

" XII CONGRESO LATINOAMERICANO DE PERFORACIÓN"

**“CERTIFICACIÓN DE TRIPULACIONES DE PERFORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
POZOS”**

UNIDAD DE PERFORACION Y MANTENIMIENTO DE POZOS

C O N T E N I D O :

1.- INTRODUCCION

2.- CERTIFICACION EN CONTROL DE POZOS

3.- CERTIFICACION EN SEGURIDAD BASICA

4.- CONCLUSIONES

1.- INTRODUCCION

Los cambios tecnológicos derivados de la perforación en la búsqueda de los hidrocarburos exigen a la Industria Petrolera retos cada vez mayores y difíciles de vencer. La Unidad de Perforación y Mantenimiento de Pozos, consiente de ello, exige de sus recursos humanos nuevas actitudes y fortalecimiento de sus aptitudes para trabajar en equipo, por lo que siempre busca realizar sus actividades conforme a los más altos estándares internacionales.

Por su naturaleza, las operaciones en la industria de la Perforación generan riesgos. Es por ello que la Unidad de Perforación y Mantenimiento de Pozos, se ha comprometido a desarrollar y aplicar programas, destinados a la administración eficiente de sus actividades, de tal manera que, sus empleados no sufran algún daño ni lo causen.

Las estadísticas muestran un significativo avance en la reducción de accidentes. en los últimos años, apreciamos una tendencia decreciente. UPMP, con la perspectiva de capacitar a todos sus empleados, ha desarrollado los mecanismos necesarios para que asuman efectivamente su responsabilidad y exista un continuo proceso de aprendizaje y mejora; así como hacerlo extensivo a todas las áreas de nuestra empresa.

Ante esa necesidad, PEMEX-UPMP puso en operación sus Centros de Adiestramiento "Pozo Escuela Dos Bocas" en 1991 y "Pozo Escuela El Castaño" en 1997, con la visión de desarrollarlos como centros de capacitación y desarrollo de clase mundial y efectivos que permiten entrenar al personal operativo y técnico en las prácticas de perforación que conlleven al logro de pozos rentables, en un marco de seguridad y respeto al entorno ecológico.

2.- CERTIFICACION EN CONTROL DE POZOS

Nuestro Programa WellCAP ® resultado de más de 60 años de experiencia en las actividades de Perforación, Reparación y Mantenimiento de Pozos, fue acreditado por la Asociación Internacional de Contratistas en Perforación (IADC) el 8 de octubre de 1999. Este gran logro pone de manifiesto la calidad instruccional y riqueza de contenido presentado en los manuales de PEMEX-UPMP.

Existen diversas compañías e instituciones capacitadoras en el mundo asociadas a la IADC y que cuentan con la acreditación en Control de Pozos WellCAP tales como: Petrobras, Nabors, Well Control School, Japan National Oil Corporation, Falcon, Chevron, University of Houston, Escuela Argentina de Control de Surgencias, Randy Smith Drilling School, Santa Fe International Corporation, entre otras.

El Objetivo de los Cursos en Control de Pozos WellCAP es proveer conocimientos teóricos y prácticos en control de pozos certificados por la IADC, para que el trabajador en su categoría y en su área de desempeño, desarrolle la habilidad de detectar a tiempo y controlar de manera eficaz un brote.

Dentro de los beneficios de nuestros programas de capacitación se contemplan:

- Reducción de los problemas de descontrol de pozos.
- ♦ .Reducción de los tiempos de operación para controlar manifestaciones.
- ♦ .Adiestramiento de las cuadrillas de perforación en actividades críticas que permitan actuar oportunamente ante una eventualidad.
- ♦ .Concientización del valor de la seguridad y protección del recurso humano, sus instalaciones y su entorno.

Los cursos de Capacitación en Control de Pozos están dirigidos a los niveles Fundamental y Supervisor, en las especialidades de Perforación, Terminación y Mantenimiento de Pozos.

El Nivel Fundamental aporta un alcance de conocimientos y habilidades donde el participante comprende claramente los conceptos fundamentales de la presión, conoce la función y operación de los sistemas superficiales y subsuperficiales de control, identifica las señales que indican un brote, asimila los procedimientos que aseguran el cierre del pozo y adquiere la destreza para realizar de manera eficaz sus funciones en su puesto correspondiente.

El Nivel Supervisor provee al capacitando además de lo anteriormente descrito, el conocimiento y habilidad para identificar los fluidos invasores, evaluar mediante cálculos matemáticos, las condiciones reológicas y volúmenes de los fluidos de perforación para las operaciones de control, seleccionar y aplicar el método adecuado a las necesidades particulares de cada pozo, decidir el cierre total del pozo si las condiciones de yacimiento y superficiales lo permiten, y manejar de manera controlada la expansión de un brote de gas hasta su desalojo a la superficie.

Los cursos se imparten con las mejores técnicas didácticas, para estimular los valores personales del capacitando e inducirlo a una mejora de conducta y responsabilidad en el ámbito laboral desarrollando actividades en equipo como cuadrilla. El personal docente cuenta con una reconocida trayectoria profesional en el ámbito de perforación y mantenimiento de pozos y certificación IADC, además de la preparación pedagógica que les permita optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las instalaciones de los Pozos Escuela PEMEX-UPMP proveen un ambiente confortable y seguro, teniendo la ventaja de ser únicas en su género, ya que los servicios son integrales (alimentación, hospedaje y adiestramiento). Además, tienen un taller práctico, donde el participante aprecia directamente los componentes de los sistemas de control superficial.

Se cuenta con los más avanzados equipos de simulación de brotes, portátiles, a escala real y un equipo de perforación completo instalado en un pozo en el cuál se realizan prácticas el número de veces que sea necesario para asegurar que el trabajador califique como diestro en sus habilidades.

De Diciembre de 1999 al primer semestre del 2000, se han impartido 16 cursos de Well Cap, y se ha certificado a 232 trabajadores; la meta para este año 2000 es certificar al 20% del personal operativo el cual representa una población aproximada de 5000 trabajadores.

3.- CERTIFICACION EN SEGURIDAD BASICA

A través de la Gerencia de Administración de la Seguridad Ecología y Calidad, se desarrolló el programa básico de seguridad Rig Pass. Este programa mereció un reconocimiento especial por parte del panel de acreditación de la IADC, en razón de la calidad de su contenido y el alcance técnico que mostró.

Rig Pass, es un curso que forma parte de conocimientos obligatorios en seguridad para todo el personal de UPMP que interviene en las operaciones y servicios de equipos de perforación y reparación de pozos.

Está dirigido a todo el personal y en particular al de nuevo ingreso para que puedan desarrollar sus actividades con los conocimientos básicos en seguridad y protección del ambiente, con el fin de que asuman su responsabilidad en la prevención de accidentes mediante la identificación de los riesgos.

El programa Rig Pass, comprende 12 temas principales

I. **Seguridad General.** En esta Unidad se transmite al trabajador la importancia de considerar a la seguridad y protección del ambiente como una condición de empleo, se contemplan los siguientes puntos:

- ◆ .Los Principios de la Seguridad
- ◆ .Políticas en contra del Alcohol y drogas
- ◆ .Políticas en contra del uso de armas blancas y armas de fuego
- ◆ .Conducta personal en el trabajo
- ◆ .Orden y limpieza

- ♦ .Comunicación gerencial
- ♦ .Reporte de Accidentes y otros incidentes
- ♦ .Transportación terrestre y marina.

II. **Equipo de protección personal.** En esta sección se transmite al trabajador la importancia y responsabilidades sobre el uso y cuidados del equipo de protección personal así como las limitantes del mismo, para ello se consideran los temas:

- ♦ .Necesidad del uso del Equipo de Protección personal.
- ♦ .Protección a la cabeza
- ♦ .Protección de cara y ojos
- ♦ .Protección auditiva
- ♦ .Protección de los pies
- ♦ .Protección de las manos
- ♦ .Protección respiratoria
- ♦ .Otros tipos de equipos de protección personal

III. **Comunicación de riesgos y manejo de materiales peligrosos.**

En esta unidad se transmite al trabajador el derecho que tiene de ser informado sobre los riesgos en el manejo de materiales peligrosos.

- ♦ .Comunicación de riesgo
- ♦ .Transporte de materiales peligrosos
- ♦ .Descontrol por emisión de materiales peligrosos

III. **Salud Ocupacional.** En esta unidad se puntualiza la importancia de considerar los riesgos en relación con la salud de los trabajadores y se contemplan los temas:

- ♦ .Riesgos a la salud y sus orígenes.



- ♦ .Responsabilidades de los empleados en relación con los peligros a la salud.

IV. **Procedimientos especiales de trabajo.** Aquí se acentúan los conceptos de responsabilidad en los trabajos que requieren permiso especial y procedimientos de cierre y etiqueta. Se tocan los puntos:

- ♦ Control de riesgos por energía.
- ♦ Entrada a espacios confinados y trabajos con riesgos inflamables.
- ♦ Trabajos en caliente.

V. **Seguridad contra incendios:** En esta unidad se transmiten al trabajador los principios de prevención y combate de incendios de tal manera que identifiquen sus responsabilidades. se tocan los temas:

- ♦ .Prevención y combate de incendios.
- ♦ .Responsabilidades del trabajador.

VI. **Manejo de Materiales pesados:** Esta unidad considera los procedimientos generales para maniobras con cargas pesadas y el cuidado de la espalda, los puntos a tratar son:

- ♦ .Equipo de levantamiento mecánico
- ♦ .Técnicas de levantamiento personal. **Primeros auxilios:** En esta unidad los trabajadores conocerán sus responsabilidades y alcances en este tema:
- ♦ .Responsabilidad al brindar primeros auxilios
- ♦ .Patógenos originados en la sangre

VII. **Orientación general sobre instalaciones:** El alumno estará en capacidad de prepararse adecuadamente para recurrir a su centro de trabajo.

- ◆ .Procedimientos de arribo a plataformas o localizaciones
- ◆ .Estancias prolongadas de trabajo

VIII. **Respuesta a emergencias:** En esta unidad el trabajador tendrá los conocimientos básicos de teoría para afrontar un simulacro.

- ◆ .Tipos de alarmas
- ◆ .Simulacros de incendio, abandono, explosión y H2S

Las unidades XI y XII tocan los temas referentes a las operaciones costa afuera los temas que se verán en cada una de ellas serán los siguientes:

IX. **Transportación.** Incluye:

- ◆ .Arribo a la base costera
- ◆ .Transportación en Helicóptero
- ◆ .Transportación en bote
- ◆ .Cuerdas oscilantes
- ◆ .Canastillas personales
- ◆ .Procedimientos de llegada a plataformas

X. **Seguridad en el agua.** En cuanto a: .Dispositivos de flotación personal

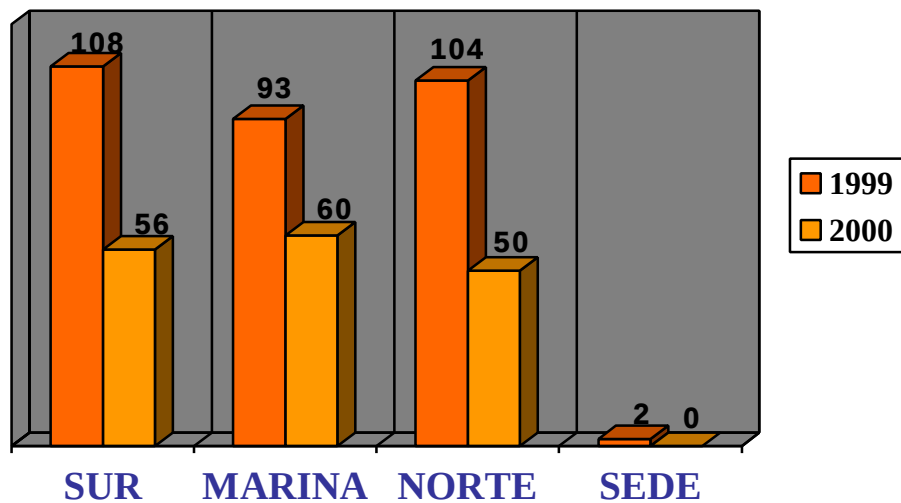
- ◆ .Cápsulas de supervivencias
- ◆ .Botes de rescate y apoyo.

A partir de Marzo de 1999 al primer semestre del 2000, se han impartido 473 cursos, se han capacitado y certificado a 7111 trabajadores, lo que representa un 83% del total de la población de la UPMP.

4.- CONCLUSIONES

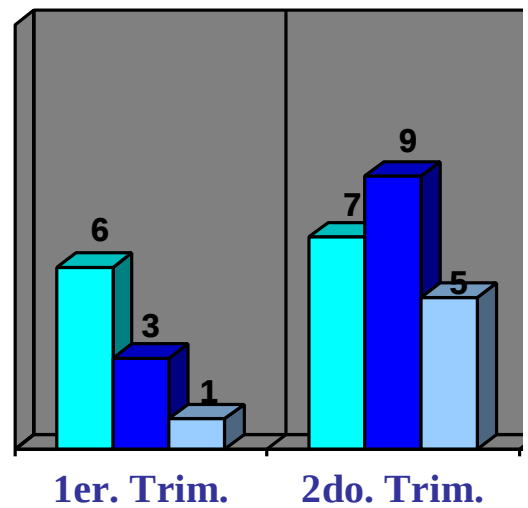
- a.** Con estas acciones, se refuerza la cultura de seguridad y se provee de un conocimiento fundamental a todo el personal de UPMP, certificando internacionalmente a los trabajadores de acuerdo al plan estratégico para reducir los índices de accidentes.
- b.** Se establece congruencia con el Sistema Integral de Administración de la Seguridad y Protección Ambiental. (SIASPA), sensibilizando al personal sobre acciones básicas de protección en su ámbito laboral, y propiciando un foro para la solución de dudas, clarificación de expectativas y modificación de actitudes
- c.** Se sientan las bases para un programa de especialización en Seguridad de acuerdo con las responsabilidades del puesto y los planes de carrera, creando un cúmulo de conocimientos y criterios de Seguridad en UPMP para empleados, proveedores y contratistas .

FIN

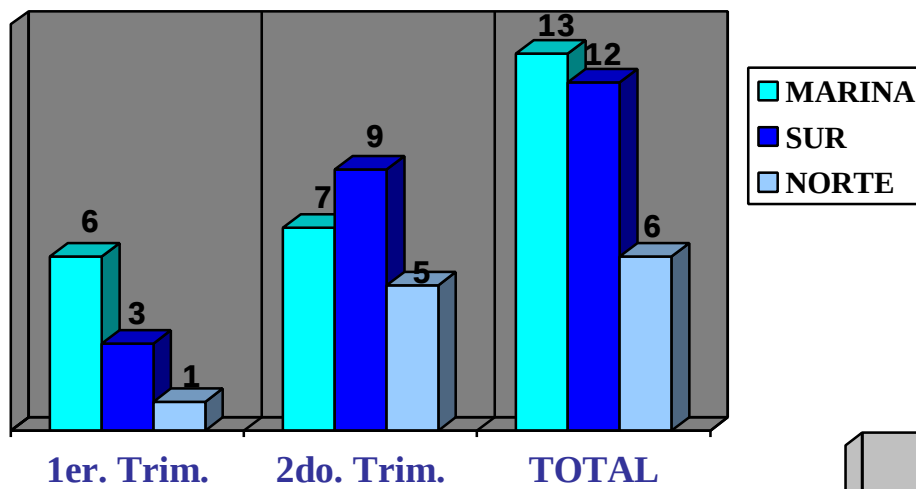


473 CURSOS IMPARTIDOS

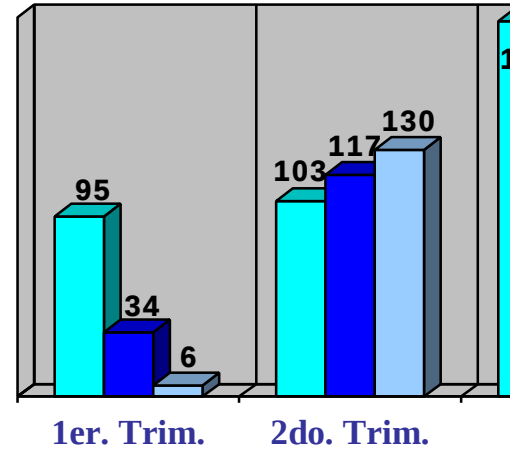
LA UNIDAD DE PERFORACIÓN Y MANTENIMIENTO DE POZOS CUENTA CON UNA POBLACIÓN DE 8567 TRABAJADORES



7111 PERSONAS CERTIFICADAS
POBLACIÓN DE

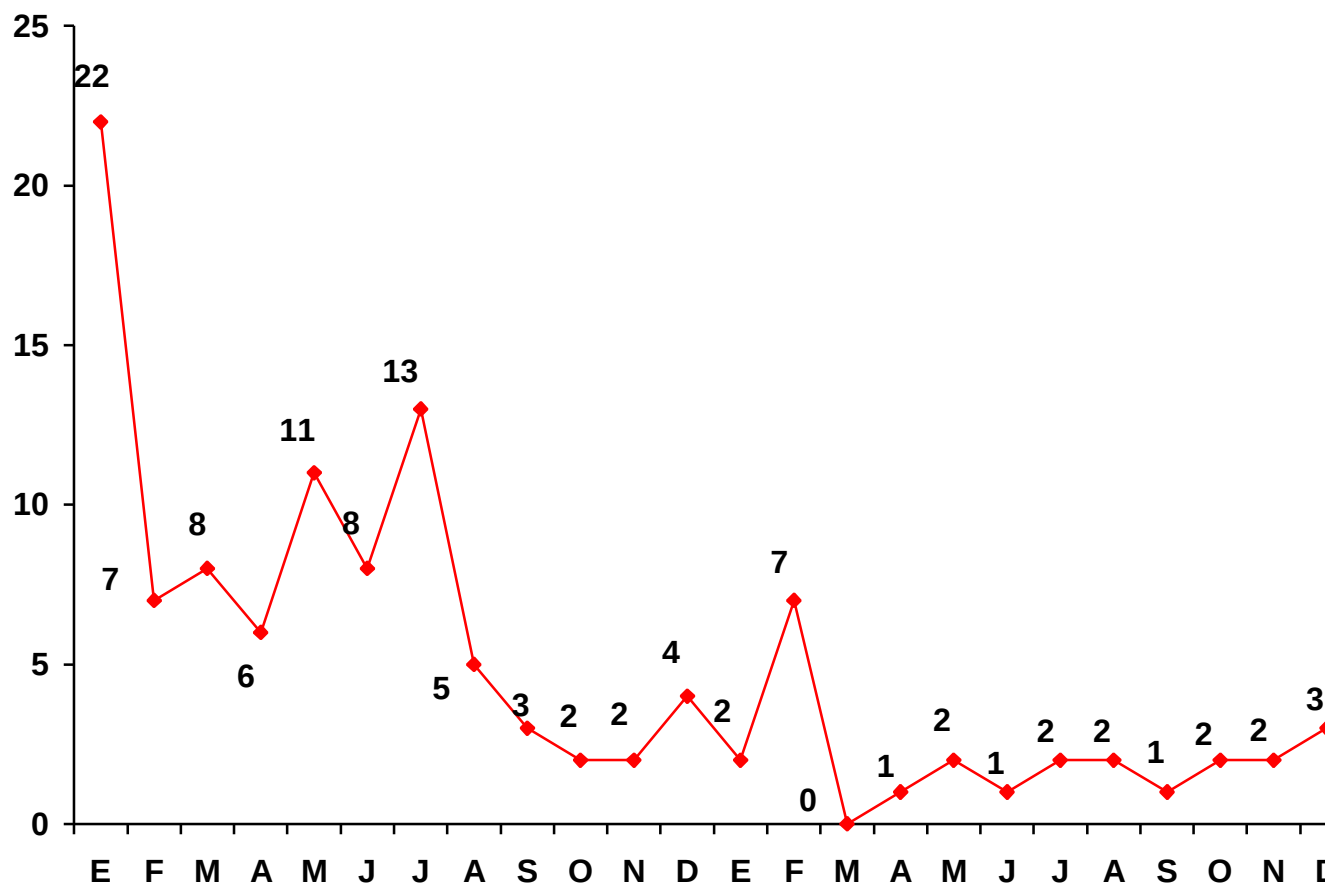


31 CURSOS IMPARTIDOS

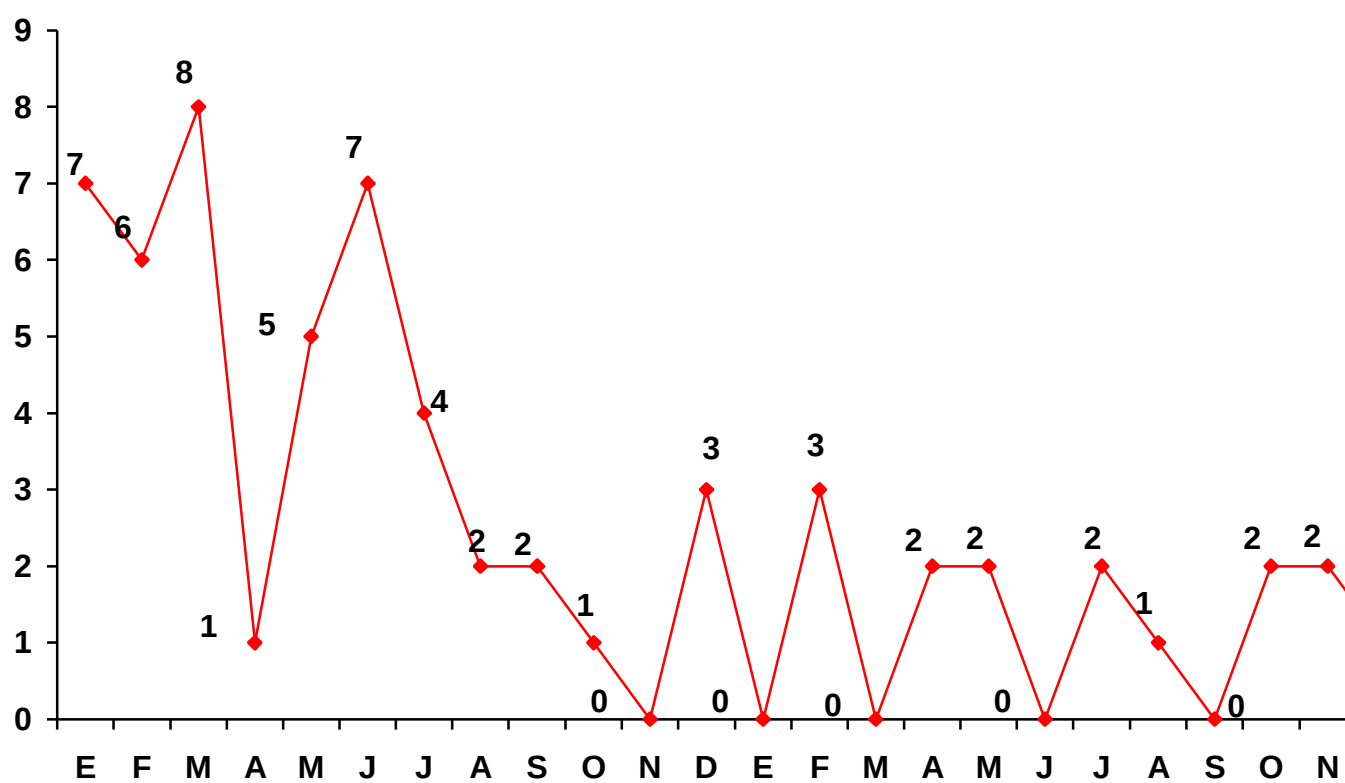


485 PERSONAS CER

NUMERO DE ACCIDENTES CALIFICAD DIVISION NORTE 1998-2000



NUMERO DE ACCIDENTES CALIFICADO DIVISION SUR 1998-2000



NUMERO DE ACCIDENTES CALIFICADOS DIVISION MARINA 1998-2000

