

Primeiros pasos

Sitio: [Plataforma de Teleformación Galega](#)
Curso: G2401141 - Módulo ECO. Paneis dixitais interactivos
Libro: Primeiros pasos

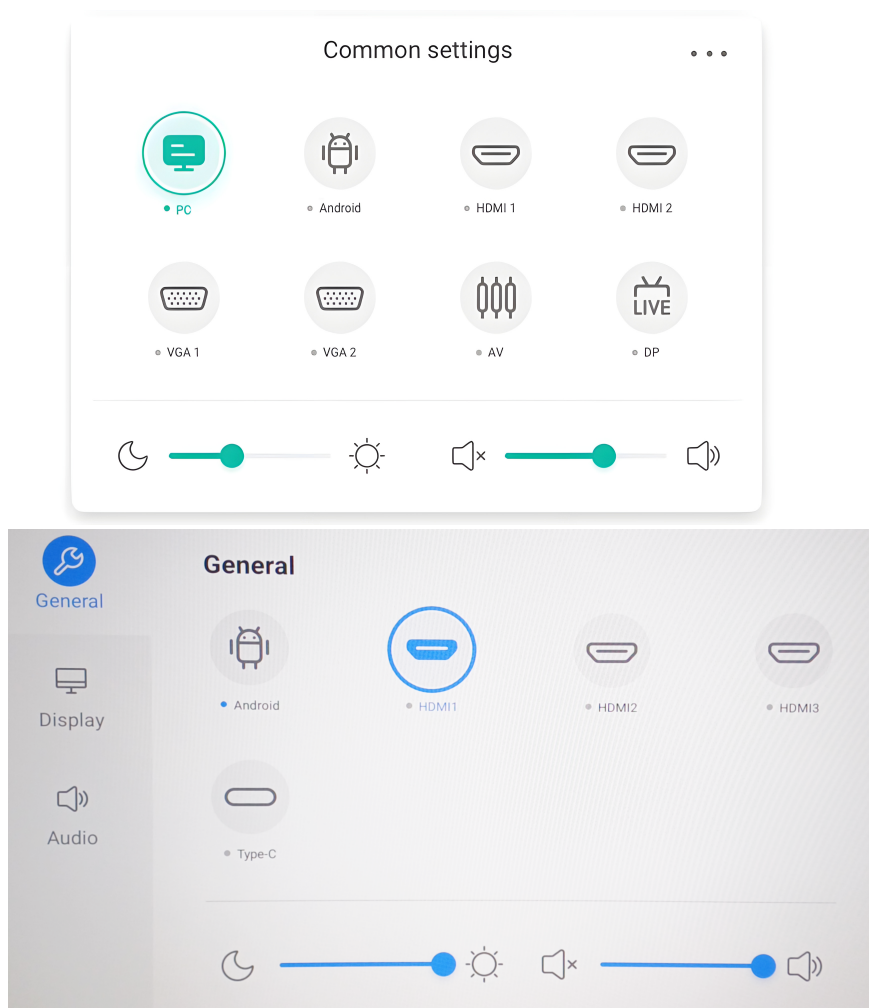
Impreso por: María Montserrat Iglesias Rivera
Data: xoves, 27 de marzo de 2025, 9:10 AM

Táboa de contidos

1. Funcionamento autónomo e con conexión a dispositivos externos
2. Acendido e apagado do panel. Pantalla de inicio. Configuración (con cambio de fondo de escritorio)
3. A barra de sistema do panel
4. Bloqueo da pantalla do panel
5. O menú Administrador
6. Conexión a internet do panel
7. Limpeza da pantalla do panel

Modos de traballo dos paneis dixitais interactivos

Un panel interactivo é unha **pantalla táctil** á que podemos conectar diversas **fontes de entrada**: módulo de Android nativo, módulo OPS, entradas HDMI... Dependendo do panel podemos atopar:



Así pois, existen diversas posibilidades de traballo cos paneis dixitais interactivos:

① De xeito autónomo a través do módulo Android incorporado no propio panel

- Neste sentido, a interacción táctil co panel sería similar a traballar cun dispositivo móbil **Android (versión 11)** de 75 polgadas.

② De xeito autónomo a través do módulo OPS (Open Pluggable Specification). Modelo TafelTech L75EG.

- O **módulo OPS** é un ordenador integrado na propia carcasa do panel completamente independente do módulo android, no que é posible instalar sistemas operativos Windows ou Linux. (O módulo OPS proporciónase inicialmente coa maqueta abalar libre instalada, aínda que cómpre sinalar que é posible restaurar a imaxe centralizada da maqueta Abalar conectando o panel a unha roseta de datos ligada ao porto de restauración do switch Abalar).
- Para intercambiar o modo de funcionamento do panel entre o Android nativo e o módulo OPS simplemente será necesario mudar a fonte de entrada.
- O módulo OPS é **táctil** directamente, sen necesidade de configuracións adicionais.
- Recoméndase configurar o OPS con resolución **FULLHD** (1920x1080px) en lugar de 4K (3840x2160px) para traballar de xeito cómodo.
 - Na maqueta Abalar pódese cambiar a configuración da resolución no menú **Aplicativos > Configuración > Pantalla**. Unha vez cambiada a resolución conservará a nova configuración en sucesivos reinicios.

- Tamén é posible cambiar a resolución na maqueta Abalar desde o menú Aplicativos > Sistema > ARandr. Neste caso non se conservan os cambios unha vez apagado o panel.



③ A través de dispositivos externos conectados por HDMI

- É posible reproducir no panel o audio/vídeo de dispositivos externos conectados por **HDMI**, previa selección da fonte de entrada correspondente.
- Neste caso, para ter **tactilidade** no panel é preciso conectar ademais o cable proporcionado á entrada **USB Touch** asociada ao conector **HDMI IN** correspondente na parte posterior-lateral do panel.
 - A mostra incorpora 1 cable HDMI e 1 cable USB-Touch para esta función.



④ Mediante duplicación sen fíos desde outros dispositivos

- É posible **duplicar sen fíos e de xeito bidireccional** a imaxe e audio de dispositivos con **Windows**, **Mac** e **Linux** maqueta Abalar, de tal modo que a interacción co panel implica o **control inverso** do dispositivo emisor.
- No caso de dispositivos con **IOS** ou **Android**, existe a posibilidade de **duplicación da imaxe e son pero non de control inverso** (comunicación unidireccional).

Debes ter en conta que...

As [conexións](#) USB situadas no frontal do panel (2 portos USB 3.0) e na parte posterior lateral do mesmo (1 porto USB 3.1 e 2 portos USB 3.0), son compartidas entre o módulo Android, o módulo OPS integrado e calquera outro dispositivo conectado a unha das fontes de entrada.

Así pois, o teclado con touchpad sen fíos e a webcam funcionarán directamente tanto co módulo Android coma co módulo OPS integrado sempre e cando estean conectados a un dos portos especificados no punto anterior.

Recoméndase conectar a webcam e o USB do teclado sen fíos nos portos USB 3.0 da parte posterior lateral do panel para asegurar o seu correcto funcionamento, deixando os frontais para os usuarios.

Os portos específicos do OPS integrado (USB, HDMI..) son propios deste dispositivo, polo que en caso de conectar o teclado ou a cámara web a un destes portos só funcionará no módulo OPS.

Acendido e apagado do panel. Pantalla de inicio. Configuración

Con carácter xeral, o panel deberá permanecer conectado sempre a unha toma de corrente eléctrica.

Na parte posterior do dispositivo existe un interruptor que permite apagar completamente a alimentación do mesmo.

O **botón de acendido e apagado** do panel (non confundir co interruptor anterior) atópase na parte frontal do dispositivo (esquina inferior dereita). Dito botón incorpora un led que pode estar completamente apagado, en cor laranxa ou en cor branca.

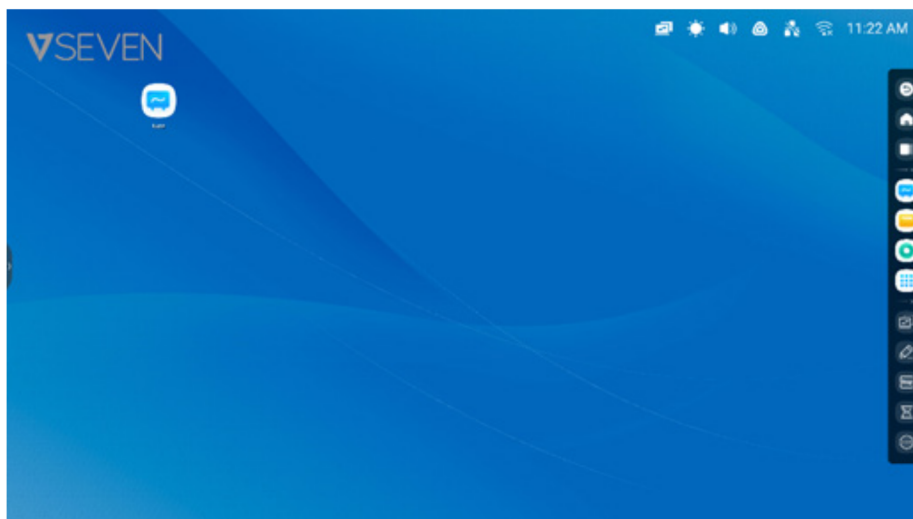
- Se non emite ningún tipo de luz, o panel estará desconectado fisicamente da electricidade (cable de alimentación desconectado) e/ou o interruptor traseiro en modo OFF.
- A cor **laranxa** é indicativa de que o panel está en condicións de ser acendido premendo no botón.
- A cor **branca** é indicativa de que o panel está acendido.
- Unha vez acendido (cor branca), unha pulsación curta no botón pasará o panel a modo **Standby**. Unha nova pulsación no botón devolverá o panel inmediatamente ao modo de funcionamento normal. No modo Standby o botón cambiará entre as cores laranxa e branca alternativamente.

Para o apagado do panel será preciso manter pulsado o botón anterior uns poucos segundos, tras os cales o panel solicitará confirmación para o apagado. Durante o proceso de apagado a luz cambiará de xeito intermitente entre as cores branca e laranxa.

A pantalla de inicio do panel. Configuración

Unha vez acendido o panel dixital interactivo amosarase de xeito predeterminado a pantalla de inicio en Android. Esta mesma pantalla recibe tamén o nome de **Lanzador** ou **Home**.

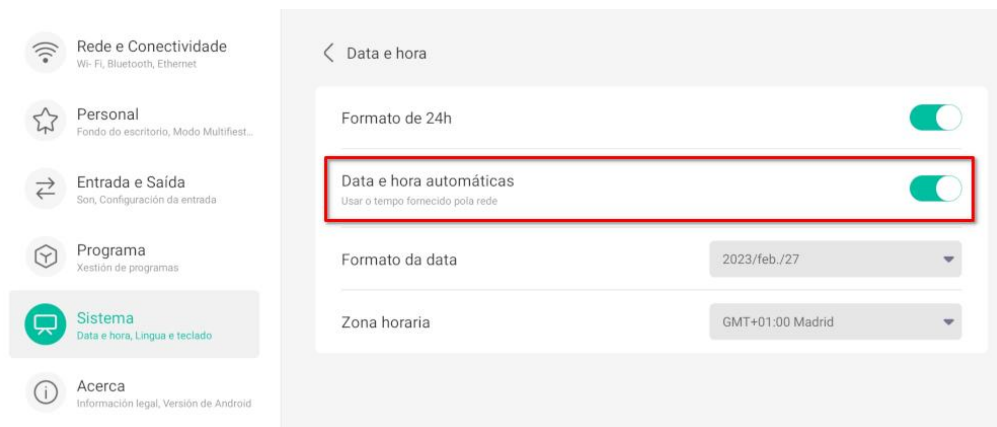
Nos laterais da pantalla de inicio amósanse unhas iconas idénticas expandibles e colapsables que dan acceso á **barra do sistema**, que contén as diversas opcións de xestión e configuración do dispositivo. Opcionalmente é posible configurar o panel para que tamén amose a barra do sistema na parte inferior da pantalla, como se aprecia na seguinte imaxe:



- É posible **configurar** esta pantalla creando **accesos directos** de aplicacións, arquivos ou sitios web, de xeito semellante a como se faría nun dispositivo móbil, para ter un acceso máis inmediato aos elementos máis empregados.
- A conexión de unidades de memoria **USB** externas crean de xeito automático accesos directos na pantalla de inicio para facilitar a súa localización.
- Na parte superior dereita da pantalla de inicio atópase un menú de pantalla táctil coas seguintes funcionalidades:

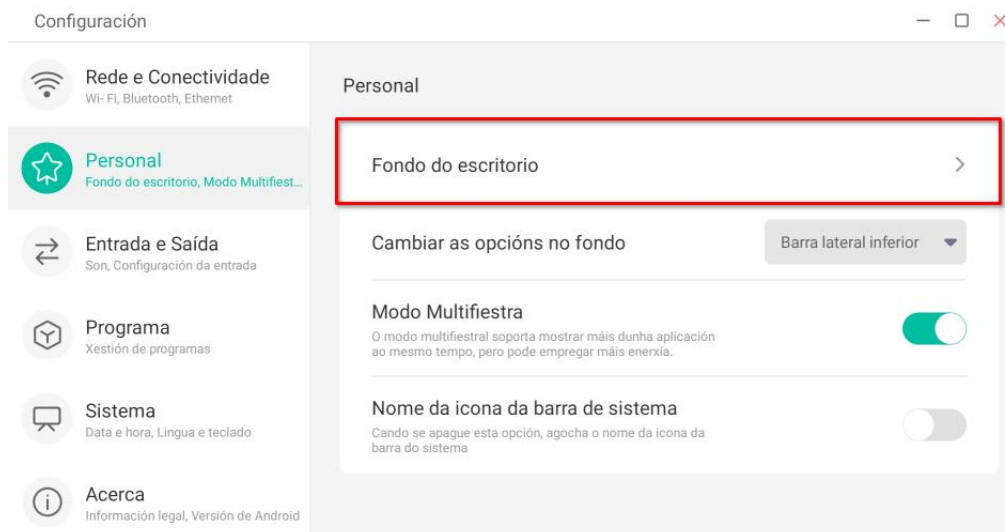
-  **Fonte de entrada:** permite mudar da entrada Android ao resto de fontes de entrada da pantalla (HDMI, OPS...)
-  **Brillo e audio:** permite axustar o brillo e o volume da pantalla.

- o  **Punto quente (hotspot):** permite a configuración do panel como punto quente (hotspot) para compartición da conexión a internet: "**Configuración > Rede e conectividade > Punto quente**"
- o  **Ethernet:** permite configurar a rede por cable: "**Configuración > Rede e conectividade > Ethernet**".
- o  **Wi-Fi:** permite configurar a rede sen fíos: "**Configuración > Rede e conectividade > Wi-Fi**".
- o  **Reloxio:** Permite axustar a data e a hora: "**Configuración > Sistema > Data e hora**". (Opción recomendada se hai conexión a internet: **Data e hora automáticas**)



Personalización do fondo de pantalla do panel

- É posible cambiar a imaxe de fondo da pantalla de inicio: "**Configuración > Persoal > Fondo do escritorio**"

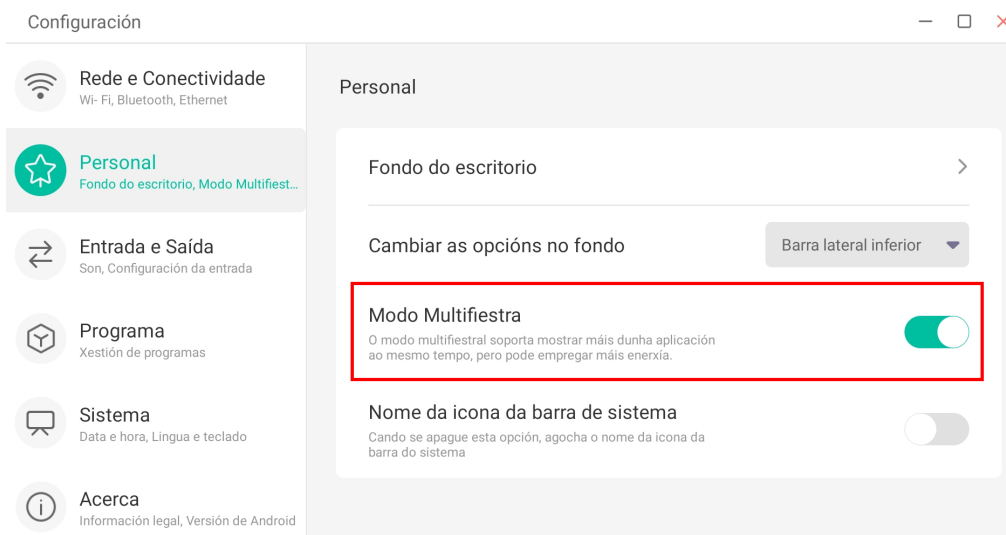


- Tamén é posible establecer unha **imaxe personalizada como fondo de pantalla** do Lanzador. Neste caso os pasos serían os seguintes:
 - o Localizar a imaxe mediante o xestor de ficheiros do panel (procurador)
 - o Efectuar unha dobre pulsación para abrir a imaxe.
 - o Unha vez aberta, facendo un novo click sobre a imaxe aparecerá un menú con diversas opcións na parte inferior da ventana. Este menú replégase de xeito automático pasados uns segundos.
 - o Seleccionar **Configuración > Axustar ao fondo do escritorio**

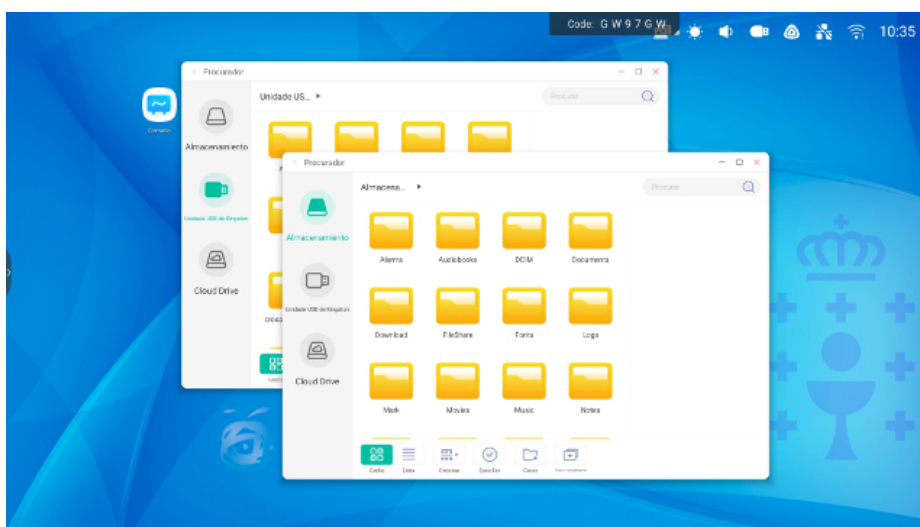
O modo multifiestra

Con carácter xeral, as aplicacións do panel ábreñe a pantalla completa.

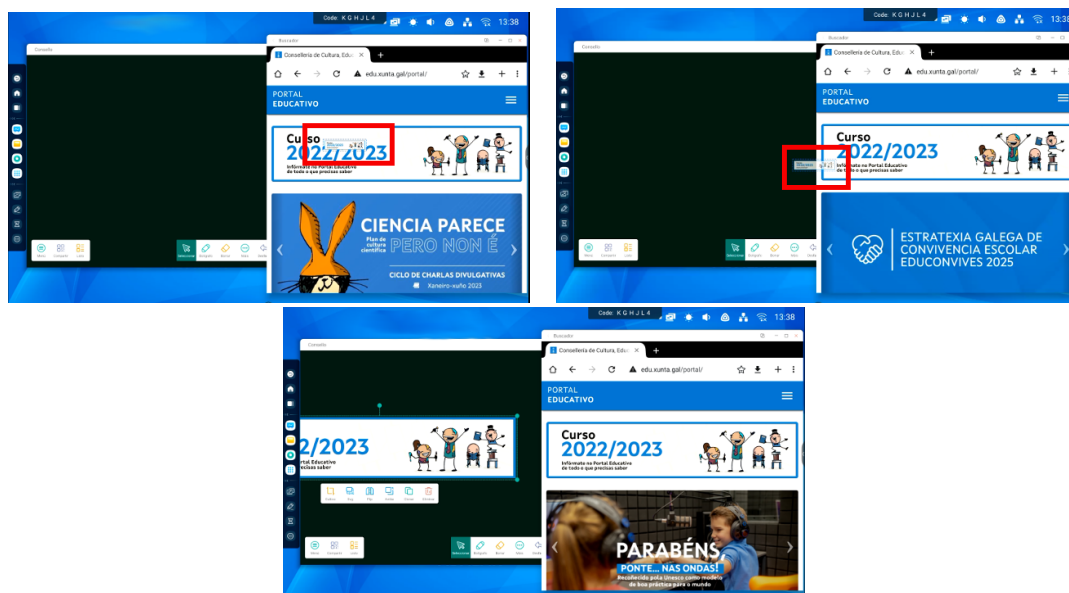
- Para posibilitar o traballo con dúas ou máis aplicacións de xeito simultáneo, facilitando así o posible intercambio de información entre elas, é posible establecer a configuración do panel en modo **multiventana**:
 - Configuración > Persoal > Modo multifiestra** (será preciso o reinicio do panel para poder traballar coa nova configuración):



- Co modo multifiestra xa activado será posible redimensionar as ventás das diferentes aplicacións abertas.
- Propóñense a modo de exemplo dúas casuísticas para amosar as vantaxes do emprego da configuración multifiestra do panel.
 - Exemplo 1:** A seguinte imaxe amosa dúas instancias do xestor de arquivos do panel. Con esta visualización, será posible mover/copiar un ficheiro ou cartafol simplemente mediante arrastre da icona correspondente ou crear un acceso directo na pantalla de inicio.



- Exemplo 2:** A aplicación de Pizarra (Consello) pode recibir información directamente doutras aplicacións, simplemente mediante selección e arrastre tanto de imaxes como de textos.

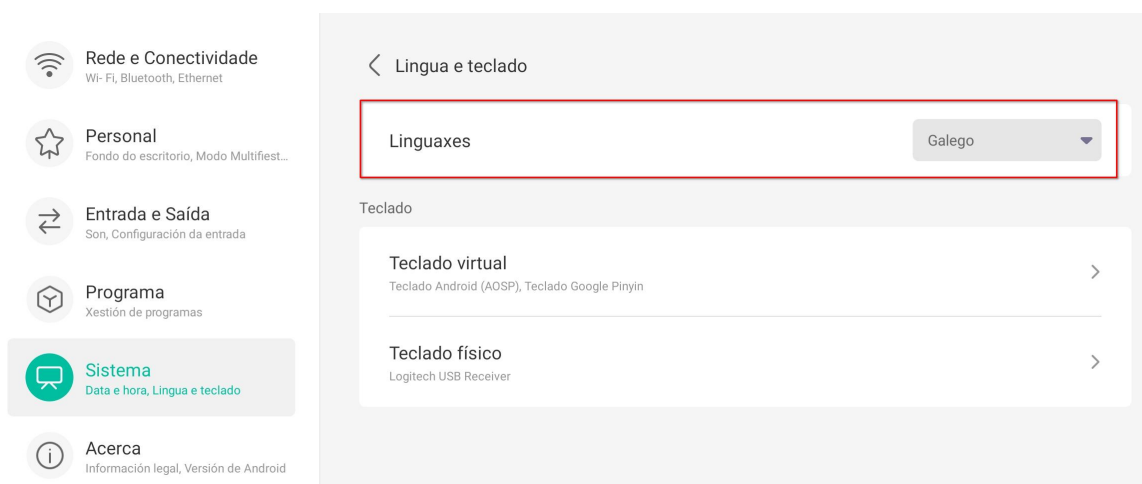


Configuración do idioma e do teclado

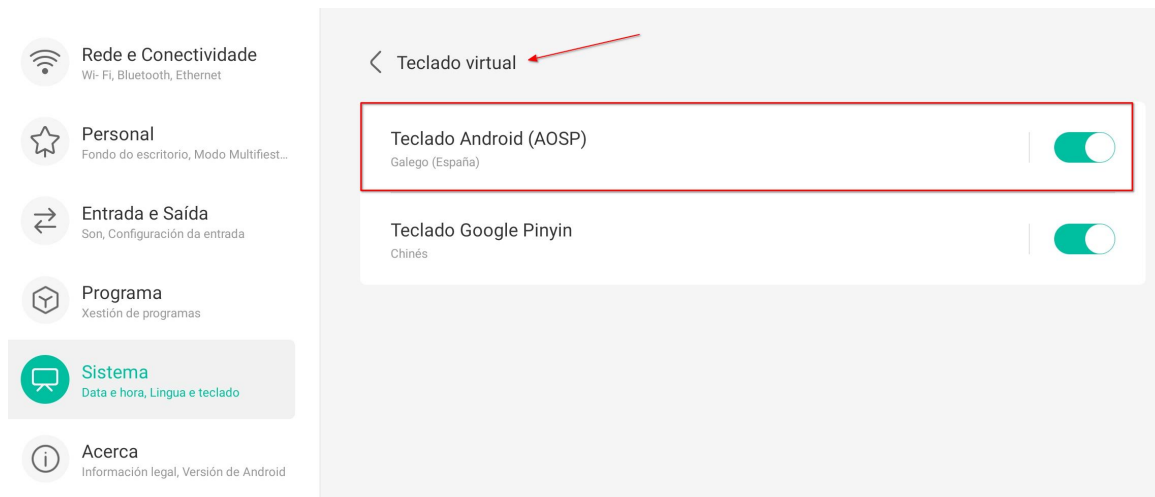
É posible modificar o idioma da interface do panel e a configuración do teclado sen fíos e do teclado virtual desde a opción **Configuración > Sistema > Lingua e Teclado ou Idioma e teclado**

A configuración recomendada é a seguinte:

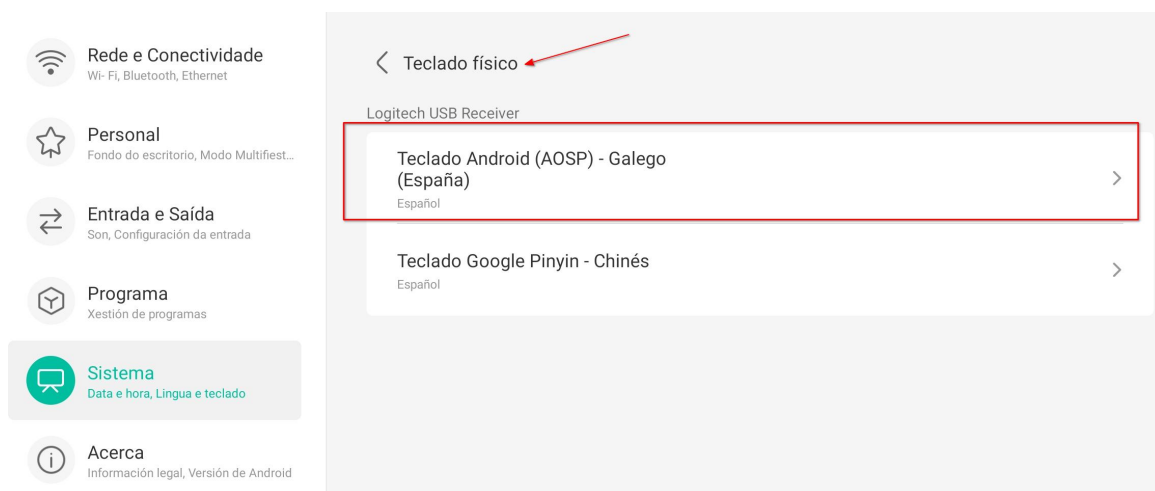
- **Linguaxes: Galego**



- **Teclado virtual > Teclado Android (AOSP): Galego (España)**



• **Teclado físico > Teclado Android (AOSP) - Galego (España)-Español**



Debes ter en conta que...

Se o botón de inicio/apagado do panel non emite ningún tipo de luz, será necesario comprobar se o panel está fisicamente conectado a unha toma eléctrica e o interruptor da parte posterior en modo OFF.

O modo Standby permite un aforro enerxético aumentando a vida útil do panel. Recoméndase a súa activación, por exemplo, nos recreos ou intervalos longos nos que non se empregue o dispositivo, sempre e cando se vaia utilizar con posterioridade (xa que en caso contrario é mellor apagalo directamente).

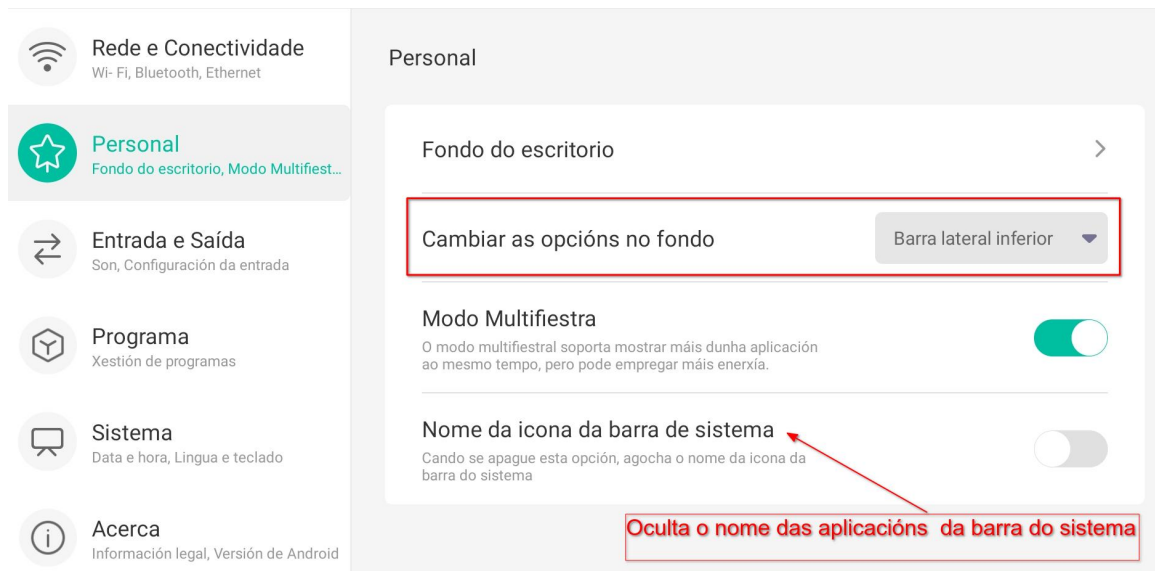
Para o apagado do panel, no caso de ter iniciado o módulo OPS, recoméndase proceder de xeito ordenado pechando previamente o sistema operativo.

Recoméndase a creación dunha conta xenérica de dispositivo edu.xunta.gal para a conexión á wifi corporativa **edu.xunta.gal**.

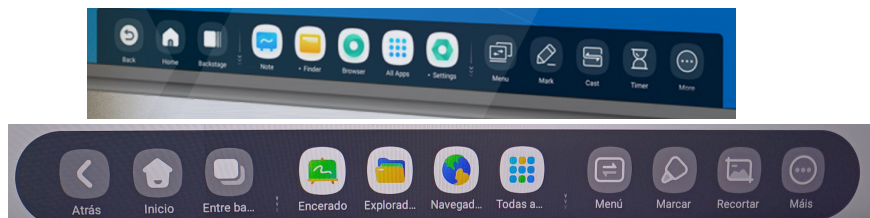
A barra de sistema do panel

Como xa se indicou con anterioridade, nos laterais (e opcionalmente na parte inferior) de calquera pantalla do panel interactivo amósanse unhas iconas idénticas expandibles e colapsables que dan acceso á **barra do sistema**, que inclúe as opcións de xestión e configuración do sistema operativo Android do panel.

- O acceso á barra do sistema na parte inferior do panel pode configurarse na ruta: **Configuración > Persoal > Cambiar as opcións no fondo (Barra lateral inferior)**



Ditas opcións aparecen agrupadas en 3 niveis orientados á xestión e administración de tarefas, xestión e administración de aplicacións e acceso ás denominadas ferramentas pequenas (utilidades que poden resultar de interese para o seu emprego nunha aula). Dependendo da actualización do panel podemos atopar os botóns en inglés ou en galego.



Barra de sistema: Xestión e administración de tarefas

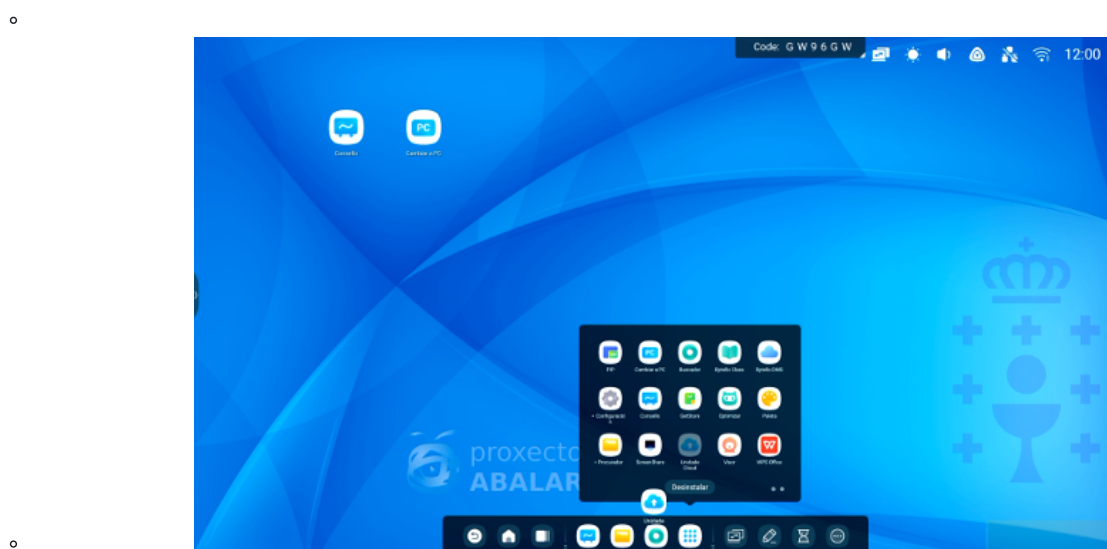
(Dependendo da actualización os nomes dos botóns poden estar traducidos ou non)

-  **Back** ou  **Atrás**: Permite retroceder á última interface operativa
-  **Home** ou  **Inicio**: Minimiza todas as aplicacións abertas e leva á pantalla de inicio do panel
-  **Backstage** ou  **Entre bastidores**: Administrador de tarefas que amosa tanto as fontes de entrada como as aplicacións abertas, permitindo a súa selección ou peche.

Barra de sistema: Xestión e administración de aplicacións

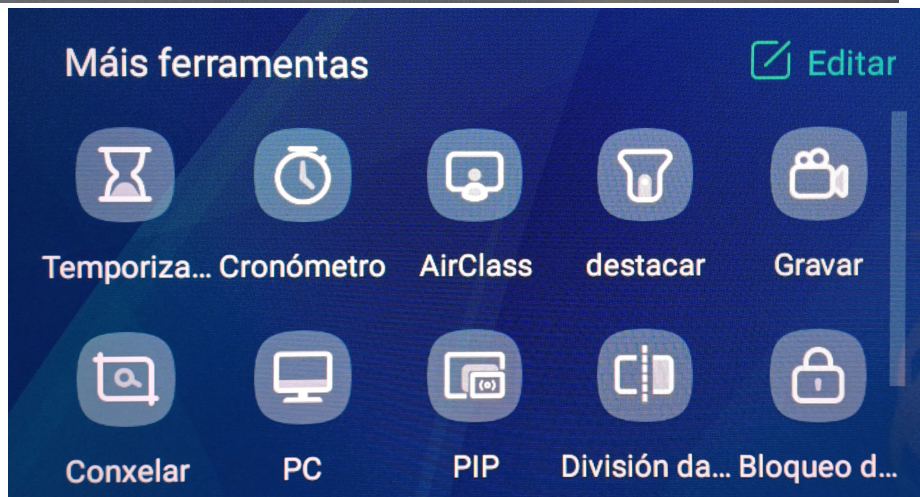
- o  **Note** ou  **Encerado** **Note , Consello ou Encerado:** Software de pizarra dixital
- o  **Finder** ou  **Explorad...** **Finder, Procurador ou explorador:** Xestor de ficheiros
- o  **Browser** ou  **Navegad...** **Browser ou Navegador:** Navegador
- o  **All Apps** ou  **Todas a...** **All Apps ou Todas as aplicacións:** Todas as aplicacións instaladas no sistema
- o  **Settings** **Settings (Configuración):** Axustes de configuración do sistema operativo

É posible personalizar a barra de xestión e administración de aplicacións seleccionando aquelas de uso máis común, simplemente despregando a icona de todas as aplicacións e arrastrando a nova aplicación á zona desexada.



Barra de sistema: Ferramentas pequenas (utilidades)

- o Dependendo da actualización encontramos podemos encontralas ordenadas de diferente forma:



-  ou  **Menu :** Amosa todas as fontes de entrada (Android, OPS, HDMI, VGA...) así como axustes de audio (volume), e visualización de pantalla (brillo)
-  ou  **Mark ou Marcar:** Permite debuxar directamente na pantalla, tomar notas sobre o contido visualizado e incluso compartir o contido mediante un código QR ou gardalo na nube.
-  ou  **Rexistro ou gravar:** Permite a grabación de pantalla con son. Para a recollida do son é preciso ter a webcam conectada, xa que emprega o micro da cámara. A imaxe almacénase co nome de ficheiro "Data_hora.mp4" na ruta: / Record
-  **Stopwatch, Cronómetro:** Conta desde cero (ascendente) para medir o tempo transcorrido.
-  ou  **More ou Mais:** Amosa todas as ferramentas incluídas no sistema operativo
-  ou  **Crop , Cultura ou Recortar:** Permite realizar capturas de pantalla con opción de selección en modo libre, pantalla completa ou unha determinada ventana. Ofrece a posibilidade de almacenamento directo ou inserción no software de pizarra para a súa edición. No caso de almacenamento a imaxe gárdase nun cartafol coa data da imaxe tomada na ruta: /Notes/Mark
-  ou  **Timer ou Temporizador:** Conta cara atrás (descendente) dun intervalo de tempo especificado.
-  ou  **AirClass:** Permite que o profesorado invite ao alumnado a unirse a unha dirección web con diversas posibilidades de votación, enquisa, selección, mensaxería e outras actividades. É importante suñar que en ningún caso é preciso introducir información de

carácter persoal que poda infrinxir a Lei de Protección de Datos. (Pagar=Aceptar: non implica facer ningún pago).

AirClass



<http://class.ifpshare.com>

Sigue a <http://class.ifpshare.com> e únete á clase

585993

Introduza os números para unirse
os usuarios únense:0

Cancelar

Pagar



ou



Spotlight ou Destacar: Permite centrar a atención en zonas concretas da pantalla, coa opción de axustar a opacidade.



ou



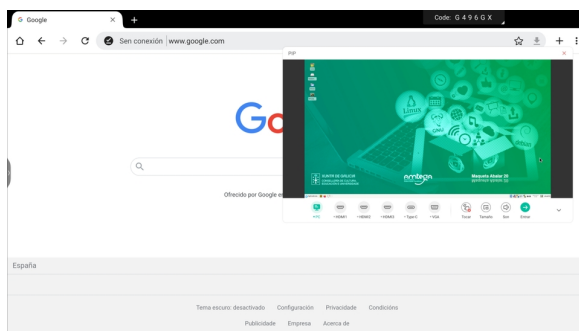
Freeze, Xear - ou Conxelar: Permite conxelar a imaxe actual con posibilidade de zoom. Pode resultar interesante no momento de introducir contrasinais.



ou



PIP: Permite visualizar simultaneamente máis dunha fonte de entrada na pantalla do panel. A modo de exemplo, a seguinte imaxe amosa o OPS acendido mentres se navega co buscador do Android.



ou



Split-screen ou Pantalla dividida: permite amosar dúas aplicacións distintas no modo pantalla dividida.



ou



ScreenLock ou Bloqueo de pantalla: Permite o bloqueo da pantalla e o seu desbloqueo mediante a [introdución](#) dun contrasinal configurado en Axustes

É posible **configurar a barra de ferramentas pequenas** seleccionando aquelas de uso máis común, personalizando un máximo de 4 utilidades máis a icona **More** (Máis) que da acceso ao resto.

- Na barra de ferramentas pequenas -> Facer click en "More"
- Manter pulsada a icona e esperar a que apareza un signo "-" para eliminar a ferramenta
- Engadir a nova ferramenta co signo "+"



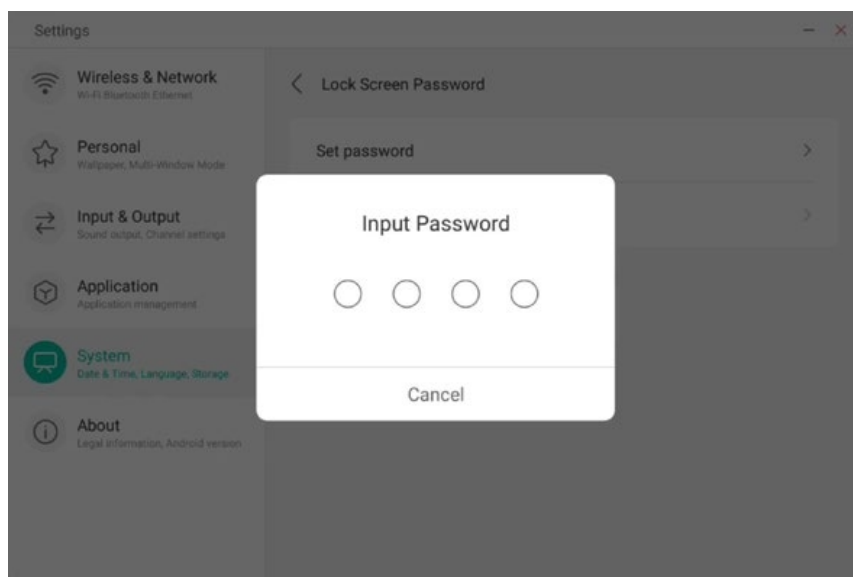
Debes ter en conta que ...

As utilidades incluídas na barra de ferramentas pequenas están dispoñibles para todas as fontes de entrada do panel: OPS, HDMI...

Bloqueo da pantalla do panel

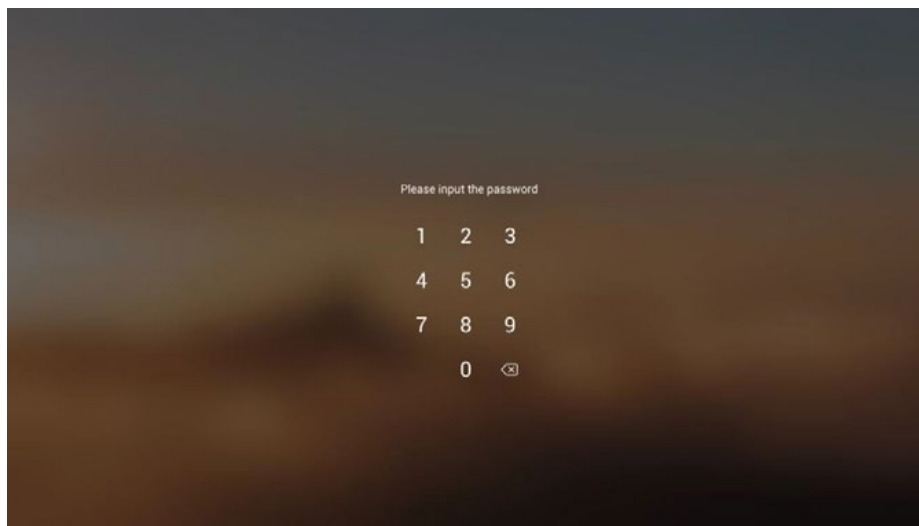
Mediante a opción "**Configuración > Sistema > Bloquear o contrasinal da pantalla ou Contrasinal da pantalla de bloqueo**" é posible establecer un contrasinal para desbloquear a pantalla unha vez bloqueada polo usuario, a fin de impedir a manipulación indebida do dispositivo por usuarios non autorizados.

En xeral non se recomenda o emprego desta funcionalidade, xa que o panel queda inoperativo no caso de esquecer o patrón de bloqueo, sendo necesaria a restauración a valores de fábrica, operación que só poden realizar os técnicos da UAC.



O xeito máis sinxelo de bloquear a pantalla é mediante a icona da barra de ferramentas pequena





Unha vez definido, é posible eliminar ou cambiar o contrasinal en calquera momento.

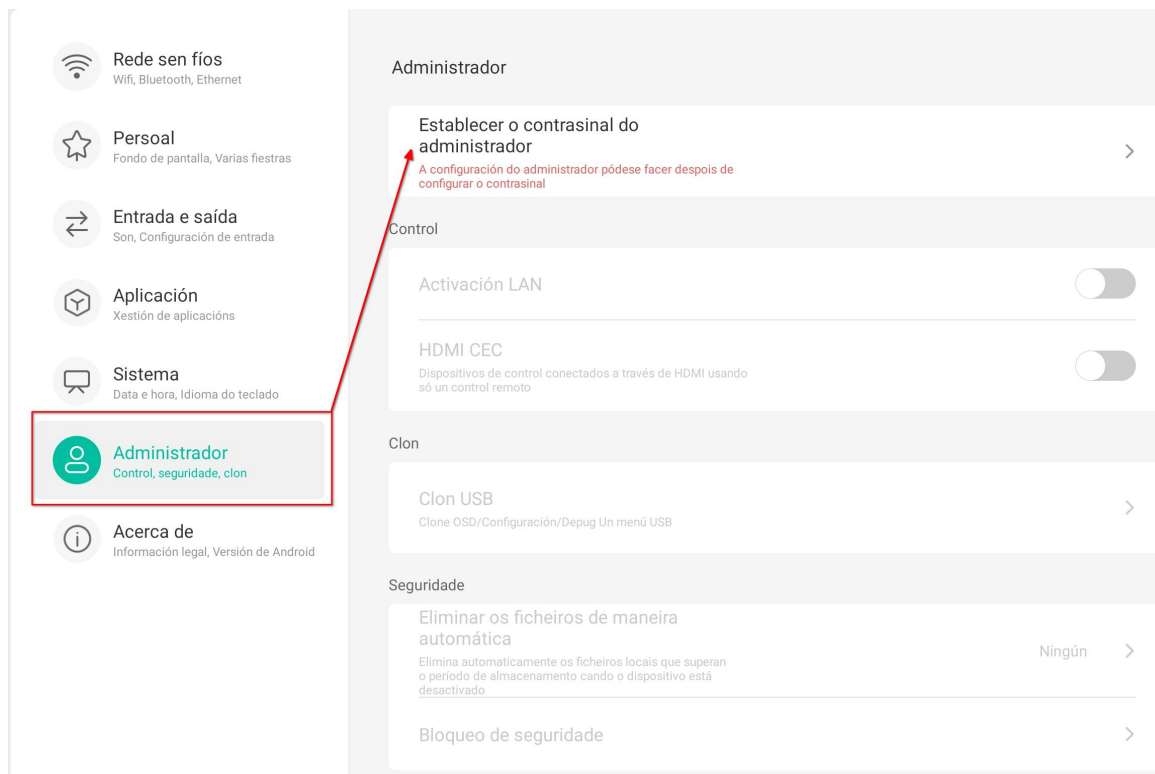
Debes ter en conta que ...

Para cambiar ou eliminar o contrasinal de bloqueo de pantalla, será preciso en primeiro lugar introducir o contrasinal orixinal de bloqueo.

No caso de non lembrar o contrasinal de bloqueo será preciso a restauración a valores de fábrica, para o que será preciso abrir unha incidencia na Unidade de Atención a Centros (UAC). O panel queda inutilizado polo patrón de bloqueo, motivo polo cal non se recomenda o emprego desta funcionalidade.

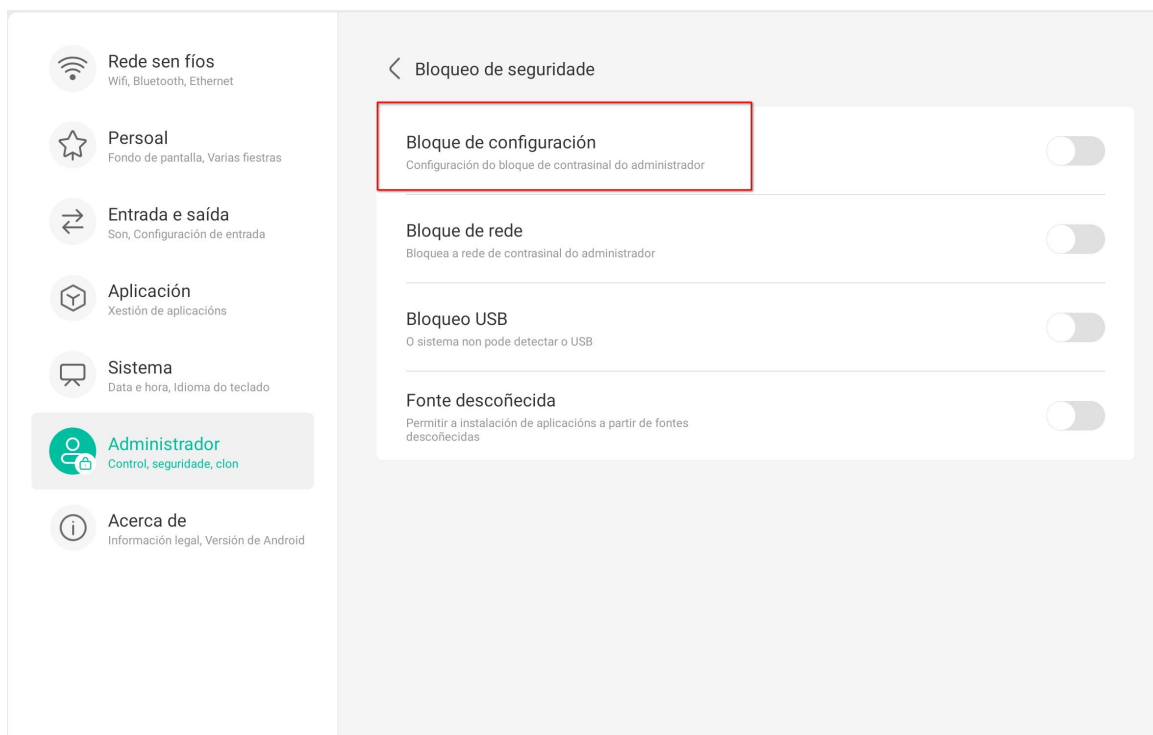
O menú Administrador

Para asegurar a operatividade do panel, impedindo cambios de configuración ou o establecemento de patróns de bloqueo por usuarios non autorizados, a opción **Configuración > Administrador** permite establecer un contrasinal de administrador que se solicitará cada vez que se acceda aos axustes de configuración do sistema.



Unha vez establecido o contrasinal de administrador aparecerá a seguinte pantalla, coas seguintes opcións de bloqueo:

- Bloque de configuración: Permite modificar ou eliminar o contrasinal de administrador.
- Bloque de rede: Impide que o usuario do panel poda modificar a configuración de rede do panel (tanto cableada como wifi).
- Bloqueo USB: Inhabilita os portos USB do panel.
- Fonte descoñecida: Impide a instalación de aplicacións mediante arquivos apk de Android.



Debes ter en conta que ...

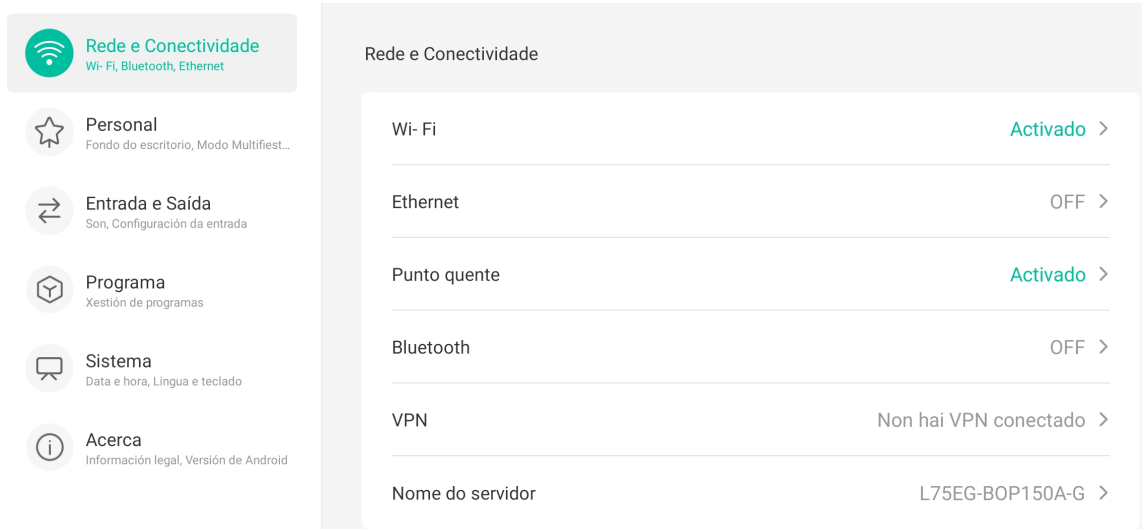
O establecemento dun contrasinal de administrador impide aos usuarios acceder á configuración do sistema operativo do panel, asegurando así a súa operatividade.

Recoméndase establecer un contrasinal de administrador para impedir que os usuarios podan establecer un patrón de bloqueo que deixe inutilizado o panel. (Débese ter en conta que no caso de non lembrar o contrasinal de bloqueo será preciso a restauración a valores de fábrica, para o que será preciso abrir unha incidencia na Unidade de Atención a Centros).

En caso de non lembrar o contrasinal de administrador será preciso abrir unha incidencia na Unidade de Atención a Centros (UAC). Neste caso non será necesaria a restauración a valores de fábrica do panel.

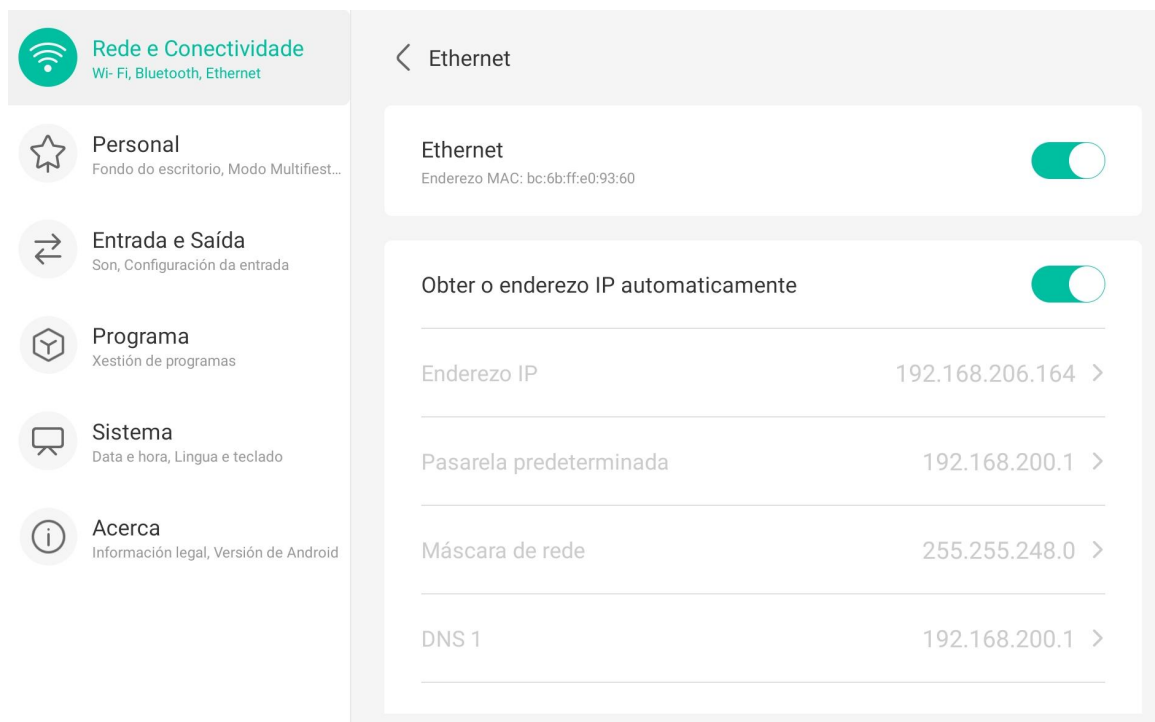
Conexión a internet do panel e do OPS

O menú **Configuración > Rede e Conectividade** permite a configuración, entre outras opcións, da rede sen fíos (**WI-FI**) e da rede cableada (**Ethernet**).



Configuración da rede cableada (Ethernet)

- O panel conta con dúas rosetas RJ-45 na parte inferior.
 - Un **cable de rede conectado a calquera das rosetas dará servizo tanto ao módulo Android coma ao módulo OPS**.
- No caso de existencia dun servidor DHCP (IP dinámica), simplemente será preciso marcar o check "**Obter o enderezo IP automaticamente**".

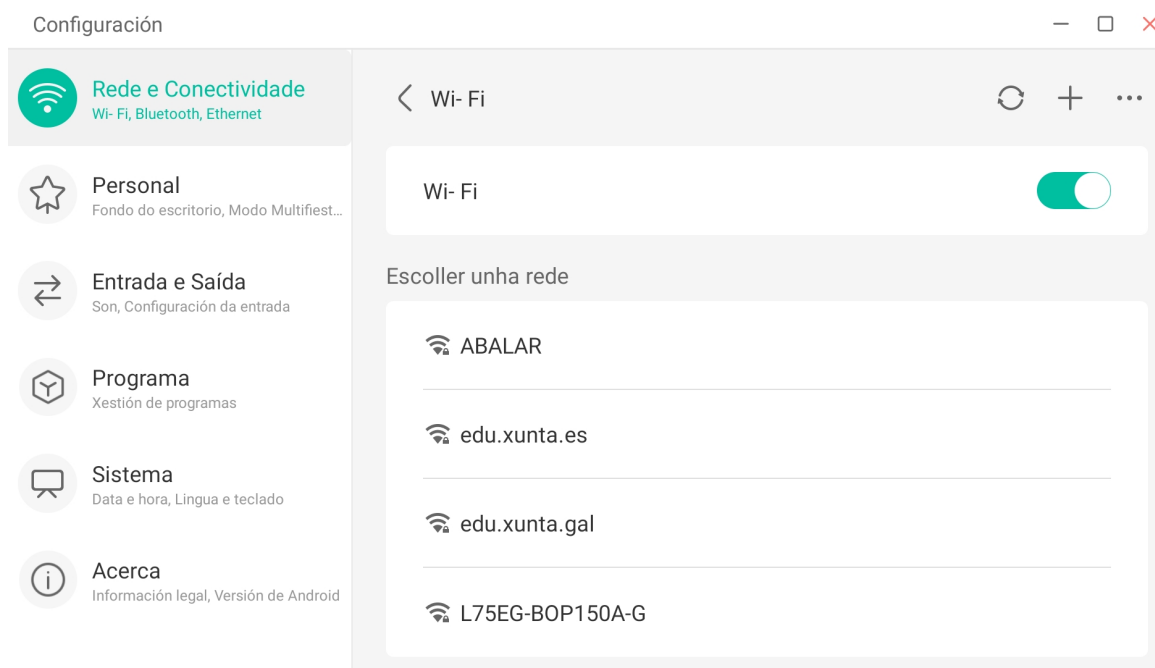


- Desmarcando o check anterior será posible establecer a configuración de xeito manual.



Configuración da rede sen fíos edu.xunta.gal

- A conexión do panel á wifi **edu.xunta.gal** requirirá a creación dunha conta de dispositivo específica para dito panel.



- Premendo sobre a rede detectada será posible configurar os parámetros de conexión. A seguinte imaxe amosa a configuración da conexión do panel á rede sen fíos **edu.xunta.gal**.

Introduza o contrasinal

edu.xunta.gal

Método EAP

TTLS

Autenticación da fase 2

PAP

Certificado CA

Do not validate

Non se especificou ningún certificado. A súa conexión non será privada.

Identidade

Identidade anónima

Contrasinal

.....

☐ Configuración avanzada

Cancelar Conectar

Debes ter en conta que ...

Os conectores de rede RJ-45 específicos do panel permiten a conexión simultánea tanto do Android coma do módulo OPS cun único cable de rede. É posible empregar o porto RJ-45 non empregado para conectar a internet outro dispositivo diferente mediante cable (o panel cando está acendido ou en modo standby comportase como un conmutador de rede de 2 portos).

Independentemente do anterior, o módulo OPS ten o seu propio conector RJ-45. Un cable de rede conectado a un porto RJ-45 do módulo OPS non dará servizo ao módulo Android.

Para a conexión á rede sen fíos edu.xunta.gal recoméndase a creación dunha conta específica de dispositivo para cada panel.

As configuracións das [conexións](#) cableada ou sen fíos do módulo OPS deberán realizarse de xeito independente ás establecidas para o módulo Android.

Limpeza da pantalla do panel. Consellos para limpeza e desinfección.

A interacción co panel deixará rastros de sucidade na superficie como consecuencia das pegadas de dedos, po e outros elementos.

Para asegurar unha correcta limpeza e desinfección sen causar danos ao panel:

- Deberanse utilizar sempre **panos sen peluxe** (ou de **microfibra**).
- Empregaranse unicamente **produtos específicos para limpeza de pantallas** de dispositivos electrónicos.

A continuación ofrécense unha serie de recomendacións para a limpeza da superficie da pantalla táctil do panel:

1. **Apagar** o sistema e **desconectalo** da toma de **corrente**.
2. **Humedecer o pano de microfibra** coa solución ou **produto de limpeza**.
3. **Limpar** a superficie da pantalla con movementos circulares **suaves** para eliminar a sucidade e os residuos do cristal táctil.
4. Utilizar un **pano seco de microfibra para secar** suavemente a pantalla.
5. Unha vez efectuados os pasos anteriores volver a **conectar** a alimentación eléctrica do panel.

Debes ter en conta que ...

Unha vez apagado o panel, é conveniente eliminar calquera resto de electricidade estática tocando o marco metálico do panel.

Débese evitar exercer presións fortes sobre o cristal da pantalla do panel, en especial con obxectos punzantes que podan danar o cristal.

En ningún caso debe aplicarse a solución de limpeza directamente sobre a pantalla. O líquido podería filtrarse polas esquinas, o que podería derivar na aparición de puntos negros na pantalla ou incluso dar lugar a un funcionamento incorrecto.

O emprego de produtos limpadores non aconsellados (como por exemplo a base de amoníaco) poden destruír a membrana da pantalla e causar decoloracións permanentes.

O emprego de toallas de papel ou telas abrasivas, tanto para limpeza como para secado, poden provocar pequenos danos na pantalla táctil.

Para a limpeza do marco de infravermellos pode empregarse un cepillo suave.