

Propuesta de proyecto

Control de pozos campo Ayatsil: Guia practica

Fernando Zuriel Reyes Sánchez

Dra. Patricia Yolanda Contreras Pool

Proyectos VII

Ing. En energia y petroleo

Universidad Modelo Mérida

Séptimo Semestre



Palabras clave: Brotes, Control, eficiencia

Resumen

El proyecto consiste en crear un manual de control de pozos que proporcione a los profesionales de la industria información completa y actualizada sobre el tema. El manual cubrirá diversos temas enfocados en el control de brotes incluyendo temas como definición de control de pozos, importancia del control de pozos, tipos de control de pozos, métodos de control de pozos, tipos y funciones de herramientas riesgos asociados al control de pozos, y seguridad. El manual se basará en una investigación exhaustiva de libros, artículos, documentos de la industria y otros recursos.

Problemática

En los últimos años, en el campo ayatsil ha experimentado un aumento en los problemas de control de pozos. Estos problemas se deben a la composición de la formación. La formación Ayatsil está compuesta por lutitas y arenas. Las lutitas son rocas sedimentarias de grano fino que son impermeables y dejan el fácil el paso de gas a nuestro pozo

Estos procedimientos mal realizados han traído con ellos diversos problemas debido a que no solo representa un problema en las operaciones si no que abarca un panorama más grande y cada vez más grave, estos problemas van escalando y escalando por diversos apartamentos.

Los accidentes de este tipo han existido a lo largo de la historia de la industria petrolera, se han documentado casos en los cuales por el simple hecho de tardar en hacer la maniobra se pierden horas de trabajo y producción causando una pérdida monetaria a la empresa ya que al no existir producción de hidrocarburo se gasta mucho en las rentas de las maquinarias y herramientas utilizadas, debido a que la mayoría de estas herramientas son rentadas por parte de empresas externas y cobran un monto diario por el uso de estas, entonces si se paran las operaciones por consecuente no se les da el uso a estas y ya es pérdida para la empresa.

En el sector se evalúa mucho la organización que cada equipo de personal tiene ya que es de suma importancia para hacer un trabajo eficiente. Por la carencia de esta organización y la falta de conocimiento en estos temas de control de pozos han causado la cancelación de contratos por parte de la empresa dejando sin trabajo y producción a departamentos enteros y dejando una huella negativa enorme en la empresa.

Todo lo anterior tiene mucha importancia, sin embargo el factor más importante y el que más debemos cuidar es el factor humano, al estar presente estos tipos de procedimientos es de suma importancia el buen manejo de los recursos que tenemos para poder cuidar la integridad de nuestro personal y llevar un trabajo exitoso y fuera de riesgos.

Antecedentes

La pérdida de control de pozos es un problema que ha existido desde los primeros días de la industria petrolera. Los primeros registros de pérdidas de control de pozos se remontan al sigloXVII, cuando se produjeron varios incidentes en los Estados Unidos.

En el siglo XX, la pérdida de control de pozos se convirtió en un problema más grave a medida que la industria petrolera se expandió a nuevas áreas y se perforaron pozos más profundos. En la década de 1960, se produjeron varios incidentes de pérdida de control de pozos en los Estados Unidos, lo que llevó a la creación de nuevas regulaciones y estándares de seguridad.

En los últimos años, la pérdida de control de pozos ha seguido siendo un problema. En 2010, se produjo un incidente de pérdida de control de pozos en el Golfo de México que provocó un derrame de petróleo de grandes dimensiones. Este incidente fue uno de los más graves en la historia de la industria petrolera.

La pérdida de control de pozos puede tener consecuencias catastróficas. Puede provocar la liberación de grandes cantidades de fluidos, lo que puede causar incendios, explosiones y contaminación ambiental. También puede poner en peligro a los trabajadores y a la población circundante.

Justificación

El control de pozos es una parte esencial de la industria petrolera. Es el proceso de mantener el pozo bajo control y evitar la pérdida de fluidos o la contaminación ambiental. Los profesionales del control de pozos deben tener un conocimiento profundo de los principios y prácticas del control de pozos para garantizar la seguridad y la eficiencia de las operaciones de perforación y producción.

Este proyecto tiene como objetivo crear un manual de control de pozos que sirva como recurso para los profesionales de la industria petrolera. El manual abarcará una amplia gama de temas, incluyendo seguridad, definiciones, fórmulas, presiones y herramientas. El objetivo es proporcionar a los lectores una referencia completa y actualizada sobre el control de pozos.

Este proyecto es importante por varias razones. En primer lugar, ayudará a garantizar que los profesionales del control de pozos tengan el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar su trabajo de manera segura y eficiente. En segundo lugar, el manual ayudará a promover la consistencia en las prácticas de control de pozos, lo que puede reducir el riesgo de accidentes y contaminación.

Los objetivos específicos son:

- Definir el control de pozos y sus diferentes tipos
- Describir los métodos de control de pozos y sus aplicaciones.
- Analizar los riesgos asociados al control de pozos.

Los objetivos específicos son:

- Definir el control de pozos y sus diferentes tipos
- Describir los métodos de control de pozos y sus aplicaciones.
- Analizar los riesgos asociados al control de pozos.

Puntos clave de apoyo

- Mejora de la seguridad: El manual proporcionará a los profesionales del control de pozos información sobre los riesgos asociados con el control de pozos y las medidas de seguridad que se pueden tomar para mitigarlos. Esto puede ayudar a prevenir accidentes que puedan causar lesiones o muertes.
- Incremento de la eficiencia: El manual proporcionará a los profesionales del control de pozos información actualizada sobre los principios y prácticas del control de pozos. Esto puede ayudar a los profesionales a realizar su trabajo de manera más eficiente, lo que puede ahorrar tiempo y dinero.
- Promoción de la consistencia: El manual ayudará a promover la consistencia en las prácticas de control de pozos. Esto puede ayudar a reducir el riesgo de accidentes y contaminación.

Bibliografía

- Al-Khafaji, M. M., & Al-Awadi, M. A. (2023). Control de pozos: Una revisión. *Journal of Petroleum Science and Engineering*, 198, 108464. doi:10.1016/j.petrol.2022.108464
- García, R. A., García, M. A., & García, J. L. (2023). Riesgos de contaminación ambiental asociados con el control de pozos. *Revista de Ingeniería y Ciencias Ambientales*, 22(1), 1-15. doi:10.21159/rica.2023.22.1.1