



Desarrollo tecnológico 2: “Sistema de adquisición, representación y almacenamiento de datos para la medición de nivel de líquido en unidades de bombeo de petróleo”

Desarrollada para la empresa SP Servicios Preventivos. Luján de Cuyo. Mendoza. Año 2008.

Área: Mediciones en superficie en unidades de bombeo de petróleo

Objetivo General

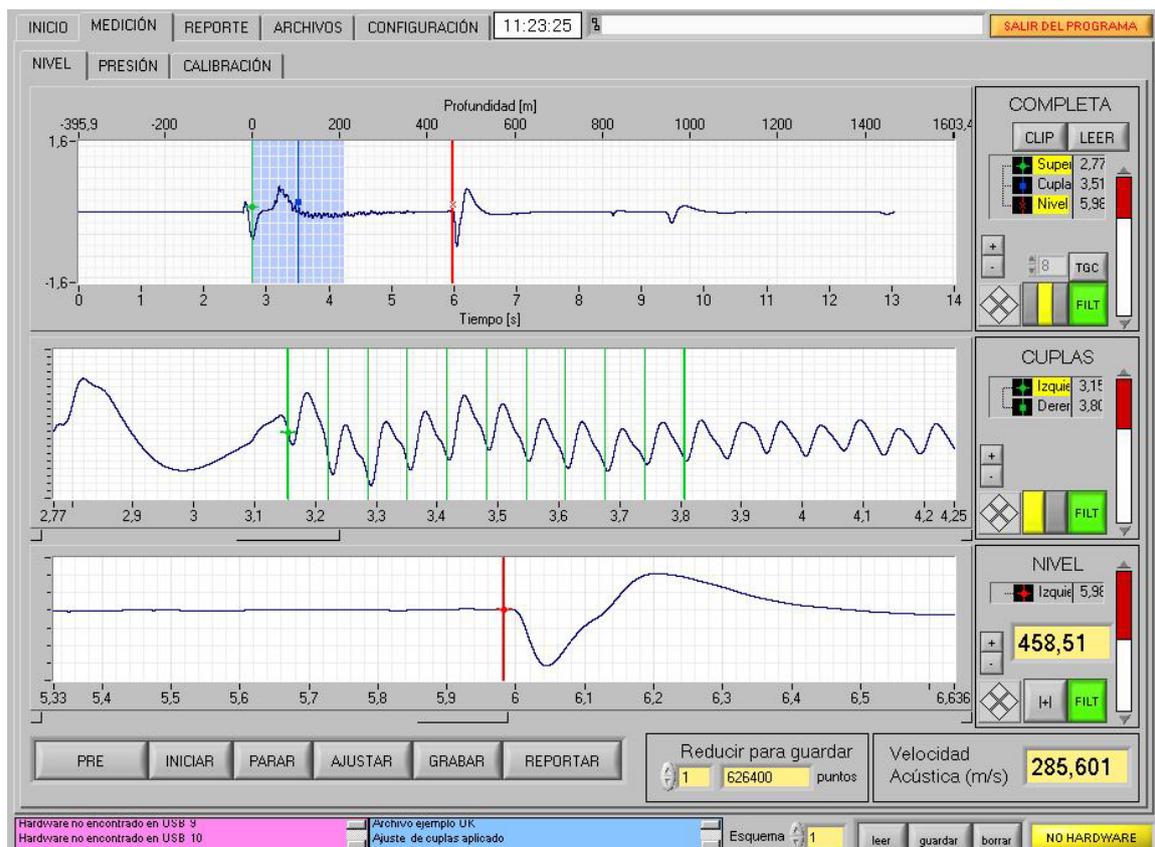
Desarrollar equipos de medición para unidades de bombeo de petróleo, con soporte local y posibilidades de expansión y adaptación a necesidades específicas de las empresas del sector.

Objetivos específicos

Desarrollar un hardware de acondicionamiento, digitalización y transmisión a PC, más una aplicación software para plataforma PC, para realizar adquisición, representación y almacenamiento de datos para la medición de nivel de líquido y presión de casing en unidades de bombeo de petróleo

Especificaciones:

Aplicación para plataforma PC/Win32. Entorno organizado en tabs para realizar tareas de adquisición, representación y almacenamiento. Gráfica y registro en tiempo real de diagrama temporal de señal de eco proveniente de micrófono, con autoescalado, filtrado digital y diezmado de puntos, hasta 100 segundos. Exploración de zona de cuplas y zona de nivel en gráficas temporales accesorias, con sistema avanzado de zoom mediante cursores de movimiento combinado X-Y. Parámetros de filtrado independientes por zona. Ajuste automático de longitud de cuplas y escalado tiempo-distancia. Gráfica y registro de mediciones de presión de casing con tiempo configurable de 1 a 600 segundos por muestra. Almacenamiento en formato binario y como planilla ASCII para su lectura en programas de cálculo externo. Generación de reporte gráfico y numérico de los ensayos de nivel y recuperación de presión, con previsualización de impresión. Pantalla para ajuste por software de la escala de presión (offset y span), longitud media de cuplas, número de cuplas y tiempos de adquisición.



Tiempo de ejecución: 6/9 meses.

Grado de implantación: 100%. Equipos en explotación zona Tupungato y Neuquén.

Resultados obtenidos: Equipos operativos desde hace 7 años.

Responsables IAEI-Laboratorio de Electrónica : MSc. Ing. Eduardo Iriarte – Ing. Mario Distéfano

Proyecto de desarrollo tecnológico: "Proyecto SlickLine Control"

Área: Asistencia a las mediciones en profundidad en pozo.

El objeto de este sistema es el de controlar en línea la mayor cantidad de parámetros que intervienen en las operaciones de slickline ó wireline para que sean exitosas y, ante cualquier eventualidad, quede registro de todo lo ocurrido durante la mismas.

Incluye un equipo con sensor odométrico incremental, con resguardo de posición, y celda de carga, con la correspondiente digitalización para su manejo a través del software que puede correr en una PC normal, Panel PC o similar.

Setup | Medición | Hitos | Vistas

Fecha: _____ Cliente: _____ Pozo: _____
Hora: _____

COMENTAR | GRÁFICOS

Alambre en el tambor: 4,57912 mts
Tensión Actual: 4,20875 kg/cm²

0,00 5,71712 3001,00

COMENZAR REGISTRO | PARAR PLANTO

Peso de herramienta: 0 kg
Peso de alambre: 0 kg

CEBRO PROFUNDIDAD: 0,000 mts
PESO TOTAL: 0,0 kg

Estamos llegando a: 0 mts de reducción de 3,5" a 2,875"

PRECAUCIÓN

VELOCIDAD: 0 mts/kg
Velocidad deseada: 0 mts/kg

PRESIÓN Y TEMPERATURAS
Presión en boca de pozo: 0 kg/cm²
Temperatura en boca de pozo: 0 °C
Temperatura exterior: 0 °C

Setup | Medición | Hitos | Vistas

VER

- CANTIDAD DE ALAMBRE EN EL TAMBOR
- TENSION ACTUAL
- PESO HERRAMIENTA
- PESO ALAMBRE
- VENTANA DE PRECAUCIÓN
- VELOCIDAD DESEADA
- VELOCIDAD ACTUAL
- PRESIÓN DE BOCA DE POZO
- TEMPERATURA DE BOCA DE POZO
- TEMPERATURA EXTERIOR

PESO
 DIGITAL
 ANALÓGICO

Transparencia: 0 50 100

Setup | Medición | Hitos | Vistas

DATOS DEL ALAMBRE

Alambre Nº: 002574

Diámetro: 0,0192 pulg

Tipo: Acero al carbono

Marca: ACINDAR

Tensión admisible: 18350 lb/pulg²

Tensión de rotura: 23555 lb/pulg²

Peso: 0,00694 lbs/pie

Longitud: 19685 pies

Diámetro de polea: 422 mm

HABILITAR CAMBIOS

VALORES CRÍTICOS

Registrar carga y profundidad cada: 10 segundos

Registrar variaciones de carga mayores de: 50 lbs

Comenzar comparación de pesos a los: 20 mts

Registrar presión y temperatura cada: 30 segundos

Activar advertencia a los: 50 mts

Sonido de advertencia: OFF

Cantidad mínima de alambre en el tambor: 200 mts

Tiempo de ejecución previsto: 6/9 meses.

Responsables IAEI-Laboratorio de Electrónica : MSc. Ing. Eduardo Iriarte – Ing. Mario Distéfano

Responsable externo: Ing. Eduardo Lombardo