

1. ¿El por qué y para qué de Escuelas Conectadas?
2. ¿Quién puede acceder y cómo a la nueva red wifi?
3. Tipos de redes wifi.
4. Equipos Colectivos: ¿qué es un equipo colectivo y cómo se puede conectar a la red?
5. ¿Qué pasa con los Puntos de Acceso de la vieja red wifi del centro y con los Puntos de Acceso de los equipos SIATIC?
6. Resumen.

## 1. ¿EL POR QUÉ Y PARA QUÉ DE ESCUELAS CONECTADAS?.

- Hasta ahora teníamos que en un determinado centro podían existir una o varias redes wifis de tipo “*claves pre-compartidas*”, es decir, que una red wifi tenía para todos sus usuarios la misma contraseña, además, cada centro tenía sus propias redes wifis y cada una con sus propias contraseñas, con lo que cualquier usuario que intentara itinerar por el que motivo que fuera a centros distintos, necesitaría conectarse a la wifi de cada centro y con su contraseña correspondiente.

**A partir de ahora SOLO existirán dos redes wifi y serán comunes para todos los centros: “educarex” y “educarexINV”** y no tendrán claves pre-compartidas (la misma clave para todos) sino que **cada profesor tendrá su propio usuario/contraseña** (las de *Rayuela*), con lo que por un lado se gana en seguridad y por otro lado se permite el “*roaming*”, es decir, que una vez que nos conectemos a la red (*educarex*), vayamos al centro educativo que vayamos, ya nos conectaremos automáticamente (antes como se ha dicho, cada centro tenía redes distintas y contraseñas distintas).

- Hasta ahora, con las redes wifi de los centros quedaban sitios sin cobertura o con muy poca o insuficiente cobertura, **a partir de ahora quedarán cubiertos todos los espacios docentes y comunes, asegurando una calidad mínima de conexión en todos ellos.**

- La nueva red wifi permitirá **más velocidad**, una **conexión más segura** (gracias a los dos tipos de acceso que soporta), **mayor flexibilidad** y que los nuevos puntos de acceso **soporten más usuarios conectados** (algo que hasta ahora era un problema cuando se pasaba de cierto número).

- La nueva red soporta la mayoría de equipos de usuarios: portátiles, tabletas, móviles, etc.

- Existirá la red: “*educarexINV*” que a través de un “*portal cautivo*” permitirá a usuarios *INVitados* y a dispositivos externos acceder fácilmente a internet.

## 2. ¿QUIÉN PUEDE ACCEDER Y CÓMO, A LA NUEVA RED WIFI?

Desde ahora, únicamente podrán autenticar en la nueva red Wi-Fi los usuarios que dispongan de credenciales válidas (usuario y contraseña), diferenciándose los siguientes casos:

• **PERSONAL DOCENTE:** accederán a la red Wi-Fi mediante sus credenciales de *Rayuela*, siempre que estén activas en dicha plataforma. **Se les permite un máximo de 2 dispositivos simultáneos conectados.**

• **ALUMNOS:** los alumnos accederán a la red Wi-Fi con los dispositivos del centro, en los cuales se pre-configurará el acceso a la red Wi-Fi. Para que los dispositivos de los alumnos puedan acceder a la red Wi-Fi, deberán estar administrados por la Consejería de Educación y Empleo y dados de alta en el sistema Wi-Fi.

• **INVITADOS:** en circunstancias especiales, se podrán crear credenciales de invitados temporales para que personal ajeno al centro pueda acceder a Internet con sus dispositivos.

### 3. TIPOS DE REDES WIFI.

En todos los centros educativos, se identificarán **dos tipos de redes inalámbricas a la que poder conectarse:**

- **educarex:** es una red inalámbrica Wi-Fi segura, basada en 802.1X. **A esta red podrán conectarse:**
  - **DOCENTES:** con sus credenciales de Rayuela y con sus dispositivos de trabajo propios o del centro (ordenadores, portátiles, convertibles, etc) que necesiten acceder a recursos del centro (impresoras, carpetas compartidas, etc).
  - **ALUMNOS:** con los dispositivos del centro pre-configurados y dados de alta en el sistema Wi-Fi; o sea, se conectarán con dispositivos proporcionados por la Consejería de Educación y Empleo y que se encuentren administrados por la primera, por lo que al estar administrados se consideran “confiables”, ya que estarán actualizados con los últimos parches de seguridad, conteniendo software legal y teniendo una configuración actualizada y supervisada por cualquier administrador informático de centro educativo de primaria o secundaria, o por la Sección de Administración de sistemas Informáticos de la consejería de Educación y empleo, los cuales garantizan la idoneidad del dispositivo que se conecta.

**NOTA IMPORTANTE:** cuando un dispositivo se configura con 802.1X, solo es necesario hacerlo una vez y **¡¡NO se recomienda usar credenciales personales en dispositivos compartidos!!**, ya que quedarían almacenadas en el dispositivo y podrían ser usadas por un tercero si no se eliminan previamente; **para el caso de dispositivos compartidos se recomienda utilizar usuario/clave de “profesor colectivo” o de “alumno colectivo”** que podréis solicitar al informático del CPR en caso de un centro de primaria, o al informático correspondiente en caso de un centro de secundaria (ver punto 4 de este documento).

- **educarexINV:** es una red inalámbrica Wi-Fi **orientada al uso por parte de invitados**, basada en "portal cautivo", o sea, que al conectarse a esta red se mostrará una página web con un formulario de login, donde el usuario introducirá sus credenciales generadas para ganar acceso a la red. **Esta red SOLO PROPORCIONARÁ ACCESO A INTERNET pero NO a los recursos del centro** (como impresoras, servidor de ficheros, etc). **A esta red podrán conectarse:**
  - **DOCENTES:** con sus credenciales de Rayuela y con dispositivos que requieran únicamente un acceso rápido y sencillo a Internet (como el teléfono móvil, tablet, etc).
  - **INVITADOS Y OTROS USUARIOS:** con credenciales generadas para la ocasión, que expirarán tras un determinado periodo de tiempo.

En la siguiente tabla, se resume quién puede acceder a la red Wi-Fi:

	ALUMNO	DOCENTE	INVITADO
<b>educarex</b> (802.1X)	SI	SI	NO
<b>educarexINV</b> (portal cautivo)	NO	SI	SI

#### 4. EQUIPOS COLECTIVOS: ¿QUÉ ES UN EQUIPO COLECTIVO Y CÓMO SE PUEDE CONECTAR A LA RED?

→ Tienen consideración de **EQUIPOS COLECTIVOS** los siguientes:

- Todos los dispositivos (ordenadores, tablets, etc.) del centro **destinados al uso por parte del alumnado**. **En este caso se conectarán con el usuario/contraseña de “*Alumno Colectivo*”**.
- Todos los dispositivos (ordenadores, tablets, impresoras, panel informativo, ....) del centro y **SIN conexión cableada, destinados al uso genérico por parte de los profesores** (ubicados en espacios comunes y utilizados por varios docentes). **En este caso se conectarán con el usuario/contraseña de “*Profesor Colectivo*”**.

**TODOS LOS EQUIPOS COLECTIVOS** (ya sea tanto para uso del alumnado como del profesorado) **TIENEN QUE TENER DADA DE ALTA la MAC de su tarjeta wifi en la base de datos de gestión de dispositivos**. Los equipos con linex (ubuntu 18.04) que pasen tareas puppet se configurarán automáticamente, para los **equipos que NO PASEN TAREAS PUPPET** (como dispositivos android (tablets), impresoras en red por wifi y otros) **deberá rellenarse una hoja de cálculo/formulario con la MAC de la tarjeta wifi de dicho dispositivo** y enviarla a la *Sección de Administración de Sistemas* ([administracionsi@edu.juntaex.es](mailto:administracionsi@edu.juntaex.es)).

**NOTA:** *Para el caso de las tablets nuevas que están enviando a los centros entre noviembre y diciembre de 2020, NO hará falta rellenar el formulario/hoja de cálculo para dar de alta las MACs de sus tarjetas wifi, puesto que éstas ya han sido dadas de alta previamente.* Para cualquier otro tipo de tablet que el centro disponga con anterioridad, SI será necesario rellenar el formulario u hoja de cálculo.

→ Tienen consideración de **EQUIPOS/DISPOSITIVOS DE USO INDIVIDUAL** aquellos dispositivos particulares de los docentes o los dispositivos propiedad del centro que **usa UN SOLO docente**, de manera individual, en cuyo caso se autenticará con la wifi "**educarex**" y con su usuario/password de Rayuela. **Actualmente solo está permitido utilizar dispositivos de uso individual a los docentes y SOLO se permite que un usuario individual tenga conectados de forma simultanea dos dispositivos, puede tener configurados múltiples dispositivos pero solo 2 conectados.** Para estos equipos de uso individual NO hay que dar de alta la MAC en el sistema de gestión.

#### 5. ¿QUÉ PASA CON LOS PUNTOS DE ACCESO DE LA VIEJA RED WIFI DE LOS CENTROS Y CON LOS PUNTOS DE ACCESO DE LOS EQUIPOS SIATIC?

Una vez montada la **red de Escuelas Conectadas**, se procederá al desconexión y retirada los **puntos de acceso de antigua red wifi** y en el caso de los puntos de acceso de los **equipos SIATIC** simplemente estos deberán apagarse para dejar de estar operativo, aunque en este caso no se retiren. Las redes nuevas tienen que estar disponibles en todas las instancias del centro. Para más información sobre esta fase, podéis consultar el **documento de retirada de equipamiento**.

## 6. RESUMEN.

Veamos un resumen sobre qué equipos se pueden conectar a la nueva red wifi y con qué usuario/contraseña:

- **Equipos cuya propiedad sea del centro y utilicen los alumnos:** En este caso se conectarán a la red wifi de “educarex” con el usuario/clave de “*alumno colectivo*” de cada centro:

a) Si el equipo tiene como S.O. con LinxEdu (ubuntu 18.04) y si tiene pasado puppet correctamente **no habría que hacer nada porque se conectaría automáticamente a “educarex”** (en este caso sería todo automático utilizando OCSInventory para inventariar la MAC y el usuario/clave del “*alumno colectivo*” del centro).

b) Si el equipo tiene otro S.O. que NO SEA LinxEdu, como por ejemplo pudiera ser **Android** (como ocurre con las tablets), entonces habría que proceder a **rellenar un formulario-hoja de cálculo (Solicitud de conexión permanente)** donde habría que anotar además de los datos del centro, la MAC de la tarjeta wifi de cada uno de estos dispositivos, indicando que es para uso del alumnado (en este caso) y una vez rellena proceder a enviarla a la siguiente dirección de correo electrónico para que procedan a dar de alta esas MACs en la Base de Datos: [administracionsi@edu.juntaex.es](mailto:administracionsi@edu.juntaex.es) y una vez que tengamos confirmación que han sido dadas de alta, ya procederemos a conectarlas con la red wifi de “educarex” siguiendo el manual de conexión para cada S.O. concreto que utilice el dispositivo que vayamos a conectar, utilizando el usuario/clave de “*alumno colectivo*” del centro que os facilitará el CPR de vuestra demarcación.

c) Para el caso de las **tablets nuevas enviadas entre Noviembre-Diciembre del 2020, las TECHcomputer F102**, que vienen con sistema **Android, NO SERÁ NECESARIO RELLENAR** el formulario de **Solicitud de conexión permanente**, puesto que estas tablets han sido inventariadas previamente antes del envío a cada centro, por tanto, con ellas simplemente procederemos a su **configuración inicial y a conectarlas directamente a la red wifi de “educarex”** siguiendo su **manual de conexión**, utilizando el usuario/clave de “*alumno colectivo*” del centro que os facilitará el CPR de vuestra demarcación.

- **Equipos cuya propiedad sea del centro y utilicen varios profesores:** En este caso se conectarán a la red wifi de “educarex” con el usuario/clave de “*profesor colectivo*” de cada centro:

a) Si el equipo tiene como SO LinxEdu (ubuntu 18.04) y si tiene pasado puppet correctamente el equipo tendría inventariada su MAC vía OCSInventory, con lo que únicamente procederíamos a conectarlo a la red wifi de “educarex” siguiendo el manual: “**conexión-wifi-linxedu-educarex**”, utilizando el usuario/clave de “*profesor colectivo*” del centro).

b) Si el equipo tiene otro SO que NO SEA LinxEdu, como por ejemplo pudiera ser **Android** (como ocurre con las tablets) o **Windows (para casos únicamente autorizados)**, entonces habría que proceder a **rellenar un formulario-hoja de cálculo (Solicitud de conexión permanente)** donde deberéis anotar además de los datos del centro, la MAC de la tarjeta wifi de cada uno de estos dispositivos, indicando que es para uso del profesorado (en este caso) y una vez rellena proceder a enviarla a la siguiente dirección de correo electrónico para que procedan a dar de alta esas MACs en la Base de Datos: [administracionsi@edu.juntaex.es](mailto:administracionsi@edu.juntaex.es) y una vez que tengamos confirmación que han sido dadas de alta, ya procederemos a conectarlas con la red wifi de “educarex” siguiendo el manual de conexión para cada S.O. concreto que utilice el dispositivo que vayamos a conectar, utilizando el usuario/clave de “*profesor colectivo*” del centro que os facilitará el CPR de vuestra demarcación.

- **Equipos cuya propiedad sea del centro y utilice UN único profesor:** En este caso se puede interpretar con un equipo individual y se conectaría a la red wifi de “**educarex**” con el usuario/clave de *Rayuela* del profesor, aunque en este caso también se puede, si se quiere, utilizar el usuario/clave de “**profesor colectivo**”, tratándolo como un equipo colectivo en lugar de como individual.
- **Equipos personales (propios) de los profesores:** En este caso estos equipos se podrán conectar tanto a la red wifi de “**educarex**” como a la de “**educarexINV**”, utilizando como usuario/clave las que tiene el profesor para acceder a Rayuela. La conexión se realizará en función del SO que tenga el equipo personal del profesor y para ello podéis consultar los distintos manuales de conexión. Os recuerdo que en el caso de equipos con **windows**, si quisiérais conectarlo a la red wifi de “educarex” necesitaréis instalar un programa previamente; en caso de conexión a la red wifi de “**educarexINV**” no se necesitará instalar nada.
- **Equipos personales (propios) de los alumnos:** ¡¡**NO PODRÁN CONECTARSE!!** con sus *claves de Rayuela* y su perfil de alumno ni a la red wifi de “**educarex**” ni a la de “**educarexINV**”. **PERO** en caso de necesidad justificada, el centro puede solicitar vía procedimiento oficial para estos casos, cuentas de invitados para los alumnos que traigan los dispositivos desde sus casas, y en tal caso, SOLO podrán conectarse a la red wifi “**educarexINV**” y utilizando la “**clave de invitado**” que les será generada para un determinado período de validez. Podéis ver el procedimiento a seguir (con enlaces a la hoja de cálculo a rellenar y al modelo/plantilla del escrito para la justificación) en [ESTE ENLACE](#).
- **Impresoras u otros dispositivos que necesiten estar conectados por Wifi:** En estos casos habría que proceder a rellenar un formulario-hoja de cálculo (**Solicitud de conexión permanente**) donde deberéis anotar además de los datos del centro, la MAC de la tarjeta wifi de la impresora (**¡ojo! la MAC de la tarjeta wifi, NO de la tarjeta ethernet o de conexión por cable**) o del dispositivo en cuestión y una vez rellena proceder a enviarla a la siguiente dirección de correo electrónico para que procedan a dar de alta esas MACs en la Base de Datos: [administracionsi@edu.juntaex.es](mailto:administracionsi@edu.juntaex.es) y una vez que tengamos confirmación que han sido dadas de alta, ya procederemos a conectarlas con la red wifi.

**Si la impresora soporta el protocolo 802.1x** se puede configurar como cualquier tablet, **PERO en caso contrario**, habría que hacer una modificación en la Base de Datos donde está dada de alta la MAC (habría que enviar un email a la dirección anterior para avisar de este hecho) y en este caso la impresora **NO la conectaremos a la wifi de “educarex”**, sino que procederemos a crearnos una conexión de red de forma manual, porque la red wifi a la que tendremos que conectarla: “**educarexDEV**” no nos aparecerá en el listado de redes wifis detectadas por estar oculta, así que en lugar de seleccionar una red de entre las que salen en la lista, pulsaremos sobre “**Insertar el nombre de la red**” (o algo similar) y ahí tendremos que poner: **educarexDEV** (tal cual, respetando las mayúsculas) y como contraseña pondremos la correspondiente al ámbito de cada CPR (esta contraseña nos la pueden facilitar desde AdministracionSI).