



MCD

Provisión de suministros para drilling

Sistema de monitoreo y control distribuido

En el mercado del **upstream**, en especial durante la etapa de **drilling de nuevos pozos**, ya sean del tipo convencional o por fracking, la provisión de agua, combustible, etc. para mantener el sistema en funcionamiento es fundamental y debe adecuarse rápidamente a los cambios entre las distintas locaciones, en muchos casos en ubicaciones de difícil acceso y en zonas aisladas. En estos casos, **una solución de monitoreo y control basada en IIOT de forma distribuída**, que pueda adaptarse a diversa cantidad de instalaciones de provisión, es fundamental para poder dar la respuesta que el mercado requiere en tiempo y forma brindando además información en tiempo real e histórica. **En este contexto, el sistema IIOT de operación remota distribuida es un activo muy valioso.**

SISTEMA MCD

Sistema MCD

Los desafíos más importantes de hoy en día

- Operación rápida y controlada de la provisión de insumos en zonas aisladas o de difícil acceso.
- Acceso a la información al instante para poder hacer el seguimiento de la provisión en forma remota.
- Seguimiento de la provisión realizada con valores históricos para poder analizar el servicio.
- Análisis del funcionamiento del sistema para optimizar su uso y minimizar costos.



SISTEMA DE PROVISIÓN DE AGUA PARA FRACKING

Provisión de suministros

Ventajas

- **Alcance global**

Por ser un sistema IIOT, tiene alcance global, puede ubicarse en cualquier lugar y visualizarse desde cualquier lugar.

- **Dashboard en la nube**

Cuenta con un dashboard en la nube muy sencillo de utilizar y acceder. Puede utilizarse un dashboard predefinido u optarse por un dashboard personalizable.



Sistema MCD

Provisión de suministros

- **Sistema Modular**

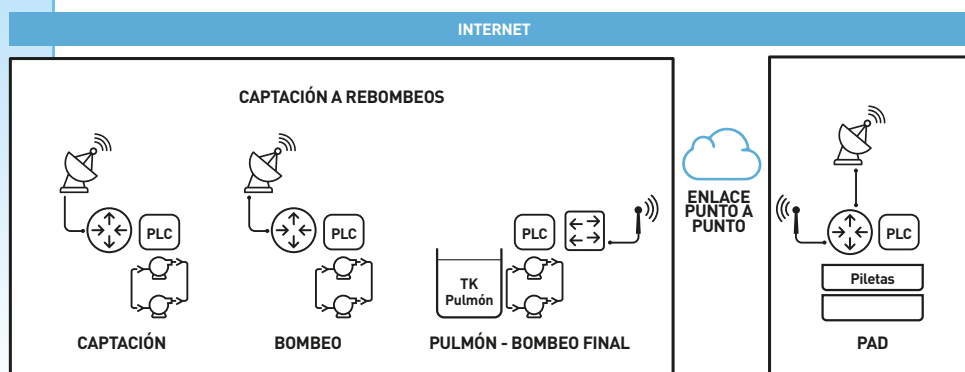
Sistema modular que permite el **monitoreo, control manual, control automático y operación** de la provisión de agua, combustible, etc. en forma remota.

- **Integración con sistemas de terceros**

Cuenta con diversas opciones de integración de los datos con terceros.

- **Sistema personalizable**

El sistema se configura en función de los requerimientos del cliente. Esto permite contratar lo que se precisa en lugar de contar con productos o servicios desaprovechados.



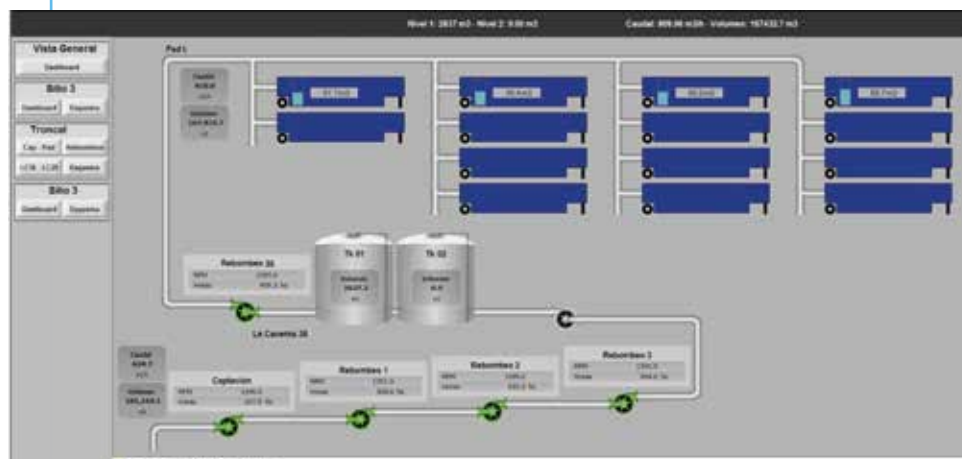
Componentes del sistema MCD

Modulos

El sistema se puede armar en función de los requerimientos de la solución con uno o varios módulos.

Módulo de monitoreo

Se instalan instrumentos de medición en distintos puntos del sistema para adquirir la información y reportarla a la nube. La información se puede visualizar a través del dashboard, web services, etc.



Sistema MCD

Componentes del sistema MCD

Módulo de operación

Se instala un **sistema SCADA** para la operación remota del sistema, desde donde se puede **arrancar/parar** las bombas, **ajustar la velocidad de bombeo**, etc.

Módulo de control automático

Se instalan controladores que permiten el accionamiento de los distintos equipos en forma automática en base a las mediciones realizadas. Este módulo incluye el **módulo de control con el SCADA** desde donde se ajustan los valores del automatismo y cambiar el modo de funcionamiento entre **Manual y Automático**.

Conectividad

Satelital: se provee un sistema de acceso satelital a la nube para enviar la información. Incluye antena y acceso al enlace.

Celular: se provee acceso a la red celular para enviar la información a la nube.

Punto a punto: se provee un sistema de acceso inalámbrico punto a punto entre distintas estaciones del sistema siempre que estén en rango. De esta manera se minimizan los enlaces a la nube.

Red privada virtual

En función de las necesidades, se utiliza una red privada virtual a través de internet para poder comunicar los sitios remotos en el caso de que se encuentren muy alejados o las condiciones geográficas no permitan un enlace punto a punto.

Modelo de suscripción

El sistema se ofrece en un modelo de suscripción que se acomoda a las necesidades variables del mercado. Por lo tanto, todo el equipamiento se entrega instalado en sitio y funcionando en formato de comodato sin necesidad de realizar compras o gastos en infraestructura.

Servicios asociados

Ante la necesidad de contar con personal calificado para la operación del sistema, se puede contratar la operación, tanto centralizada en nuestras oficinas con acceso a la red de la solución a través de un túnel VPN como en sitio. El personal cuenta con la capacitación de operación del sistema.
