

Método de obtención de parámetros termodinámicos en pozos geotérmicos y petroleros

Descripción

El método permite determinar in situ y de manera confiable parámetros termodinámicos como la temperatura o presión estabilizada de formación en el fondo de pozos petroleros, geotérmicos o permafrost, el potencial químico, los valores de saturación en una mezcla de sustancias, etc., con un tiempo de medición corto, mediante la toma de lecturas de los parámetros termodinámicos a determinar.

Aplicación

La temperatura estabilizada de la formación aporta información importante para conocer el tipo de recurso geotérmico o petrolero disponible en un lugar determinado, además de ayudar a seleccionar el tipo de materiales que pueden usarse durante la perforación y terminación del pozo. La presión estabilizada de formación se utiliza para diseñar programas de extracción del recurso en cuestión.

Etapa de desarrollo

Se ha probado con éxito el sistema con datos de pozos geotérmicos y petroleros nacionales y extranjeros. Se está desarrollando simulador para obtener propiedades termofísicas de la formación.

Situación de la PI

Solicitudes de patente en México

Nos. MX/a/2010/001495 y MX/a/2012/012315

Programa de cómputo: método para ajustar aproximante de Padé (1,1) a n datos experimentales y obtener certeza.

En Python: Registro No. 03-2013-011711284400-01

En Fortran: Registro No.03-2013-020113002200-01

Inventores

Dr Jesus Antonio del Rio Portilla;

Dr. Jorge Alberto Andaverde Arredondo;

Dr. Jorge Alejandro Wong Loya;

Dr. Edgar Rolando Santoyo Gutiérrez.

(Instituto de Energías Renovables)

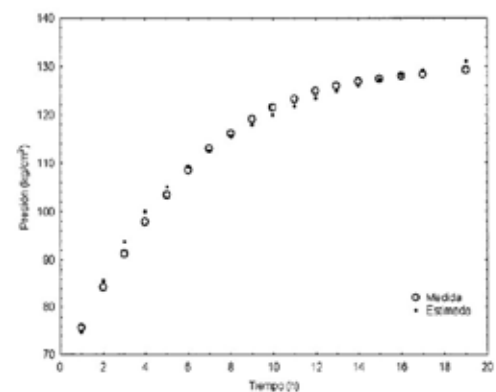
Potencial comercial

Las reservas probadas de hidrocarburos remanentes del país al 1° de enero de 2014 equivalen a 13,438.5 millones de barriles de petróleo crudo equivalente. La reserva remanente de hidrocarburos contiene 9,812.1 millones de barriles y la reserva remanente de gas natural contiene 16,548,500 millones de pies cúbicos.

Inversión

Condiciones para la transferencia

- Convenio de desarrollo tecnológico (opcional)
- Licenciamiento (incluirá pago frontal y regalías)



CONTACTO

Ing. César Alejandro León Pineda

cesar.leon@unam.mx

Tel. +52 (55) 56 58 56 50 ext. 208