



PcVue
SOLUCIONES REMOTAS

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EFICIENTE DE ACTIVOS VÍA REMOTA

NECESIDAD DE UNA NUEVA FORMA DE OPERAR Y MANTENER ACTIVOS

La adopción masiva de dispositivos móviles inteligentes en el mundo profesional y en el ámbito cada vez más conectado al Internet de las Cosas (IoT) o Internet Industrial de las Cosas (IIoT) plantea nuevas oportunidades y también nuevos desafíos.

La multiplicidad de sensores y la enorme cantidad de datos brutos generados por los sistemas plantea el problema de su presentación a los seres humanos, que son cada vez más móviles, para ayudarlos en la toma de decisiones.

Los datos deben filtrarse para llevar información relevante en dispositivos móviles inteligentes con sus pantallas de tamaño limitado.

Se deben reconsiderar los enfoques históricos para monitorear, diagnosticar, mantener y controlar los activos industriales y de edificios.

HECHOS Y OPORTUNIDADES

- ✔ Las redes y el IoT aumentan el número de “cosas” conectadas
- ✔ ...y generan una gran cantidad de datos sin procesar
- ✔ Los usuarios son cada vez más móviles
- ✔ Necesidad de soluciones que filtren datos sin procesar y brinden información relevante adaptada a dispositivos móviles pequeños
- ✔ Las operaciones pueden mejorarse drásticamente

SOLUCIONES PARA CUALQUIER OPERACIÓN REMOTA O MÓVIL

Existen muchas maneras de operar y mantener instalaciones de forma remota según el contexto: el usuario puede necesitar acceder remotamente al sistema de supervisión para monitorear y controlar las operaciones, recibir notificaciones en caso de un evento importante y poder reaccionar rápidamente, u obtener información y controlar un equipo cercano mientras se desplaza.

Las necesidades son múltiples y la respuesta no puede ser única. Por eso, PcVue diseñó un conjunto de productos que proporciona al usuario una extensión virtual para ayudarle a tomar la decisión correcta en cualquier contexto.

Utilizado de forma independiente o combinada, este conjunto de productos ofrece soluciones remotas y móviles intuitivas, interactivas, inteligentes e interoperables, sin comprometer la seguridad.



SOLUCIONES COMO EXTENSIÓN NATURAL DEL USUARIO REMOTO/MÓVIL

Asistencia virtual al usuario para el control y el mantenimiento remoto de sus activos

Extensión natural del usuario móvil

El usuario recibe información relevante sin necesidad de solicitarla

Fácil de usar/amigable

El usuario móvil se basa en el sistema como una extensión natural

De los datos a la información

Proporciona información relevante según la ubicación y el rol del usuario

Funciones y servicios de asistencia al usuario y soporte para la toma de decisiones

Notificación y procesamiento de eventos

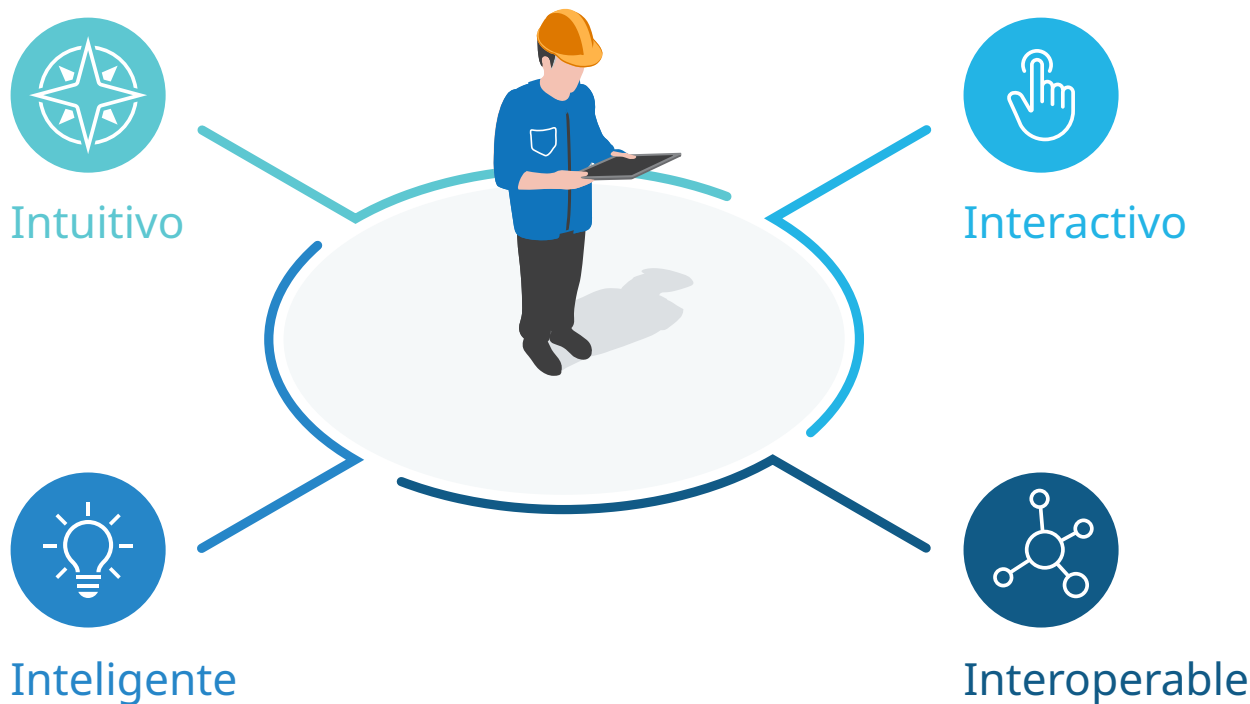
Interacción mutua entre el usuario y el sistema

El usuario tiene preguntas, el sistema brinda respuestas para tomar la decisión correcta

El sistema asiste de manera discreta pero eficiente al usuario que mantiene el control

Adaptado para varios sistemas

Recopila datos fácilmente de cualquier fuente



 **PcVue Soluciones Remotas** - Cómo proporcionar información relevante a usuarios móviles y remotos de forma intuitiva, interactiva y segura en cualquier contexto 

BENEFICIOS

La implementación de una Infraestructura de Movilidad ofrece numerosos beneficios, entre ellos, beneficios para todos los usuarios, según sus roles, y para toda la organización en términos de seguridad, comodidad y eficiencia.

- Aumenta la comodidad y los servicios para ayudar a los usuarios remotos
- Crea un entorno interactivo como extensión de la acción humana
- Permite una mejor capacidad de respuesta y toma de decisiones de los equipos operativos

- Solución fácil de usar que permite una rápida adopción de cualquier tipo de equipo
- Solución lista para usar pero personalizable para ajustarse a diversas necesidades



- Soporte integrado para las funciones de seguridad necesarias
- Listo para arquitecturas y comunicaciones seguras y escalables

- Monitoreo y control de procesos industriales
- Puesta en marcha
- Diagnóstico y mantenimiento
- Envío de personal y equipos de seguridad

SUITE REMOTA DE PcVue

Un conjunto de productos para supervisar y controlar sus activos de forma remota



S SnapVue
Asistente remoto digital

GEOLOCALIZACIÓN

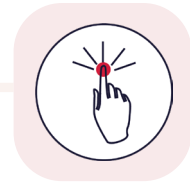
Monitoreo y control de instalaciones cercanas según la ubicación y el rol del usuario



T TouchVue
Aplicación de notificaciones

NOTIFICACIÓN

Aplicación de servicio que proporciona información y notificaciones para una acción inmediata



W WebVue
Cliente Web

NAVEGACIÓN

Interfaz gráfica completa para monitoreo y control remoto desde un navegador web o un escritorio remoto

TECNOLOGÍA

Nuestras soluciones móviles se basan en la tecnología EasyMobile que garantiza una configuración e implementación rápida, sencilla y segura



- ✔ Sin puerta de enlace ni plugins adicionales
- ✔ HTML5
- ✔ Sin instalación de cliente
- ✔ Una consola de implementación para una configuración sencilla - sin scripts - sólo asistente
- ✔ Abierta a aplicaciones de terceros
- ✔ Adaptada a cualquier usuario: usuario final, SI, TI
- ✔ Arquitecturas escalables y comunicaciones seguras (HTTPS, SSO, OAuth)
- ✔ Fácil diagnóstico
- ✔ Asequible

SEGURO

Diseñado para la seguridad

- ✔ Arquitecturas y comunicaciones seguras mediante DMZ y HTTPS
- ✔ Soporte para Microsoft Windows Active Directory
- ✔ Soporte para certificados de seguridad



Red del usuario

Cientes remotos y móviles



Zona segura (DMZ)

Servidor web y móviles



Red Industrial

PcVue

NAVEGACIÓN

Supervise y controle sus activos de forma remota

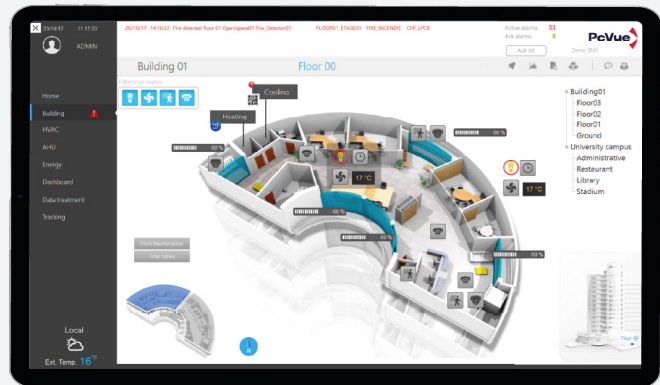
Interfaces gráficas completas para monitoreo y control remoto desde un navegador web o un escritorio remoto.



WebVue

Cliente web HTML5

- ✔ Supervise y controle su proceso PcVue desde un navegador web con cualquier dispositivo
- ✔ Sin desarrollo específico
- ✔ Pantallas, listas de alarmas y reconocimiento, registros de eventos, tendencias históricas y en tiempo real
- ✔ Kit de herramientas de servicios web disponible para crear su propia interfaz web personalizada



Acceso Remoto a Escritorio PcVue

Cliente ligero HTML5

- ✔ Supervise y controle su proceso PcVue desde un cliente remoto PcVue con cualquier dispositivo
- ✔ Sin desarrollo específico
- ✔ Las instancias del cliente se ejecutan en un único servidor central
- ✔ Las mismas características que una estación cliente sin necesidad de instalación
- ✔ Utiliza las funciones de Microsoft Remote Desktop
- ✔ Seguro: no se transmiten datos, sólo pulsaciones de teclado y movimientos del mouse



NOTIFICACIÓN

Reciba notificaciones para reaccionar rápidamente

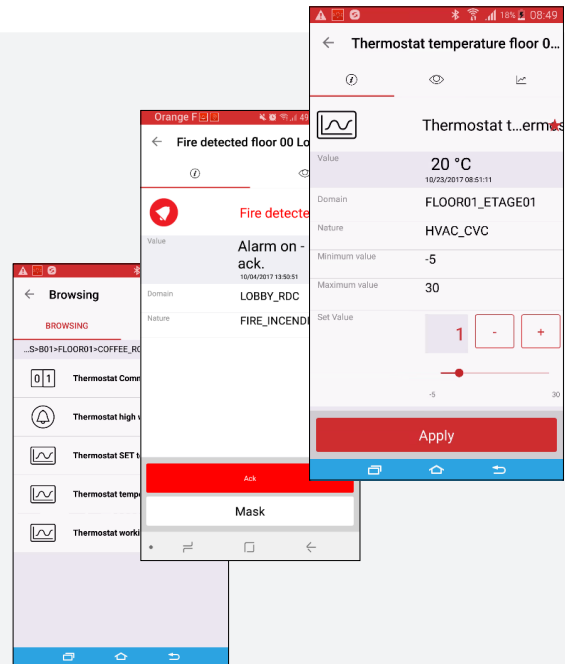
Aplicación de servicio que proporciona información mediante notificaciones para una acción inmediata



TouchVue

Aplicación Móvil basada en Notificaciones

- ✓ Aplicación móvil de guardia, lista para usar en PcVue
- ✓ Sin desarrollo adicional
- ✓ Acceso a los datos desde varios sitios
- ✓ Información y notificaciones en tiempo real (alarmas, valores, tendencias) para acción inmediata (reconocimientos o valores de control)
- ✓ Datos archivados (registros de eventos, tendencias históricas)
- ✓ Despliegue contextual de la pantalla
- ✓ Filtro de datos según perfil de usuario
- ✓ Lista de seguimiento de las variables favoritas para observar



ASISTENTE REMOTO DIGITAL

Opere mientras se mueve

Información intuitiva y control de equipos y recursos de instalaciones cercanas.



SnapVue

Asistente remoto digital



Intuitivo



Interactivo



Inteligente



Interoperable



Seguro

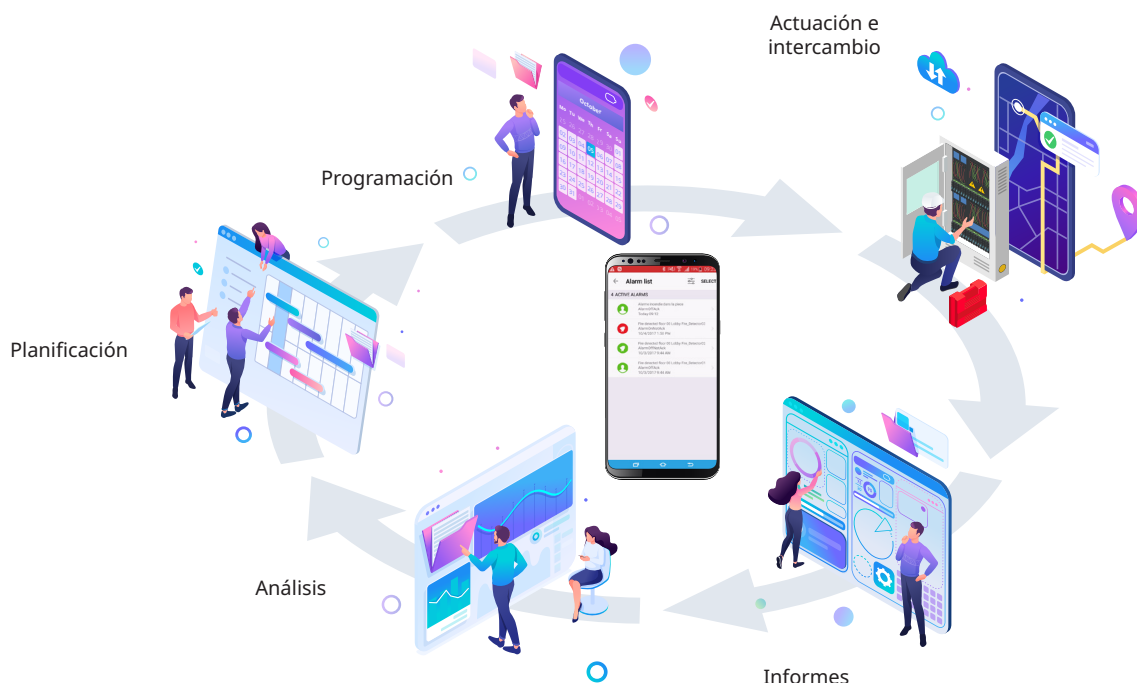
AYUDE A LOS TRABAJADORES DE PRIMERA LÍNEA MIENTRAS ESTÁN EN MOVIMIENTO



- Guía inteligente y notificaciones de cualquier evento
- Monitoreo y control intuitivo de activos cercanos
- Permite el soporte de expertos del equipo o del centro de control
- Proporciona acceso instantáneo y sin papel a cualquier recurso e informes de tareas
- Acceso al sistema de información empresarial (Outlook, Teams, etc.)

EMPODERAR A LOS EQUIPOS OPERATIVOS

- Mejore la eficiencia de los equipos operativos
- Reduzca los costos de mano de obra y capacitación
- Refuerce la seguridad de los equipos de trabajo de campo



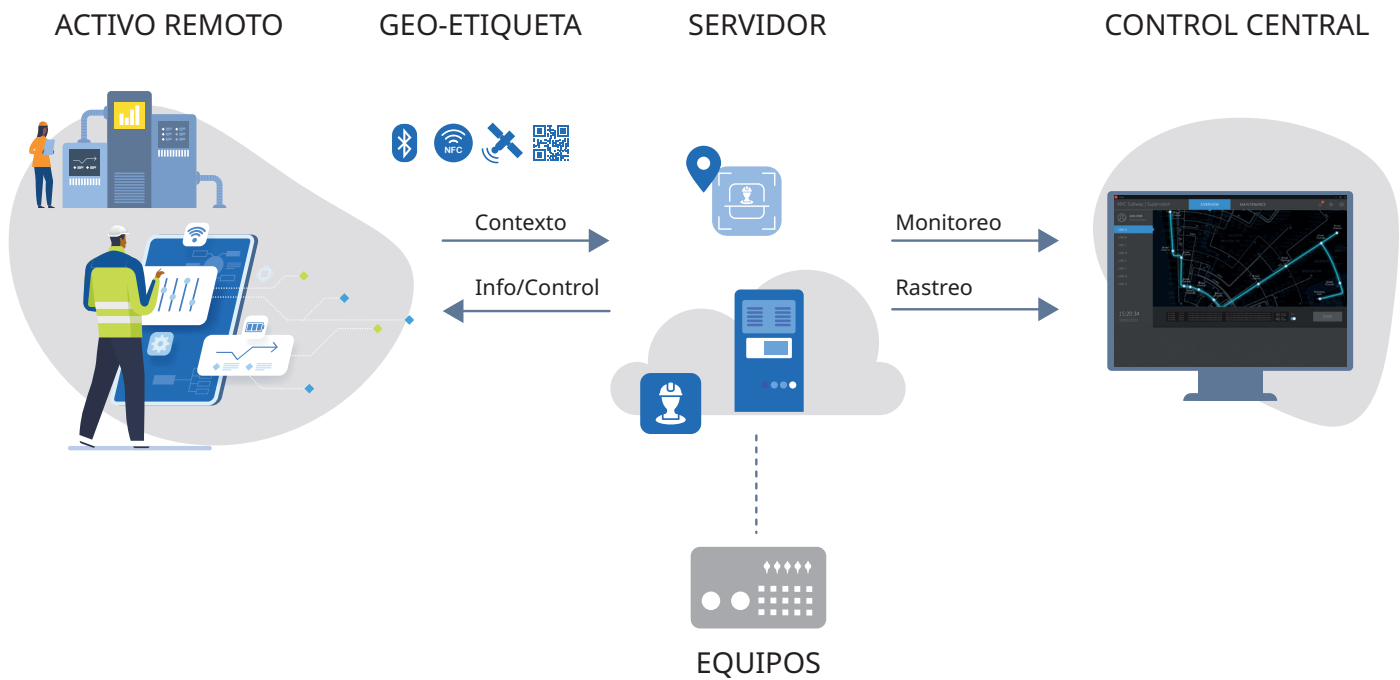
LA INFRAESTRUCTURA REMOTA DE PcVue

La infraestructura remota de PcVue consta de geotiquetas implementadas en zonas de control, la aplicación SnapVue en los dispositivos móviles y un Servidor encargado de evaluar los requisitos contextuales adecuados.

El servidor puede ser independiente o estar conectado a un sistema de control central que gestiona las comunicaciones necesarias para supervisar y controlar equipos y otros activos.

Los dispositivos móviles se comunican con el Servidor de Movilidad mediante conexiones de red inalámbrica estándar.





➤ CÓMO FUNCIONA PASO A PASO



1 Un trabajador móvil inicia la aplicación móvil e inicia sesión. Al entrar en una zona, la aplicación detecta etiquetas Bluetooth LE Beacon y puntos de acceso WiFi cercanos, o escanea una etiqueta NFC o un código QR. La aplicación envía al Servidor el contexto del entorno y las credenciales del trabajador móvil.

2 El servidor mantiene una base de datos que asocia las ubicaciones y los roles de los usuarios con acciones y eventos. Con la información transmitida por la aplicación, el servidor puede determinar la ubicación actual del dispositivo móvil y el rol del usuario.

3 El Servidor envía automáticamente al dispositivo móvil información relevante según la ubicación y el rol del trabajador móvil.

El servidor proporciona al sistema SCADA o BMS:

- todos los datos en tiempo real necesarios para el control de supervisión.
- ubicación en tiempo real de los dispositivos y activos en movimiento.

El servidor puede reproducir secuencias automáticas según eventos contextuales. Por ejemplo, si se produce un evento importante en una zona, se enviará automáticamente una alarma a cualquier trabajador móvil de la zona. El servidor también mantiene el estado y los contadores de cada zona y envía acciones al servidor SCADA cuando estos cambian. Por ejemplo, cuando la última persona abandona una zona, se apaga la luz.

CASOS DE USO

Diferentes usos, un sinfín de posibilidades



OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

ESCENARIO

- Un miembro del personal de mantenimiento realiza tareas de mantenimiento en un equipo
- Se encuentran frente a una máquina o equipo sin HMI ni interfaz de operador
- Escanean el código QR o tocan la etiqueta NFC para visualizar el estado y los parámetros
- Luego, configuran el equipo en modo de mantenimiento, enmascarando las alarmas, e ingresan sus acciones e informes de mantenimiento
- Pueden consultar los manuales o las hojas de datos del equipo según sea necesario

BENEFICIOS

- Proporciona una interfaz móvil para verificar el estado en tiempo real de los equipos conectados
- Mejora la seguridad, ya que el personal de mantenimiento dispone de información completa en tiempo real y de la hoja de datos/manual
- Permite ajustar los parámetros según el sistema general y la realidad visual en el momento
- Resumen de la intervención realizado en el momento y registrado inmediatamente en el sistema central
- Proporciona automáticamente la información correcta según la ubicación del personal de mantenimiento
- Aplicaciones para todas las industrias, infraestructuras y BMS



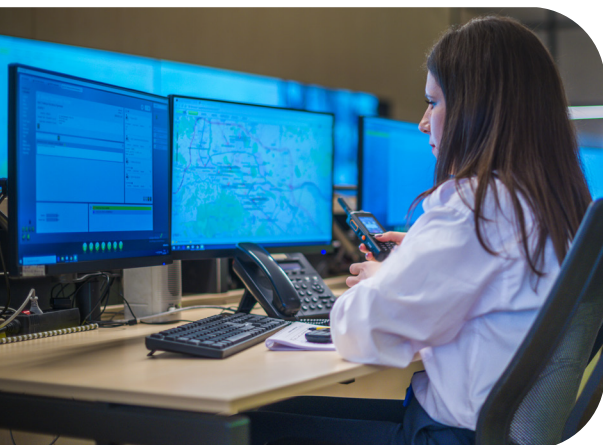
RASTREO DE ACTIVOS

ESCENARIO

- Un activo crítico cuenta con sensores integrados conectados mediante WiFi, GPRS, GPS, ANT+, BTLE, RFID y LoRa
- La ubicación del activo se envía al servidor de movilidad
- La ubicación del activo se monitorea desde el servidor y se rastrea en un mapa actualizado en tiempo real
- Escanee el código QR o toque la etiqueta NFC para visualizar el estado y, eventualmente, controlar algunos parámetros si es necesario

BENEFICIOS

- Monitoreo del movimiento de activos móviles en interiores y exteriores
- Verificación de movimientos de activos
- Optimización del uso de activos
- Activación de alarmas o geo-fencing (Barrera virtual) en áreas restringidas
- Almacenamiento del historial de ubicaciones



SEGURIDAD

ESCENARIO

- El guardia de seguridad que protege una instalación está patrullando un área a intervalos regulares
- Los guardias tienen dispositivos móviles que ejecutan la aplicación
- Sus movimientos durante las rondas se detectan mediante sensores o ubicación GPS, tocando NFC en los puntos de control obligatorio

BENEFICIOS

- Optimiza la distribución del personal
- Proporciona asistencia adecuada de acuerdo con el puesto y las calificaciones
- Activa alarmas con la ubicación del personal en caso de peligro o emergencia
- Supervisa y almacena movimientos

VISUALIZACIÓN Y CONTROL DE SALA

ESCENARIO

- El usuario registrado con su dispositivo móvil se desplaza por un edificio o instalación, accediendo a diferentes salas o zonas
- Las balizas Bluetooth LE se ubican estratégicamente en las instalaciones para que el usuario pueda interactuar con su entorno mientras se desplaza
- Algunos equipos pueden estar equipados con etiquetas NFC o códigos QR para que el usuario acceda a controles o parámetros específicos

BENEFICIOS

- Proporciona una interfaz gráfica inmediata para los dispositivos cercanos
- Elimina la navegación a través de pantallas innecesarias
- Acciones seguras según los permisos del usuario
- Reduce el costo del hardware de la interfaz gráfica de usuario (GUI) en las instalaciones
- Aplicaciones para todas las industrias, infraestructuras, BMS y el hogar

GRABACIÓN DE DATOS PARA DISPOSITIVOS NO CONECTADOS

ESCENARIO

- Una aplicación SCADA monitorea la cantidad de equipos conectados, pero algunos equipos de generaciones anteriores, como los medidores, no se pueden conectar al sistema
- Un operador con un dispositivo móvil escanea un código NFC o QR





- Luego, ingresa manualmente la lectura con su dispositivo móvil

BENEFICIOS

- Permite la gestión de dispositivos no conectados
- Elimina la duplicación de datos, ya que los datos se registran directamente desde el dispositivo de campo
- Proceso sin papel
- Registra automáticamente al operador que realizó la entrada

CONTROL DE ACCESO

ESCENARIO

- Se concede acceso a una persona con una etiqueta geográfica
- Se acerca el teléfono inteligente a la etiqueta geográfica. Su perfil se compara con la lista de perfiles de usuario del servidor de movilidad
- Se concede o deniega el acceso según las credenciales
- El servidor de movilidad registra todas las entradas y, finalmente, cierra

BENEFICIOS

- Integración sencilla del control de acceso en el sistema BMS. Reducción del número de subsistemas
- Solución de software de control de asistencia rentable
- Posibilidad de segregar fácilmente diferentes zonas con diferentes credenciales de nivel de acceso
- Sistema de gestión de instalaciones, BMS y aplicaciones hoteleras, principalmente

PUESTA EN MARCHA

ESCENARIO

- El proyecto se encuentra en la etapa de puesta en marcha y el ingeniero de automatización está probando el sistema SCADA
- El ingeniero ingresa a un área de baliza Bluetooth LE, toca un NFC o escanea un código QR
- El ingeniero accede inmediatamente al simulador SCADA relacionado con su ubicación y puede probar el sistema por sí solo, forzando parámetros locales en el dispositivo y verificando la lectura del equipo físico y la lectura SCADA simultáneamente



BENEFICIOS

- Agiliza las tareas de puesta en marcha
- Un ingeniero puede realizar la puesta en marcha de forma autónoma
- Puesta en marcha de forma simultáneamente de los dispositivos y del sistema SCADA
- Todas las industrias, infraestructuras y aplicaciones BMS donde se instala el sistema de automatización

VISUALIZACIÓN Y CONTROL DE ACTIVOS CERCANOS

ESCENARIO

- Los operadores se desplazan dentro de una planta o instalación industrial
- Se encuentran frente a una máquina o equipo sin HMI ni interfaz de operador
- Escanean el código QR o NFC para visualizar el estado y, eventualmente, controlar los parámetros si es necesario


BENEFICIOS

- Proporciona una interfaz gráfica inmediata para el activo
- Evita la navegación a través de grandes gráficos SCADA
- Reduce el costo de instalación, evitando el uso de HMIs de propósito único
- Acciones seguras según los derechos de usuario. Sin manipulación no autorizada
- Permite el control desde fuera de la sala de control
- Todas las aplicaciones de industrias, infraestructuras y BMS



PcVue Latinoamérica

Cerro El Plomo 5420,
Las Condes, Oficina 1106
Santiago de Chile

 +56 2 22986562

 +56 9 66959603

 soporte@pcvuelat.com

 www.pcvue.com



ARC Informatique is ISO 9001,
ISO 14001 and 27001 certified