

Sistema linux CVC

- [Ajustes Generales](#)
- [Restaurar permisos de apps](#)
- [Comandos para instalar MeshCentral](#)
- [Convertir de Pulseaudio a ALSA](#)
- [Matrices transformacion Libinput](#)
- [Systemd Startx](#)
- [Lista de paquetes Debian 12](#)
- [Actualizar Debian Bookworm](#)
- [CVC | Ficha Técnica de RED para Equipos y Dispositivos](#)

Ajustes Generales

- . Programar tareas en Linux

- Crear script > ***sudo nano nombrescript.sh***
- Los scripts deben llevar al inicio: ***#!/binbash***
- Editar script > ***cd /home/cvc/scripts > sudo nano nombrescript.sh***
- ***Ctrl+X*** para guardar > ***Y*** para confirmar.
- -----
- ***crontab -e***
- ***i*** > entrar en modo edición.
- ***ESC*** > salir de modo edición.
- ***:wq*** > guardar y salir del editor.

Restaurar permisos de apps

Estos comandos restauran los permisos necesarios para las aplicaciones de ElectronJS que están instaladas en los equipos

```
chown root /home/cvc/apps/canal/chrome-sandbox  
chmod 4755 /home/cvc/apps/canal/chrome-sandbox  
chmod +x /home/cvc/apps/canal/canal
```

```
chown root /home/cvc/apps/totem/chrome-sandbox  
chmod 4755 /home/cvc/apps/totem/chrome-sandbox  
chmod +x /home/cvc/apps/totem/totem
```

```
chown root /home/cvc/apps/webviewer/chrome-sandbox  
chmod 4755 /home/cvc/apps/webviewer/chrome-sandbox  
chmod +x /home/cvc/apps/webviewer/webviewer
```

```
chown root /home/cvc/apps/guardias/chrome-sandbox  
chmod 4755 /home/cvc/apps/guardias/chrome-sandbox  
chmod +x /home/cvc/apps/guardias/guardias
```

Comandos para instalar MeshCentral

Eliminar Teamviewer

```
apt purge -y teamviewer-host
apt update
rm -r /home/cvc/.local/share/teamviewer15/
rm -r /home/cvc/.config/teamviewer/
rm -r /home/cvc/.cache/TeamViewer/
rm -r /root/.config/teamviewer
rm -r /root/.local/share/teamviewer15
```

Instalar agente de MeshCentral

```
rm -r mesh/; mkdir mesh && cd mesh && curl
"https://comunicacionvisualcanarias.com:444/meshagents?script=1" -o
./meshinstall.sh && chmod 755 ./meshinstall.sh && echo 'cvc' | sudo -S -E
./meshinstall.sh https://comunicacionvisualcanarias.com:444
'BWd1yDz9wBrA8h8LPbilzrLJqwICVU10yVuEeM02g0LjaWPq4bf$hQlkrb41yX2@'
```

Identificar equipo (version 2021-2023)

```
jq '.info.device.name, .info.device.type' /home/cvc/system/server.json; echo
"Teamviewer ID:" $(grep 'ClientID' /opt/teamviewer/config/global.conf | cut -d ' ' -f
4)
```

Convertir de Pulseaudio a ALSA

(Des)instalar

```
apt purge *pulse* -y  
apt autoremove -y  
apt install alsa-utils -y
```

/etc/modules-load.d/modules.conf

```
snd_aloop
```

/etc/modprobe.d/alsa.conf

```
options snd_hda_intel index=0  
options snd-aloop index=1 enable=1 pcm_substreams=1
```

~/.bash_aliases

```
alias audiometro='arecord -q -D hw:1,1 -V mono -f dat /dev/null'
```

~/.asoundrc

```
pcm.!default {
    type asym
    playback.pcm "LoopAndReal"
    capture.pcm "hw:0,0"
}
pcm.LoopAndReal {
    type plug
    slave.pcm mdev
    route_policy "duplicate"
}
pcm.mdev {
    type multi
    slaves.a.pcm pcm.MixReale
    slaves.a.channels 2
    slaves.b.pcm pcm.MixLoopback
    slaves.b.channels 2
    bindings.0.slave a
    bindings.0.channel 0
    bindings.1.slave a
    bindings.1.channel 1
    bindings.2.slave b
    bindings.2.channel 0
    bindings.3.slave b
    bindings.3.channel 1
}
pcm.MixReale {
    type dmix
    ipc_key 1024
    slave {
        pcm "hw:0,0"
        rate 48000
        #rate 44100
        periods 128
        period_time 0
        period_size 1024 # must be power of 2
        buffer_size 8192
    }
}
pcm.MixLoopback {
    type dmix
    ipc_key 1025
    slave {
        pcm "hw:Loopback,0,0"
        rate 48000
        #rate 44100
    }
}
```

```
periods 128
period_time 0
period_size 1024 # must be power of 2
buffer_size 8192
}
}
```

Matrices transformacion

Libinput

Option "CalibrationMatrix" "xx"

LEFT	0 -1 1 1 0 0 0 0 1
RIGHT	0 1 0 -1 0 1 0 0 1
INVERT	-1 0 1 0 -1 1 0 0 1
NORMAL	1 0 0 0 1 0 0 0 1

Systemd Startx

```
[Unit]
Description=X11 session for bernat
After=graphical.target systemd-user-sessions.service

[Service]
User=bernat
WorkingDirectory=~

PAMName=login
Environment=XDG_SESSION_TYPE=x11
TTYPath=/dev/tty8
StandardInput=tty
UnsetEnvironment=TERM

UtmpIdentifier=tty8
UtmpMode=user

StandardOutput=journal
ExecStartPre=/usr/bin/chvt 8
ExecStart=/usr/bin/startx -- vt8 -keeppty -verbose 3 -logfile /dev/null
#Restart=no
Restart=always
RestartSec=3

[Install]
WantedBy=graphical.target
```

```
sudo systemctl set-default graphical.target
```

Lista de paquetes Debian 12

adduser adwaita-icon-theme alsa-topology-conf alsa-ucm-conf alsa-utils apparmor apt-utils apt at-spi2-common at-spi2-core base-files base-passwd bash-completion bash bc bsdextrautils bsduutils busybox bzip2 ca-certificates console-setup-linux console-setup coreutils cpio cpp-12 cpp cron-daemon-common cron curl dash dbus-bin dbus-daemon dbus-session-bus-common dbus-system-bus-common dbus-user-session dbus dconf-gsettings-backend dconf-service debconf-i18n debconf debian-archive-keyring debianutils desktop-base desktop-file-utils dialog diffutils dirmngr discover-data discover dmidecode dmsetup dosfstools dpkg e2fsprogs efibootmgr eject exfatprogs fdisk featherpad-l10n featherpad feh file findutils firmware-amd-graphics firmware-linux-free firmware-linux-nonfree firmware-misc-nonfree fontconfig-config fontconfig fonts-dejavu-core fonts-droid-fallback fonts-liberation fonts-noto-mono fonts-quicksand fonts-urw-base35 fuse3 gcc-10-base gcc-12-base gcr gdbm-l10n gdisk gir1.2-atk-1.0 gir1.2-freedesktop gir1.2-gdkpixbuf-2.0 gir1.2-glib-2.0 gir1.2-gtk-3.0 gir1.2-harfbuzz-0.0 gir1.2-pango-1.0 gnome-icon-theme gnupg-l10n gnupg-utils gnupg gpg-agent gpg-wks-client gpg-wks-server gpg gpgconf gpgsm gpgv grep groff-base gsettings-desktop-schemas gstreamer1.0-plugins-base gtk-update-icon-cache gvfs-common gvfs-daemons gvfs-libs gvfs gzip hicolor-icon-theme hostname htop init-system-helpers init initramfs-tools-core initramfs-tools installation-report intel-microcode iproute2 iptables iputils-ping isc-dhcp-common iso-codes iucode-tool jq kbd keyboard-configuration klibc-utils kmod krb5-locales laptop-detect less libaacs0 libacl1 libaom3 libapparmor1 libapt-pkg6.0 libargon2-1 libasound2-data libasound2 libassuan0 libatasmart4 libatk-bridge2.0-0 libatk1.0-0 libatopology2 libatspi2.0-0 libattr1 libaudit-common libaudit1 libavahi-client3 libavahi-common-data libavahi-common3 libbdplus0 libblkid1 libblockdev-crypto2 libblockdev-fs2 libblockdev-loop2 libblockdev-part-err2 libblockdev-part2 libblockdev-swap2 libblockdev-utils2 libblockdev2 libbluray2 libbpf1 libbrotli1 libbsd0 libbz2-1.0 libc-ares2 libc-bin libc-l10n libc6 libcairo-gobject2 libcairo2 libcap-ng0 libcap2-bin libcap2 libcbor0.8 libcdparanoia0 libcolord2 libcom-err2 libcrypt1 libcryptsetup12 libcups2 libcurl4 libdatrie1 libdav1d6 libdb5.3 libdbus-1-3 libdbus-glib-1-2 libdconf1 libde265-0 libdebconfclient0 libdeflate0 libdevmapper1.02.1 libdiscover2 libdouble-conversion3 libdrm-amdgpu1 libdrm-common libdrm-intel1 libdrm-nouveau2 libdrm-radeon1 libdrm2 libduktape207 libdw1 libedit2 libefiboot1 libefivar1 libegl-mesa0 libegl1 libelf1 libepoxy0 libevdev2 libexif12 libexpat1 libext2fs2 libfdisk1 libffi8 libfftw3-single3 libfido2-1 libfile-find-rule-perl libfm-data libfm-extra4 libfm-gtk-data libfm-gtk4 libfm-modules libfm4 libfontconfig1 libfontenc1 libfreetype6 libfribidi0 libfuse3-3 libgail-common libgail18 libgbm1 libgcc-s1 libgck-1-0 libgcr-base-3-1 libgcr-ui-3-1 libgcrypt20 libgdbm-compat4 libgdbm6 libgdk-pixbuf-2.0-0 libgdk-pixbuf2.0-bin libgdk-pixbuf2.0-common libgif7 libgirepository-1.0-1 libgl1-mesa-dri libgl1 libglapi-mesa libglib2.0-0 libglib2.0-bin libglib2.0-data libglu1-mesa libglvnd0 libglx-mesa0 libglx0 libgmp10 libgnutls30 libgomp1 libgpg-error0 libgpgme11 libgraphite2-3 libgs-common libgs10-common libgs10 libgssapi-krb5-2 libgstreamer-plugins-base1.0-0 libgstreamer1.0-0 libgtk-3-0 libgtk-3-bin libgtk-3-common libgtk2.0-0 libgtk2.0-bin libgtk2.0-common libgudev-1.0-0 libharfbuzz0b libheif1 libhogweed6 libhunspell-1.7-0 libhwy1 libice6 libicu72 libid3tag0 libidn2 libidn2-0 libijs-0.35 libimlib2 libinput-bin libinput10 libio-pty-perl libip4tc2 libip6tc2 libipc-run-perl libisl23 libjbig0 libjbig2dec0 libjim0.81 libjpeg-turbo-progs libjpeg62-turbo libjq1 libjson-c5 libjxl0.7 libk5crypto3 libkeyutils1 libklibc libkmod2 libkrb5-3 libkrb5support0 libksba8 liblcms2-2 libldap-2.5-0 libldap-common liblerc4 libllvm15 liblocale-

gettext-perl liblua5.1-2 liblua5.1-common liblz4-1 liblzma5 libmagic-mgc libmagic1 libmbim-glib4 libmbim-proxy libmd0 libmd4c0 libmenu-cache-bin libmenu-cache3 libminizip1 libmnl0 libmount1 libmpc3 libmpfr6 libmsgpackc2 libmtdev1 libncurses6 libncursesw6 libnetfilter-contrack3 libnettle8 libnewt0.52 libnfnetlink0 libnftnl11 libnghttp2-14 libnl-3-200 libnl-genl-3-200 libnode108 libnpt0 libnsl2 libnspr4 libnss-nis libnss-nisplus libnss3 libntfs-3g89 libnuma1 libnumber-compare-perl libobrender32v5 libobt2v5 libogg0 libonig5 libopengl0 libopenjp2-7 libopus0 liborc-0.4-0 libp11-kit0 libpam-modules-bin libpam-modules libpam-runtime libpam-systemd libpam0g libpango-1.0-0 libpangocairo-1.0-0 libpangoft2-1.0-0 libpangoxft-1.0-0 libpaper-utils libpaper1 libparted-fs-resize0 libparted2 libpci3 libpciaccess0 libpcre2-16-0 libpcre2-8-0 libpcre3 libperl5.36 libpipeline1 libpixman-1-0 libplymouth5 libpng16-16 libpolkit-agent-1-0 libpolkit-gobject-1-0 libpopt0 libproc2-0 libpsl5 libpython3-stdlib libpython3.11-minimal libpython3.11-stdlib libqmi-glib5 libqmi-proxy libqtr-glib0 libqt5core5a libqt5dbus5 libqt5gui5 libqt5network5 libqt5printsupport5 libqt5qml5 libqt5qmlmodels5 libqt5quick5 libqt5svg5 libqt5waylandclient5 libqt5waylandcompositor5 libqt5widgets5 libqt5x11extras5 libreadline8 librsvg2-2 librsvg2-common librtmp1 libsamplerate0 libsasl2-2 libsasl2-modules-db libsasl2-modules libseccomp2 libsecret-1-0 libsecret-common libselinux1 libsemanage-common libsemanage2 libsensors-config libsensors5 libsepol1 libsepol2 libslang2 libsm6 libsmartcols1 libspectre1 libsqlite3-0 libss2 libssh2-1 libssl1.1 libssl3 libstartup-notification0 libstdc++6 libsystemd-shared libsystemd0 libtasn1-6 libtermkey1 libtext-charwidth-perl libtext-glob-perl libtext-iconv-perl libtext-wrapi18n-perl libthai-data libthai0 libtheora0 libtiff6 libtime-duration-perl libtimedate-perl libtinfo6 libtirpc-common libtirpc3 libtree-sitter0 libturbojpeg0 libuchardet0 libudev1 libudfread0 libudisks2-0 libunibilium4 libunistring2 libunwind8 libusb-1.0-0 libutempter0 libuuid1 libuv1 libvisual-0.4-0 libvolume-key1 libvorbis0a libvorbisenc2 libvterm0 libwacom-bin libwacom-common libwacom9 libwayland-client0 libwayland-cursor0 libwayland-egl1 libwayland-server0 libwebp7 libwebpdemux2 libwrap0 libx11-6 libx11-data libx11-xcb1 libx265-199 libxatracker2 libxau6 libxaw7 libxcb-damage0 libxcb-dri2-0 libxcb-dri3-0 libxcb-glx0 libxcb-icccm4 libxcb-image0 libxcb-keysyms1 libxcb-present0 libxcb-randr0 libxcb-render-util0 libxcb-render0 libxcb-shape0 libxcb-shm0 libxcb-sync1 libxcb-util1 libxcb-xf86-dri0 libxcb-xinerama0 libxcb-xinput0 libxcb-xkb1 libxcb1 libxcomposite1 libxcursor1 libxcvt0 libxdamage1 libxdmcp6 libxdo3 libxext6 libxf86-dri0 libxfont2 libxft2 libxi6 libxinerama1 libxkbcommon-x11-0 libxkbcommon0 libxkbfile1 libxml2 libxmu6 libxmuu1 libxpm4 libxrandr2 libxrender1 libxshmfence1 libxss1 libxt6 libxtables12 libxtst6 libxv1 libxvmc1 libxxf86dga1 libxxf86vm1 libxxhash0 libz3-4 libzstd1 linux-base linux-image-5.10.0-21-amd64 linux-image-6.1.0-10-amd64 linux-image-amd64 lm-sensors locales login logrotate logsave lsb-base lsof lua-luv lxmenu-data lxpolkit lxsession-data mailcap man-db mawk media-types mime-support moreutils mount ncal ncurses-base ncurses-bin ncurses-term neovim-runtime neovim netbase node-acorn node-busboy node-cjs-module-lexer node-undici node-xtend nodejs-doc nodejs notification-daemon ntfs-3g obconf openbox openssh-client openssh-server openssh-sftp-server openssl parted passwd pci.ids pciutils pcmanfm perl-base perl-modules-5.36 perl pinctrl-gpio pinctrl-gpio-gnome3 pkexec plymouth-label plymouth policykit-1-gnome policykit-1 polkitd-pkla polkitd poppler-data procps psmisc publicsuffix python3-cairo python3-gi-cairo python3-gi python3-greenlet python3-libevdev python3-minimal python3-msgpack python3-pynvim python3-pyudev python3.11-minimal python3.11 python3 qt5-gtk-platformtheme qttranslations5-l10n qtwayland5 readline-common runit-helper scrot sed sensible-utils sgml-base shared-mime-info sudo systemd-sysv systemd-timesyncd systemd sysvinit-utils tar tzdata ucf udev udisks2 unzip usb-modeswitch-data usb-modeswitch usbutils usrmerge util-linux-extra util-linux-locales util-linux vim-common whiptail wmctrl x11-apps x11-common x11-session-utils x11-utils x11-xkb-utils x11-

xserver-utils xauth xbitmaps xclip xcvr xdotool xfonts-100dpi xfonts-75dpi xfonts-base xfonts-encodings xfonts-scalable xfonts-utils xinit xkb-data xml-core xorg-docs-core xorg xserver-common xserver-xorg-core xserver-xorg-input-all xserver-xorg-input-libinput xserver-xorg-input-wacom xserver-xorg-legacy xserver-xorg-video-all xserver-xorg-video-amdgpu xserver-xorg-video-ati xserver-xorg-video-fbdev xserver-xorg-video-intel xserver-xorg-video-nouveau xserver-xorg-video-qxl xserver-xorg-video-radeon xserver-xorg-video-vesa xserver-xorg-video-vmware xserver-xorg xterm xxd xz-utils yad yudit-common zlib1g zstd libcupsimage2

Actualizar Debian Bookworm

```
cd /home/cvc/
```

```
curl -s -L https://comunicacionvisualcanarias.com/software/update1_2023/update.sh -o update.sh
```

```
chmod +x update.sh
```

```
./update.sh
```

CVC | Ficha Técnica de RED para Equipos y Dispositivos

Este documento sirve para informar al equipo de informática sobre la instalación de los equipos y dispositivos de **Comunicación Visual Canarias**, como hilos musicales, reproductor de publicidad, dispensador de turnos o tablets.

El objetivo es **detallar cómo se configuran los equipos en la red** y qué requerimientos son necesarios, para que departamento informático tenga toda la información antes de la instalación.

Responsabilidades del instalador

- El instalador **solicita y recibe el rango de IP y puerta de enlace** para cada ordenador o dispositivo.
 - El instalador configura el ordenador o dispositivo **exactamente con los datos proporcionados**.
 - El instalador NO REALIZA CAMBIOS EN LA RED del cliente (routers, switches, VLANs, firewalls, etc.).
 - El instalador conecta los equipos únicamente en el **switch y puerto indicado** por el cliente o proveedor de red.
-

Parámetros de red a configurar

Para cada equipo se deben configurar los siguientes datos:

- **Dirección IP**
- **Puerta de enlace**
- **Máscara de red**

Estos permiten que el equipo tenga acceso a la red y a Internet para descargar contenidos y promociones, reproducir música y sincronizarse correctamente.

Puertos y servicios utilizados

Puerto	Protocolo	Uso	Alcance
80	TCP	Descarga de contenidos, promociones y música	Internet (saliente)
444	TCP	Control remoto mediante <i>MeshCentral</i>	Internet (saliente)
3000	TCP	Comunicación interna entre dispositivos (reproductores, tablets, turnomarc)	Red interna
123	UDP	Sincronización horaria (NTP)	Internet (saliente)

Notas importantes:

- Todas las conexiones son **salientes**, no se requieren accesos entrantes desde Internet.
- El correcto funcionamiento depende de que estos puertos estén permitidos por la red existente.
- *MeshCentral* se utiliza para el control remoto, siempre mediante **conexiones iniciadas por el propio equipo**.

Mesh Central

MeshCentral es una plataforma de control y gestión remota de dispositivos que permite administrar ordenadores de forma segura sin intervenir la red del cliente.

Cómo funciona

- Cada dispositivo **inicia la conexión** hacia el servidor central; **no se necesitan puertos entrantes** ni cambios en firewalls o routers.
- La comunicación está **cifrada** y el servidor central actúa como intermediario entre técnicos y dispositivos.

- Funciones principales: control remoto, transferencia de archivos, monitorización y despliegue de actualizaciones.
- En nuestros equipos, la conexión remota usa **puerto 444/TCP saliente**.

Ventajas

- Seguridad: la red del cliente **no se expone**.
 - Simplicidad: no requiere cambios en la infraestructura.
 - Control centralizado: permite supervisar y gestionar los dispositivos de manera eficiente.
-

Consideraciones

- El equipo no modifica la infraestructura de red del cliente.
 - La conexión al puerto de red indicado es obligatoria; **no se deben usar puertos aleatorios**.
 - La hora debe estar sincronizada correctamente para la reproducción de contenidos y eventos.
 - El equipo solo se comunica con servidores y dispositivos autorizados.
-

Casos Excepcionales

En equipos que han permanecido largos periodos sin conexión, puede ocurrir que recuperen Internet y funcionen correctamente a nivel de contenidos, pero que el acceso remoto no esté disponible y que el equipo no siempre aparezca online en MeshCentral. En estos casos, se recomienda confirmar si existe algún servicio o regla habilitada distinta a las previamente enviadas y revisar los logs de la DNS, incluyendo la parte superior del listado, ya que pueden existir descartes de conexión. La solución consiste en añadir una regla de excepción en la DNS o firewall para permitir la comunicación, sin necesidad de realizar cambios en el equipo.

Conclusión

Los equipos se configuran con la IP y puerta de enlace proporcionadas, se conectan al puerto de red indicado y utilizan los puertos 80, 444, 3000 y 123 para sus funciones. El control remoto se realiza mediante *MeshCentral*, iniciando la conexión desde el equipo, sin necesidad de abrir accesos entrantes ni modificar la red del cliente.
