



UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL - UCL

[CÓDIGO DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA]

MANTENER LAS CONDICIONES DE
SEGURIDAD OPERACIONAL Y APOYAR LA
RESPUESTA A EMERGENCIAS EN EL
TERMINAL DE DERIVADOS DEL HIDRÓGENO.

Suministro de Gas, Electricidad y Agua
Energías renovables no convencionales
Producción de Hidrógeno Verde y derivados

[ORGANISMO SECTORIAL DE COMPETENCIAS LABORALES]

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL (UCL)

Código	[Código de la Unidad de Competencia]	
Nombre	Mantener las condiciones de seguridad operacional y apoyar la respuesta a emergencias en el terminal de derivados de hidrógeno	
Versión	01	
Sector	Suministro de Gas, Electricidad y Agua	
Subsector	Energías renovables no convencionales	
Área productiva	Producción de Hidrógeno Verde y derivados	
Códigos de clasificación	CIIU4.CL	CIUO08
	5210	3133
Fecha de acreditación	Haga clic aquí para escribir una fecha.	
Fecha de vigencia	Haga clic aquí para escribir una fecha.	
Transversal	No	

II. ACTIVIDADES CLAVE, CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CONOCIMIENTOS

ACTIVIDAD CLAVE
1. Aplicar criterios de seguridad en áreas clasificadas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> Las inspecciones en áreas clasificadas se realizan con la frecuencia establecida, observando condiciones de ventilación, orden, señalización y presencia de fuentes de ignición no permitidas. Los equipos instalados en áreas clasificadas se utilizan de acuerdo con su clasificación y se reportan oportunamente las anomalías observadas Las tareas no rutinarias en áreas clasificadas se ejecutan conforme a los procedimientos de seguridad y, cuando corresponde, bajo permiso de trabajo, registrando las condiciones previas y posteriores. Las observaciones de condiciones inseguras se registran y comunican según el sistema de reporte de la instalación, contribuyendo a la mejora continua de la seguridad operacional.

ACTIVIDAD CLAVE
2. Gestionar permisos de trabajo para las actividades de riesgo
CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none">1. Los permisos de trabajo para actividades de riesgo se verifican antes de su inicio, comprobando que la documentación requerida esté completa y actualizada.2. Las condiciones previas indicadas en el permiso se revisan en terreno y se registran en los formatos establecidos.3. La vigencia y alcance del permiso de trabajo se controlan durante la ejecución de la tarea, verificando que no se excedan las condiciones autorizadas.4. El cierre del permiso de trabajo se realiza registrando el estado final del área y de los equipos, y documentando incidentes o desviaciones para su análisis posterior.

ACTIVIDAD CLAVE
3. Apoyar la respuesta a emergencias y primeros auxilios químicos
CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none">1. La activación de alarmas y la notificación de emergencias se realiza según el plan de respuesta a emergencias del terminal, comunicando con claridad el tipo de evento, el área afectada y los productos involucrados.2. La evacuación y el control de accesos a las zonas afectadas se apoyan de acuerdo con las instrucciones de la jefatura de emergencia o de las brigadas internas.3. Se aplican las medidas básicas de primeros auxilios en casos de exposición a productos siguiendo las recomendaciones de las hojas de seguridad y del plan de emergencias.4. Los registros de incidentes, tiempos de respuesta y acciones realizadas se completan y se integran al sistema de lecciones aprendidas del terminal.

ACTIVIDAD CLAVE
4. Verificar condiciones básicas de integridad y orden en tanques y sistemas de contención
CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Las inspecciones visuales periódicas de tanques, cubetos, drenajes, respiraderos y válvulas de alivio se realizan conforme a los planes establecidos, registrando hallazgos y condiciones observadas. 2. Se identifican y comunican signos visibles de deterioro, corrosión, obstrucciones o anomalías en tanques y elementos de contención, de acuerdo con los procedimientos de reporte. 3. Las condiciones de orden, limpieza y acceso en las áreas de tanques y cubetos se revisan y se promueven acciones correctivas cuando se detectan desviaciones. 4. Las observaciones críticas sobre la integridad básica de equipos se transmiten a las áreas responsables (mantenimiento, integridad mecánica) para su tratamiento, quedando registro de la comunicación.
CONOCIMIENTOS GENERALES
<ul style="list-style-type: none"> • Principios de seguridad industrial en instalaciones con derivados del hidrógeno: riesgos de toxicidad, inflamabilidad y atmósferas explosivas, y medidas de control en operación. • Conceptos básicos de clasificación de áreas con presencia de vapores inflamables y requisitos generales para equipos y tareas en zonas clasificadas. • Fundamentos de sistemas de gestión de seguridad en terminales de sustancias peligrosas: roles, procedimientos, permisos de trabajo y registros asociados. • Elementos principales de planes de emergencias en instalaciones con derivados del hidrógeno: organización, rutas de evacuación, comunicación interna y coordinación con organismos externos. • Nociónes generales de integridad mecánica de tanques, cubetos y sistemas de alivio de presión, desde la perspectiva del operador que realiza inspecciones visuales. <p>Normas y regulaciones nacionales sobre almacenamiento, transporte y manejo de sustancias peligrosas aplicables al terminal y a sus operaciones de apoyo a emergencias.</p>
CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Lectura e interpretación básica de planos de áreas clasificadas y listados de equipos ubicados en zonas con riesgo de atmósferas explosivas. • Aplicación práctica de procedimientos de seguridad en áreas clasificadas durante tareas rutinarias y no rutinarias, incluyendo controles previos y uso de equipos permitidos. • Procedimientos de emisión, verificación en terreno, seguimiento y cierre de permisos de trabajo para actividades de riesgo, y documentación asociada. • Aplicación de medidas de primeros auxilios específicos para exposición a amoniaco, metanol y dimetil éter, según hojas de datos de seguridad y protocolos internos. • Ejecución de inspecciones visuales básicas de tanques, cubetos, drenajes y sistemas de alivio de presión, identificando anomalías evidentes y registrándolas de acuerdo con los formatos definidos. • Uso de formularios, sistemas de reporte y herramientas de gestión de incidentes para comunicar condiciones inseguras, incidentes y hallazgos de inspecciones.

III. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y/o por escrito, con diversos propósitos comunicativos.	1.1 Se expresa con diversos propósitos comunicativos. 1.2 Comprende diversos mensajes orales, no verbales, visuales y/o escritos. 1.3 Expresa sus opiniones y emociones con respeto. 1.4 Utiliza el lenguaje no verbal como herramienta de expresión y comprensión en contextos comunicativos.
Trabajo en equipo	Trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	2.1 Muestra disposición a trabajar colaborativamente para cumplir con los objetivos comunes. 2.2 Genera relaciones de colaboración y de confianza. 2.3 Muestra respeto por la diversidad.
Resolución de problemas	Reconoce problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución.	3.1 Reconoce los problemas y genera acciones para evitarlo. 3.2 Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados.
Iniciativa y aprendizaje permanente	Aplica en su trabajo nuevos aprendizajes para su desarrollo laboral, adaptándose a un entorno cambiante.	4.1 Se adapta a situaciones nuevas. 4.2 Muestra motivación por mantener un aprendizaje continuo. 4.3 Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para mejorar su desempeño laboral.
Efectividad personal	Ejecuta su trabajo de forma responsable y trabaja en base a una planificación previa.	5.1 Cumple con sus compromisos laborales en tiempo y forma. 5.2 Trabaja de acuerdo a planificaciones e instrucciones. 5.3 Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

IV. HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

LISTADO POR TIPO DE INSUMO	
HERRAMIENTAS	<ul style="list-style-type: none"> • Listas de verificación para inspecciones en áreas clasificadas, tanques, cubetos y rutas de evacuación. • Linterna intrínsecamente segura para inspecciones en zonas de riesgo y durante simulacros o emergencias. • Llaves de acceso a salas técnicas, gabinetes de equipos de seguridad, armarios de EPP y equipos de emergencia.
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Detectores portátiles de gases, utilizados en inspecciones y verificaciones previas a permisos de trabajo. • Paneles y sistemas de detección fija de gases, alarmas y señalización luminosa/sonora, que el operador supervisa. • Sistema de alarma general y, cuando exista, sistema de megafonía interna del terminal. • Duchas y lavaojos de emergencia (equipos de planta que el operador verifica y utiliza según procedimiento). • Extintores portátiles adecuados a líquidos inflamables y fuegos de gas, y carros de espuma ligera, en la medida en que el operador esté autorizado y entrenado para primera intervención. • Botiquín de primeros auxilios en los puntos definidos del terminal.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Planes y procedimientos de emergencia impresos (guías de actuación, planos de evacuación, fichas de comunicación). • Formularios de reporte de incidentes, condiciones inseguras y hallazgos de inspecciones. • Hojas de datos de seguridad (FDS/SDS) de amoniaco, metanol y dimetil éter para consulta durante emergencias y primeros auxilios. • Material absorbente, mangas y almohadillas para contención de derrames menores, de acuerdo con los procedimientos del terminal. • Cintas de delimitación, conos y señalización temporal para aislar áreas afectadas durante incidentes o emergencias. • Registros y checklists de inspección de duchas, lavaojos, extintores, kits de derrames y demás equipos de emergencia.
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	<ul style="list-style-type: none"> • EPP básico de UCL1: casco, lentes de seguridad, ropa de alta visibilidad/antiestática, guantes químicos, calzado de seguridad y protección auditiva. • Guantes químicos de mayor protección para manipulación de material absorbente contaminado o residuos de pequeños derrames. • Gafas panorámicas y pantalla facial para actuación en derrames menores y uso de duchas/lavaojos.

	<ul style="list-style-type: none">• Pechera o delantal químico y cubrebotas desechables para intervención en derrames pequeños, según evaluación de riesgos.• Mascarilla filtrante (semimáscara o máscara completa) con filtros específicos para vapores de amoniaco y orgánicos, para uso según plan de emergencias y evaluación de riesgos.• Cuando así lo establezcan el plan de emergencias y la capacitación específica: acceso a equipos de respiración autónoma y trajes de mayor protección, normalmente destinados a brigadas, bajo protocolos definidos.
--	--

V. EVIDENCIAS INDIRECTAS SUGERIDAS PARA LA EVALUACIÓN

- No aplica

VI. PERFILES ASOCIADOS A ESTA UCL

Sector	Subsector	Código del perfil	Nombre del perfil	Nivel de cualificación del perfil
Suministro de Gas, Electricidad y Agua	Energías Renovables No Convencionales		Operador/a de terminal de derivados del hidrogeno (nH2, MeOH, DME)	03