

	<p align="center">BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264</p>	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 1 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

1. INTRODUCCIÓN:

Un amplio programa de formación de 140 horas que se extiende a gerentes de operaciones, supervisores de procesos o personal que desarrolla actividades administrativas pero que requiere conocer muy bien las operaciones técnicas, comerciales y de seguridad de una planta, estación o empresa que transporta, almacena, distribuye o transforma GLP.

Este es un Conjunto estructurado de 16 secciones y 70 módulos que conforman el contenido del programa “Administración de operaciones con GLP”, con una intensidad de hasta 140 horas en fase completa.

2. OBJETIVO:

El programa Administración de operaciones con GLP ha sido elaborado para fortalecer las competencias técnicas, operativas y estratégicas del personal involucrado en la cadena de manejo del Gas Licuado de Petróleo. A través de una estructura integral, el participante adquiere una visión completa del sector, desde los fundamentos del producto hasta su aplicación en entornos reales de operación.

Este programa integra conocimientos en seguridad, normatividad, operación, mantenimiento, transporte y comercialización, permitiendo comprender de manera clara cómo interactúan cada uno de los procesos dentro de una planta, estación o sistema de distribución de GLP.

Con una metodología orientada a la práctica y basada en la experiencia de campo, se busca que el participante no solo adquiera conocimientos, sino que desarrolle criterio técnico para la toma de decisiones, la prevención de riesgos y la optimización de las operaciones.

Su contenido, organizado en secciones especializadas, permite abordar el GLP desde una perspectiva técnica y aplicada, facilitando el aprendizaje progresivo y el fortalecimiento de habilidades en contextos reales de trabajo.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN:

Nuestros programas se desarrollan en modalidad **100% virtual**, permitiéndote estudiar desde tu celular o computador, en el momento que mejor se adapte a tu tiempo.

Acceso flexible:

Podrás ingresar a la plataforma en cualquier momento del día y avanzar a tu propio ritmo.

Clases en vivo:

Sesiones programadas todos los **sábados a las 14:00 (hora Colombia)**, donde podrás interactuar directamente con el instructor.

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 2 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

Clases grabadas:

Si no puedes asistir, tendrás acceso a las grabaciones para no perder ningún contenido.

Contenido completo:

Incluye presentaciones, videos, entrevistas, material técnico y normativa aplicable al sector.

Aprendizaje colaborativo:

Interactúa con otros participantes a través de foros, donde podrás resolver dudas y compartir experiencias.

Plataforma de estudio:

Todo el programa se gestiona a través de **Google Classroom**, facilitando el acceso organizado a los contenidos y actividades.

4. CONTENIDO DEL PROGRAMA:

SECCIÓN A: GENERALIDADES DEL GLP	A001	Contexto
	Descripción	Introducción al GLP, su importancia en la matriz energética, contexto nacional e industrial.
	Recursos	Presentación, videos introductorios, documentos técnicos.
	Fuente de información	Ministerio de Minas y Energía (Colombia) UPME (Unidad de Planeación Minero Energética) NFPA 58 Información técnica del sector GLP
SECCIÓN A: GENERALIDADES DEL GLP	A002	Extracción
	Descripción	Proceso de obtención del GLP a partir del gas natural y refinación del petróleo.
	Recursos	Videos explicativos, diagramas de proceso, presentaciones.
	Fuente de información	Literatura técnica de hidrocarburos Manuales de refinación Publicaciones técnicas del sector energético Información de Ecopetrol y fuentes equivalentes
SECCIÓN A: GENERALIDADES DEL GLP	A003	Características y comportamiento
	Descripción	Propiedades físicas y químicas del GLP y su comportamiento en diferentes condiciones.
	Recursos	Presentación, tablas técnicas, fichas de seguridad.
	Fuente de información	NFPA 58 Fichas técnicas de GLP

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	PROGRAMA DE FORMACIÓN	

SECCIÓN A: GENERALIDADES DEL GLP		Hojas de seguridad (MSDS) Literatura técnica
	A004	Usos
	Descripción	Aplicaciones del GLP en los sectores doméstico, comercial e industrial.
	Recursos	Presentación, casos prácticos, videos.
	Fuente de información	Ministerio de Minas y Energía UPME Información técnica del sector GLP Experiencia operativa en campo

SECCIÓN B: CADENA DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	B005	Responsabilidades
	Descripción	Roles y responsabilidades de los actores involucrados en la cadena de transporte, almacenamiento y distribución del GLP.
	Recursos	Presentación, análisis de casos, documentos normativos.
	Fuente de información	Reglamento técnico aplicable en Colombia (MinMinas / CREG) NFPA 58 Normativa del servicio público de GLP Estructura organizacional del sector
SECCIÓN B: CADENA DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	B006	Inventarios
	Descripción	Control y manejo de inventarios de GLP en plantas y sistemas de distribución.
	Recursos	Presentaciones, ejercicios prácticos, ejemplos reales.
	Fuente de información	Procedimientos internos Buenas prácticas operativas Normativa técnica aplicable Experiencia en operación de plantas
SECCIÓN B: CADENA DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN	B007	Riesgos
	Descripción	Identificación de riesgos en la cadena de transporte, almacenamiento y distribución del GLP.
	Recursos	Presentaciones, imágenes técnicas, videos demostrativos, equipos reales.
	Fuente de información	NFPA 58

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 4 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

		Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Metodologías de identificación de peligros (GTC 45 o equivalente) Experiencia operativa
--	--	---

SECCIÓN C: TANQUES ESTACIONARIOS	C008	Instrumentación
	Descripción	Identificación y funcionamiento de los instrumentos instalados en tanques estacionarios de GLP para control y medición.
	Recursos	Presentaciones, imágenes técnicas, videos demostrativos, equipos reales.
	Fuente de información	NFPA 58 Manuales de fabricantes (REGO, válvulas, reguladores, etc.) Normas técnicas aplicables (NTC) Fichas técnicas de equipos Experiencia en campo
SECCIÓN C: TANQUES ESTACIONARIOS	C009	Mantenimiento
	Descripción	Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo aplicables a tanques estacionarios de GLP.
	Recursos	Videos técnicos, procedimientos, guías de mantenimiento, casos reales.
	Fuente de información	NFPA 58 Procedimientos internos API (cuando aplique) Manuales de fabricantes Experiencia operativa en campo
SECCIÓN C: TANQUES ESTACIONARIOS	C010	Clasificación y aplicación de la norma
	Descripción	Clasificación de tanques estacionarios y aplicación de la normativa técnica vigente.
	Recursos	Reglamentos técnicos, presentaciones, análisis de casos.
	Fuente de información	NFPA 58 Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) Normas técnicas NTC Documentación técnica del sector

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 5 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN D: TANQUES DE TRANPORTE	D011	Instrumentación
	Descripción	Identificación y funcionamiento de los sistemas e instrumentos instalados en tanques de transporte de GLP.
	Recursos	Presentaciones, imágenes técnicas, videos de operación, equipos reales.
	Fuente de información	NFPA 58 Manuales de fabricantes de cisternas y accesorios Normativa técnica aplicable (NTC) Fichas técnicas de equipos Experiencia operativa en campo
SECCIÓN D: TANQUES DE TRANPORTE	D012	Mantenimiento
	Descripción	Actividades de mantenimiento preventivo y correctivo en tanques de transporte de GLP.
	Recursos	Videos técnicos, procedimientos, guías de mantenimiento, análisis de casos.
	Fuente de información	NFPA 58 Procedimientos internos API (cuando aplique) Manuales de fabricantes Experiencia operativa
SECCIÓN D: TANQUES DE TRANPORTE	D013	Clasificación y uso
	Descripción	Clasificación de tanques de transporte y su aplicación según el tipo de operación.
	Recursos	Presentaciones, normativas, análisis de casos.
	Fuente de información	NFPA 58 Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) Normas técnicas NTC Documentación técnica del sector Experiencia operativa

SECCIÓN E: SEGURIDAD Y SALUD	E014	Análisis de riesgo y ATS
-------------------------------------	-------------	---------------------------------

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 6 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

	Descripción	Identificación de peligros y evaluación de riesgos en actividades con GLP, mediante herramientas como ATS.
	Recursos	Matriz de riesgos, formatos ATS, casos prácticos, presentaciones.
	Fuente de información	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) GTC 45 o metodología equivalente NFPA 58 Normativa colombiana en SST (Resolución 0312 de 2019 y aplicables) Experiencia operativa en campo
	SECCIÓN E: SEGURIDAD Y SALUD	E015
	Descripción	Definición e implementación de controles operacionales para minimizar riesgos en actividades con GLP.
	Recursos	Procedimientos, instructivos, análisis de casos, presentaciones.
	Fuente de información	Procedimientos internos NFPA 58 Sistema de Gestión de Calidad Sistema de Gestión SST Buenas prácticas operativas
SECCIÓN E: SEGURIDAD Y SALUD	E016	Uso y cuidado de EPP
	Descripción	Selección, uso adecuado y mantenimiento de elementos de protección personal en operaciones con GLP.
	Recursos	Equipos reales, videos demostrativos, fichas técnicas, presentaciones.
	Fuente de información	Normativa SST aplicable en Colombia Fichas técnicas de EPP Manuales de fabricantes SG-SST de la organización Experiencia en campo

SECCIÓN TÉCNICO	F: REGLAMENTO	F017	Plantas almacenadoras
		Descripción	Requisitos técnicos, operativos y de seguridad aplicables a plantas de almacenamiento de GLP.

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	Página 7 de 20	
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN TÉCNICO	F: REGLAMENTO	F018	Plantas envasadoras
		Descripción	Condiciones técnicas y de seguridad para la operación de plantas envasadoras de GLP.
		Recursos	Presentaciones, normativas, videos técnicos, análisis de casos.
		Fuente de información	Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) NFPA 58 Normas técnicas NTC aplicables Procedimientos operativos Experiencia en plantas de envasado
SECCIÓN TÉCNICO	F: REGLAMENTO	F019	Bodegas
		Descripción	Requisitos para almacenamiento seguro de cilindros y manejo de bodegas de GLP.
		Recursos	Normativas, presentaciones, imágenes técnicas, análisis de casos.
		Fuente de información	Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) NFPA 58 Normas técnicas NTC Buenas prácticas operativas
SECCIÓN TÉCNICO	F: REGLAMENTO	F020	Instalación de tanques
		Descripción	Condiciones técnicas y normativas para la instalación de tanques estacionarios de GLP.
		Recursos	Planos, reglamentos técnicos, presentaciones, casos reales.
		Fuente de información	Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) NFPA 58 Normas técnicas NTC Procedimientos internos Experiencia en instalación
SECCIÓN TÉCNICO	F: REGLAMENTO	F021	Mantenimiento de tanques estacionarios y de transporte

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264		Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
			Página 8 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN			

SECCIÓN G: VAPORIZACIÓN	Descripción	Requisitos normativos y técnicos para el mantenimiento de tanques de GLP.
	Recursos	Reglamentos, procedimientos, videos técnicos, análisis de casos.
	Fuente de información	Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) NFPA 58 API (cuando aplique) Procedimientos internos Experiencia operativa

SECCIÓN G: VAPORIZACIÓN	G022	Vaporización natural y forzada
	Descripción	Principios de vaporización del GLP y diferencias entre vaporización natural y sistemas forzados.
	Recursos	Presentaciones, diagramas de proceso, videos técnicos.
	Fuente de información	NFPA 58 Literatura técnica de GLP Manuales de fabricantes de vaporizadores Fichas técnicas Experiencia operativa
SECCIÓN G: VAPORIZACIÓN	G023	Vaporizadores y su clasificación
	Descripción	Tipos de vaporizadores utilizados en sistemas de GLP y su aplicación según demanda.
	Recursos	Fichas técnicas, presentaciones, videos de equipos reales.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes (ej. Algas-SDI y similares) NFPA 58 Normas técnicas aplicables Documentación técnica del sector
SECCIÓN G: VAPORIZACIÓN	G024	Cálculos de vaporización
	Descripción	Cálculo de la capacidad de vaporización y dimensionamiento de sistemas según demanda.
	Recursos	Ejercicios prácticos, hojas de cálculo, presentaciones.
	Fuente de información	Fórmulas técnicas de vaporización Literatura técnica de GLP Manuales de fabricantes Experiencia en diseño y operación

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 9 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN G: VAPORIZACIÓN	G025	Aplicación de tanques de acuerdo al requerimiento
	Descripción	Selección de tanques y sistemas de vaporización según condiciones de consumo y operación.
	Recursos	Casos prácticos, presentaciones, análisis de escenarios reales.
	Fuente de información	NFPA 58 Manuales técnicos Procedimientos de diseño Experiencia operativa en campo

SECCIÓN H: COMUNICACIÓN ASERTIVA	H026	Contexto de la comunicación
	Descripción	Fundamentos de la comunicación y su importancia en entornos operativos y técnicos.
	Recursos	Presentaciones, videos, ejercicios prácticos.
	Fuente de información	Literatura sobre comunicación organizacional Manuales de formación empresarial Buenas prácticas operativas Experiencia en campo
SECCIÓN H: COMUNICACIÓN ASERTIVA	H027	Para la operación en plantas
	Descripción	Aplicación de la comunicación en la coordinación de actividades dentro de plantas de GLP.
	Recursos	Casos prácticos, simulaciones, presentaciones.
	Fuente de información	Procedimientos operativos Experiencia en operación de plantas Buenas prácticas del sector Normativa de seguridad operacional
SECCIÓN H: COMUNICACIÓN ASERTIVA	H028	Comunicación con la máquina
	Descripción	Interpretación de señales, instrumentos y comportamientos de los equipos durante la operación.
	Recursos	Equipos reales, videos, presentaciones técnicas.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes NFPA 58 Procedimientos técnicos Experiencia operativa
SECCIÓN H: COMUNICACIÓN ASERTIVA	H029	En instalaciones del cliente
	Descripción	Comunicación efectiva con clientes durante la prestación del servicio técnico.

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	Página 10 de 20	
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

	Recursos	Casos reales, simulaciones, presentaciones.
	Fuente de información	Protocolos de servicio al cliente Procedimientos internos Buenas prácticas comerciales Experiencia operativa

SECCIÓN I: SISTEMAS DE TRASIEGO	I030	Bombas
	Descripción	Principio de funcionamiento, tipos y operación de bombas utilizadas en sistemas de trasiego de GLP.
	Recursos	Presentaciones, videos técnicos, equipos reales, diagramas de funcionamiento.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes de bombas NFPA 58 Fichas técnicas Procedimientos operativos Experiencia en campo
SECCIÓN I: SISTEMAS DE TRASIEGO	I031	Compresores
	Descripción	Funcionamiento y aplicación de compresores en operaciones de trasiego de GLP.
	Recursos	Videos técnicos, presentaciones, diagramas de proceso.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes de compresores NFPA 58 Documentación técnica del sector Procedimientos operativos Experiencia en campo
SECCIÓN I: SISTEMAS DE TRASIEGO	I032	Novedades de trasiego
	Descripción	Identificación y manejo de condiciones anormales o fallas durante el proceso de trasiego.
	Recursos	Casos reales, simulaciones, presentaciones.
	Fuente de información	Procedimientos internos NFPA 58 Experiencia operativa Buenas prácticas del sector
SECCIÓN I: SISTEMAS DE TRASIEGO	I033	Drenaje en instalaciones del usuario
	Descripción	Procedimiento de drenaje en sistemas de GLP y control de residuos durante la operación.
	Recursos	Videos técnicos, procedimientos, demostraciones prácticas.

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	Página 11 de 20	
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

	Fuente de información	de Procedimientos internos (incluyendo uso de TEA) NFPA 58 Normativa ambiental aplicable Experiencia operativa
--	-----------------------	--

SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J034	Válvulas globo y bola
		Descripción	Funcionamiento, diferencias y aplicación de válvulas globo y bola en sistemas de GLP.
		Recursos	Equipos reales, presentaciones, videos técnicos.
		Fuente de información	Manuales de fabricantes de válvulas NFPA 58 Normas técnicas (NTC) Fichas técnicas Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J035	Válvulas internas
		Descripción	Identificación y funcionamiento de válvulas internas en tanques y sistemas de GLP.
		Recursos	Videos técnicos, diagramas, equipos reales.
		Fuente de información	Manuales de fabricantes NFPA 58 Normativa técnica aplicable Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J036	Válvulas de emergencia ESV
		Descripción	Tipos, funcionamiento y aplicación de válvulas de emergencia en sistemas de GLP.
		Recursos	Presentaciones, equipos reales, videos técnicos.
		Fuente de información	NFPA 58 Normas técnicas aplicables Manuales de fabricantes Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J037	Mangueras
		Descripción	Tipos, especificaciones y uso seguro de mangueras en sistemas de GLP.
		Recursos	Equipos reales, fichas técnicas, videos.
		Fuente de información	Manuales de fabricantes NFPA 58 Normas técnicas (NTC) Fichas técnicas Experiencia en campo

PROGRAMA DE FORMACIÓN

SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J038	Válvulas Pwll Away
		Descripción	Funcionamiento y aplicación de válvulas de desconexión de emergencia tipo Pull Away.
		Recursos	Videos demostrativos, equipos reales, presentaciones.
		Fuente de información	Manuales de fabricantes NFPA 58 Fichas técnicas Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J039	Válvulas de fractura
		Descripción	Principio de funcionamiento de válvulas de fractura y su uso en protección de líneas.
		Recursos	Presentaciones, equipos, diagramas.
		Fuente de información	Manuales técnicos NFPA 58 Normativa aplicable Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J040	Válvulas de alivio hidrostático
		Descripción	Función y aplicación de válvulas de alivio hidrostático en sistemas de GLP.
		Recursos	Videos técnicos, presentaciones, equipos reales.
		Fuente de información	NFPA 58 Normas técnicas Manuales de fabricantes Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J041	Válvula de cheque blando y visor
		Descripción	Funcionamiento y aplicación de válvulas de cheque y visores en líneas de GLP.
		Recursos	Equipos reales, videos, presentaciones.
		Fuente de información	Manuales de fabricantes NFPA 58 Fichas técnicas Experiencia operativa
SECCIÓN J: CONDUCCIÓN	LÍNEAS DE	J042	Protección contra la corrosión
		Descripción	Métodos de protección contra la corrosión en tuberías y sistemas de GLP.
		Recursos	Presentaciones, casos reales, videos técnicos.
		Fuente de información	Normas técnicas Literatura técnica de corrosión Buenas prácticas del sector Experiencia operativa

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	PROGRAMA DE FORMACIÓN	

SECCIÓN J: LÍNEAS DE CONDUCCIÓN	J043	Soportes
	Descripción	Tipos y funciones de soportes en sistemas de conducción de GLP.
	Recursos	Presentaciones, imágenes técnicas, ejemplos reales.
	Fuente de información	Normas técnicas Manuales de diseño Buenas prácticas Experiencia operativa
SECCIÓN J: LÍNEAS DE CONDUCCIÓN	J044	Filtros
	Descripción	Tipos y aplicación de filtros en sistemas de GLP para control de impurezas.
	Recursos	Equipos reales, fichas técnicas, presentaciones.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes NFPA 58 Fichas técnicas Experiencia operativa

SECCIÓN K: MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN VEHÍCULOS	K045	Suspensión
	Descripción	Componentes y mantenimiento básico del sistema de suspensión en vehículos de transporte de GLP.
	Recursos	Presentaciones, videos técnicos, inspección de vehículos reales.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes de vehículos Guías de mantenimiento automotriz Procedimientos internos Experiencia operativa
SECCIÓN K: MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN VEHÍCULOS	K046	Frenos
	Descripción	Funcionamiento y mantenimiento del sistema de frenos en vehículos de transporte.
	Recursos	Videos técnicos, presentaciones, inspecciones reales.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes Normativa de tránsito aplicable Guías de mantenimiento automotriz Experiencia operativa
	K047	Correas

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	Página 14 de 20	
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN K: MANTENIMIENTO PREVENTIVO EN VEHÍCULOS	Descripción	Identificación y mantenimiento de correas en sistemas mecánicos de vehículos.
	Recursos	Presentaciones, videos técnicos, ejemplos reales.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes Guías de mantenimiento automotriz Procedimientos internos Experiencia operativa

SECCIÓN L: OPERACIONES DE ENVASADO	L048	Inspección y clasificación de cilindros
	Descripción	Revisión, inspección y clasificación de cilindros de GLP según condiciones técnicas y de seguridad.
	Recursos	Cilindros reales, presentaciones, videos técnicos, guías de inspección.
	Fuente de información	Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) NFPA 58 Normas técnicas NTC aplicables a cilindros Procedimientos internos Experiencia operativa
SECCIÓN L: OPERACIONES DE ENVASADO	L049	Drenaje de cilindros
	Descripción	Procedimiento de drenaje de residuos en cilindros de GLP y control de impurezas.
	Recursos	Videos técnicos, demostraciones, procedimientos operativos.
	Fuente de información	Procedimientos internos (incluyendo uso de TEA cuando aplique) NFPA 58 Normativa ambiental aplicable Experiencia operativa
SECCIÓN L: OPERACIONES DE ENVASADO	L050	Tanque de RLNG
	Descripción	Funcionamiento y operación del tanque de RLNG en procesos de envasado.
	Recursos	Presentaciones, videos técnicos, equipos reales.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes Procedimientos operativos Documentación técnica del sector Experiencia en campo
	L051	Condiciones de seguridad

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	Página 15 de 20	
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN L: OPERACIONES DE ENVASADO	Descripción	Requisitos de seguridad en operaciones de envasado de cilindros de GLP.
	Recursos	Normativas, presentaciones, casos reales.
	Fuente de información	Reglamento técnico colombiano (MinMinas / CREG) NFPA 58 Sistema de Gestión SST Buenas prácticas operativas Experiencia operativa

SECCIÓN M: ANÁLISIS DE COSTO Y PRESUPUESTO	M052	Introducción a costos y presupuestos
	Descripción	Conceptos básicos de costos y su importancia en la gestión de operaciones con GLP.
	Recursos	Presentaciones, ejemplos prácticos, ejercicios básicos.
	Fuente de información	Literatura de costos y presupuestos Manuales de gestión empresarial Buenas prácticas administrativas Experiencia operativa
SECCIÓN M: ANÁLISIS DE COSTO Y PRESUPUESTO	M053	Costos directos, indirectos y otros CIF
	Descripción	Clasificación de costos en operaciones de GLP y su impacto en la rentabilidad.
	Recursos	Ejercicios prácticos, hojas de cálculo, presentaciones.
	Fuente de información	Normativa contable aplicable en Colombia Manuales de contabilidad de costos Literatura técnica Experiencia administrativa
SECCIÓN M: ANÁLISIS DE COSTO Y PRESUPUESTO	M054	Costeo de proyectos y productos
	Descripción	Metodologías para el cálculo de costos en servicios y proyectos relacionados con GLP.
	Recursos	Casos prácticos, hojas de cálculo, análisis de escenarios.
	Fuente de información	Metodologías de costeo Manuales de gestión de proyectos Buenas prácticas empresariales Experiencia en operación y servicios GLP

	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
	Página 16 de 20	
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN N: UNIDADES DE CONVERSIÓN DE MEDIDA	N055	Unidades de volumen
	Descripción	Identificación y uso de unidades de volumen aplicadas al manejo de GLP.
	Recursos	Presentaciones, tablas de conversión, ejercicios prácticos.
	Fuente de información	Sistema Internacional de Unidades (SI) Literatura técnica Manuales de GLP Procedimientos operativos
SECCIÓN N: UNIDADES DE CONVERSIÓN DE MEDIDA	N056	Unidades de masa
	Descripción	Uso de unidades de masa en la medición y control del GLP.
	Recursos	Ejercicios prácticos, tablas de conversión, presentaciones.
	Fuente de información	Sistema Internacional de Unidades (SI) Literatura técnica Normas técnicas aplicables Procedimientos operativos
SECCIÓN N: UNIDADES DE CONVERSIÓN DE MEDIDA	N057	Fórmulas matemáticas
	Descripción	Aplicación de fórmulas matemáticas básicas en operaciones con GLP.
	Recursos	Ejercicios prácticos, ejemplos aplicados, hojas de cálculo.
	Fuente de información	Matemática básica aplicada Literatura técnica Manuales operativos Experiencia en campo
SECCIÓN N: UNIDADES DE CONVERSIÓN DE MEDIDA	N058	Conversión de unidades de medidas
	Descripción	Conversión entre diferentes unidades utilizadas en operaciones de GLP.
	Recursos	Tablas de conversión, ejercicios prácticos, hojas de cálculo.
	Fuente de información	Sistema Internacional de Unidades (SI) Tablas técnicas de conversión Manuales de GLP Procedimientos operativos

	O059	Mezclas de butano y propano
--	------	-----------------------------

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 18 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN O: COMERCIALIZACIÓN DE GLP EN MODALIDAD GRANEL		Protocolos internos
	O064	Cinco momentos de verdad en la comercialización
	Descripción	Identificación de los puntos críticos de contacto con el cliente en la prestación del servicio.
	Recursos	Presentaciones, análisis de casos, ejercicios prácticos.
	Fuente de información	Modelos de experiencia del cliente Buenas prácticas comerciales Experiencia operativa Estrategias de servicio
SECCIÓN O: COMERCIALIZACIÓN DE GLP EN MODALIDAD GRANEL	O065	Estrategias para la comercialización
	Descripción	Definición de estrategias comerciales para posicionamiento y crecimiento en el mercado de GLP.
	Recursos	Presentaciones, casos reales, análisis de estrategias.
	Fuente de información	Literatura de marketing Estrategias comerciales Experiencia del sector Análisis de mercado
SECCIÓN O: COMERCIALIZACIÓN DE GLP EN MODALIDAD GRANEL	O066	Análisis de mercado
	Descripción	Análisis de variables del mercado para la toma de decisiones en la comercialización de GLP.
	Recursos	Ejercicios prácticos, análisis de datos, presentaciones.
	Fuente de información	Estudios de mercado UPME Ministerio de Minas y Energía Metodologías de análisis de mercado

SECCIÓN P: OPERACIÓN SEGURA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	P067	Comunicación con la máquina
	Descripción	Interpretación de señales, indicadores y comportamiento de los equipos durante la operación del vehículo.
	Recursos	Videos técnicos, presentaciones, equipos reales.
	Fuente de información	Manuales de fabricantes de vehículos y sistemas NFPA 58 Procedimientos operativos

 BETA CERTIFICACIONES <i>Destacamos la excelencia</i>	BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 19 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

SECCIÓN P: OPERACIÓN SEGURA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE		Experiencia en campo
	P068	Comunicación con el usuario
	Descripción	Interacción efectiva con el cliente durante la prestación del servicio de transporte y entrega de GLP.
	Recursos	Simulaciones, casos prácticos, presentaciones.
SECCIÓN P: OPERACIÓN SEGURA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	Fuente de información	Protocolos de servicio al cliente Buenas prácticas operativas Procedimientos internos Experiencia operativa
	P069	Análisis de seguridad
	Descripción	Identificación de riesgos y condiciones de seguridad durante la operación de vehículos de transporte de GLP.
	Recursos	Matriz de riesgos, presentaciones, casos reales.
SECCIÓN P: OPERACIÓN SEGURA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	Fuente de información	NFPA 58 SG-SST Normativa de tránsito aplicable Experiencia operativa
	P070	Operación de inyector
	Descripción	Procedimiento de operación del sistema de descarga (inyector) en transporte de GLP.
	Recursos	Videos técnicos, equipos reales, procedimientos operativos.
SECCIÓN P: OPERACIÓN SEGURA DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	Fuente de información	Procedimientos internos Manuales de fabricantes NFPA 58 Experiencia en campo

5. INTENSIDAD HORARIA:

Unidad de módulo de capacitación	1 Hora
Interacción de clase	30 Minutos
Interacción con material de la plataforma	20 Minutos
Actividad extra contenido	10 Minutos
Total programa de formación	140 horas

CONTROL DE CAMBIOS	
Versión	01
Fecha	09/02/2026

	<p align="center">BETA CERTIFICACIONES S.A.S NIT: 901796681-1 CL. 14 N. 10-34 FACATATIVA OPERACIONES@BETACERTIFICACIONES.COM WWW.BETACERTIFICACIONES.COM TEL. 3042656264</p>	Código: GDO-DG-44 Versión: 01 Fecha: 09/02/2026
		Página 20 de 20
PROGRAMA DE FORMACIÓN		

Elaboró	Auxiliar administrativa
Revisó	Director de ingeniería
Aprobó	Director de Operaciones
Cambios	Primera versión del sistema