En la tabla siguiente se recogen las características del panel y de la controladora del panel:

Característica técnica	Descripción	Descripción adicional
Tecnología modular	SI	
Tamaño de pantalla	Horizontal: 224 cm	Vertical: 128 cm
Tipo de display	Sencillo	
Fabricante de los módulos	Channel Cailiang Photoelectrtric Co., Ltd	
Configuración del pixel	R/G/B	
Tecnología del pixel	Tecnología SMD	
Resolución		Se indica en sobre C
Colores		
Ajuste automático del brillo	Mediante sensores	
Protección de la pantalla	Antivandálico: NO	Cada pixel individual lleva una protección superior (visera), contra el sol y golpes exteriores
Carcasa	Estructura de acero galvanizado, practicable por la parte posterior. Columna de 2,4 mts de altura	
Procesador		
Temperatura operativa	-20ºC a 80 ºC	
Humedad soportada	95%	
Monitorización	Texto, imágenes, video	
Certificaciones	UDEM, CE	
Otras características		

Características generales de los paneles:

- Panel compacto, con envolvente de acero galvanizado
- Alimentación 220 Vac
- Comunicaciones Ethernet TCP/IP
- Router de comunicaciones 3G/4G
- Preparados para climatología adversa. Robustez y durabilidad. Protección IP55.
- Dimensiones adecuadas para garantizar su operatividad y buen funcionamiento.
- Visible desde distancias amplias, hasta 50 metros.
- Anclado en soporte vertical/mástil, con 2,4 metros de altura desde el suelo hasta la parte inferior del panel; se incluyen todos los elementos para su anclaje y fijación
- Alta luminosidad para exterior.
- Encendido y apagado programable mediante control externo
- Escala de grises: 16 bits.
- Botón de reset manual (corte de alimentación), accesible desde el exterior sin necesidad de abrir el panel
- El suministro eléctrico para los paneles se tomará de las infraestructuras municipales más próximas.

Los paneles serán practicables desde la parte posterior; se podrá definir el color de acabado del panel.

Características generales de la controladora:

- Posibilidad de conexión de sensores de temperatura y humedad
- Soporte de edición no lineal
- Decodificación de hardware de video
- Compatible con modem PCI-E-3G
- Compatible con un máximo de resolución de 1280x512 pixels
- Compatible con salidas de audio y video HDMI
- Panel compacto, con envolvente de acero galvanizado
- Alimentación 220 Vac
- Comunicaciones Ethernet TCP/IP
- Router de comunicaciones 3G/4G

La controladora Y10 dispone de una velocidad de comunicación rápida, resolviendo los posibles cuellos de botella que surgen con las comunicaciones 3Guelve totalmente el servicio de portador de cuello de botella de comunicaciones 3G. La velocidad máxima es de 384 Kbits / s; HSDPA Máx 14.4Mbps (DL) / Máx 5.76Mbps (UL); UMTS Max 384 Kbps

Admite la transferencia continua desde el punto de interrupción, adoptando la administración de almacenamiento de la base de datos para el programa integrado, de forma que se pueda reducir el flujo de datos de manera extrema y optimizar el espacio de almacenamiento

La controladora admite la conexión de tarjetas receptoras, la frecuencia de actualización se adapta automáticamente a la resolución de pantalla, ajustando el brillo para obtener un mejor efecto de visualización

En definitiva, se trata de un producto de alta calidad, fácil de instalar y configurar pero con unas prestaciones muy potentes.

Como complemento a la controladora se ofrece un software muy completo, también denominado sistema de publicación multimedia en la web (AIPS), para poder administrar todas las pantallas, así como editar y publicar los programas que se requieran

La controladora se dispone de un HUB en el cual se pueden conectar diferentes sensores. La tarjera HUB_R30 tiene las siguientes funciones:

- Indicador para mostrar que los sensores funcionan correctamente.
- Infrarrojos: Dispone de la capacidad de aceptar órdenes a través de un mando a distancia, con el que se podrían intercambiar programa, ajuste volumen,...
- Temperatura: para medir la temperatura ambiente exterior
- Humedad: para medir la humedad ambiente exterior
- Brillo: para medir el brillo medio externo y luego ajustar el brillo de la pantalla de forma automática;
- Interruptor para alimentación para la pantalla y para ventiladores con la intención de controlar la corriente directa.

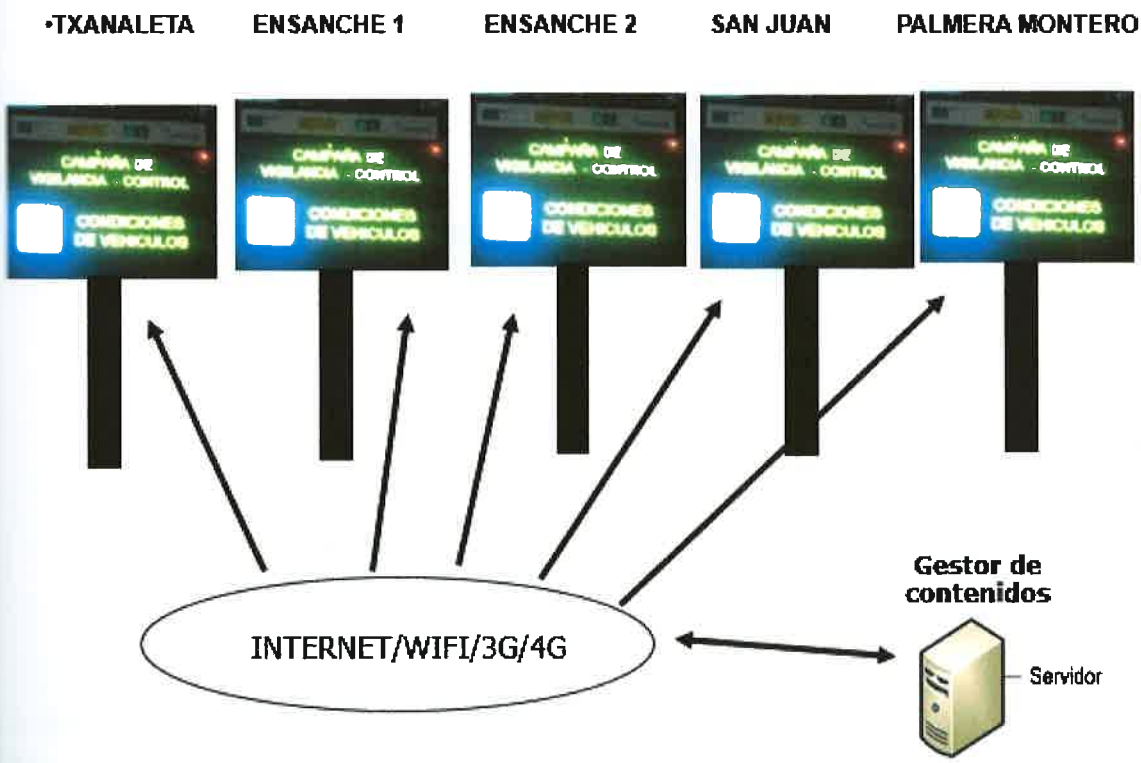
1.3 Comunicaciones

Las comunicaciones entre los paneles y el puesto central se podría realizar a través de la infraestructura de red disponible en la ciudad, tanto por cable como por WIFI y también mediante un router 3G/4G; para ello es necesario la contratación de estas líneas con una operadora de telefonía móvil; desde el puesto central se envían a través del router 3G/4G, utilizando la pasarela que ofrece la operadora. No es necesario disponer de una IP fija en los paneles ya que el controlador propio del panel establece la comunicación utilizando una IP dinámica asignada por el operador.

Los paneles informativos cuentan con un interface de comunicación TCP/IP y un router a través del cual enviarán los datos al servidor de control.

No se consideran en el presupuesto los costes de la operadora para establecer la comunicación entre el puesto central y los paneles.

La arquitectura de comunicaciones de la solución sería la siguiente:



1.4 Herramienta de explotación

1.4.1 Características

- El sistema dispone de capacidad de auto chequeo de los diferentes elementos que lo componen. En caso de avería de alguno de los elementos que compone la

solución, se detectará de forma automática para que se minimice el tiempo de reparación.

- Emisión y registro de alarmas de funcionamiento
- El sistema de gestión soporta toda la gestión de usuarios, tanto de administración como finales.
- Escalabilidad: capacidad de poder ampliar equipos/ubicaciones según necesidades futuras.
- Integración con los paneles informativos a instalar en la ciudad; se establecerá el protocolo de comunicaciones bidireccional para el intercambio de información
- Permite gestionar altas y bajas de los elementos asociados a la solución.

1.4.2 Plataforma gestor de contenidos

Se propone un software basado en una plataforma web para la publicación de contenidos multimedia. Se trata de un software sencillo y muy intuitivo que no deja escapar ninguna funcionalidad.



La plataforma propuesta, es un software de arquitectura tipo B/S, siendo compatible con todo tipo de dispositivos como tablets, teléfonos, PCs, etc, disponiendo de una interfaz que se adecua a la resolución de cada pantalla de tal forma que ofrece una excelente experiencia al usuario.

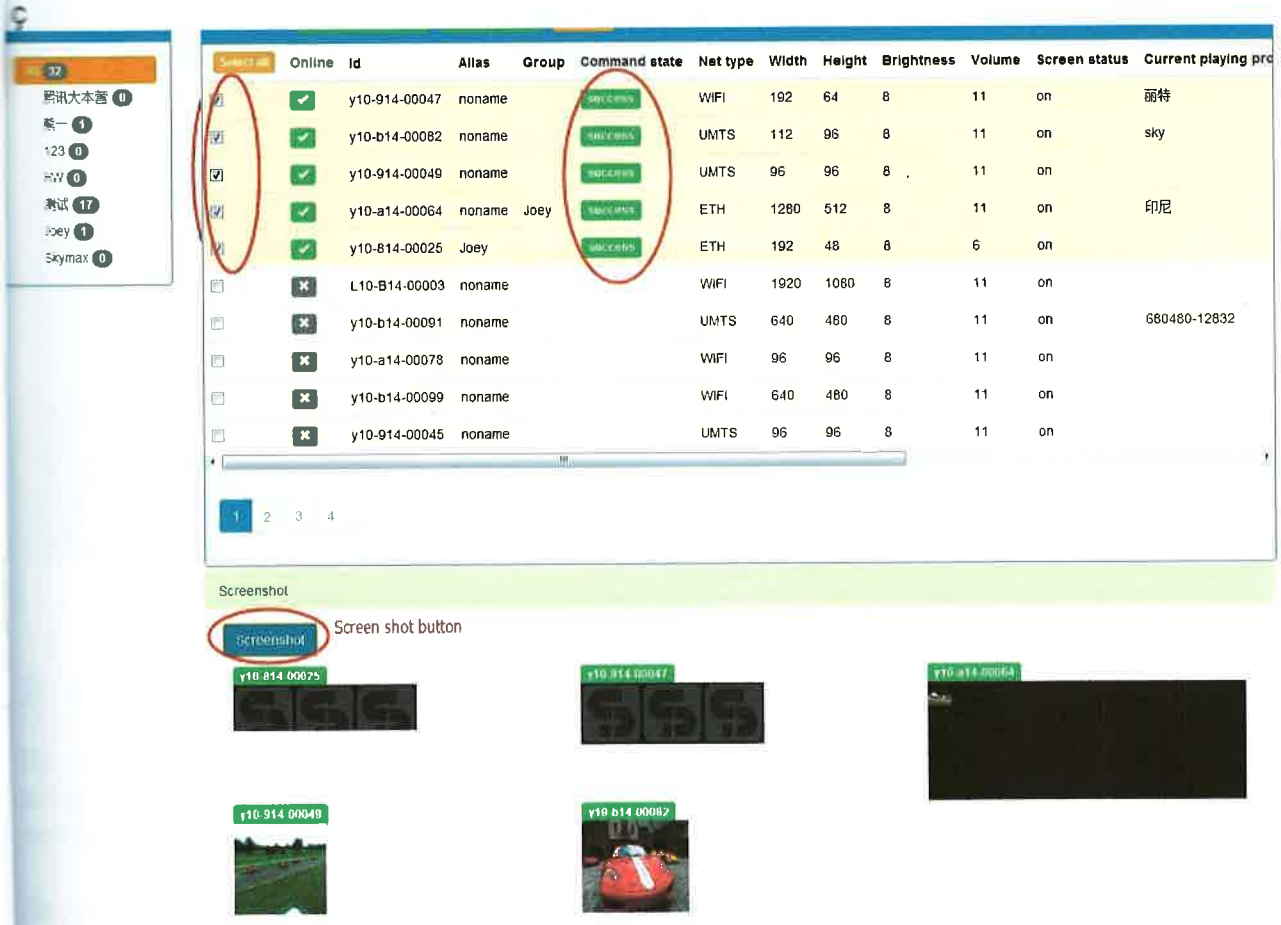
Entre sus principales características se encuentran:

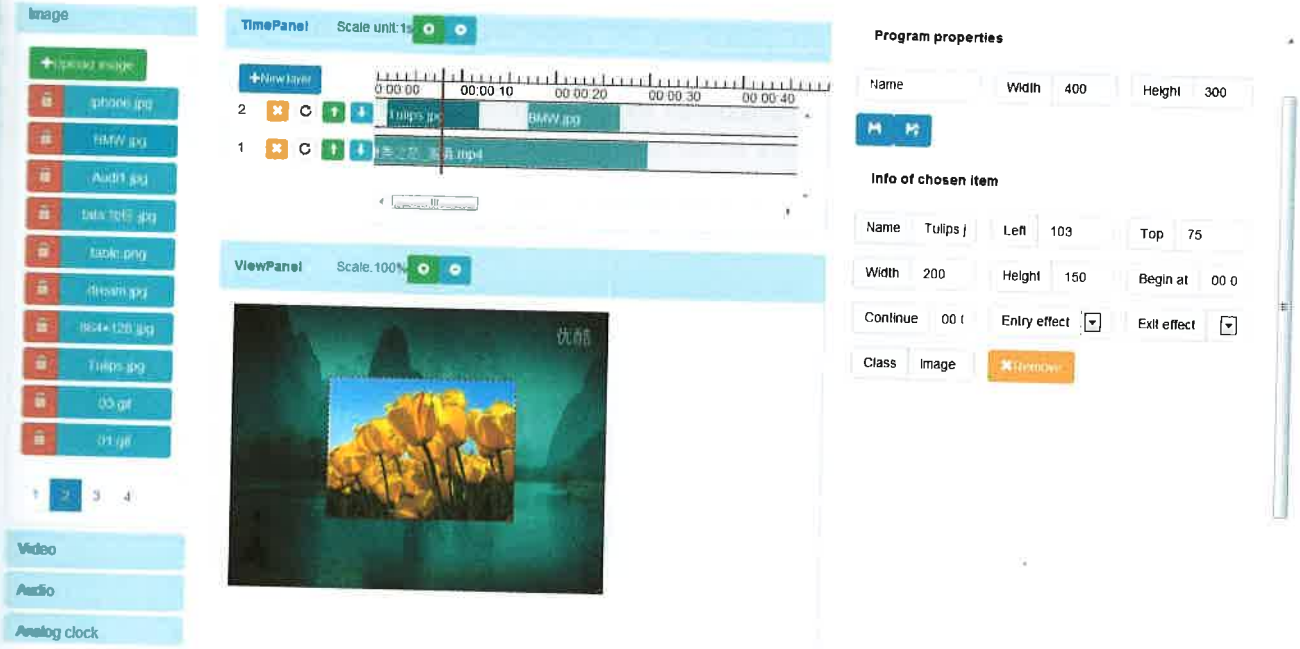
- Multilenguaje. Inglés, Francés y Español entre otros.
- Soporta la gestión de grupos, comprobación si las pantallas están online en tiempo real
- Soporta la publicación notificaciones en tiempo real;
- Posibilidad de obtener pantallazos de lo que se está trasmitiendo en

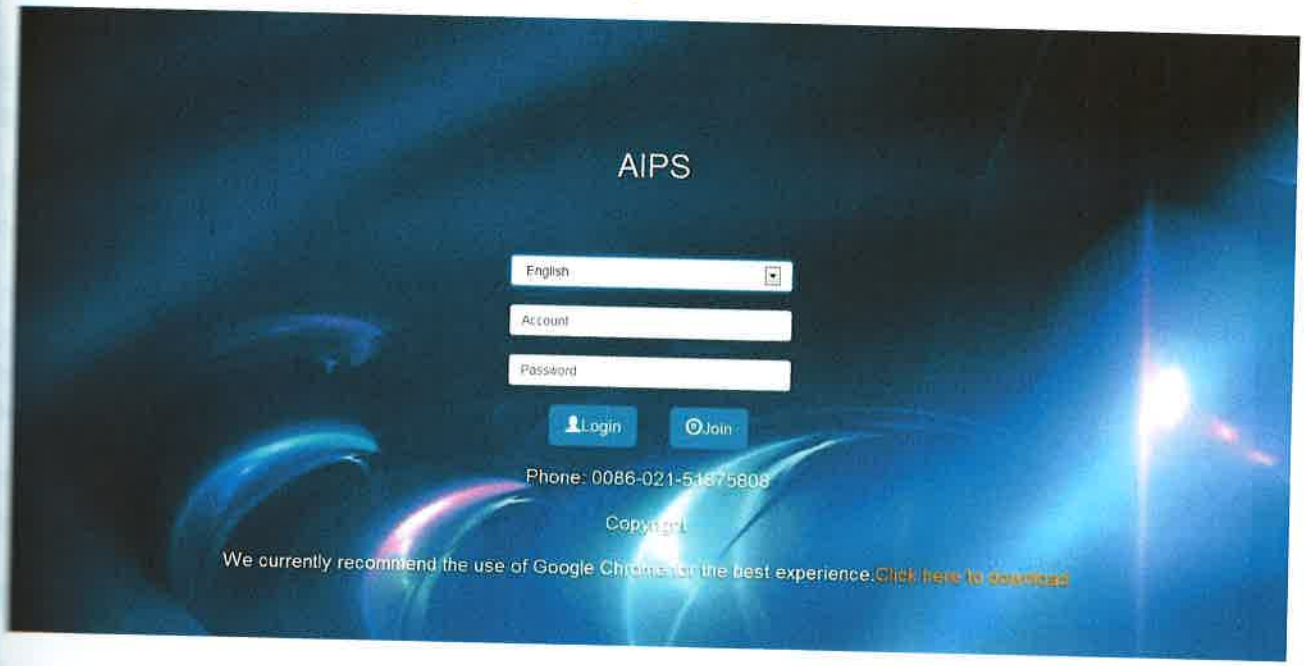
tiempo real.

- Posibilidad de leer los programas que se están ejecutando
- Posibilidad de apagar y encender la pantalla de forma remota
- Posibilidad de ajustar el brillo de forma remota
- Posibilidad de realizar un upgrade al firmware de forma remota
- Soporta la programación de los contenidos por fecha y hora.
- Ajuste de la hora por medio del servidor
- Posibilidad de disponer de estadísticas sobre los contenidos expuestos así como informes de los mismos.
- Gestión de usuarios, con diferentes perfiles para lectura y edición de programas entre otros.
- Gestión de logs, logs de usuario, de terminal y de bugs.
- Sincronización de todas las pantallas a través de la hora del servidor horario.

A continuación se muestran diferentes pantallas de la aplicación como ejemplo.







2 Instalación

Se incluye en el despliegue la realización de la obra civil necesaria, pero no la acometida eléctrica a cada punto (se utilizarán las existentes) ni las líneas de datos para las comunicaciones con los paneles.

Se utilizarán las bases de hormigón actuales para la instalación de los nuevos paneles

El peso de las nuevas pantallas es similar a las existentes y su tamaño ligeramente mayor, por lo que se podrá reutilizar la zapata existente. Utilizaremos un anclaje químico; la idea