



DRILLSCAN®

SOFTWARE DE INGENIERÍA

NUESTRO SOFTWARE DE OPTIMIZACIÓN DE PERFORACIÓN ALTAMENTE SOFISTICADO AYUDA A MEJORAR LA PRECISIÓN, LA CALIDAD Y LA EFICIENCIA

El software de ingeniería de DrillScan® ofrece soluciones de ingeniería avanzadas a los ingenieros de perforación en cada paso del proceso de construcción del pozo para reducir el tiempo hasta el objetivo, mejorar la integridad del ensamblaje de fondo (BHA) y aumentar el contacto con el reservorio. El modelado y las simulaciones avanzadas optimizan las operaciones de perforación y aumentan la integridad de los pozos al proporcionar un análisis en profundidad para la planificación y la integridad de los pozos, la selección de brocas, BHA y el modelado de la sarta de perforación.

MÓDULOS DE INTELIGENCIA AVANZADA

Cada uno de los cuatro módulos principales del software de DrillScan utiliza algoritmos avanzados y visualización 3D para proporcionar diseños de perforación óptimos y reducir el NPT.

Planeación del Pozo

La visualización 3D proporciona una mejor comprensión de las posiciones de los pozos y sus elipsoides de incertidumbre junto con su proximidad a los pozos cercanos. Combinado con el módulo de prevención de colisiones, el software proporciona cálculos anticolidión para minimizar el riesgo y optimizar el diseño de la trayectoria del pozo.

Integridad del pozo

El módulo de diseño de revestimiento le permite al usuario optimizar la arquitectura del pozo, seleccionar tamaños y grados de revestimiento, simular cargas y calcular las fuerzas de packer-tubing. La capacidad de calcular la deformación y espaciado, permiten calcular los puntos de centralización y reconstruir la trayectoria del hueco revestido, de acuerdo a la deformación del revestimiento dentro del hueco.

El análisis de BHA y BROCA

proporciona predicciones 3D rápidas y completas del comportamiento direccional (tasa de construcción/caída, tasa de giro) del BHA, lo que permite una selección óptima del diseño y el equipo para reducir las tasas de falla. El módulo de análisis modal de vibraciones le proporciona a los perforadores velocidades de rotación críticas y peso sobre la broca (WOB) para evitar, falla de integridad del BHA.

Modelado de sarta de perforación

El módulo Torque & Drag es una solución de software avanzada basada en cálculos de sarta rígida que aumenta el éxito de las operaciones de perforación, revestimiento y completamiento mediante la anticipación de cargas mecánicas críticas. El análisis de fatiga de la sarta de perforación simula la fatiga y las tensiones basado en el perfil de la trayectoria del pozo, la descripción de la sarta de perforación y el historial operativo.

RESULTADOS

- › Reducción del tiempo hasta el objetivo y mejora del rendimiento de la perforación usando modelos 3D de broca/BHA únicos para una selección óptima de broca y BHA.
- › Mejora de la integridad del pozo y realza la integridad del BHA con simulaciones avanzadas y modelado 3D.
- › Evitar las colisiones de pozos y aumentar la producción a través de el tratamiento avanzado de los surveys
- › Evitar costosas fallas en la sarta de perforación al modelar el comportamiento de la sarta de perforación.

PUNTOS DE PRUEBA

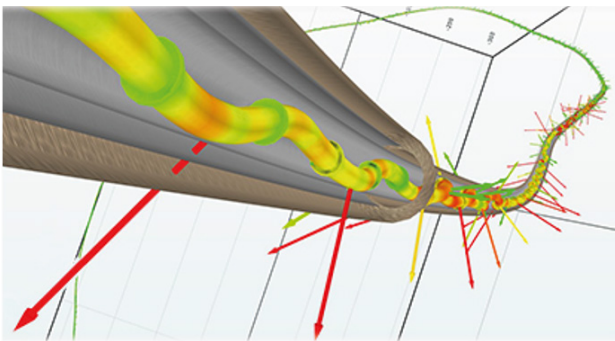


FIGURA 1: VISOR 3D AVANZADO: ALTO NIVEL DE PANDEO A LO LARGO DE LA SARTA MIENTRAS SE VIAJA DENTRO DEL REVESTIMIENTO DE PRODUCCIÓN EN UN POZO 3D DE AGUAS PROFUNDAS

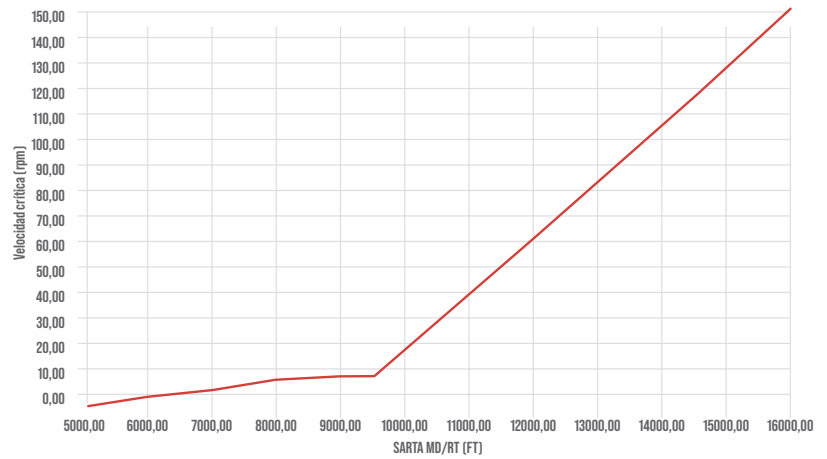


FIGURA 2: EVOLUCIÓN DEL ECD EN FONDO PARA MÚLTIPLES PROFUNDIDADES DE BROCA

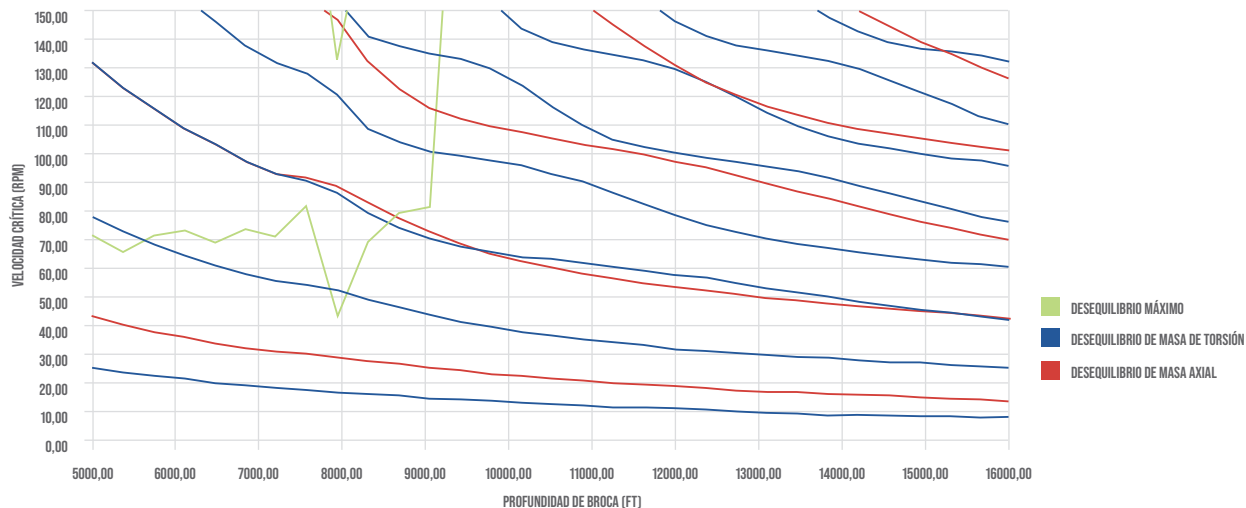


FIGURA 3: LA VARIACIÓN DE LAS RPM CRÍTICAS SOBRE LA PROFUNDIDAD ILUSTRAS LAS RPM ÓPTIMAS PARA REDUCIR LAS FALLAS DE LAS HERRAMIENTAS DE FONDO

CONTACTO

Para obtener más información sobre cómo nuestros servicios de ingeniería de perforación pueden ayudarlo a lograr mejores resultados de perforación, comuníquese hoy con un representante de ventas de H&P o contáctenos a través de nuestro sitio web en helmerichpayne.com/contact.

Es hora de elevar su potencial de rendimiento de la perforación.

EL RENDIMIENTO PASADO NO ES GARANTÍA DE RESULTADOS FUTUROS. CUALQUIER DECLARACIÓN CON RESPECTO AL RENDIMIENTO PASADO NO ES GARANTÍA DE RENDIMIENTO FUTURO Y LOS RESULTADOS REALES PUEDEN DIFERIR SUSTANCIALMENTE.
HPFS002