
**INFORME DE PRÁCTICAS LABORALES PARA OPTAR EL GRADO DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**FABIAN ANDRES MUÑOZ BAUTISTA
PRACTICANTE**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
INFORME FINAL PRÁCTICA LABORAL
VILLAVICENCIO – META
2021-B
FECHA 17-11-2021**

**LEVANTAMIENTO DE REGISTROS FOTOGRAFICOS Y PROCEDIMIENTOS EN EL
ÁREA DE DISCIPLINA OPERATIVA EN LA EMPRESA ESTRELLA IES.**

FABIAN ANDRES MUÑOZ BAUTISTA
PRACTICANTE

ROSALYN DEL PILAR GONZALEZ PARDO
MONITOR PRÁCTICAS LABORALES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA DEL META UNIMETA
ESCUELA DE INGENIERÍAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
INFORME FINAL PRÁCTICA LABORAL
VILLAVICENCIO – META
2021-B
FECHA 17-11-2021

Contenido

1. Introducción.....	5
2. Reseña histórica.....	5
3. Plan estratégico de Estrella IES.....	6
3.1 Misión.....	9
3.2 Visión.....	9
3.3 Valores.....	9
4. Funciones y procedimientos desarrollados.....	10
5. Objetivos del practicante	11
5.1 Objetivo General.....	11
5.2 Objetivos Específicos	12
6. Metas del practicante	12
7. Cronograma del practicante.....	13
Fuente: Propia.....	14
8. Diagnósticos y problemáticas detectadas	15
8.1 Matriz DOFA.....	15
9. Plan de mejoramiento	16
Debilidades: La gestión de conocimiento con los operarios de la zona de influencia.	16
Amenazas: Normativa nacional de contratación de mano de obra local no especializada para cargos con requerimientos técnicos.....	16
10. Aportes y sugerencias realizadas durante la práctica, que hayan servido para el desarrollo y crecimiento del escenario de práctica para hacerlo más competitivo.	16
11. Productos como resultado de los aportes que el practicante realizo en el mejoramiento de los procesos de acuerdo con la empresa.	18
12. Evidencias objetivas de todo el proceso de prácticas.	24
13. Normatividad externa e interna que rige el escenario de practica	29
13.1 Externas	29
Resolución 40687 de 2017 - Ministerio de Minas y Energía.	29
13.2 internas.....	29
14. Certificado de finalización de etapa practica por parte del escenario de practica.	31
15. Conclusiones.....	32
16. Bibliografía	33

1. Introducción

El presente informe será nuestra bitácora de avances en esta primera etapa de nuestra práctica laboral en la compañía del sector de hidrocarburos Estrella IES. Lugar donde he logrado hacer parte del equipo de disciplina operativa y mejora continua en los procesos de las múltiples operaciones que esta compañía realiza, aquí conocerá de primera mano, todas las experiencias, novedades y aplicaciones de mis conocimientos adquiridos en mi etapa de estudiante de la corporación universitaria del meta. Y podrá evaluar mi desempeño de primera mano. Es para mí un gusto presentar este primer avance y ponerle al tanto de lo que hemos venido aplicando y aprendiendo estas primeras semanas.

2. Reseña histórica

ESTRELLA INTERNATIONAL nace de la fusión de dos (2) compañías con presencia en Latinoamérica; por una parte, SAN ANTONIO INTERNACIONAL con una experiencia en el mercado de Oil & Gas desde 1994 y por otra parte ESTRELLA PETROLERA empresa creada en Argentina en donde inicia las operaciones en el año 2005 en Comodoro Rivadavia, desde donde se expande rápidamente a Neuquén y a Chile, en Punta Arenas, con la provisión de herramientas de BHA y Trépanos/Brocas. En 2007. Estrella es la primera Compañía en introducir equipos de alta tecnología (AC-VFD) en Colombia y Argentina, comenzando la provisión de servicios de perforación; en Chile participa en importantes proyectos de geotermia y se perfila como una Compañía líder en perforación. (estrella ies, s.f.)

3. Plan estratégico de Estrella IES

Asegura la confiabilidad en la prestación de servicios de exploración y desarrollos de campos de hidrocarburos El compromiso fundamental de la compañía es la preservación de la vida en todas sus formas, asegurando el bienestar de todos nuestros empleados, tanto directos como indirectos, proveedores, clientes y la comunidad, así como la protección al medio ambiente, nuestros activos e infraestructura Para lograr este propósito los siguientes aspectos son claves:

- Generar un entorno de trabajo seguro y saludable, desarrollando métodos de trabajo confiables y asegurando la integridad de los activos que permitan la prevención de lesiones personales, deterioro de la salud, enfermedades laborales, contaminación ambiental y en general la continuidad operativa de los procesos, que incluya; cualquier daño o afectación a la propiedad.
- Cumplir con las regulaciones y exigencias legales vigentes, así como estándares internacionales que apliquen a la actividad en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, Medio Ambiente, Calidad, Seguridad Física, Seguridad de Procesos, Responsabilidad Social Empresarial y Derechos Humanos, así como a otros requisitos voluntariamente adquiridos por la Organización en todo país donde opere; promoviendo el cumplimiento de los mismos a nuestras partes interesadas.
- Minimizar los efectos negativos en la salud ante enfermedades transmisibles que se consideren una amenaza para la salud pública y la sostenibilidad de las operaciones mediante la implementación de protocolos y acciones preventivas que garanticen la bioseguridad del

personal y continuidad de las operaciones así como la atención integral de los casos sospechosos y confirmados donde se incluyan medidas ocasionales, temporales, excepcionales o permanentes incluso las definidas por las autoridades de Salud Pública a nivel nacional.

- Entender, identificar los peligros y evaluar los riesgos que generan las operaciones por el almacenamiento, transporte, uso y manipulación de sustancias peligrosas, estableciendo mecanismos de prevención para su manejo y control.
- Desarrollar e implementar planes de relacionamiento con nuestras partes interesadas, mediante la aplicación de prácticas social y ambientalmente responsables que fomenten el uso sostenible de los recursos, generando un impacto positivo en las áreas en donde operemos.
- Garantizar la disponibilidad de recursos humanos, técnicos, financieros y físicos para mantener y mejorar continuamente el desempeño del Sistema Integrado de Gestión, incluyendo un tratamiento eficaz de los riesgos y oportunidades en todas las actividades y procesos.
- Establecer programas en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo, Medio Ambiente, Calidad y Seguridad de Procesos, que permitan el cumplimiento de objetivos y metas partiendo de una adecuada identificación de peligros y aspectos ambientales, realizando una evaluación y valoración sistemática de los riesgos e impactos ambientales, permitiendo establecer medidas adecuadas para realizar la intervención, eliminación de peligros, reducción y control de los riesgos.

- Identificar y satisfacer las necesidades y expectativas, así como, asegurar el cumplimiento de los requisitos contractuales de nuestros Clientes, ofreciendo un servicio oportuno y eficiente, con disponibilidad de servicios, Integridad Operativa e Integridad del Personal buscando garantizar rentabilidad y productividad a quienes participan en el negocio.
- Contar con planes de respuesta ante emergencias para salvaguardar la vida, que permitan el manejo de cualquier contingencia que comprometa el Medio Ambiente y la Seguridad e integridad de los empleados, proveedores y partes interesadas, así como los activos e infraestructura de la Compañía, en todo ámbito donde se desarrolle el trabajo.
- Asegurar la Integridad y Confiabilidad de las unidades operativas a través de un mantenimiento apropiado cumpliendo con los criterios de Seguridad y Salud en el trabajo, Medio Ambiente, Calidad y Seguridad de Procesos, en observancia de los límites técnicos definidos por la Compañía para sus equipos y unidades.
- Promover y proporcionar los mecanismos para el desarrollo de las competencias, motivación, participación, comunicación y consulta de nuestro personal y sus representantes.
- Fomentar y ejecutar actividades enfocadas a incentivar estilos de vida saludable y prevención del acoso laboral, promoviendo el bienestar de los empleados y en consecuencia obtener un balance en su calidad de vida personal y laboral.
- Actualizar, divulgar, publicar y tener disponible esta Política para todo el personal, clientes, proveedores, contratistas y otras partes interesadas en donde se desarrollan las actividades.

3.1 Misión

Ofrecemos servicios petroleros de manera eficiente, segura, innovadora, confiable y con el mejor talento humano.

3.2 Visión

Somos la compañía de servicios petroleros en Latinoamérica con quien todos los grupos de interés quieren trabajar por su excelencia.

3.3 Valores

Identidad HSEQ

- Nuestros empleados regresan a sus hogares mejor de lo que llegaron a su turno de trabajo.
- El valor por la vida llega hasta nuestras familias.
- Desarrollamos constantemente un entorno seguro de trabajo.
- Somos ambientalmente responsables.

Pasión

- Nos sentimos orgullosos de nuestra compañía y nuestros servicios
- Nuestra dedicación hace la diferencia.
- Somos creativos e innovadores.
- Nos comprometemos con las necesidades de nuestros clientes.

Confianza



- Brindamos las mejores alternativas técnicas, operativas y económicas a nuestros clientes.
- Construimos futuro con nuestra experiencia.
- Cumplimos los compromisos adquiridos.
- Nuestros estándares respaldan la calidad del servicio.

Talento Humano

- En equipo generamos soluciones para alcanzar resultados extraordinarios.
- Honramos nuestra palabra.
- Obtenemos lo mejor de nuestra gente y fomentamos su desarrollo.
- Comprometidos con integridad y ética.
- Respetamos y valoramos a todas las personas.

Responsabilidad Social Empresarial

- Mantenemos una relación abierta y honesta en todas nuestras acciones.
- Somos aliados estratégicos de nuestros clientes.
- Respetamos nuestra competencia.
- Apoyamos el crecimiento de nuestros grupos de interés.

4. Funciones y procedimientos desarrollados.

En la compañía Estrella IES, se ejecutaron en el área de mejora continua y seguridad de procesos, realizando una actualización de procedimientos operativos de las diferentes líneas de

servicios que ofrece la compañía. Esta sección se conoce como disciplina operativa y es un requisito de obligatorio solicitado por Ecopetrol para realizar cualquier actividad en las locaciones, donde estrella IES. Presta sus servicios. A continuación las funciones a ejecutar en el área:

- Reunión en la Base Sopo para conocer el plan de trabajo y los jefes de operaciones, capacitación en la universidad corporativa de Estrella IES.
- Visita a RIG's E1225 para creación de material audiovisual para la creación de piezas educativas y actualización de procedimientos
- Desarrollo/ actualización de procedimientos operativos en RIG's, unidades de Well control y bases operativas.
- Esquema de divulgación de procedimientos listado de piezas de evaluación de procedimientos y conocimiento de los contenidos.
- Apoyo en el diseño e implementación del nuevo sistema de alarmas de lecciones aprendidas en el programa empresarial SharePoint.

5. Objetivos del practicante

5.1 Objetivo General

Lograr el cumplimiento de todas las tareas asignadas en el proceso de las practicas en la compañía Estrella IES y adquirir conocimientos de las diferentes áreas de esta, para de esta manera dar a conocer las capacidades del estudiante de la corporación universitaria del Meta y de esta manera dejar las puertas abiertas para futuros practicantes.

5.2 Objetivos Específicos

- Lograr cumplir con el cronograma establecido por el equipo de mejora continua de la compañía.
- Aprender de los diferentes procedimientos y servicios que presta la compañía.
- Aportar a la compañía y capacitarme en lo referente a servicios de explotación de hidrocarburos.

6. Metas del practicante

- Cumplir con los resultados esperados por parte del departamento de disciplina operativa y mejora continua.
- Adquirir conocimientos específicos de las áreas en las que se realiza la práctica.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la etapa de formación.

7. Cronograma del practicante

Tabla 1

Cronograma de Practicas Estudiante Ingeniería Industrial Para La Empresa Estrella IES

Practicante: Fabian Andres Muñoz Bautista		Área: Disciplina Operativa/Mejora Continua			
Jefe Inmediato: Fredy Otálora		Cargo: Jefe de Mejora Continua.			
12 Semanas de Etapa Practica		Fecha: 16 de Agosto- 12 de Noviembre			
Semana	Ítem	Descripción	Resultados esperados	Entregables	% de Ejecución
1 a la 2	1	Reunión en la Base Sopo para conocer el plan de trabajo y los jefes de operaciones, capacitación en la universidad corporativa de Estrella IES.	Capacitación y adquisición de conocimiento referente a los diferentes tipos de operaciones de la empresa	Certificados de aprobación a los cursos de la universidad corporativa.	100%
2 a la 4	2	Visita a RIG's E1225 para creación de material audiovisual para la creación de piezas educativas y actualización de procedimientos	Piezas audiovisuales de los diferentes procedimientos, maquinaria y equipos necesarios para la operación.	Procedimientos actualizados en los frentes de trabajo	100%
4 a la 8	3	Desarrollo/ actualización de procedimientos operativos en RIG's, unidades de Well control y bases operativas.	Procedimientos alienados con las practicas actuales de la operación y a los estándares conocidos de la industria.	Procedimientos actualizados en los frentes de trabajo	100%
Semana	Ítem	Descripción	Resultados esperados	Entregables	% de Ejecución

8 a la 10	4	Esquema de divulgación de procedimientos listado de piezas de evaluación de procedimientos y conocimiento de los contenidos.	Divulgación de los contenidos descritos en los procedimientos de la compañía, conocimientos prácticos de la operación de la compañía	Piezas de formación y evaluación de procedimientos.	100%
10 a la 12	5	Apoyo en el diseño e implementación del nuevo sistema de alarmas de lecciones aprendidas en el programa empresarial sharepoint.	El desarrollo de una plataforma que mejore el acceso a la información referente a las lecciones aprendidas.	Nueva plataforma de alarmas, alimentada con toda la información de lecciones aprendidas de años anteriores y socialización de este trabajo con el área de HSEQ.	100%

Fuente: Propia

En el cronograma, se observa la ejecución del 100% por el practicante, en los tiempos establecidos y en constancia se evidencia el entregable que sustenta esta ejecución.

8. Diagnósticos y problemáticas detectadas

La compañía tiene un problema enorme en la gestión del conocimientos y debido a las normativas que obligan a este tipo de compañías a contratar MONC (mano de obra no calificada) en las diferentes áreas donde prestan el servicio, se genera una desconexión terrible sobre el correcto uso y aplicación de los procedimientos operativos de la misma, por ende la información se queda en las áreas corporativas y administrativas de la compañía y no logra permear en los equipos operativos quienes son los que realmente necesitan conocer estos procedimientos.

Al igual que un problema cultural latente por la obligación de contratar personal de las áreas de impacto, situación que conlleva tener personal operativo con un nivel de escolaridad deficiente, lo cual genera inconvenientes a la hora de tratar de implementar las diferentes piezas educativas.

8.1 Matriz DOFA

Tabla 2

Matriz DOFA Estrella IES.

Factores Internos	Factores Externos
Debilidades	Oportunidades
La gestión del conocimiento con los operarios de la zona de influencia.	Demanda de los servicios en diferentes puntos del país.
Fortalezas	Amenazas
El robusto sistema de capacitación de la empresa y experiencia de sus clientes internos.	Normativa nacional de contratación de mano de obra local no especificada para cargos con requerimientos técnicos.

9. Plan de mejoramiento

Debilidades: La gestión de conocimiento con los operarios de la zona de influencia.

- **Plan de mejora:** Método de evaluación de conocimientos de procedimientos operacionales, por medio de formatos imprimibles, que serán distribuidos en la base de operaciones, luego de realizar la charla preoperacional y de esta manera medir la disposición de los operarios para adquirir conocimientos referentes a sus labores.

Amenazas: Normativa nacional de contratación de mano de obra local no especializada para cargos con requerimientos técnicos.

- **Plan de mejora:** Creación de herramientas Educativas de fácil acceso como son los formatos de evaluación form, piezas educativas y procedimientos con términos mas digeribles para personal con nivel de escolaridad bajo.

10. Aportes y sugerencias realizadas durante la práctica, que hayan servido para el desarrollo y crecimiento del escenario de práctica para hacerlo más competitivo.

- Crear procedimientos con un lenguaje menos técnico, de esta manera llegaríamos al personal de las áreas de interés y sería más eficiente la interacción con los mismos.
- Buscar una forma más didáctica de llegarle a los operadores. (utilizando el ejemplo del supervisor HSEQ quien por medio de material audiovisual tik tok

educa a sus compañeros) logrando generar un reconocimiento para este supervisor.

- El apoyo en el desarrollo de las alertas tempranas unificadas y de fácil acceso.
- Apoyo en el proyecto de Gestión del Conocimiento para toda la compañía.
- Aporte de un robusto archivo audiovisual del equipo E1225 para futuras piezas educativas y actualización de los procedimientos.
- Capacitación en campo de personal operativo en el manejo de plataformas tecnológicas para la creación de informes y reportes.

11. Productos como resultado de los aportes que el practicante realizo en el mejoramiento de los procesos de acuerdo con la empresa.

Figura 1

Actualización de procedimientos de operaciones y evaluaciones de conocimiento.

Fuente: Propia.

Primera parte de la tabla.

CODIGO	TITULO	RIG	ACTUALIZACION	APROBADO	PREGUNTAS
03-01-415-E25	MONTAJE Y DESMONTAJE, CORRIDA REVESTIMIENTO CRT	E1225	X	X	X
03-01-413-E25	MONTAJE Y DESMONTAJE DE TORRE NO AUTOPROPULSADA	E1225	X	X	x
03-01-410-E25	INSTALACION DE CASING HEAD	E1225	x	x	X
03-01-409-E25	SENTAR REVESTIMINETO INTERMEDIO	E1225	X	X	X
03-01-403-E27	MONTAJE, PRUEBA Y DESMONTAJE DE BOMBAS DE LODO Y SISTEMA DE CONEXIÓN DE CIRCULACION	E2027	X	X	X
03-01-403-E25	MONTAJE, PRUEBA Y DESMONTAJE DE BOMBAS DE LODO Y SISTEMA DE CONEXIÓN DE CIRCULACION	E1225	X	X	X
03-01-402-E27	INSTALACION TANQUES DE LODO	E2027	X	X	X
03-01-402-E25	INSTALACION TANQUES DE LODO	E1225	X	X	X
03-00-455-E25	INSTALACION O CAMBIO DE LAS PIPE RAMS	E1225	X	X	X
03-00-447-E27	OPERACIONES CON H2S	E2027	X	X	X
03-00-447-E25	OPERACIONES CON H2S	E1225	X	X	X
03-00-446-E25	TORQUEO FLANCHE BOP CON HERRAMIENTA MANUAL	E1225	X	X	X
03-00-435-E25	CAMBIO DE ACCESORIOS EN BOMBA DE LODO	E1225	X	X	X
03-00-431-E25	CAMBIO DE HASH PIPE	E1225	X	X	X
03-00-430-E25	PARADA Y QUEBRADA DE TUBERIA	E1225	X	X	X
03-00-427-E25	REALIZACION DE VIAJE DE TUBERIA	E1225	X	X	X
03-00-426-E25	ARME,PARADA, CONEXIÓN Y CORRIDA HBA	E1225	X	X	
03-00-424-E27	MEDICION Y CALIBRACION DE COMPONENTES DE LA SARTA	E2027	X	X	X

03-00-423-E27	PREPARACION LODOS A BASE DE AGUA	E2027	X	X	X
03-00-421-E27	DESCARGUE DE TUBERIA EN LOS BURROS	E2027	X	X	X
03-00-421-E25	DESCARGUE DE TUBERIA EN LOS BURROS	E1225	X	X	X
03-00-419-E25	INSTALACION Y PRUEBA DE INSTRUMENTACION	E1225	X	X	X
03-00-418-E27	INSTALACION DE CAMPAMENTO	E2027	X	X	X
03-00-418-E25	INSTALACION DE CAMPAMENTO	E1225	X	X	X
03-00-410-E27	CARGUE Y DESCARGUE Y MOVILIZACION DE COMPONENTES DEL EQUIPO	E2027	X	X	X
03-00-410-E25	CARGUE Y DESCARGUE Y MOVILIZACION DE COMPONENTES DEL EQUIPO	E1225	X	X	X
03-00-401-E27	USO SEGURO DE LLAVES STILSON Y DE CADENA	E2027	X	X	X
03-00-401-E25	USO SEGURO DE LLAVES STILSON Y DE CADENA	E1225	X	X	X
03-00-122-E25	CORRIDA Y CORTE DE CABLE	E1225	X	X	X
03-00-121-E25	MONTAJE Y DESMONTAJE UNIDAD BASICA	E1225	X	X	X
03-00-119-E25	MONTAJE Y DESMONTAJE COMPONENTES DE ACCESO A LA MESA	E1225	X	X	X
03-00-118-E25	BAJADA DE LA TORRE Y PUESTA A UN COSTADO	E1225	X	X	X
03-00-117-E25	MONTAJE Y DESMONTAJE DE SUBESTRUCTURA Y SETBACK	E1225	X	X	X
03-00-116-E25	SEGURO CARRERA DE APAREJO	E1225	x	x	X
03-00-105-E27	OPERACIONES SIMULTANEAS	E2027	X	X	X
03-00-113-E27	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGE DE TUBULARES	E2027	X	X	X
03-00-113-E25	CARGA, TRANSPORTE Y DESCARGE DE TUBULARES	E1225	X	X	X
03-00-111-E27	EQUIPO PESADO DE LEVANTE	E2027	X	X	X
03-00-111-E25	EQUIPO PESADO DE LEVANTE	E1225	X	X	X
03-00-109-E27	PLAN DE MOVILIZACION DE EQUIPOS	E2027	X	X	X
03-00-109-E25	PLAN DE MOVILIZACION DE EQUIPOS	E1225	X	X	X

Fuente: Propia

Segunda parte de la tabla.

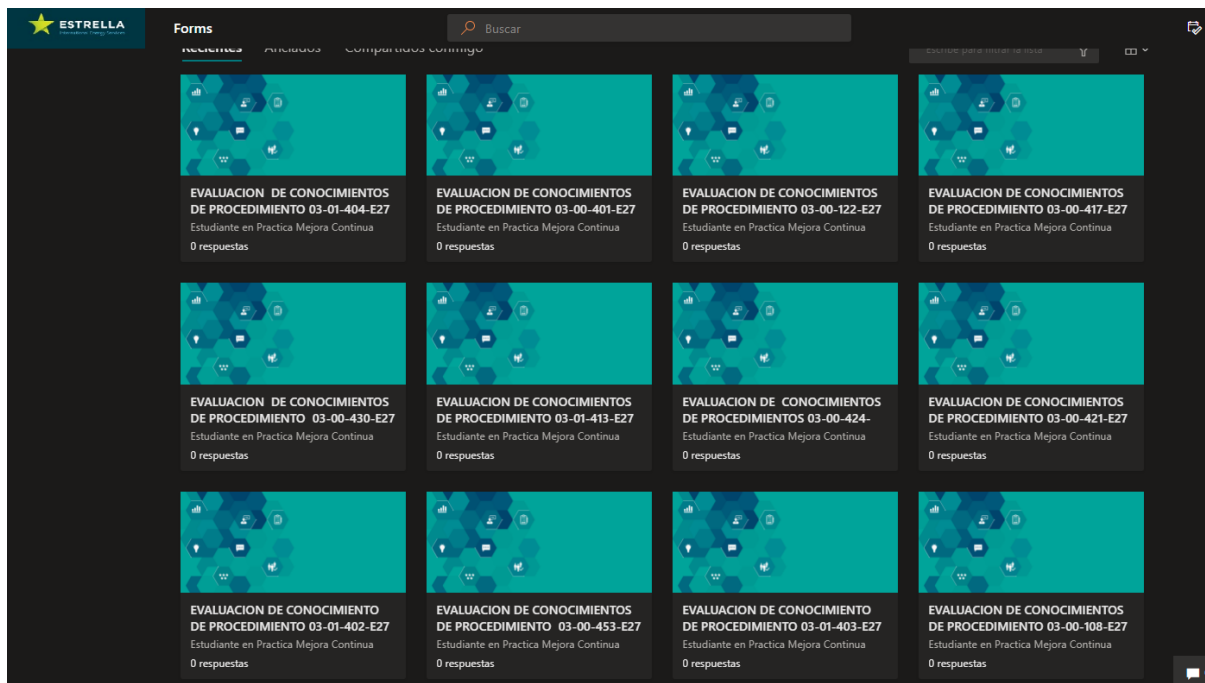
03-00-108-E25	PRUEBA DE EQUIPOS DE CONTROL DE POZOS	E1225	X	X	X
03-00-107-E27	MONTAJE DE EQUIPAMIENTO DE TERCEROS	E2027	X	X	X
03-00-107-E25	MONTAJE DE EQUIPAMIENTO DE TERCEROS	E1225	X	X	X
03-00-105-E25	OPERACIONES SIMULTANEAS	E1225	X	X	X
03-00-003-E25	INSTALACION Y USO LLAVE DE POTENCIA	E1225	X	X	X
03-00-002-E25	INSTALACION Y USO DE LA LLAVE NEUMATICA SSW40	E1225	x	x	X
03-00-417-E25	INSTALACION Y USO DE DISPOSITIVO DE SISTEMA DE AYUDA DE ASCENSO A TORRE (SBB) - TRANSITO VERTICAL	E1225	X	X	X
03-01-404-E27	IZAJE Y DESMONTE TOP DRIVE	E2027	X	X	X
03-00-122-E27	CORRIDA Y CORTE DE CABLE	E2027	X	X	X
03-00-108-E27	PRUEBA DE EQUIPOS DE CONTROL DE POZOS	E2027	X	X	X
03-00-417-E27	INSTALACION Y USO DE DISPOSITIVO DE SISTEMA DE AYUDA DE ASCENSO A TORRE (SBB) - TRANSITO VERTICAL	E2027	X	X	x
03-00-419-E27	INSTALACION Y PRUEBA DE INSTRUMENTACION	E2027	X	X	X
03-00-426-E27	ARME, PARADA, CONEXIÓN Y CORRIDA HBA	E2027	X	X	X
03-00-430-E27	PARADA Y QUEBRADA DE TUBERIA	E2027	X	X	X
03-00-435-E27	CAMBIO DE ACCESORIOS EN BOMBA DE LODO	E2027	X	X	x
03-00-453-E27	MONTAJE Y DESMONTAJE EQUIPO WELL CONTROL	E2027	X	X	x
03-00-455-E27	INSTALACION O CAMBIO DE LAS PIPE RAMS	E2027	X	X	x
03-01-413-E27	SUBIR Y BAJAR TORRE Y SUB ESTRUCTURA	E2027	X	X	X
03-00-116-E27	SEGURO CARRERA DE APAREJO	E2027	X	X	X
03-00-427-E27	REALIZACION DE VIAJE DE TUBERIA	E2027	X	X	X
03-00-104	INSPECCION DE EQUIPOS	GNR	X	X	X
03-00-106	REUNION PREVIA AL INICIO DE LA OPERACIÓN	GNR	X	X	X
03-00-111-F001	INSPECCION DE CARGADOR FRONTAL Y TELEHANDLER	GNR	X	X	x
03-00-114	INSPECCION DE MASTIL Y SUBESTRUCTURA	GNR	X	X	X
03-00-120	USO DE HERRAMIENTAS MANUALES Y MAQUINAS PORTATILES	GNR	X	X	X
03-00-425	INSTALACION DE LAS HERRAMIENTAS DE LA MESA	GNR	X	X	X
03-00-431-E27	CAMBIO DE WASH PIPE	E2027	X	X	X
03-00-437	OPERACIONES DE PEGA DE TUBERIA	GNR	X	X	X
03-00-440	PERDIDA DE CIRCULACION	GNR	X	X	X
03-00-444	DESPLAZAMIENTO DE LODO POR FLUIDO DE COMPLETAMIENTO	GNR	X	X	X

Fuente: Propia

Tercera parte de la tabla.

Figura 2

Creación formatos “form” para procedimientos prioritarios

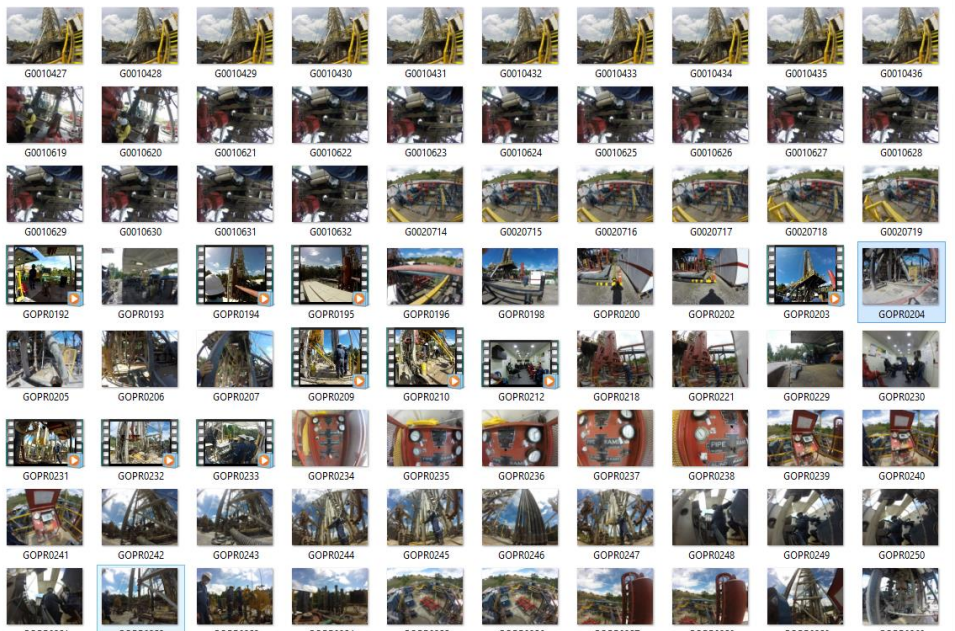


Fuente: plataforma office 365 de Estrella IES

En la figura 4. Se observa la explicación de los formatos Form – Los “forms”, el cual son las piezas de evaluación realizadas para la comprobación del aprendizaje y el entendimiento de los diferentes documentos de aprendizaje de las operaciones, con ellas se tendrá un control de que los trabajadores realizan las capacitaciones periódicamente dentro de la Universidad Corporativa Estrella IES .

Figura 3

Archivo audiovisual del E1225



Fuente: Archivo audiovisual practicante

En la figura 5 observamos el material audiovisual obtenido para la creación de piezas educativas y actualización de procedimientos para el area de mejora continua y D.O.

Figura 4

Creación piezas educativas para el E1225



Fuente: Archivo piezas educativas practicante MC y DO

En la figura 6 podemos observar el diseño final de la pieza educativa que hace referencia a los procedimientos actualizados de las diferentes operaciones de la compañía, para que trabajadores conozcan el procedimiento de una forma didáctica y eficiente dentro de la Universidad Corporativa Estrella IES .

Figura 5

Apoyo en la creación del formulario de alertas tempranas y su respectiva indexación de información.



The screenshot shows a SharePoint web application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'ESTRELLA' logo and various menu items like 'Inicio', 'HSEQ', 'Procesos', 'Accesos de Interes', 'CRM', 'KPI', 'SIG', and 'Universidad Estrella'. Below the navigation bar, the page title is 'LECCIONES APRENDIDAS_ALERTAS TEMPRANAS'. On the left side, there is a vertical menu with categories like 'INICIO', 'ACCIONES', 'CALIDAD', 'HORAS HOMBRE', 'HSE', 'DOCUMENTOS HSEQ', 'NAVEGADOR DE DOCUMENTOS', 'INFORMACION Y CONSULTA', 'ALISTAMIENTO DE EQUIPOS', 'IDEA ORGULLO ESTRELLA', 'TAREAS', 'Recientes', and 'COMUNIDAD'. The main content area displays a table with the following columns: ID, Titulo Alerta, Codigo Alerta, Pais, Fecha, Código Lección, Operacion, Localizacion, Clasificación de incidente, Afectación, Parte Cuerpo Afectada, Lugar de Ocurrencia, and Titulo. The table contains five rows of data representing different incidents.

ID	Titulo Alerta	Codigo Alerta	Pais	Fecha	Código Lección	Operacion	Localizacion	Clasificación de incidente	Afectación	Parte Cuerpo Afectada	Lugar de Ocurrencia	Titulo
1	desbordamiento de aguas lluvia en oficinas	...	Colombia	1/09/2016	CO - SO - ML - 16 - 1	Administracion	base sopo	Medio	en infraestructura, equipos electricos y papeleria	ninguna	oficinas base sopo	di ag
2	Colisión camioneta de proveedor con vehículo particular	CO - WSCE - MVA - 16 - 001	Colombia	15/06/2016	CO - WSCE - MVA - 16 - 001	Transporte	km 70 entre aguazul casanare y el venado		daños materiales en los vehiculos implicados	ninguna	km 70 via entre aguazul y el venado (casanare)	Cr pr ve
3	Lesión tercer dedo mano derecha	CO - WSCT - RWC - 16 - 001	Colombia	8/06/2016	CO - WSCT - RWC - 16 - 001	Coiled Tubing	taller de un proveedor de servicio	Medio	golpe que genera lesion en el tercer dedo de la mano derecha de un operario de nuestra empresa.	tercer dedo de la mano derecha	taller de proveedor	Le m
4	Escape de Diésel por válvula	...	Colombia	26/11/2016	CO - E722 - NIM - 16 - 01	RIG's	Indeterminada		ninguna	ninguna	rig E 722	Es vá
5	Trauma tejidos blandos pierna derecha	...		7/01/2016	CO-E1008-FAC-16-1	RIG's	Indeterminada		afectacion de tejidos blandos	pierna derecha	tanques de lodo	Tr bi dt
6	Lesión	...	Colombia	6/12/2016	CO-E1325-	RIG's	Indeterminada	Medio	ritarian en la	Finalita	tanques	Le d


Fuente: Plataforma de share point

En la figura 7 observamos el formulario de lecciones aprendidas, desarrollado para mejorar la búsqueda y almacenaje de lecciones aprendidas para el equipo de HSEQ de la Compañía.

12. Evidencias objetivas de todo el proceso de prácticas.

Figura 6

Actualización de Procedimiento

Título del Sistema: Operaciones				
Nombre del Procedimiento: Quebrada de tubería				
Nº del Procedimiento: 03-00-430-E25				
Fecha Emisión: 02 sep 2021	Nº de Revisión: 01	Preparado por: Operaciones	Aprobado por: RAS	Página: 1 de 7

Objetivo

Sacar la tubería de trabajo quebrando junta por junta, optimizando el tiempo de la operación y evitando lesiones al personal. En el equipo E1225.

ALCANCE

Este es un instructivo genérico de prácticas recomendadas para llevar a cabo las tareas que se realiza en el equipo de workover y perforación cada vez que finalice un trabajo de acondicionamiento o de perforación; cuando la tubería de producción es rango 3 y no se puede acomodar en parada en la torre o cuando la operación lo requiera. Este documento es aplicable a todas las operaciones realizadas por el equipo E1225 de Estrella Internacional Energy Services Suorssel Colombia.

GENERAL

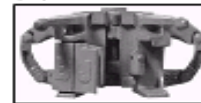
- Equipo de levante con las herramientas de acuerdo con la clase de tubería a quebrar. Por ejemplo:



Safety Clamp



Cuñas



Elevador

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

- 1 Realizar reunión preoperacional y revisar el ATS de Quebrar tubería
- 2 Antes de iniciar a sacar la tubería, se debe inspeccionar las llaves de potencia y cuñas, observando que estas tengan debidamente instalados todos los pasadores y chavetas de seguridad, y los elevadores con sus tornillos y tuercas de seguridad en buen estado. Además, se debe inspeccionar visualmente los diferentes (jings plug) a utilizar.
- 3 Revisar los estobos o aguantadores de las llaves de potencia, llaves neumáticas e hidráulicas y verificar radio de acción y peligro de estas. Verificar correcta instalación de grilletes y pasadores
- 4 Instalar la barrera protectora (stop pipe) en la planchada del equipo (catwalk). Realizar revisión junto con el eléctrico del funcionamiento adecuado del catwalk.
- 5 Arregle y prepare los burros (racks) para el almacenamiento de las tuberías. Deben estar completamente nivelados y sin objetos en el piso, que permitan transitar sin riesgo de caída.
- 6 Instalar el elevador de tubería, de acuerdo con el diámetro que se va a quebrar, en los brazos (links) para empezar a sacar la sarta del pozo.
 - Se deben usar los elevadores de acuerdo a la clase de tubería que se está manipulando teniendo presente su capacidad y el peso de la sarta.
 - Los elevadores deben ser revisados y chequeados permanentemente durante la ejecución de la actividad para garantizar que no se abrirán durante la operación.
- 7 Enganchar y sacar la primera junta de tubería a la mesa rotaria y asentarla sobre las cuñas.

"No controlado a la impresión"

Fuente: plataforma share point

En la figura 8. Se observa la explicación de los procedimientos actualizados y estructurados en el nuevo modelo requerido por mejora continua y disciplina operativa, con el fin de lograr que los trabajadores tengan un acceso mas simple y eficiente a la información necesaria para realizar sus tareas de manera optima y segura.

Figura 7

Evaluación de conocimiento



**EVALUACION CONOCIMIENTOS
PROCEDIMIENTOS
03-00-108-E27 PRUEBA DE EQUIPO DE CONTROL DE POZOS**

Fecha: _____

Nombre _____ Equipo _____

Cedula _____ Cargo _____

Seleccione la respuesta correcta (solo una respuesta por pregunta)

1. Que fluido se recomienda para la Prueba de Equipo de Control de Pozos?

a. Aire.	
b. Agua.	X
c. Lodo.	
d. Crudo.	

2. Cuál es la norma técnica con que alinea este procedimiento?

a. API RP 9B.	
b. API RP 4G.	
c. API STD 53.	X
d. API / IADC	

3. Que significa MASP?

a. Es la presión máxima permitida para la operación de las preventoras.	
b. Es la presión máxima permitida en superficie sin poner en riesgo la integridad del pozo.	X
c. Máxima presión Admisible en el Stand Pipe.	
d. Máxima Altura del Stand Pipe.	

4. Como se debe probar El choque manual y choque hidráulico:

a. A la misma presión que las válvulas del choke manifold (Baja con 250 PSI y alta con 5000 PSI)	
b. No debe ser probado el sello hidrostático a baja o alta presión, solamente prueba funcional.	X
c. Solamente a baja presión con sello hidráulico a 250 PSI.	
d. No requieren ninguna prueba.	

5. Cual es el tiempo máximo permitido para cerrar el anular 13 5/8" X 5,000 PSI del equipo?

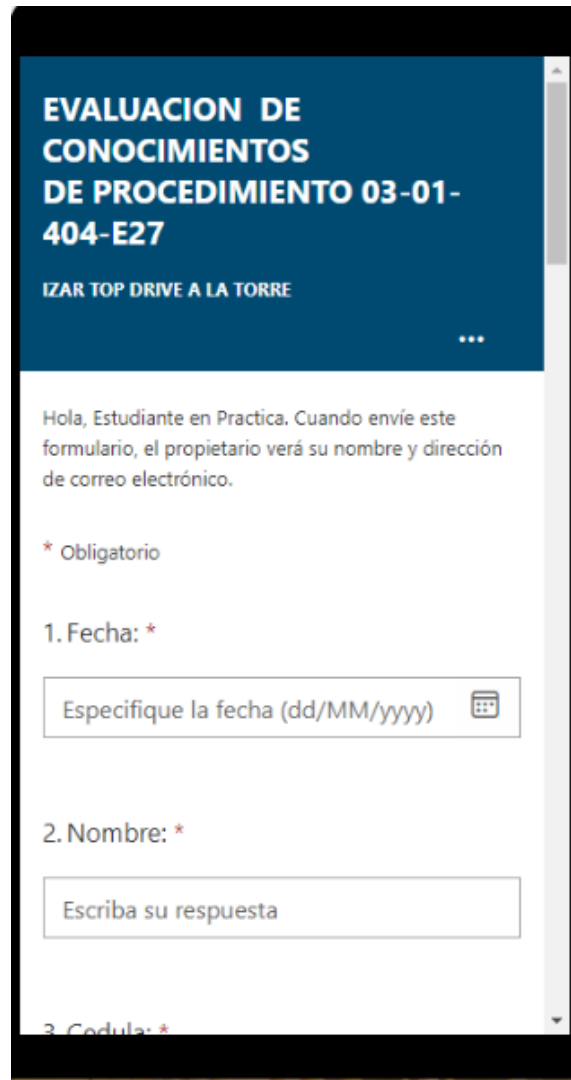
a. 15 segundos.	
b. 30 segundos.	X
c. 45 segundos.	
d. 60 segundos.	

Fuente: archivos practicantes

En la figura 9 observamos el formato y desarrollo de las piezas de evaluación con las cuales se conocerá el conocimiento por parte de los trabajadores de cada uno de los procedimientos actualizados

Figura 8

Creación de Forms para procedimientos prioritarios E2027



EVALUACION DE CONOCIMIENTOS DE PROCEDIMIENTO 03-01-404-E27
IZAR TOP DRIVE A LA TORRE

Hola, Estudiante en Practica. Cuando envíe este formulario, el propietario verá su nombre y dirección de correo electrónico.

* Obligatorio

1. Fecha: *

Especifique la fecha (dd/MM/yyyy) 

2. Nombre: *

Escriba su respuesta

3. Cedula: *

Fuente: plataforma office 365 de la compañía

En la imagen 10 observamos el modelo final de las piezas de evaluación de conocimiento que se realizaron para el asegurar el aprendizaje y entendimiento por parte del trabajador en cada uno de los procedimientos actualizados para la operación de la compañía.

Figura 9

Archivo audiovisual del E1225



Fuente: archivo audiovisual del practicante

En la figura 11 evidenciamos el material audiovisual obtenido para la actualización de la base de archivo audiovisual, utilizado para la actualización de procedimientos y piezas educativas en el área de disciplina operativa y mejora continua con el fin de mejorar la operación por parte de los trabajadores de la compañía.

13. Normatividad externa e interna que rige el escenario de practica

13.1 Externas

Resolución 40687 de 2017 - Ministerio de Minas y Energía.

Certificación API. (valida la calidad y standards en procedimientos y equipos)

Icontec (ISO 9001:2015, ISO 45001:2018, ISO 14001:2015) para SIG.

Resolución No 004089 del 22 de mayo de 2018 Por la cual se adiciona la Resolución 0015 del 17 de febrero de 2016 y establece los requisitos OEA para Agencia de Aduanas.

13.2 internas

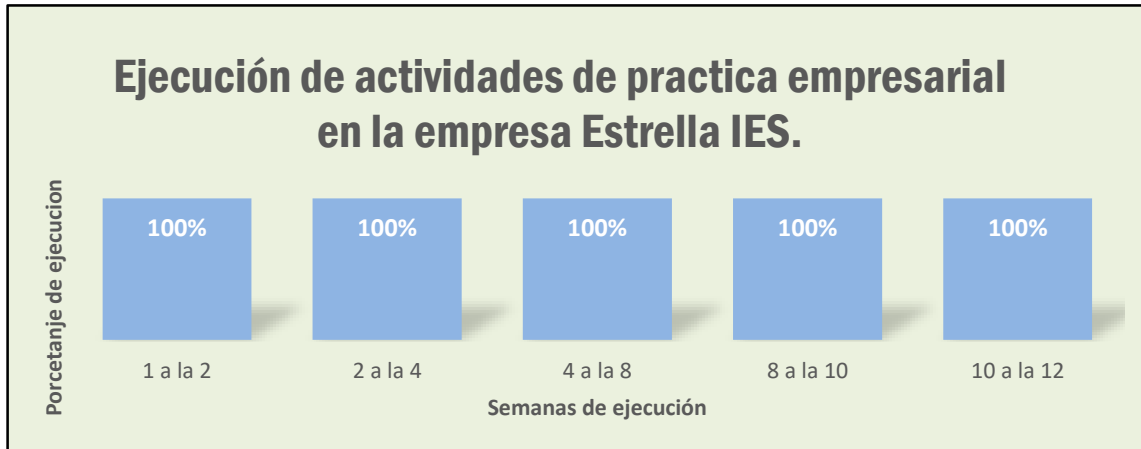
01-01-405 Política de tratamiento de datos personales

01-01-123 Código de ética

Politica HSSEQ y SP

Figura 10

Evidencia de la ejecución total del plan de práctica en porcentaje



Nota: Representación gráfica del porcentaje de cumplimientos del cronograma de practicas (Tabla 1) establecido para el practicante durante las 12 semanas de duración de la practica empresarial para la empresa Estrella IES.

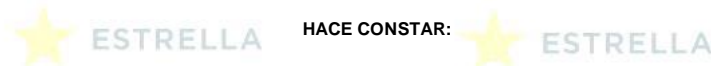
14. Certificado de finalización de etapa practica por parte del escenario de practica.



NIT 860.515-770-4

GRH-CRT-0683-2021

LA GERENCIA DE TALENTO HUMANO Y SOSTENIBILIDAD



Que el Señor(a) **FABIAN ANDRES MUÑOZ BAUTISTA** identificado(a) con cédula de ciudadanía número CC1121840941, labora en nuestra compañía según el siguiente detalle:

Cargo	Contrato	Fecha Ingreso	Fecha Egreso	Ubicación
ESTUDIANTE EN PRACTICA	Aprendizaje	26/07/2021	ACTUAL	Ingeniería y Procesos

La práctica será ejecutada desde el 17 de agosto de 2021 hasta el 12 de noviembre de 2021

Se expide en Bogotá, el 9 de noviembre de 2021

Cordialmente,



SANDRA LILIANA FORERO SAAVEDRA

Elaboró: M.O.



Para validar la información de la certificación, favor remitir a Talento Humano correo electrónico moviedo@estrellaies.com.

Estrella International Energy Services Sucursal Colombia
Carrera 17 No. 93ª-02 | Piso 4 | Bogotá | Colombia | Tel. +57 1 622 67 88
www.estrellaies.com

Nota. Documento soporte finalización de la etapa practica con la empresa Estrella IES por parte del practicante Fabian Andres Muñoz Bautista. Fuente: RR:HH



15. Conclusiones.

- En la compañía Estrella IES. Se cuenta con un robusto sistema de información y con profesionales muy comprometidos con su labor.
- La afectación que genera el ministerio de trabajo al obligar contratar personal no calificado para cargos con requerimientos técnicos genera en las compañías de servicios de explotación de hidrocarburos, un retroceso en su funcionamiento óptimo.
- Debemos aprender a proporcionar herramientas educativas útiles y digeribles para nuestro cliente interno, para que de esta manera aprovechen todo el conocimiento que se les quiere compartir.
- Debemos pensar en el bienestar de nuestros trabajadores y tratar de formarlos de la mejor manera.

16. Bibliografía

(s.f.). Obtenido de <https://www.estrellaies.com/nuestra-estrella/nosotros/nuestra-historia/>

estrella ies. (s.f.). *nuestra historia* . Obtenido de estrellaies:

<https://www.estrellaies.com/nuestra-estrella/nosotros/nuestra-historia/>