

Sysdrill® Designer

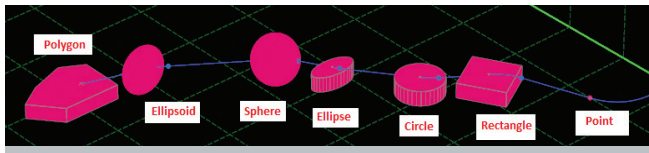
Planeación interactiva de pozos en SeisEarth

Una poderosa herramienta para la planeación de pozos

Sysdrill® Designer de Paradigm® es una poderosa herramienta para los geocientíficos, la cual se encuentra dentro de la suite de interpretación Paradigm SeisEarth®. Sysdrill Designer permite diseñar pozos de manera fácil y rápida, utilizando constantes para el diseño totalmente editables. Las características de manejo de información de la avanzada base de datos Epos® permite una rápida selección y carga de grandes volúmenes de información.

Picado de objetivos

La posición y orientación de los objetivos puede ser picada y actualizada dando clic para digitalizar puntos en las vistas 2D y 3D, y manipularlos gráficamente para poder alinearse a las características geológicas.



▲ Tamaños y formas para definición de objetivos

Los objetivos pueden ser picados en los dominios de profundidad y tiempo migrado. Las referencias para la conversión de tiempo a profundidad pueden ser especificadas para todo el proyecto de perforación, o de manera individual para los pozos, usando en cada caso un Modelo Global de Velocidades, o el Check Shot de un pozo cercano.

El manipulador de los objetivos permite ajustar la posición del objetivo, tamaño, rotación y echado; y estos valores se verán actualizados gráficamente en la vista 3D.

Constantes para el diseño

La ventana del proyecto de perforación permite al usuario predefinir y fijar parámetros y límites de diseño. Estos valores son usados al momento de la construcción automática de la trayectoria; si algún parámetro excede los límites establecidos, estos son resaltados en la interfaz y en las vistas 2D y 3D.

Planeación de pozos

Las trayectorias de pozos son automáticamente calculadas desde una ubicación de la superficie al objetivo, teniendo la posibilidad de usar diferentes opciones de perfiles para hacer diferentes tipos de trayectoria. Los perfiles disponibles para las trayectorias son Vertical, Continuar Construyendo, J, S, y doble curva. Puedes editar también el KOP y los valores de DLS e inclinación.

La ubicación de los pozos en superficie puede ser desde un solo conductor a un arreglo de conductores en una estructura marina, o desde un pozo cercano (incluyendo los pozos de Epos o Geolog). La



posición del conductor se puede definir dando clic en la cámara 3D en donde desee colocarlo. Las estructuras y sus conductores pueden ser creados rápida y fácilmente, y así poder asignar un pozo a cada conductor.

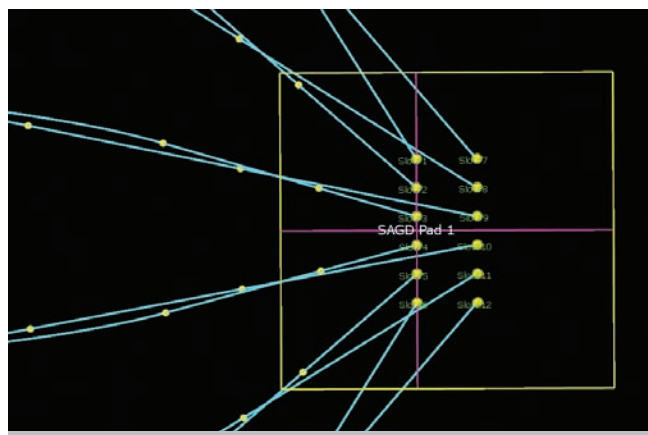
El modo de picado multi-pozos permite secuencias de objetivos o picar trayectorias secuencialmente, permitiendo la creación rápida de múltiples pozos o secuencias de objetivos para el plan de desarrollo del campo.

Estructuras

Es posible crear y editar gráficamente múltiples estructuras o conductores. Los pozos pueden ser asignados y movidos entre las diferentes estructuras o conductores. El resumen de los parámetros de cada estructura puede ser usado para determinar su óptima posición. Una estructura puede generarse automáticamente a partir de varios pozos.

Visualización

Las trayectorias son inmediatamente desplegadas en la ventana de interpretación de SeisEarth. Cuando se modifica la ubicación de la estructura los pozos y sidetracks son recalculados automáticamente. Las estructuras, trayectorias, conductores, y objetivos, pueden ser seleccionados por separados y ver las propiedades de cada uno y



▲ Arreglo de conductores en una estructura

Sysdrill Designer

hacer las ediciones necesarias y verlos en la cámara 3D. Cuando en la ventana del proyecto de perforación y en las cámaras 2D y 3D se resalta un dato, esto indica que algún límite del diseño fue rebasado.

Los pozos planeados pueden ser usados para crear secciones para el control de calidad visual, la cual se puede usar en otras aplicaciones de Epos.

Manejo de datos

Los pozos creados por Sysdrill Designer son almacenados en la nueva base de datos Epos Data Service (DDS). Esto permite una colaboración interdisciplinaria de manera directa, compartiendo los datos con los ingenieros de perforación que usa la herramienta líder de ingeniería de perforación Sysdrill®. La base de datos de perforación incluye un sofisticado modelo del pozo que incluye el historial de la trayectoria, incertidumbre posicional, y declinaciones magnéticas. Descripciones detalladas de tuberías de revestimiento, fluidos, BHA, y varias propiedades son almacenadas para ser usadas por las aplicaciones de ingeniería de perforación.

Tiene herramientas de consulta y filtrado de información para la rápida selección y carga de grandes cantidades de información y parámetros de pozos.

El manejador de datos de perforación está disponible para aquellos que están inmersos en la administración de los datos de Epos, y así tener el control limitado para el acceso a los datos.

El intercambio de datos con terceras partes está disponible vía archivos Wellbore Planner, Directamente con el link a Epos, y exportando como archivo en formato LAS.

Características

- Planeación completa de pozos en SeisEarth
- Definición geométrica de los objetivos en la cámara 3D
- Capaz de trabajar en los dominios de tiempo migrado y profundidad
- Cálculo automático de trayectorias para uno o múltiples pozos
- Interacción gráfica y manipulación de los objetivos y estructuras
- Validación visual sujeta a las constantes de perforación
- Sistemas de coordenadas personalizable
- Capaz de trabajar con estructuras y sidetracks
- Exporta datos en los formatos comunes

Interoperabilidad

Todas las aplicaciones de Epos® son capaces de trabajar con datos de terceras partes, incluyendo:

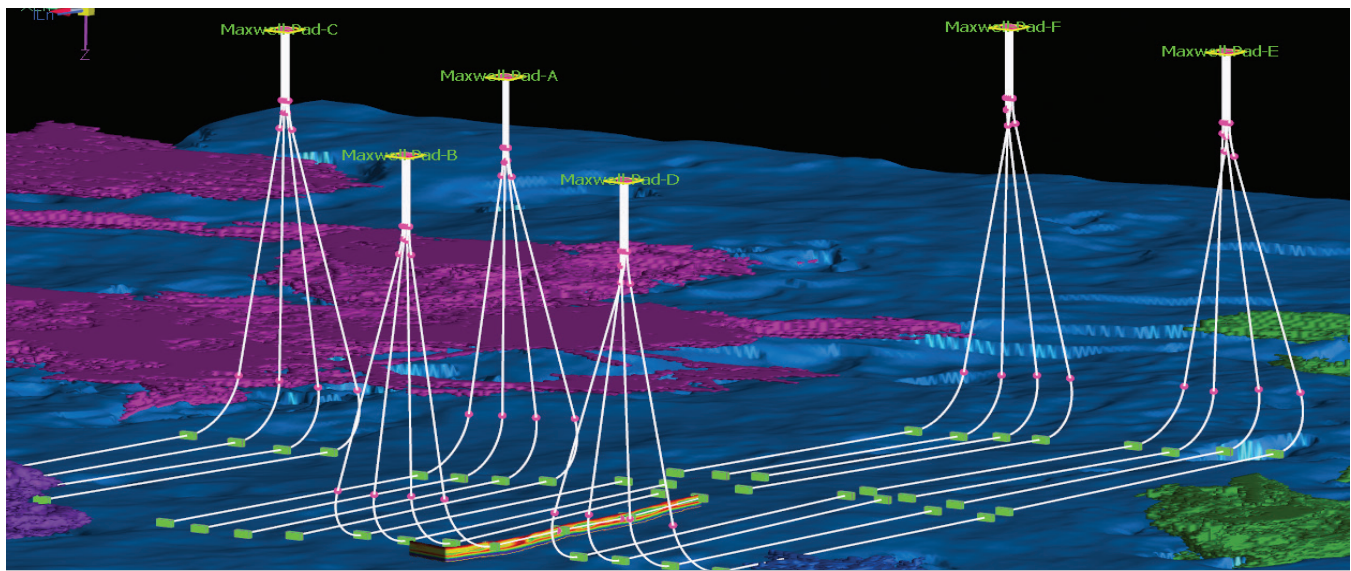
- OpenWorks® 2003.12, R5000
- GeoFrame® 4.5, 2012
- JavaSeis

Especificaciones del sistema

- Todo 64-bit, para procesadores con arquitectura x64
- Red Hat® Enterprise Linux® 5.3 y siguientes, 6.0 y siguientes
- Microsoft® Windows® 7, 8.1

Ventajas de Paradigm

- Picado múltiple de objetivos y trayectorias automáticas para disponer de un diseño rápido.
- Constantes de perforación predefinidas, que ayudan a reducir el tiempo de planeación.
- Control de la inclinación y dirección de la trayectoria, y definición de como entrar en el objetivo.
- La visualización en conjunto de la sísmica y superficies ayudan a validar los diseños.
- Definición rápida de estructura y conductores que permite definir un plan de desarrollo del campo.



▲ Múltiples objetivos, múltiples pozos, múltiples estructuras



www.pdgm.com

©2014. Paradigm B.V. and its subsidiaries. All rights reserved. The following are trademarks or registered trademarks of Paradigm B.V. or its subsidiaries (collectively, "Paradigm"): Paradigm, Paradigm logo and/or other Paradigm products referenced herein. All other trademarks are owned by their respective owners.