

## CAPITULO VI. APENDICE

### VII. FOTOGRAFIAS DEL EQUIPO



Tanque de helio conectado al cpu para que mar la muestra que llega al equipo y el regulador para observar la presión que ingresa del tanque y la presión que debe de llevar el equipo

Aires acondicionados sirven para mantener el equipo con temperatura normal y no se aumente la temperatura y llegue a fallar y la cabina esta presurización (para que no pueda entrar a la cabina)

Dos Puertas de entradas y salidas para casos de emergencia

Para lavar la muestra y poder (dar una mejor descripción de las muestras) con la ayuda del microscopio

Filtro prensa para hacer el filtrado de lodo base agua y determinar su salinidad. Calcímetro para determinar el contenido en de carbonato de calcio en %. Retorta para determinar el contenido de aguas, sólidos y aceite en %. Licuadora para determinar el contenido de gas que se encuentra en el recorte o muestra de canal recuperada. Lámpara para secar muestra de canal.

**TOMA DE CASCADA, MICROONDAS  
EQUIPOS DE RESPIRACION AUTONOMA**



Microondas se usa para el secado de muestras.

Toma de cascada este se usa en caso de que haya una manifestación de gas Sulfhídrico y poder conectar el equipo de respiración autónoma y seguir trabajando. El equipo de respiración autónoma es de 5 minutos para poder salir de la zona de riesgo (Con presencia de gas sulfhídrico). A una zona segura.



Fluoroscopio lleva una lámpara ultravioleta para determinar el tipo de hidrocarburo de acuerdo a su color.  
 Microscopio para determinar el tipo de litología. Detector de gas portátil para determinar el gas que se encuentra en ambiente en temblorinas (por den de esta la descarga de lodo en temblorinas regula es donde se usa) y extintor para casos de emergencia Incendios).



Impresora: que son usada para imprimir el máster es (papel continuo), la multifuncional Es para la impresión del reporte que se entregan a diario.

Sensor de H<sub>2</sub>S: este se tiene en la cabina (para dectar gas sulfhídrico H<sub>2</sub>S).

Cromatografo: Este nos ayuda para la separación de los deferentes gases, C1, C2, C3, C4, IC4, C5, IC5, CO<sub>2</sub>, corre muestra cada 30 seg.

Shuttle: es un cp. Este graba la base en profundidad (en metros)

Qulog es un cp, que graba la base en tiempo real y contiene una boba muy pequeña que Toma muestra y es en viada al Cromatografía para separar los gases, (C1, C2, C3, C4, IC4, C5, IC5, CO2



Profundimetro: Sirve para determinar la profundidad por medio de unos cañones Y objetivos puestos en la corona y los cañones colocados a escasos centímetros

Sensor de carga en gancho para determinar el peso de la herramienta.

Sensor de gas sulfhídrico o H<sub>2</sub>S si encuentra en con contracción en piso de perforación



Sensores de emboladas Son colocados en las bombas para determinar el desplazamiento del lodo



Sensor de temperatura de salida no sirve para determinar el incremento de la temperatura de salida del lodo.

Motor QGM o neumático su función es romper el lodo para separar el gas y que este llegue por medio de una manguera conductora al equipo detector de gas. Sensor de gas sulfhídrico o H<sub>2</sub>S para determinar las concentraciones en la salida del lodo si es que trae gas H<sub>2</sub>S. Sensor de flujo de salida para determinar el flujo de salida si se incrementa o disminuye el flujo en la salida.

Sensor de densidad en la salida para determinar la densidad del lodo aumenta o disminuye.



Sensores de nivel de presas para monitoreo de las mismas si baja o aumenta los niveles en las presas, Sensor de densidad de entrada sirve para monitorear la densidad del lodo de perforación, Sensor de conductividad para se usa en lodos base agua

determina (el aumento en salinidad en el lodo de perforación). Sensor de temperatura del lodo de entrada (sirve para determinar si hay un cambio en la temperatura del lodo. Sensor de gas sulfhídrico o H<sub>2</sub>S detecta la concentración de gas



Microscopio estereoscópico con cámara para el Geólogo de Pemex para Ob, fotografía de la muestra de canal procesada y fotografías, computadora laptop esta Conectada a la cámara para poder ver las imágenes tomadas por medio de La cámara hacia el microscopio, Monitor del piso de perforación para ob. Parámetros.

MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.







MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.





MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.



MUESTRAS RECUPERADAS Y PROSESADAS CADA 5 mts.

LABORANDO Y PREPARANDO MUESTRA PARA SU ANALISIS DE SOLUBILIDAD

