

Training Based Simulation

Innovación Tecnológica aplicada a la Adquisición de Competencias

Ing Maria de los Angeles Krenz

Agosto 2020

Modelo de Gestión de Operaciones

UPSTREAM MANAGING DIRECTOR

QUALITY OPE - EXEC MGMT

EXCELENCIA OPERACIONAL

El Desafío

Seguridad y Salud de las Personas

Desempeño Ambiental

Seguridad de Procesos

Integridad de los Activos

Confiabilidad y Eficiencia

Áreas de Foco

9. Trabajo seguro

11. Investigación de incidentes

13. Cumplimiento Legal

14. Relaciones con la Comunidad y Otros Grupos de Interés

5. Diseño y construcción

6. Operación

8. Gestión de Riesgos

7. Mantenimiento y aptitud para el servicio

10. Gestión del Cambio

12. Gestión ante incidentes, Continuidad del negocio y crisis

4. Gestión de Contratistas y Proveedores

15. Resultado, Aprendizaje y Mejora Continua

Elementos

3. Competencias del Personal

2. Organización

1. Liderazgo

EXPLORATION VP

DEVELOPMENT OF RESERVES VP

DRILLING & COMPLETION VP

FACILITIES VP

SOUTH OPERATIONS VP

NORTH OPERATIONS VP

OPE PARTNERS EM

COMPANY GROUPS

NEW TECH & OP ENG EM

OPE MEXICO



OpEx & Innovation



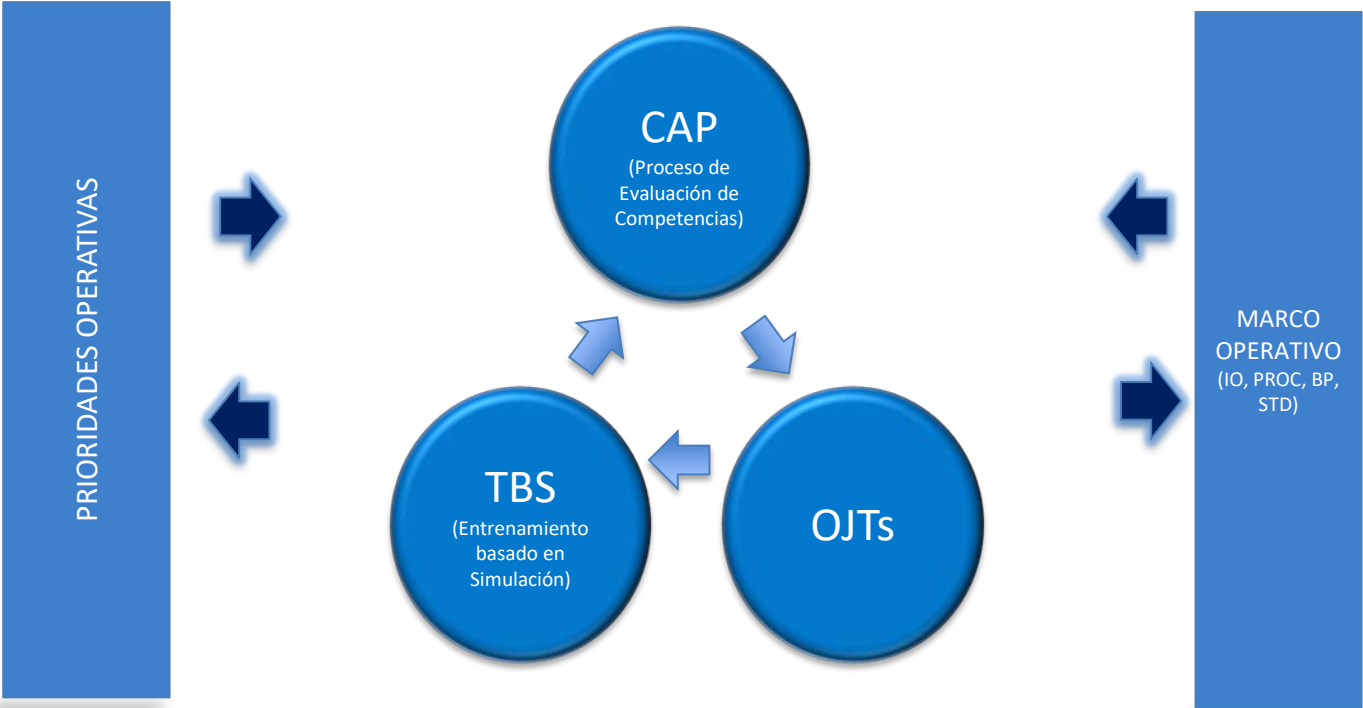
Well Control School & TBS



Well Integrity

Pan American ENERGY

CAMS
Competency Assurance Management System



Entrenamiento basado en
Simuladores: **“Si lo hago,
aprendo”**

Ayuda a Fortalecer Estándares de
Seguridad de procesos y Eficiencia
operacional

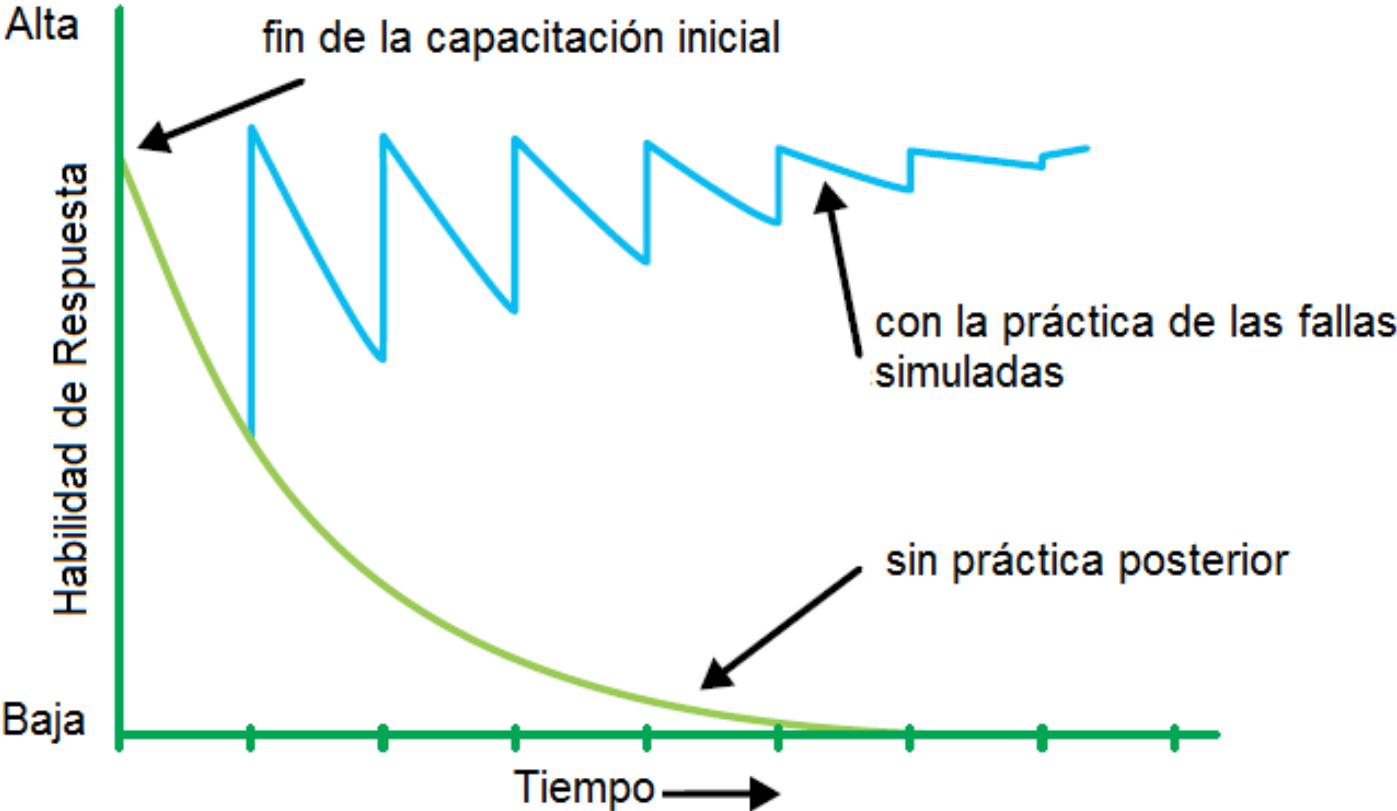
Crea y Promueve una Cultura de
liderazgo

Búsqueda de la Mejora Continua

Triángulo de Dale



Ciclo del Conocimiento



Pan American Energy Well Control School



Acreditación #1048156

Acreditación
IADC WellCAP

Update Remoto
DS-500

Acreditación Nivel
Well Services
Oil & Gas Operator
Representative

2014

2015

2016

2017

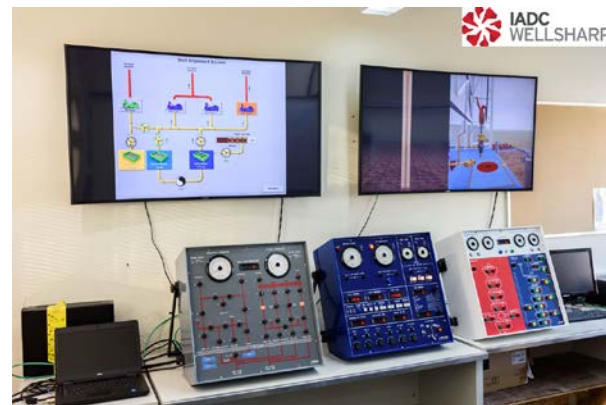
2019

2015

Recertificación
IADC WellSHARP

Auditoría
Internacional
IADC

Acreditación
WellSHARP LIVE



Level 4

Para personas que requieran adicionar temas específicos como suplemento a la capacitación del nivel Supervisor.

**Drilling
Operations
Surface Stack
WO Supplement**

**Modalidad
Presencial &
Online**

IADC WellSharp Live®



Level 4

Para aquellas personas que deben especificar y controlar que las acciones adecuadas se estén desarrollando

**Drilling
Operations
Surface
Stack
Supervisor**

**Oil & Gas
Operator
Representative**

Level 3

Operadores que tengan que realizar acciones para asegurar el control del pozo o deben responder a incidentes de Well Control (FSE)

**Drilling Operations Surface Stack
Driller**



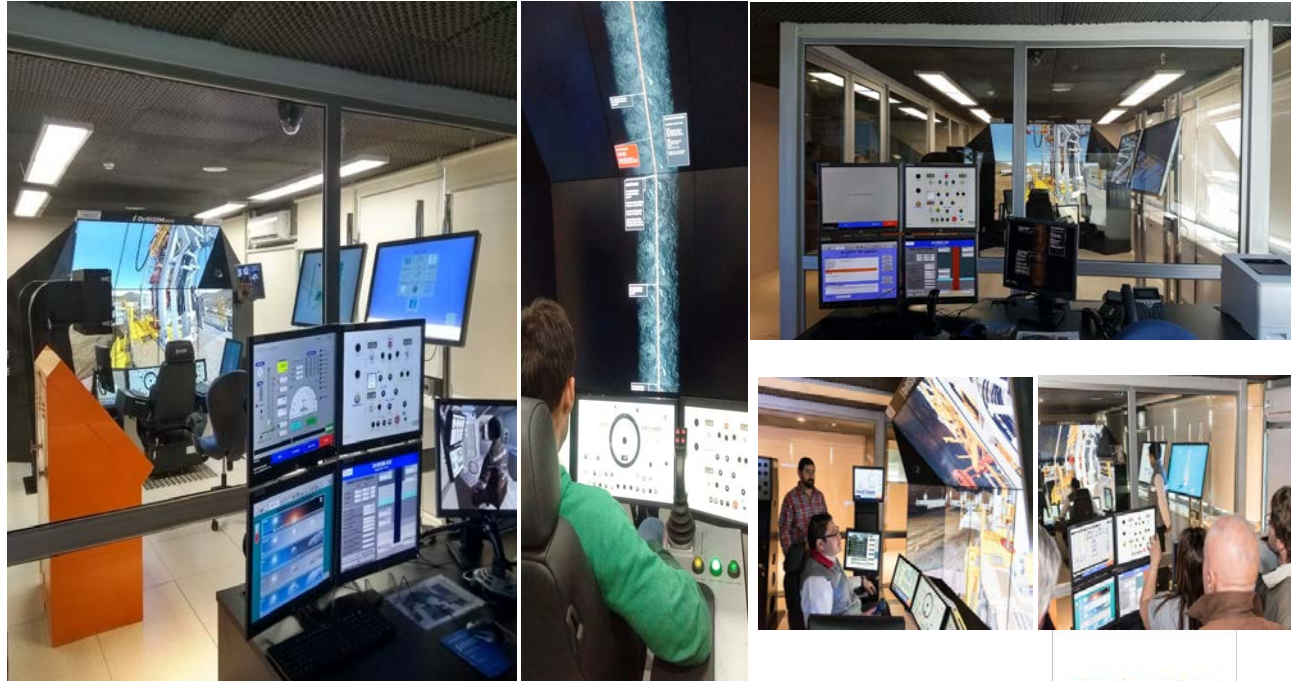
Todo el personal que contribuye al proyecto de un pozo cuya acción o inacción podrían impactar directamente en el Aseguramiento del control del Pozo.



E-Learning Fundamentos de Well Control
Entrenamiento Nivel Introductorio Estandarizado de Well Control.

Fase 1 Entrenamiento basado en Simulación: Incorporación Cybersimulador DS-600

- Reproducción de escenarios de la operación y la interacción del perforador con pantallas de control de casos reales (HMI Human Machine Interface)
- Estandarización de procesos de construcción de pozos: revisión y redacción de los procedimientos y creación de una cultura de trabajo
- Disminución del riesgo operacional y NPT's.



EVENTOS REALIZADOS



Presentación 2017
Autoridades Gobierno, Sindicatos y
PAE reunidos en el evento.



Visita Comisión
Cuatripartita
Industria Oil & Gas



Visita Estudiantes Ingeniería
Petroleo UNSJB



Visita de Miembros
Comisión Directiva
Sindicatos Petroleros
Jerárquicos y Petroleros
Privados GSJ



Pasantes PAE GSJ

Pan American
ENERGY

Fase 2 Entrenamiento basado en Simulación: Desarrollar Simuladores “On the Cloud”

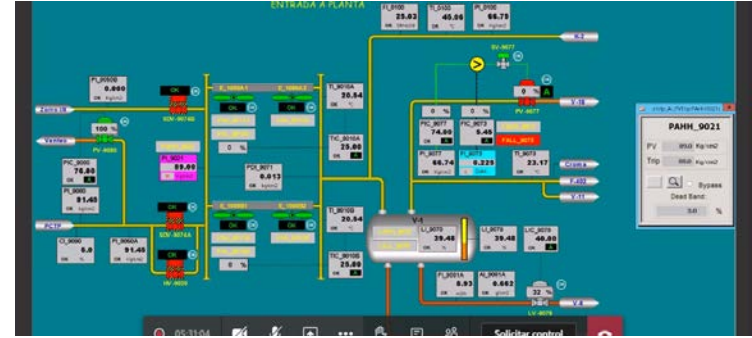
2018 TBS Genérico ENERGÍA:

Operadores de Ciclo
Combinado

2019 TBS Customizado OPERACIONES:

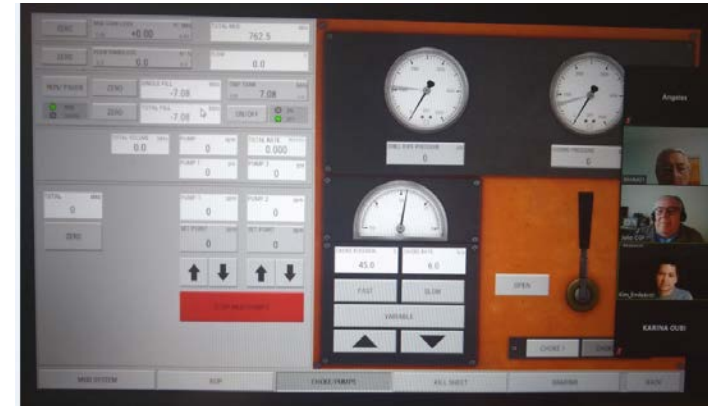
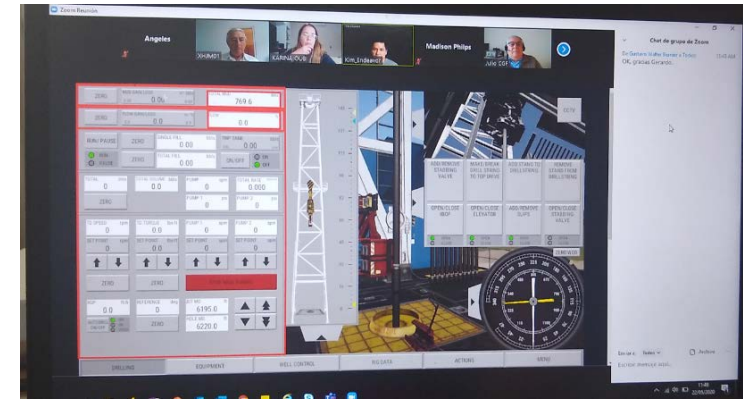
Operadores de Plantas de Gas

- Entrenamiento conceptualizado sin la limitación presencial (locación remota)
- Ejecución repetitiva de procesos críticos: Parada y Puesta en Marcha de la Planta
- No se compromete la Seguridad e Integridad de la Operación
- Se combina con Sesiones de Realidad Virtual para entrenar en conjunto a operadores de terreno



Training on Demand – Contexto COVID-19

- ACREDITACIÓN WELLSHARP LIVE WELL CONTROL ON-LINE
- SESIONES REMOTAS TRAINING ON DEMAND, ENFOCADAS EN ÁREAS DE RIESGO DE WC: DRILLING & COMPLETION
- SESIONES REMOTAS PREPARACIÓN WC PERSONAL WELL SERVICES
- SESIONES REMOTAS STUCK PIPE PREVENTION
- TBS ON THE CLOUD: ENERGÍA CICLO COMBINADO .





46 Sesiones Realizadas



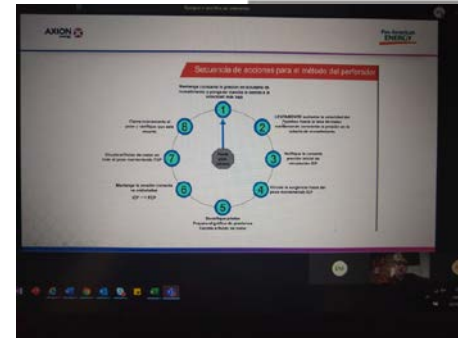
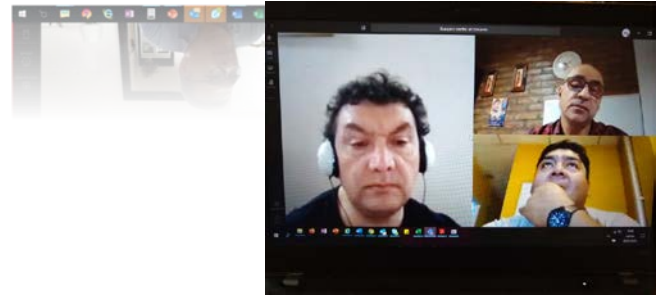
232 Asistencias



1.662 Hs de Entrenamiento



7,16 Hs/ Persona



**Pan American
ENERGY**

- ❖ Personal con marcado sentido de pertenencia
- ❖ Contribución a la reducción de 20 % NPT operaciones de D&C
- ❖ Incremento nivel de competencias en área de Well Control y Well Integrity
- ❖ Incremento performance y reducción riesgo operacional
- ❖ Compromiso profesional en búsqueda permanente de la excelencia

Muchas Gracias!



“El MGO nutre la pasión que nos une para transformar nuestro liderazgo y capacidad en energía para el progreso de la Sociedad”