



ANALISIS DE RIESGOS OPERATIVOS

Codigo: SMA-FOR-040

Version: 01

Fecha vigencia: 16-05-2018

AREA:
ARO N°:
FECHA:
EQUIPO:

PARTICIPANTES ANALISIS:

Tarea: Traslado de base a Yacimiento

Descripción de actividades y equipos usados: El personal se traslada desde base a yacimiento. Para ello utiliza unidades livianas (pick up)

PASOS DE LA TAREA	PELIGRO	CAUSAS	POSIBLES EFECTOS	CONTROLES EXISTENTES	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Movimiento en unidad liviana en ruta y caminos internos de yacimiento	accidente vehicular	No respetar las normas de transito. Realizar maniobras inadecuadas	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula. Control mensual de gestion de tacografos/GPS	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino. Respetar las velocidades establecidas para circular en ruta. Estar atento a la conducción y a la señalización existente, ya que es una zona donde existe la presencia de animales

Tarea: Traslado de cargas líquidas, transporte y ubicación en locación, montaje-conexión a HWO. Desmontaje

Descripción de actividades y equipos usados: Abastecimiento de agua/petroleo a HWO. Para esto se utiliza un camion cisterna, con un acoplado o semitanque

Ascenso/descenso de camion de cargas líquidas	caída a distinto nivel	Ascender al camion de manera incorrecta	LESIÓN FÍSICA	Aplicar tecnicas seguras para ascenso a camiones. Realizar charla diaria	No saltar de los peldaños. Bajar del camion, de espalda a la puerta, pisando peldaño por peldaño.
Transitar por caminos internos de yacimiento	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino. Estar siempre atento, y reducir la velocidad, por la presencia de animales sueltos.
	movimiento/maniobra de equipos	Maniobrar en espacios reducidos (cargadero) con equipos de grandes dimensiones	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce. Realización de chequeo de unidad	Poseer carnet de manejo defensivo. Circular a paso de hombre al ingresar a cargadero, por presencia de otros camiones o personas.
	caída al mismo nivel	Por presencia de agua en playa de carga, o en epoca de invierno por congelamiento. O terreno desnivelado	LESIÓN FÍSICA	Movimientos seguros y con precaución. Uso de los EPP(guantes nitrilo o vaqueta, anteojos de seguridad, mameluco de trabajo, casco de seguridad, calzado de seguridad con puntera de acero)adecuados.	
	caída a distinto nivel	Por no disponer de barandas, ni utilizar arnes de seguridad al ascender a cisterna	LESIÓN FÍSICA	Pedir autorización para cargar fluido. Colocación de arnés con cabo de vida, para ascender a plataforma de carga.	

Carga de fluido a cisterna (tanque)	golpe con objetos	Golpearse al sacar y conectar manguerote	LESIÓN FÍSICA	Movimientos seguros y con precaución. Uso de los EPP(guantes de nitrilo, anteojos de seguridad, casco, calzado y mameluco de trabajo) adecuados.	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
	salpicadura de producto	Al acercarse a manguerote o manga de carga, puede salpicar fluido (agua-petroleo)	LESIÓN FÍSICA	chequeo de unidad, chequeo de manguerote y acoples, para verificar la ausencia de pérdidas	Uso permanente de anteojos de seguridad. Tener disponible la estación lavaojos.
	derrames de HC y derivados	Rotura de manguerote, valvulas, no observar durante carga de fluido	DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE	Verificación de estado de materiales. Colocación de tapón en extremo de manguerote. Colocar bandeja o tacho al retirar tapa de manguerote. Observar de forma permanente durante toda la carga	
Transporte de cargas líquidas a locacion	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino.
	camino con pendiente pronunciada	Acceso a zonas donde existen pendientes pronunciadas	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Verificar antes con supervisor u operador los sitios por donde circular para acceder a pozo. Tener en cuenta los caminos por los cuales NO SE PUEDE CIRCULAR con equipos pesados. Curso de Manejo defensivo	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino.Tener precaución al circular cuando existen factores meteorologicos adversos.
Ingreso de cargas liquidas locacion	movimiento/maniobra de equipos	Realizar movimientos en espacios reducidos, con equipos de grandes dimensiones	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce.Realizacion de chequeo de unidad. Verificacion previa del recorrido de camino	Poseer carnet de manejo defensivo. Circular a paso de hombre al ingresar a cargadero, por presencia de otros camiones o personas.
	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino.
Posicionamiento de cargas líquidas en locacion	atropello por vehiculo	Movimiento de equipos pesados dentro de locacion, espacios reducidos.	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Realizacion de ATS por pozo.	Circular dentro de la locación a paso de hombre. Si es necesario se debe disponer un señalero
	movimiento/maniobra de equipos	Realizar movimientos en espacios reducidos, con equipos de grandes dimensiones	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce.Realizacion de chequeo de unidad. Verificacion previa del recorrido de camino	Poseer carnet de manejo defensivo. Circular a paso de hombre al ingresar a cargadero, por presencia de otros camiones o personas.
Distribucion de extintores en locación y conexión de PAT a desparafinador	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales.	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
	caída de materiales y herramientas	Agarre incorrecto de materiales o herramientas	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de materiales y herramientas. Recalcar en ATS el movimiento de herramientas y materiales	Sujetar firmemente las herramientas, de las empuñadoras.Guardar materiales y herramientas, en los lugares adecuados para tal fin
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo

Conexión de manguerote de trasvase de 3" a desparafinador	derrames de HC y derivados	Restos de fluido en manguerote. Perdidas en manguerote	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO	Verificación de estado de materiales. Realización de PH a manguerote. Colocación de tapon en extremo de manguerote	Colocar bandeja o tacho cuando se realice la conexión a válvula para trasvase, para contener las posibles pérdidas que pudiesen existir
	postura inadecuada	Hábitos inadecuados de posturas de trabajo / Levantamiento de Objetos (Cambio de cubiertas)	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA
Desmontaje de cargas líquidas (desconexión manguerote de trasvase, PAT, guardar extintores)	caída de materiales y herramientas	Agarre incorrecto de materiales o herramientas	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de materiales y herramientas. Recalcar en ATS el movimiento de herramientas y materiales	Sujetar firmemente las herramientas, de las empuñadoras.Guardar materiales y herramientas, en los lugares adecuados para tal fin
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
	postura inadecuada	.Ubicación de manguerote de trasvase en HWO Cargar extintores, carteles, conos en equipo.	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA

Tarea: Tareas en boca de pozo

Descripción de actividades y equipos usados: chequeo de dispositivos de seguridad de AIB,desprezización de puente, Conexionado de manguerote, apertura de válvulas en boca de pozo, etc. Para estas tareas las herramientas necesarias, son: stilson 24", stilson 36", maza de golpe.

Verificación de dispositivos de seguridad de aparato de bombeo	aprimamiento	Equipo AIB en marcha / Contrapesos / Vastagos	LESIÓN FÍSICA	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
	caída de carga suspendida	Por fallas en AIB	LESIÓN FÍSICA	Completar y verificar con planilla de locación. Realizar ATS en pozo y charla diaria. Uso correcto de los EPP (casco, guantes, anteojos, mameluco, calzado)	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
	contacto con partes en movimiento	Dentro de pozo, por contrapesos y cabeza de AIB	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS junto con charla de seguridad. Verificar las zonas antes de circular.	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
	emisión de HC, SO2, H2S, NH3, otros	Tareas en boca de pozo, emanación e gas sulfhídrico	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Uso permanente de detector de sulfhídrico portátil. Calibración de instrumento	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico.
	exposición a presión	Tareas en boca de pozo, presión engrampada en instalación de pozo	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Chequeo de presión previo ingreso a Boca de pozo. Aplicación de procedimiento de Desparafinación	Siempre se debe verificar la presión con los instrumentos correspondientes.

	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	IMPORTANTE: USAR SIEMPRE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS Y EN BUENAS CONDICIONES
Control de presión en boca de pozo	exposición a presión	En boca de pozo, por presiones engrampadas	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Chequeo de presión. Verificación y control mediante planilla de locación	Siempre se debe verificar la presión con los instrumentos correspondientes. Solicitar información de pozo a Recorredor (presiones)
	inhalación/ingestión de sustancias peligrosas	En instalación de boca de pozo, se pueden inhalar gases peligrosos	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Monitoreo permanente de gases. Charla diaria	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico. VERIFICAR QUE ESTE ENCENDIDO!!!
Conexión de manguerote de bombeo a puente de producción	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
Conexión e manguerote de bombeo a puente de producción	derrames de HC y derivados	Restos de fluido en manguerote. Perdidas en manguerote	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO	Verificación de estado de materiales. Realización de PH a manguerote. Colocación de tapon en extremo de manguerote	Colocar bandeja en boca de pozo para evitar, la caída de agua o parafina en el suelo.
	proyección de partículas	Al golpear maza de golpe, para ajustar mariposa de manguerote	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de herramientas manuales, a diario y check list mensual. Uso correcto de los EPP. Realizar ATS y charla diaria de seguridad	Uso permanente de Antojos de seguridad, cuando se realizan tareas de mazeado.
	postura inadecuada	Hábitos inadecuados de posturas de trabajo / Levantamiento de Objetos	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas. Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Levantar las cargas siempre con la ayuda de un compañero

Tarea: Transporte de HWO a locación, ubicación y montaje, bombeo de fluido, desmontaje.

Descripción de actividades y equipos usados: Se transporta equipo HWO a locación, para el bombeo de fluido. Para estas tareas las herramientas y equipos necesarios son los siguientes: stilson 24", stilson 36", maza de golpe, equipo Hot Water Oil, camion cisterna.

Ascenso/DESCENSO a camion HWO	caída a distinto nivel	Ascender al camion de manera incorrecta	LESIÓN FÍSICA	Aplicar técnicas seguras para ascenso a camiones. Realizar charla diaria	No saltar del camion. Descender de espaldas a la puerta, y pisando peldaño por peldaño.
Transitar por caminos internos de yacimiento	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en función del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en función del equipo que se maneja y las condiciones del camino. Estar atento y reducir la velocidad, debido a la presencia de animales sueltos en el área.
	camino con pendiente pronunciada	Acceso a zonas donde existen pendientes pronunciadas	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Verificar antes con supervisor u operador los sitios por donde circular para acceder a pozo. Tener en cuenta los caminos por los cuales NO SE PUEDE CIRCULAR con equipos pesados. Curso de Manejo defensivo	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en función del equipo que se maneja y las condiciones del camino. Tener precaución al circular cuando existen factores meteorológicos adversos.
	movimiento/maniobra de equipos	Maniobrar en espacios reducidos dependiendo de los caminos por donde se deba circular	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce. Realización de chequeo de unidad. Verificación previa del recorrido de camino	Solicitar a operador o ayudante, las condiciones del camino por donde se debe circular.

Colocacion de carteles, conos y exntiores	postura inadecuada	Hábitos inadecuados de posturas de trabajo / Levantamiento de Objetos	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realizacion de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada.
	caída al mismo nivel	Circulacion por areas de trabajo, que pueden presentar desniveles	LESIÓN FÍSICA	Ejecución de ATS.Charla diaria. Transmitir a todo el personal, el estar atento a las areas por donde se circula. Uso correcto de EPP(guantes nitrilo, anteojos de seguridad, casco, mameluco de trabajo, calzado de seguridad	Prestar atención por los sitios donde se circula, tener en cuenta, que las locaciones presentan desnivel, como asi tambien, piedras. No dejar herramientas tiradas en las áreas de trabajo y circulación
	exposición a animales/ insectos/ reptiles	Tareas cotidianas de jornada de trabajo. Circular en locaciones donde la vegetacion es tupida	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS junto con charla de seguridad. Verificar las zonas antes de circular,uso correcto del calzado de seguridad y ropa de trabajo, como asi tambien de guantes de seguridad.	No circular por adyacencias a locacion, por la posibilidad de encontrar insectos.
Colocacion de carteles, conos y exntiores	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
Descenso de escalera para acceso a cabina de operaciones	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
	postura inadecuada	Hábitos inadecuados de posturas de trabajo / Levantamiento de Objetos	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realizacion de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA
Extensión de manguerote de bombeo	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
	derrames de HC y derivados	Restos de fluido en manguerote. Perdidas en manguerote	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO	Verificacion de estado de materiales. Realizacion de PH a manguerote. Colocación de tapon en extremo de manguerote	Verificar que este colocado el tapon de manguerote. Colocar bandeja o tacho al retirar tapon.
	postura inadecuada	Hábitos inadecuados de posturas de trabajo / Levantamiento de Objetos	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realizacion de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA

Control de presión en boca de pozo	aprimonamiento	Equipo AIB en marcha / Contrapesos / Vastagos	LESIÓN FÍSICA	Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes). Ubicarse fuera del plano de cabeza de AIB. Verificación de que las trabas de seguridad de cabeza de AIB estén colocadas.	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
	caída de carga suspendida	Por fallas en AIB	LESIÓN FÍSICA	Completar y verificar con planilla de locación. Realizar ATS en pozo y charla diaria. Uso correcto de los EPP (casco, guantes, anteojos, mameluco, calzado)	Verificar que la cabeza del AIB tiene las trabas colocadas. No ubicarse debajo de cabeza de AIB
	emisión de HC, SO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , otros	Tareas en boca de pozo, emanación e gas sulfhídrico	LESIÓN FÍSICA	Realización de ATS. Uso permanente de detector de sulfhídrico. Certificación de instrumentos de control	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico.
	contacto con partes en movimiento	Dentro de pozo, por contrapesos y cabeza de AIB	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS junto con charla de seguridad. Verificar las zonas antes de circular.	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
Apertura de válvula de puente de producción para línea de conducción	caída al mismo nivel	Por presencia de desnivel en locación, o presencia de piedras, etc	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Prestar atención por los sitios donde se circula,	tener en cuenta, que las locaciones presentan desnivel, como así también, piedras. No dejar herramientas tiradas en las áreas de trabajo y circulación
	emisión de HC, SO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , otros	Tareas en boca de pozo, emanación e gas sulfhídrico	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Capacitación en gas sulfhídrico	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico.
	golpe con objetos	Realizar tareas en boca de pozo, manipular herramientas y objetos necesarios para la operación	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS Charla diaria. Chequeo de herramientas Capacitación en el uso de herramientas manuales	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
Encastre de bomba centrífuga y triplex	exposición a presión	Tareas en boca de pozo, presión engrampada en instalación de pozo	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Chequeo de presión previo ingreso a Boca de pozo. Aplicación de procedimiento de Desparafinación	Siempre se debe verificar la presión con los instrumentos correspondientes. Solicitar información de pozo a Recorredor (presiones)
	exposición a ruido	Por el ruido generado en bombas para la ejecución de la operación	DISCONFORMIDAD ACÚSTICA	Realizar ATS Charla diaria Capacitación en RUIDO. Entrega de los protectores auditivos correspondientes Mediciones Sonoras. Realización de audiometrías. Control del uso de protectores auditivos	Uso permanente de protectores auditivos endoaurales.
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza. Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
Encendido de caldera	exposición al fuego	Encendido de caldera	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Verificación de todas las válvulas del circuito de gas (desde tanque a caldera). Verificación mensual de los dispositivos de seguridad de de caldera. Verificación anual de instrumentos de caldera. Verificación quincenal de parada de emergencia de caldera	Encender caldera con la tapa cerrada. Ubicarse a un costado de la misma al encender. NO USAR LAS MANGAS REMANGADAS DEL MAMELUCO. Uso de anteojos de seguridad, guantes y mameluco de trabajo
	explosión	Por acumulación de gas en caldera	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Inspección diaria y mensual de válvulas de caldera. Inspección de caldera.	Verificar antes de encender caldera, la ausencia de pérdidas. Aplicar los pasos correctos para el encendido de caldera.

Apagado de caldera	exposición a radiación calorífica	Al acercarse a caldera para apagar la misma	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Inspección diaria y mensual de válvulas de caldera. Inspección de caldera.	Encender caldera con la tapa cerrada. Ubicarse a un costado de la misma al encender. NO USAR LAS MANGAS REMANGADAS DEL MAMELUCO. Uso de anteojos de seguridad, guantes y mameluco de trabajo
Desencastre de bombas	proyección de partículas	Por tareas propias de desparafinación	LESIÓN FÍSICA	Las partes rotativas deben poseer resguardos para evitar la proyección de partículas. Realizar ATS. Charla diaria	Uso permanente de Antojos de seguridad, cuando se realizan tareas de mazeado.
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza. Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
Cierre de válvula de puente de producción	aprimamiento	Equipo AIB en marcha / Contrapesos / Vastagos	LESIÓN FÍSICA	Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes). Ubicarse fuera del plano de cabeza de AIB. Verificación de que las trabas de seguridad de cabeza de AIB estén colocadas.	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
	salpicadura de producto	Por alguna fuga de fluido en el pozo	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Uso correcto de anteojos de seguridad y resto de los EPP. Capacitación de EPP. Verificación del estado de válvulas de puente de producción	Uso permanente de guantes de seguridad (nitrilo o vaqueta)
	exposición a presión	Por presencia de presión engrampada	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Uso correcto de EPP. Verificación de los instrumentos de control. Calibración de instrumentos de medición del equipo.	Uso de instrumentos calibrados. Agarre firme de llaves de válvulas
	emisión de HC, SO2, H2S, NH3, otros	Al exponerse en boca de pozo	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Uso permanente de detector de sulfhídrico portátil. Calibración de instrumento	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico.
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	IMPORTANTE: USAR SIEMPRE LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS Y EN BUENAS CONDICIONES
Desconexión de manguerote de bombeo de puente de	aprimamiento	Al ingresar a boca de pozo, quedar aprisionado con partes en movimiento de AIB	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Uso correcto de los EPP. Capacitación en procedimiento PO-MED-006.	NUNCA ubicarse cerca de los contrapesos del AIB. Verificar con planilla de locación los dispositivos de seguridad del AIB
	emisión de HC, SO2, H2S, NH3, otros	Por presencia de gas sulfhídrico en boca de pozo	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Uso permanente de detector de sulfhídrico portátil. Calibración de instrumento	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico.
	caída al mismo nivel	Al circular por espacios reducidos, en presencia de terreno desnivelado, piedras, herramientas, etc.	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria	Prestar atención por los sitios donde se circula, tener en cuenta, que las locaciones presentan desnivel, como así también, piedras. No dejar herramientas tiradas en las áreas de trabajo y circulación
	caída de materiales y herramientas	Caída de las herramientas que son necesarias para la desconexión de manguerote, como este último también	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de materiales y herramientas. Recalar en ATS el movimiento de herramientas y materiales	Sujetar firmemente las herramientas, de las empuñadoras.

producción	derrames de HC y derivados	Cuando se desconecta maguerote de bombeo de puente de producción, puede quedar residuos de agua con hidrocarburo o parafina.	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO	Realizar ATS, charla diario. Completar y verificar Planilla de locación.	Colocar bandeja o tacho al retirar tapon. No se debe olvidar de colocar la tapa a maguerote de bombeo.
	exposición a presión	Por presión engrampada	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Chequeo de despresurización de puente. Aplicación de procedimiento de Desparafinación	Uso de instrumentos calibrados. Asegurarse que la línea de bombeo se encuentra despresurizada.
	postura inadecuada	Cuando se debe desconectar maguerote, se adquieren posturas inadecuadas	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA
Desmontaje de equipo HWO (guardar manguerote de bombeo, extintores, escalera, etc)	caída de materiales y herramientas	Agarre incorrecto de materiales o herramientas	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de materiales y herramientas. Recalcar en ATS el movimiento de herramientas y materiales	Sujetar firmemente las herramientas, de las empuñadoras.Guardar materiales y herramientas, en los lugares adecuados para tal fin
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
	postura inadecuada	Cargar extintores, carteles, conos en equipo, manguerote de bombeo,	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA
Tarea: verificación de temperatura en batería/satélite Descripción de actividades y equipos usados: Medición de temperatura en batería/satélite a unos 20 cm de distancia, para verificar si el fluido bombeado llega con temperatura.					
Ingreso a batería para verificar temperatura de fluido	contacto con sustancias peligrosas	Al entrar en una instalación donde pueden existir fuga de fluido	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS. Charla diaria. Uso correcto de EPP (guantes, anteojos, casco, calzado y ropa de trabajo). Capacitación en procedimientos de PETROBRAS, para ingreso de áreas peligrosas.	Utilizar de manera permanente detector de sulfhídrico. El cual debe estar calibrado.
	emisión de HC, SO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , otros	Tareas de medición en áreas clasificadas, donde existe o puede existir emanación de gas sulfhídrico	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Uso permanente de detector de sulfhídrico portátil. Calibración de instrumentos	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico.
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado.Circular y acceder por los lugares apropiados,
Tarea: Acondicionamiento de locación Descripción de actividades y equipos usados: tareas de limpieza en locación. Se requiere para esta tarea: pala.					
	caída al mismo nivel	Circular por zonas de locación donde el terreno se encuentra desnivelado	LESIÓN FÍSICA	Ejecución de ATS.Charla diaria. Transmitir a todo el personal, el estar atento a las áreas por donde se circula. Uso correcto de EPP	Prestar atención por los sitios donde se circula, tener en cuenta, que las locaciones presentan desnivel, como así también, piedras. No dejar herramientas tiradas en las áreas de trabajo y circulación

quitar posibles manchas de agua o parafina	postura inadecuada	Uso de pala para saneado de locación	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realizacion de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA
	emisión de HC, SO2, H2S, NH3, otros	Por presencia de gas sulfhdrico en boca de pozo	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS en pozo. Uso permanente de detector de sulfhídrico portatil. Calibracion de instreumento	Verificar antes de acercarse a la boca de pozo que se cuenta con el detector de sulfhídrico. Tener a mano equipo de escape.

DIFUSION ARO

Fecha	Pozo	ARO leído	Firma



ANALISIS DE RIESGOS OPERATIVOS

Codigo: SMA-FOR-040
Version: 01
Fecha vigencia: 16-05-2018

AREA:
ARO N°:
FECHA:
EQUIPO:

PARTICIPANTES ANALISIS:

PASOS DE LA TAREA	PELIGRO	CAUSAS	POSIBLES EFECTOS	CONTROLES EXISTENTES	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
Tarea: Traslado de cargas líquidas, transporte y ubicación en locación, montaje-conexión a HWO. Desmontaje					
Descripción de actividades y equipos usados: Abastecimiento de agua/petroleo a HWO. Para esto se utiliza un camion cisterna, con un acoplado o semitanque					
Ascenso/descenso de camion de cargas líquidas	caída a distinto nivel	Ascender al camion de manera incorrecta	LESIÓN FÍSICA	Aplicar tecnicas seguras para ascenso a camiones. Realizar charla diaria	No saltar de los peldaños. Bajar del camion, de espalda a la puerta, pisando peldaño por peldaño.
Transitar por caminos internos de yacimiento	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino. Estar siempre atento, y reducir la velocidad, por la presencia de animales sueltos.
	movimiento/maniobra de equipos	Maniobrar en espacios reducidos (cargadero) con equipos de grandes dimensiones	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce.Realizacion de chequeo de unidad	Poseer carnet de manejo defensivo. Circular a paso de hombre al ingresar a cargadero, por presencia de otros camiones o personas.
Carga de fluido a cisterna (tanque)	caída al mismo nivel	Por presencia de agua en playa de carga, o en epoca de invierno por congelamiento. O terreno desnivelado	LESIÓN FÍSICA	Movimientos seguros y con precaución. Uso de los EPP(guantes nitrilo o vaqueta, anteojos de seguridad, mameluco de trabajo, casco de seguridad, calzado de seguridad con puntera de acero)adecuados.	
	caída a distinto nivel	Por no disponer de barandas, ni utilizar arnes de seguridad al ascender a cisterna	LESIÓN FÍSICA	Pedir autorización para cargar fluido.Colocación de arnés con cabo de vida, para ascender a plataforma de carga.	
	golpe con objetos	Golpearse al sacar y conectar manguerote	LESIÓN FÍSICA	Movimientos seguros y con precaución. Uso de los EPP(guantes de nitrilo, anteojos de seguridad, casco, calzado y mameluco de trabajo) adecuados.	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.
	salpicadura de producto	Al acercarse a manguerote o manga de carga, puede salpicar fluido (agua-petroleo)	LESIÓN FÍSICA	chequeo de unidad, chequeo de manguerote y acoples, para verificar la ausencia de perdidas	Uso permanente de anteojos de seguridad. Tener disponible la estación lavaojos.

	derrames de HC y derivados	Rotura de manguerote, valvulas, no observar durante carga de fluido	DAÑOS AL MEDIO AMBIENTE	Verificación de estado de materiales. Colocación de tapón en extremo de manguerote. Colocar bandeja o tacho al retirar tapa de manguerote. Observar de forma permanente durante toda la carga	
Transporte de cargas líquidas a locacion	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino.
	camino con pendiente pronunciada	Acceso a zonas donde existen pendientes pronunciadas	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Verificar antes con supervisor u operador los sitios por donde circular para acceder a pozo. Tener en cuenta los caminos por los cuales NO SE PUEDE CIRCULAR con equipos pesados. Curso de Manejo defensivo	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino.Tener precaución al circular cuando existen factores meteorologicos adversos.
Ingreso de cargas liquidas locacion	movimiento/maniobra de equipos	Realizar movimientos en espacios reducidos, con equipos de grandes dimensiones	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce.Realizacion de chequeo de unidad. Verificacion previa del recorrido de camino	Poseer carnet de manejo defensivo. Circular a paso de hombre al ingresar a cargadero, por presencia de otros camiones o personas.
	accidente vehicular	No respetar las normas establecidas para circular dentro de yacimiento	LESIÓN FÍSICA	Realizar chequeo de unidad antes de transitar. Poseer el curso de manejo defensivo. Disponer de carnet habilitante, en funcion del vehículo con el que se circula	Circular a las velocidades establecidas en Yacimiento, adecuado la velocidad en funcion del equipo que se maneja y las condiciones del camino.
Posicionamiento de cargas líquidas en locacion	atropello por vehículo	Movimiento de equipos pesados dentro de locacion, espacios reducidos.	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Realizacion de ATS por pozo.	Circular dentro de la locación a paso de hombre. Si es necesario se debe disponer un señalero
	movimiento/maniobra de equipos	Realizar movimientos en espacios reducidos, con equipos de grandes dimensiones	DAÑOS PATRIMONIALES (EQUIPAMENTOS Y MATERIALES)	Poseer carnet habilitante acorde al equipo que se conduce.Realizacion de chequeo de unidad. Verificacion previa del recorrido de camino	Poseer carnet de manejo defensivo. Circular a paso de hombre al ingresar a cargadero, por presencia de otros camiones o personas.
Distribucion de extintores en locación y conexión de PAT a desparafinador	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales.	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
	caída de materiales y herramientas	Agarre incorrecto de materiales o herramientas	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de materiales y herramientas. Recalar en ATS el movimiento de herramientas y materiales	Sujetar firmemente las herramientas, de las empuñadoras.Guardar materiales y herramientas, en los lugares adecuados para tal fin
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo

Conexión de manguerote de trasvase de 3" a desparafinador	derrames de HC y derivados	Restos de fluido en manguerote. Perdidas en manguerote	ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO	Verificación de estado de materiales. Realización de PH a manguerote. Colocación de tapon en extremo de manguerote	Colocar bandeja o tacho cuando se realice la conexión a valvula para trasvase, para contener las posibles pérdidas que pudiesen existir
	postura inadecuada	Hábitos inadecuados de posturas de trabajo / Levantamiento de Objetos (Cambio de cubiertas)	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS REPETITIVOS)	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA
Desmontaje de cargas líquidas (desconexión manguerote de trasvase, PAT, guardar extintores)	caída de materiales y herramientas	Agarre incorrecto de materiales o herramientas	LESIÓN FÍSICA	Chequeo de materiales y herramientas. Recalcar en ATS el movimiento de herramientas y materiales	Sujetar firmemente las herramientas, de las empuñadoras.Guardar materiales y herramientas, en los lugares adecuados para tal fin
	golpe con objetos	Uso de herramientas. Movimiento de materiales	LESIÓN FÍSICA	Realizar ATS, junto con charla diaria de seguridad. Chequeo diario y mensual de herramientas y materiales del equipo. Uso correcto de los EPP (guantes, casco, anteojos de seguridad, calzado de seguridad y ropa de trabajo)	Usar las herramientas adecuadas y en buen estado. No sobrecargar con el peso de uno, para ejercer mayor fuerza.Mantener el orden de las herramientas en boca de pozo
	postura inadecuada	.Ubicación de manguerote de trasvase en HWO Cargar extintores, carteles, conos en equipo.	DORT/LER (DOLENCIAS OSTEO-MUSCULARES RELACIONADAS AL TRABAJO/LESIONES POR ESFUERZOS	Levantamiento manual de cargas.Realización de ATS. Elementos de protección personal (uso de casco, botines, ropa de trabajo reflectiva y de alta visibilidad, lentes de seguridad, guantes)	Solicitar ayuda a un compañero cuando se requiera levantar una carga pesada. Realizar la fuerza con las piernas, NUNCA CON LA ESPALDA, NO DOBLAR LA ESPALDA

DIFUSION ARO

[illegible]