

¿Qué es Veyon?

Veyon es un software de código abierto y multiplataforma diseñado para la **gestión de aulas informáticas** y el control remoto de equipos en entornos educativos. Permite a los docentes supervisar, controlar y asistir a estudiantes en tiempo real, facilitando la enseñanza digital. Es una alternativa moderna a herramientas como **iTALC** y está desarrollado en C++ con el framework **Qt**, lo que garantiza su compatibilidad con Windows, Linux, macOS y sistemas embebidos.

¿Para qué se usa?

Veyon está enfocado en **entornos educativos** (escuelas, universidades, laboratorios informáticos) y ofrece funcionalidades clave como:

- **Monitoreo en tiempo real** : Ver pantallas de estudiantes en miniaturas.
 - **Control remoto** : Tomar el control del equipo de un estudiante para guiarlo.
 - **Bloqueo de pantallas** : Detener actividades no deseadas durante explicaciones.
 - **Transmisión de pantalla** : Compartir la pantalla del docente o de un alumno.
 - **Mensajería instantánea** : Enviar mensajes a estudiantes o grupos.
 - **Gestión de tareas** : Iniciar/apagar equipos, bloquear teclados/ratones, enviar archivos.
 - **Registro de actividades** : Capturar pantallas o generar informes.
-

Arquitectura de Veyon

Veyon sigue una **arquitectura cliente-servidor modular**, con los siguientes componentes:

1. Componentes principales

- **Servidor (Master)** :
 - Ejecutado en el equipo del docente.
 - Centraliza el control y la interfaz de usuario.
 - Comunica con clientes mediante protocolos encriptados (TCP/IP, SSL/TLS).
- **Cliente (Computer)** :
 - Instalado en los equipos de los estudiantes.
 - Recibe comandos del servidor y transmite la pantalla en tiempo real.
- **Autenticación** :
 - Usa claves precompartidas o integración con LDAP/Active Directory para garantizar acceso seguro.

2. Módulos de la arquitectura

- **Núcleo (Core)** :
 - Gestiona la lógica principal y la comunicación entre componentes.
- **Módulo de red** :
 - Maneja la transmisión de video, comandos y datos mediante sockets.
- **Módulo de autenticación** :
 - Controla el acceso mediante tokens o credenciales.

- **Plugins :**
 - Funcionalidades extensibles (ej.: control remoto, mensajería, captura de pantallas).
- **Interfaz de usuario (UI) :**
 - Desarrollada con **Qt** , permite personalización y multiplataforma.

3. Infraestructura de red

- **Topología :**
 - Comunicación maestro-cliente mediante red local (LAN/Wi-Fi).
 - Puerto predeterminado: **TCP 11111** (configurable).
 - **Seguridad :**
 - Encriptación AES-256 para transmisiones de pantalla y comandos.
-

Interfaz de usuario de Veyon

La interfaz está diseñada para ser intuitiva y eficiente en entornos educativos. Sus elementos principales son:

1. Panel principal (Dashboard)

- **Vista de aula :**
 - Muestra todos los equipos en miniaturas con estado (activo, inactivo, bloqueado).
 - Permite hacer clic derecho para acciones rápidas (bloquear, controlar, enviar mensaje).
- **Barra de herramientas :**
 - Botones para funciones comunes:
 - **Bloquear pantalla**
 - **Apagar/reiniciar equipos**
 - **Compartir pantalla**
 - **Iniciar control remoto**
 - **Enviar mensajes o archivos**

2. Menús y configuración

- **Archivo :**
 - Importar/exportar configuraciones, salir.
- **Ver :**
 - Cambiar vista (cuadrícula, lista), ajustar tamaño de miniaturas.
- **Acciones :**
 - Acceso a todas las funciones de control (bloqueo masivo, transmisión, etc.).
- **Configuración :**
 - Ajustar parámetros como:
 - **Aulas y grupos de equipos**
 - **Autenticación y claves**
 - **Resolución de pantalla remota**
 - **Directorio de almacenamiento de capturas**

3. Ventanas adicionales

- **Vista de pantalla completa :**
 - Muestra la pantalla de un equipo seleccionado en tamaño real con herramientas de dibujo.
- **Consola de logs :**
 - Muestra eventos y errores para diagnóstico.
- **Asistente de configuración :**
 - Guía para instalar clientes en equipos remotos o configurar redes.

4. Personalización

- **Temas :**
 - Opciones de colores y estilos (oscuro, claro).
 - **Atajos de teclado :**
 - Acceso rápido a funciones (ej.: `Ctrl+Alt+L` para bloquear todos los equipos).
 - **Multi-monitor :**
 - Soporte para pantallas extendidas en el servidor.
-

Ejemplo de uso en un aula

1. **Docente :**
 - Inicia Veyon Master y selecciona la aula "Curso de Programación".
 - Observa las miniaturas de los 20 equipos de estudiantes.
 2. **Durante la clase :**
 - Bloquea pantallas para enfocar atención.
 - Comparte su pantalla para demostrar un ejercicio.
 3. **Ayuda individual :**
 - Toma el control del equipo de un estudiante para resolver dudas.
 4. **Finalizar sesión :**
 - Apaga todos los equipos con un clic.
-

Ventajas clave

- **Gratis y código abierto** (licencia GNU GPL v3).
- **Sin costos de licencia** para instituciones educativas.
- **Bajo consumo de recursos** : Funciona bien en hardware modesto.
- **Fácil escalabilidad** : Compatible con redes pequeñas y grandes.

Veyon es una herramienta esencial para modernizar la gestión de aulas digitales, combinando potencia, seguridad y accesibilidad. 🎓💻