid-file=/var/run/mysqld/mysqld.pid

# Cambiar por:

[mysqld]

#datadir=/var/lib/mysql

datadir=/clx\_hd\_010/mysql/data

innodb\_data\_home\_dir=/clx\_hd\_010/mysql/data

#socket=/var/lib/mysql/mysql.sock

socket=/clx\_hd\_010/mysql/data/mysql.sock

#log-error=/var/log/mysqld.log

log-error=/clx\_hd\_020/logs/mysql/mysqld.log

lower\_case\_table\_names=0

sql-mode = 'NO\_AUTO\_CREATE\_USER,NO\_ENGINE\_SUBSTITUTION'

query\_cache\_limit=1M

query\_cache\_min\_res\_unit=4096K

query\_cache\_type=1

#[ELIMINAR] general-log

#log-error=/clx\_hd\_010/logs/mysql/error.log

max\_binlog\_size = 512m

expire\_logs\_days=15

#general\_log\_file=/clx\_hd\_010/logs/mysql/general.log

#[ELIMINAR] old-passwords

innodb\_lock\_wait\_timeout = 1000

server-id=1

innodb\_file\_per\_table

max\_allowed\_packet=1073741824

# En caso de ser necesario mover los directories de datos y log a otro disco, se deben tomar en cuenta los parámetros:

datadir

log-error

general\_log\_file

* + 1. Arrancar MySQL en su ubicación definitiva

# Starting the MySQL server

sudo service mysqld start

NOTA: Si no arranca, es por el problema de mover el Log de Mysql a otro disco.

Si se pone muy muy dificil, dejar el Log y el Socket con su parametrizacion original en el my.cnf

# Para verificarlo

sudo tail -f -n 30 /var/log/messages

sudo journalctl -xe

sudo tail -f -n 30 /var/log/mysqld.log

# Si aun asi no arranca, apagar SELinux y volver a intentar

# Si no arranca por SELinux, restituir la ubicación original del directorio

# de Logs en my.ini, dejando así las líneas:

log-error=/var/log/mysqld.log

#log-error=/clx\_hd\_010/logs/mysql/error.log

# Los socket en su ubicación original

socket=/var/lib/mysql/mysql.sock

#socket=/clx\_hd\_010/mysql/data/mysql.sock

## DESINSTALAR SOFTWARE

* + 1. Para eliminar los elementos instalados para el Servidor de Aplicación:

yum remove php56w php56w-opcache php56w-xml php56w-mcrypt php56w-gd php56w-devel php56w-mysqlnd php56w-intl php56w-mbstring php56w-cli php56w-ldap php56w-soap php56w-imap php56w-bcmath php56w-pecl-apcu php56w-common php56w-pdo php56w-pecl-memcache php56w-pecl-memcached php56w-pear ;

yum remove httpd.x86\_64 ;

yum remove mod\_ssl.x86\_64 ;

yum remove pure-ftpd ;

yum remove svn ;

# yum remove nano ;

# yum remove zip ;

# yum remove unzip ;

# remove gcc ;

rm -rf /clx\_hd\_020/backups/app

rm -rf /clx\_hd\_020/logs/php

rm -rf /clx\_hd\_020/logs/apache

rm -rf /clx\_hd\_010/www/

rm -rf /clx\_hd\_010/ftp/

**# IMPORTANTE**: EN LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES, CAMBIAR clxuser POR EL NOMBRE DEL USUARIO LINUX QUE CORRESPONDA EN CASO QUE SEA DISTINTO AL USUARIO LINUX "clxuser". ES EL USUARIO DEFINIDO EN LA VARIABLE DE AMBIENTE $CLX\_USER.

usrdel clxuser

userdel clxuser

userdel clxftp

rm -rf /home/clxuser

* + 1. Para eliminar los elementos instalados para el Servidor de Base de Datos:

cd /clx\_hd\_010/u02/software/database ;

./runInstaller -deinstall -home $ORACLE\_HOME

# Para mas detalles, ver: https://docs.oracle.com/database/121/LADBI/remove\_oracle\_sw.htm#LADBI0071

yum remove gcc -y

yum remove gcc-c++ -y

yum remove libXext -y

yum remove libXext.i686 -y

yum remove zlib-devel -y

yum remove zlib-devel.i686 -y

yum remove binutils -y

yum remove compat-libcap1 -y

yum remove compat-libstdc++-33 -y

yum remove compat-libstdc++-33.i686 -y

yum remove glibc -y

yum remove glibc.i686 -y

yum remove glibc-devel -y

yum remove glibc-devel.i686 -y

yum remove ksh -y

yum remove libaio -y

yum remove libaio.i686 -y

yum remove libaio-devel -y

yum remove libaio-devel.i686 -y

yum remove libX11 -y

yum remove libX11.i686 -y

yum remove libXau -y

yum remove libXau.i686 -y

yum remove libXi -y

yum remove libXi.i686 -y

yum remove libXtst -y

yum remove libXtst.i686 -y

yum remove libgcc -y

yum remove libgcc.i686 -y

yum remove libstdc++ -y

yum remove libstdc++.i686 -y

yum remove libstdc++-devel -y

yum remove libstdc++-devel.i686 -y

yum remove libxcb -y

yum remove libxcb.i686 -y

yum remove make -y

yum remove nfs-utils -y

yum remove net-tools -y

yum remove smartmontools -y

yum remove sysstat -y

yum remove unixODBC -y

yum remove unixODBC-devel -y

## CREACION DE SITIO FTP ADICIONAL

Para crear el usuario, grupo y directorio de este usuario:

# Usuario Linux / FTP "clx56dev\_ftp" y directorio "$CLX\_HD\_010/ftp/clx56dev\_ftp"

export new\_ftp\_site=clx56dev\_ftp ;

# Grupo de usuario de Linux "ftpgroup\_clx56dev"

export new\_ftp\_group=ftpgroup\_clx56dev ;

# Crea directorio raíz de este usuario FTP

sudo mkdir $CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site ;

# Agrega nuevo grupo de Linux para el sitio FTP

sudo groupadd $new\_ftp\_group ;

# Agrega usuario "clxuser" y "ftp" al nuevo grupo de Linux para el sitio FTP

sudo usermod -a -G $new\_ftp\_group $CLX\_USER ;

sudo usermod -a -G $new\_ftp\_group ftp;

# Crea usuario Linux para el sitio FTP

sudo useradd -g $new\_ftp\_group -d $CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site -m $new\_ftp\_site ;

# Derechos de acceso para el directorio raíz del sitio FTP

sudo chown -R $new\_ftp\_site:$new\_ftp\_group $CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site ;

sudo chmod -R 775 $CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site ;

sudo semanage fcontext -a -t httpd\_sys\_rw\_content\_t "$CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site(/.\*)?" ;

sudo restorecon -rv $CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site ;

# Crea usuario para el sitio FTP

sudo pure-pw useradd $new\_ftp\_site -u $new\_ftp\_site -d $CLX\_HD\_010/ftp/$new\_ftp\_site ;

# Asienta cambios en base de datos de usuarios FTP

sudo pure-pw mkdb ;

# Muestra usuario FTP creado

sudo pure-pw show $new\_ftp\_site ;

# Reinicia servidor FTP

sudo service pure-ftpd restart ;

## CAMBIO DE DIRECCIONES IP DE SERVIDORES

En caso que cambie la dirección IP del servidor de aplicación, se debe cambiar:

* Configuración de FTP  
    
  sudo nano /etc/pure-ftpd/pure-ftpd.conf ;  
  sudo service pure-ftpd restart ;
* Archivo "hosts"  
    
  sudo nano /etc/hosts ;
* CLX Configurator  
    
  Pestaña "Paths": Verificar la dirección IP del servidor de aplicación en campo "Web Site"
* Configurar jasper reports en clx

Entrar el Clientix con el usuario "administrador"

Ir a la opción de menú "ClientTools > Sistema > Parámetros"

Hacer clic en el botón FILTRO

En el campo "Código de Herramienta" asignar el valor: ANRP

Hacer clic en el botón ESTABLECER FILTRO

Poner el check al Parámetro JASPER\_SERVER\_URI

Hacer clic en el botón MODIFICAR

En el campo "Valor" asignar la URL del servidor:

http://<nombre-o-ip-servidor>:8080

Hacer clic en el botón GUARDAR.

Poner el check al Parámetro JASPER\_SERVER\_URI\_IMAGE

Hacer clic en el botón MODIFICAR

En el campo "Valor" asignar la URL con las imágenes para los Jasper Reports:

http://<nombre-o-ip-servidor>/<sigla-ambiente-clx>/skins/<sigla-cliente>/images/

Hacer clic en el botón GUARDAR.

* Servidores externos  
    
  Si hay servidores externos que se conecten por FTP o Webservices al servidor de aplicación de Clientix, es necesario cambiar la dirección IP en sus respectivas configuraciones.

En caso que cambie la dirección IP del servidor de base de datos, se debe cambiar:

* CLX Configurator  
    
  Pestaña "Database": Verificar la dirección IP del servidor de base de datos en campo "Database URL"
* Jasper Server  
    
  Entrar en el JasperServer con el usuario "jasperadmin"

Hacer clic en "Manage".

Hacer clic en "Users".

Hacer clic en el usuario <sigla-ambiente-clx>

Hacer clic en "Edit".

Hacer clic en “Attributes”.

Revisar los atributos "clxhost" y "clxport".

Si es necesario modificar alguno, hacer clic en el lápiz al lado del atributo.

Asignar en nuevo valor en el campo "Value".

Hacer clic en "OK".

Hacer clic en "SAVE".

En caso que cambie la dirección IP de otros servidores externos:

* CLX Configurator  
    
  Pestaña "Mail": Verificar dirección IP de los servidores de correos, en particular los servidores de envío (SMTP) en campo "Default Smtp"
* Parametrización del módulo Clientix

Entrar como "administrador" al sistema Clientix y verificar la parametrización en las siguientes opciones de menú:

* + ClientTools > Sistema > Herramientas Instaladas > Cuentas de Email  
      
    Verificar dirección IP de los servidores de correos, en particular los servidores de envío (SMTP)
  + ClientTools > Agente de Servicios > Conectores   
    ClientTools > Agente de Servicios IBS > Conectores

Asegurarse que el IP de otros conectores sea el correcto.

* + ClientTools > Sistema > Parámetros  
      
    Verificar dirección IP de otros eventuales parámetros.