

AUTORIZACIONES		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Juan Carlos Lopez / Gabriel Pantoja Supervisores de Ducto	Ramón Angel Velasco Palma Gerente de O&M	Homero Quijada Gerente Sr. Transporte

PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO DE TAG PIPELINES NORTE

ESTACION DE COMPRESION INTERMEDIA II, DR. ARROYO											RESPONSABLE: Ramón Angel Velasco Palma					
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	DESARROLLO Y TIEMPO ASIGNADO PARA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	C.H. PARA DESARROLLO DE ACTIVIDAD	REFERENCIAS	2020											
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Sistema de Control Distribuido (DCS)*	Verificación, inspección, limpieza 1 semana	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Controladores, DCS, F&G y ESD	Inspecciones mensuales 3 horas Mantenimiento semestral 5 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
TELECOM (Sistema PA/GA)	Inspección, limpieza 1 día	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Paro por Emergencia (ESD)* * Transmisores ESD * Botonera Manuales de Paro de Emergencia (HS) * Válvulas Shut Down (ESDV) * Válvula de Venteo (BDV)	Verificación, calibración, limpieza, pruebas funcionales 3 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Seguridad Fuego y Gas (F&G) * Detectores de Fuego (FD) * Detectores de Mezclas Explosivas (GD) * Alarmas Audibles y Visibles (Semaforos) * Botonera Manuales de Paro de Emergencia (HS)	Verificación, calibración, limpieza, pruebas funcionales 3 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Detección de Humo (SDS) * Detectores de Humo/ Calor * Alarmas Audibles y Visibles (Estrobo) * Sistema de Agente FM 200 * Botonera Manuales de Paro de Emergencia (HS)	Verificación, calibración, limpieza, pruebas funcionales 3 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Control de Accesos (Imanes, Lectoras, Usuarios, etc)	Verificación, inspección 2 días	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de CCTV	Inspección, pruebas funcionales, 2 días	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Filtros Coalescentes (F-1201 A/B/C)	Reemplazo de elementos filtrantes 5 días	Líder Técnico	Personal Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Turbocompresores (PK-1221 A/B/C)	Inspecciones mensuales 3 horas Mantenimiento semestral 5 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Reguladores de Gas Combustible (Turbocompresores)	Desmontaje, cambio de eempaques, montake y prueba del tren completo. 10 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Reguladores de Gas de Arranque (Turbocompresores)	Desmontaje, cambio de eempaques, montake y prueba del tren completo. 10 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Reguladores de Gas Microturbinas	Desmontaje, cambio de eempaques, montake y prueba del tren completo. 10 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Sistema de Reguladores de Gas Instrumentos	Desmontaje, cambio de eempaques, montake y prueba del tren completo. 5 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												
Calentadores de Gas (HE-1240 A/B/C), (HE-1240 A/B/C), (HE-1270 A/B)	Inspección, limpieza, verificación 10 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno												

Válvulas Manuales (HV)	Verificación, inspección, limpieza, engrasado 10 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Válvula de Control FCV,PV y LV	Verificación, inspección, limpieza, engrasado 4 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Válvula ON-OFF (HV, XV)*	Verificación, inspección, limpieza, engrasado 4 días	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Inspección a Estructuras Metalicas	Inspección 2 días	Líder Técnico	Personal Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Mantenimiento a Edificios y vialidades	Limpieza, pintura 15 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Mantenimiento a drenaje de Aguas Pluviales	Limpieza 5 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Sistemas de Torres de Venteo	Inspección 1 día	Líder Técnico	Personal Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Verificación de emisiones fugitivas a instalaciones superficiales	Inspección, medición 2 días	Líder Técnico	Personal Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Extintores	Inspecciones mensuales 3 horas Recarga Anual 5 días	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Medición Ultrasonica de Espesores	Medición 2 semanas	Líder Técnico	Personal Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Mantenimiento Preventivo a Gruas manuales (Polipastos)	Inspección, engrasado, pruebas funcionales 1 semana	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Estudio de Emisiones a la Atmosfera	Análisis de emisiones 3 días	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Mantto Preventivo a Equipo para trabajos en Alturas (Plataforma)	Verificación, inspección 1 día	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Mantto Preventivo a Montacargas	Verificación, Inspección 1 día	Líder Técnico	Personal Contratista	Manual del Fabricante Procedimiento interno															
Muestreo de gas natural	Muestreo de gas 1 día	Líder Técnico	Personal Contratista	NOM-007-ASE-2016															
Recipientes Sujetos a presión	Inspección 1 día	Líder Técnico	Personal Contratista / Interno DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno															

Nota: * Estos mantenimientos requieren de una libranza de estación.

AUTORIZACIONES		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Rita Arteaga Líder de Estacion de Compresion Intermedia II	Ramón Angel Velasco Palma Gerente de O&M	Homero Quijada Gerente Sr. Transporte



PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES OPERATIVAS DE TAG PIPELINES NORTE

ESTACION DE COMPRESION INTERMEDIA II, DR. ARROYO													RESPONSABLE: Ramón Angel Velasco Palma				
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	DESARROLLO Y TIEMPO ASIGNADO PARA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD	C.H. PARA DESARROLLO DE ACTIVIDAD	REFERENCIAS	2020												
					ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Turbocompresores (A/B/C)	Inspección, toma de lecturas de parámetros	Líder Técnico	Personal DEN	Manual del Fabricante Procedimiento interno													
Instrumentación ESD	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Regulación Microturbinas	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Sistema UPS	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Aire de planta e Instrumentos	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Sistema de agua de servicios	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Tanque de gas de instrumentos	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Sistema de gas combustible	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Filtros horizontales coalescentes	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Tanque de aceite lubricante	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Tanque de condensados	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Instrumentacion BOP	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													
Protección Catódica	Inspección, toma de lecturas	Líder Técnico	Personal DEN	Procedimiento interno													

AUTORIZACIONES		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Salvador Del Angel / Rita Arteaga Líder de Estación de Compresion Intermedia II	Ramón Angel Velasco Palma Gerente de O&M	Homero Quijada Gerente Sr. Transporte

**Actualización para los meses de
Agosto – Octubre
2020**

Actividades del PMA con afectación al flujo (Agosto - Octubre 2020)

Descripción				Inicio		Término		Afectación en el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural							
Clave del programa de mantenimiento	Instalación	Localización de la instalación	Actividades a realizar	Fecha programada de la actividad	Hora programada de la actividad	Fecha programada de la actividad	Hora programada de la actividad	Descripción de la afectación	Región de afectación	Afectación volumétrica (MMPCD)	Usuarios finales interconectados afectados	Fecha de inicio de la afectación	Hora de inicio de la afectación	Fecha de término de la afectación	Hora de término de la afectación
	ECI-1	Villagrán, Tamps.	Trabajos de interconexión de nuevo Motogenerador de Emergencia	24-Sep-20	9:00	24-Sep-20	18:00	Reducción de flujo		Flujo máximo de 1000 MMPCD	CENAGAS	24-Sep-20	9:00	24-Sep-20	18:00
	ECI-2	Dr. Arroyo N.L.	Trabajos de interconexión de nuevo Motogenerador de Emergencia	25-Sep-20	9:00	25-Sep-20	18:00	Reducción de flujo		Flujo máximo de 1000 MMPCD	CENAGAS	25-Sep-20	9:00	25-Sep-20	18:00
	MLV's <small>(2011,2012,2013,2014,2015,2016,2111,2112,2113,2211,2212,2213,2214,2215)</small>	Desde Ramones N.L. hasta Villa Hidalgo, S.L.P.		Sin mantenimientos programados que afecten la disponibilidad del sistema de transporte											

**Actualización para los meses de
Diciembre 2020 – Febrero 2021**

Actividades del PMA con afectación al flujo (Diciembre 2020 - Febrero 2021)

Descripción				Inicio		Término		Afectación en el Sistema de Transporte y Almacenamiento Nacional Integrado de Gas Natural							
Clave del programa de mantenimiento	Instalación	Localización de la instalación	Actividades a realizar	Fecha programada de la actividad	Hora programada de la actividad	Fecha programada de la actividad	Hora programada de la actividad	Descripción de la afectación	Región de afectación	Afectación volumétrica (MMPCD)	Usuarios finales interconectados afectados	Fecha de inicio de la afectación	Hora de inicio de la afectación	Fecha de término de la afectación	Hora de término de la afectación
	ECI-1	Villagrán, Tamps.	Trabajos de interconexión de nuevo Motogenerador de Emergencia	08-Dic-20	9:00	10-Dic-20	9:00	Reducción de flujo		Flujo máximo de 800 MMPCD	CENAGAS	08-Dic-20	9:00	10-Dic-20	9:00
	ECI-2	Dr. Arroyo N.L.	Trabajos de interconexión de nuevo Motogenerador de Emergencia	15-Dic-20	9:00	17-Dic-20	9:00	Reducción de flujo		Flujo máximo de 800 MMPCD	CENAGAS	15-Dic-20	9:00	17-Dic-20	9:00
	MLV's (2011,2012,2013,2014,2015,2016,2111,2112,2113,2114,2212,2213,2214,2215)	Desde Ramones N.L. hasta Villa Hidalgo, S.L.P.	Sin mantenimientos programados que afecten la disponibilidad del sistema de transporte												