

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

Contenido

1. OBJETIVO	2
2. CONSIDERACIONES GENERALES	2
2.1 Alcance	2
2.2 Condiciones Generales.....	2
3. DESARROLLO	2
3.1 Consideraciones en la aplicación de información documentada operacional	2
3.2 Clasificación de información documentada operacional	3
Documentos Normales.....	3
3.3 Ciclo de Disciplina Operativa (DICACOCU) en la información documentada operacional en documentos normales y reactivos	4
3.3.1 Definición de tarea critica (paso critico)	5
3.3.2 Identificación y evaluación de actividades y priorización por nivel de riesgo de información documentada operacional	5
3.3.3 Disponibilidad	6
3.3.4 Calidad	6
3.3.5 Comunicación	7
3.3.6 Verificación al cumplimiento – Revisión de ciclo de trabajo	7
3.4 Ciclo de Disciplina Operativa (DICACOCU) en la información documentada operacional en documentos de atención de emergencia.....	8
3.5 Aseguramiento de la información documentada operacional en Contratistas	9
3.6 Responsabilidades	9
3.7 Indicadores de documentos normales y reactivos	11
3.8 Evaluación de la gestión de documentos operacionales.....	12
4. CONTINGENCIAS	12
5. MARCO DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA.....	12

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para documentar las instrucciones requeridas para ejecutar actividades en un proceso, sistema o equipos de manera segura y confiable.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

2.1 Alcance

La práctica debe aplicarse a todas las actividades ejecutadas dentro de las etapas del ciclo de vida de activo (incorporación, operación/mantenimiento y desincorporación) que se desarrollen en instalaciones de Ecopetrol independientemente de quien las ejecute (personal directo, o contratista y subcontratista).

Información documentada operacional incluyen guías operativas, instructivos, procedimientos y todos los documentos según el sistema de gestión documental de Ecopetrol de operación y mantenimiento¹.

2.2 Condiciones Generales

- La práctica debe aplicarse siempre en todas las actividades ejecutadas dentro de las etapas del ciclo de vida de activo (incorporación, operación/mantenimiento y desincorporación).
- La frecuencia de revisión de los documentos correspondiente a la información operacional está definida de acuerdo con lo establecido en el SGC-P-003 procedimiento para la elaboración y control de documentos de Ecopetrol S.A, o quien lo derogue o la actualice.
- Si en la revisión de ciclo de trabajo a una actividad se determina la necesidad de actualizar o cambiar la información documentada operacional se debe efectuar dicho cambio.
- Asegurar que la información documentada operacional esté disponible, se desarrollen con calidad, sea comunicada y se cumpla.
- Asegurar el entendimiento, entrenamiento y competencias del personal que ejecuta las actividades requerida en la información documentada operacional.
- Hacer seguimiento periódico a la información documentada operacional, asegurando su implementación y sostenibilidad.
- Cada vez que se presenta un cambio en las condiciones de operación, ejecución o diseño en procesos, instalaciones, o infraestructura; la información documentada operacional deben ser revisada y actualizada antes de la frecuencia indicada.

3. DESARROLLO

3.1 Consideraciones en la aplicación de información documentada operacional

¹ Incluyendo la información documentada de operación y mantenimiento desde la incorporación hasta la desincorporación

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1



Cuando se habla de información documentada operacional en esta guía se atribuyen a todos los documentos elaborados para las actividades ejecutadas dentro de las etapas del ciclo de vida de activo (incorporación, operación/mantenimiento y desincorporación)

La información documentada operacional deben contener instrucciones escritas, precisas y útiles de las actividades a desarrollar.

Nota: En la fase de incorporación de activos, el equipo de proyectos de la Vicepresidencia de Proyectos y Perforación debe asegurar el cumplimiento de los entregables relacionados con documentos operacionales según los requerimientos establecidos en el formato de requerimientos de seguridad de procesos en proyectos (EDP-F-009), de acuerdo con el proceso establecido y detallado en el capítulo de información documentada operacional del documento EDP-G-005 Guía para la Implementación de Seguridad de Procesos en Proyectos.

Los proyectos que no sigan los lineamientos del proceso EDP deberán garantizar el cumplimiento de esta guía o tomar como referencia lo relacionado en el documento EDP-G-005 Guía para la Implementación de Seguridad de Procesos en Proyectos, en el capítulo de información documentada operacional.

3.2 Clasificación de información documentada operacional

Documentos Normales

Contiene las instrucciones para realizar una actividad normal, dentro del proceso que se desarrolle, incluye actividades periódicas programadas estos documentos deben contener instrucciones claras sobre la actividad a desarrollar, registrar los controles necesarios para mitigar el riesgo que se origina al desarrollar la actividad.

Ejemplos:

arranque y parada segura de equipos rotativos
 Operación normal de la instalación, Unidad, área, equipo, sistema entre otros.
 Incrementar o bajar la carga de una unidad
 Arranque inicial del sistema o planta
 Arranque y parada segura de unidades de proceso.

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

Mantenimiento del equipo, sistema, unidad, instalación (preventivos/correctivos)
Parada para mantenimiento de un equipo, sistema, instalación, unidad
Arranque después de un mantenimiento de un equipo, sistema, instalación, unidad
Operación de equipos de levantamiento mecánico de carga

Documentos Reactivos

Reactivo corresponde a todo aquel trabajo que para ser ejecutado rompe la programación de mantenimiento o de la operación del periodo en curso debido a que según el riesgo potencial que posee puede incurrir en la afectación de la continuidad de las operaciones de la empresa. Se le conoce también como mantenimiento emergente.

Son también instrucciones documentadas por las acciones generadas ante una emergencia operacional.

Ejemplos

Falla de energía, falla de vapor para retornar a una posición segura.
Parada de pozos
Salida del sistema de propano en planta gas
Salida de servicios esenciales
Salidas de especificaciones de agua de vertimiento
Falla en el sistema de tea
escenarios de falla total y simulacros de emergencias operacionales

En caso de presentarse una actividad reactiva o un trabajo emergente que no cuente con procedimiento o instructivo para la ejecución de la actividad, se deberá documentar con prontitud, garantizar el cumplimiento de los criterios del ciclo de disciplina operativa y asegurar que posteriormente se surta el proceso de codificación y publicación.

Documentos de preparación y respuesta a emergencias

Comprende los documentos tales como guías, procedimientos, protocolos, instructivos y demás requeridos para la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia que se puedan presentar en el desarrollo de operaciones o actividades, que pueden generar la interrupción intensa o grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación, causados por un evento adverso o por la inminencia de este y obliga a una reacción inmediata y movilización de recursos del área afectada o de recursos externos, por ejemplo Plan de Emergencia y Contingencia PEC

3.3 Ciclo de Disciplina Operativa (DICACOCU) en la información documentada operacional en documentos normales y reactivos

La información documentada operacional debe cumplir de forma estricta el ciclo de disciplina operativa con el fin de operar un sistema o equipo de manera segura. Este ciclo comprende las siguientes etapas:

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

- Disponibilidad
- Calidad
- Comunicación
- Cumplimiento

3.3.1 Definición de tarea critica (paso critico)

En documentos donde se describe paso a paso del desarrollo de una actividad es importante determinar el paso crítico (tarea critica).

Tarea Critica (paso critico): es todo paso que hace parte de una actividad de operaciones, mantenimiento, inspecciones y pruebas funcionales que al no ejecutarla de manera adecuada puede ocasionar incidentes de seguridad de procesos, seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente.

Para determinar los pasos críticos se debe contar con un equipo multidisciplinario. Cada equipo de trabajo debe estar idealmente conformado por profesionales, especialistas con experiencia técnica, en los campos específicos de la actividad a ejecutar; el formato HSE-F-178 es de ayuda para determinar el paso critico.

La descripción de los pasos críticos debe estar detallada de forma clara en los documentos de acuerdo con la actividad desarrollada, con su respectiva valoración de riesgo y los controles establecidos.

Es importante tener en cuenta que en la información documentada operacional que contiene un paso a paso se deben describir todos los pasos para ejecutar la actividad tanto críticos como no críticos.

3.3.2 Identificación y evaluación de actividades y priorización por nivel de riesgo de información documentada operacional

Diligencie el formato HSE-F-559 "Formato Priorización de actividades e información documentada operacional" así:

- Liste todas las actividades que se ejecutan en el área, proceso o instalación, incluidas las actividades de mantenimiento.
- Seleccione el tipo de consecuencias producto de la ejecución de cada una de las actividades. Marque 1 si existe esa consecuencia y 0 si no existe. La columna (A) arrojará la suma ponderada.
- Califique la severidad de un potencial incidente asociado a la ejecución de la actividad en la columna (B), desde 5 hasta 0 con base en el escenario creíble usando la matriz de valoración de riesgos.
- La criticidad de la actividad se calcula automáticamente en la columna (C) como el producto de la severidad y la suma de las consecuencias.
- A continuación, determine la probabilidad de ocurrencia de un potencial incidente asociado a la actividad usando la matriz de valoración de riesgos (columna D): A=1, B=2, C=3, D=4, E=5.

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

La probabilidad de ocurrencia será mayor en la medida que no se cuenten con las barreras de prevención asociadas a evitar que se presente el evento límite. Se calificará E=5 si no hay ninguna barrera, D=4 si al menos existe una barrera de prevención como la acción del operador y el diseño robusto del proceso lo cual generalmente se acredita como otra barrera, o sea que estas dos barreras consideradas al menos dejan la probabilidad de ocurrencia en C=3.

- f) El riesgo asociado a la actividad se calcula automáticamente en la columna E (B x D).
g) La prioridad (columna F) se calcula como el producto del riesgo y la suma de las consecuencias asociadas a la actividad (A x E). A continuación, se muestran los rangos de prioridad definidos:

>=80	Prioridad 1	VH, H	
45 <= PRIORIDAD < 80	Prioridad 2	M	
20 <= PRIORIDAD < 45	Prioridad 3	L	
PRIORIDAD < 20	Prioridad 4	N	

3.3.3 Disponibilidad

La etapa de disponibilidad busca garantizar que toda la información documentada operacional que es requerida para las operaciones, mantenimiento, integridad y/o actividades ejecutadas dentro de las etapas del ciclo de vida de activo estén disponibles y accesibles en la herramienta corporativa de control documental de Ecopetrol S.A FileNet P8. y/o en las áreas de trabajo donde no se tenga acceso a la red interna de Ecopetrol, solicitar el documento como copia controlada al administrador documental.

Los documentos deben elaborarse de acuerdo con los criterios definidos en SGC-P-003 "Procedimiento para la elaboración y control de documentos de Ecopetrol", o el que lo modifique o derogue. La frecuencia de revisión de los mismos se hará de acuerdo con lo establecido en este mismo procedimiento.

3.3.4 Calidad

Se debe evaluar la calidad de la información documentada operacional existentes, en el formato HSE-F-560 "Formato Revisión de calidad de información documentada operacional". Existen 4 características, con sus correspondientes criterios, definidos en el procedimiento para la elaboración y control de documentos de Ecopetrol S.A.: integridad, disponibilidad, autenticidad y fiabilidad.

- a) Asigne un puntaje para cada una de las siguientes características (integridad, disponibilidad y autenticidad). Califique 1 ó 0 para cada uno de los criterios que definen las características si cumple cada criterio suma 2.
- b) Para evaluar la característica de fiabilidad, acorde con los criterios establecidos obtendrá un puntaje entre cero (0) a ocho (8) puntos, solo diligencie para esta característica (fiabilidad) del formato HSE-F-560 el numeral que corresponda (4.1, 4.2, 4.3 o 4.4) de acuerdo con el tipo de documento a evaluar.

El puntaje total de las 4 características a evaluar será de catorce (14) puntos.

Si la información documenta no obtiene los 14 puntos este no puede subir a la herramienta documental FileP8 hasta tanto no se tenga una calidad del 100%

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

3.3.5 Comunicación

Buscan garantizar que la información documentada operacional sean interiorizada por el personal ejecutor del mismo. El proceso de comunicación comprende las siguientes etapas:

- Definir la matriz de documentos requeridos por puesto o cargo: Se debe elaborar en el formato HSE-F-561 "Formato Matriz de la información documentada operacional por área o puesto de trabajo", para definir claramente los documentos que aplican en los diferentes cargos en la organización, complementándola con el detalle de las personas que ocupan cada puesto o cargo.
- Establecer el plan de comunicación y entrenamiento: cada jefe de área, como responsable de la comunicación y entrenamiento, debe coordinar con la Universidad Ecopetrol de la Vicepresidencia Corporativa de Talento Humano, que en el plan de desarrollo individual de los funcionarios a cargo se incorpore el entrenamiento en los documentos. El mecanismo de comunicación y entrenamiento será definido por los expertos de acuerdo con las necesidades de cada área. Con el acompañamiento del profesional de aprendizaje de la Universidad Ecopetrol asignado al negocio.
- Para hacer la comunicación y entrenamiento en la información documentada operacional de Ecopetrol, cada documento debe contar con las Guías de Entrenamiento teniendo en cuenta el formato PLANTILLA 027 "Formato Guías de Entrenamiento" o quien lo reemplace, adjuntando la evaluación que asegura el proceso de comunicación. Los documentos que tengan procesos de entrenamiento formales con la universidad corporativa de Ecopetrol no necesitaran guías de entrenamiento (por ejemplo: formaciones disponibles en la Universidad de Ecopetrol).
- Realizar el entrenamiento de acuerdo con el plan: la comunicación y entrenamiento en los documentos, debe quedar registrada en el historial de formación de cada una de las personas entrenadas, para lo cual se debe coordinar la planeación, ejecución y registro de las acciones de formación con la Universidad Ecopetrol.

3.3.6 Verificación al cumplimiento – Revisión de ciclo de trabajo

Esta etapa busca verificar que un documento cumpla el ciclo completo de Disciplina Operativa, desde su disponibilidad hasta su correcta aplicación, mediante la ejecución de revisiones de ciclo de trabajo en cada área operativa. Comprende las siguientes etapas:

- Elaborar el programa de revisión de ciclos de trabajo en las instalaciones: el líder del área debe ejecutar la revisión en el formato HSE-F-562 "Formato Herramienta de la información documentada operacional", en la pestaña revisiones de ciclo de trabajo
- Realizar revisiones de ciclo de trabajo de acuerdo con las necesidades de cada área y dependiendo de los siguientes factores: la experiencia del empleado, el impacto en el negocio y el nivel de riesgo de la actividad.
- El supervisor o jefe inmediato del trabajador debe ejecutar la revisión evaluando la disponibilidad, calidad, comunicación y cumplimiento de los documentos de acuerdo con su plan. Como soporte de esta revisión se debe diligenciar el formato HSE-F-562, en la pestaña "Revisión de ciclos de trabajo".

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

d) La revisión del ciclo de trabajo debe ser de calidad, por lo tanto, debe cumplir las siguientes consideraciones:

1. Garantizar la verificación de que el documento cumple lo establecido en el procedimiento para la elaboración y control de documentos de Ecopetrol S.A.
2. Ejecutar una evaluación de conocimientos al (los) trabajador(es).
3. Verificar el cumplimiento estricto del paso a paso del documento, en el área específica donde se ejecuta la actividad o el trabajo.
4. Evaluar el comportamiento del trabajador al ejecutar el documento en la actividad evaluada por el ciclo de trabajo, utilizando la práctica de aseguramiento de comportamientos, con el fin de identificar actos seguros y motivar a quien actúa de conformidad a los documentos, o en el caso de comportamientos sub estándar buscar el compromiso del trabajador en la mejora de los comportamientos relacionados con las desviaciones observadas en la aplicación del procedimiento; esto también permite identificar y ajustar la calidad del documento aplicado.

La observación de comportamiento debe ser sistemática por parte de la línea de mando, de manera que se ejecuten varios ciclos de trabajo para un mismo documento operacional a un trabajador, esto permite certificar el cumplimiento del trabajador y en caso de desviaciones reiteradas aplicar procesos disciplinarios que motiven positivamente el cambio de actitud en el trabajador

5. Comunicar a la gerencia y al representante de documentos operacionales del área los resultados de la revisión que incluirán las oportunidades de mejora, recomendaciones y conclusiones.
 6. Establecer de planes de acción/mejora de acuerdo con las oportunidades de mejora identificadas.
- e) Verificación e incorporación de las mejoras o sugerencias propuestas por los ejecutores de los documentos durante la revisión del ciclo de trabajo de acuerdo con la frecuencia de actualización establecida a los mismos.

3.4 Ciclo de Disciplina Operativa (DICACOCU) en la información documentada operacional en documentos de atención de emergencia

Disponibilidad: los documentos de preparación y respuesta a emergencias deberán documentarse en las plantillas y formatos definidos por las autoridades técnicas correspondientes, asegurando el cumplimiento de requisitos legales, normativos y deberán estar documentados, actualizados y disponibles en el sistema de gestión documental definido por Ecopetrol con todos sus anexos.

Los documentos deben elaborarse de acuerdo con los criterios definidos en SGC-P-003 "Procedimiento para la elaboración y control de documentos de Ecopetrol", o el que lo modifique o derogue.

Calidad: La revisión de calidad para los documentos de preparación y respuesta a emergencias, debe considerar:

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

- Revisión periódica y sistemática de completitud de contenidos y calidad de información de acuerdo con las plantillas y formatos definidos por las autoridades técnicas correspondientes.
- Actualización periódica de documentos considerando la identificación de brechas obtenidas en la revisión anual, en la puesta a prueba de los documentos, o en las evaluaciones de respuesta en el caso de emergencias materializadas.
- En el caso de Plan de Emergencia y Contingencia y sus procedimientos de respuesta la revisión y actualización se debe realizar de forma anual.

Comunicación: debe ser comunicado bajo las Guías de Entrenamiento teniendo en cuenta el formato PLANTILLA 027 "Formato Guías de Entrenamiento" o quien lo reemplace, adjuntando la evaluación que asegura el proceso de comunicación.

Los documentos que tengan procesos de entrenamiento formales con la universidad corporativa de Ecopetrol no necesitarán guías de entrenamiento (por ejemplo: formaciones disponibles en la Universidad de Ecopetrol).

Cumplimiento: la verificación del cumplimiento de los documentos de preparación y respuesta a emergencias se podrán revisar a través de evaluaciones de capacidad de respuesta, evaluaciones de la respuesta a emergencias, evaluaciones de simulaciones y simulacros, evaluaciones o inspecciones de seguridad humana, y mediante la verificación de implementación de los programas anuales de preparación y respuesta a emergencias, que se elaboran e implementan por parte de las Gerencias de negocio.

3.5 Aseguramiento de la información documentada operacional en Contratistas

Los contratistas y subcontratistas de Ecopetrol deben cumplir con los requerimientos contractuales HSE, asegurando el cumplimiento de los lineamientos de esta guía para la información documentada operacional que le aplique según el objeto del contrato.

Ecopetrol hará uso del formato HSE-F-562 "Formato Herramienta de la información documentada operacional" para valorar a través de la observación la implementación de la información documentada operacional y su aplicación por los ejecutores o colaboradores en cualquier tarea o actividad.

El contratista deberá garantizar que su sistema de gestión permita asegurar el cumplimiento de las etapas de DICACOCU.

permitir evidenciar el alcance del trabajo, el paso a paso, los peligros, los controles y los cargos de los responsables de estos.

3.6 Responsabilidades

ROLES	RESPONSABILIDADES
Vicepresidentes operativos	Apalancar la gestión de recursos para el desarrollo de la guía.
	Definir metas y objetivos a nivel estratégicos del área para desarrollar la gestión de la información documentada operacional

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

	Realizar el seguimiento a las metas definidas por la vicepresidencia y objetivos propuestos para asegurar su ejecución efectiva
Gerentes	Garantizar la aplicación de esta guía en el área de su responsabilidad.
	Evaluar la implementación y funcionalidad de la práctica.
	Realizar seguimiento dentro de las reuniones establecida de la Gerencia para el cumplimiento de esta guía.
Jefes de área, Coordinadores, Lideres focales y frontales	Planear, definir y asignar los recursos y personal necesarios para implementar esta guía.
	Asegurar la capacitación de su personal en el proceso de las cuatro etapas de Disciplina Operativa de la información documentada operacional.
	los jefes de departamento, lideres frontales, lideres focales, supervisores, coordinadores, deben liderar la realización de revisiones de ciclos de trabajo para identificar desviaciones y establecer acciones correctivas.
	Identificar desviaciones a la gestión de la información documentada operacional para definir acciones.
	Analizar las desviaciones reportadas en las revisiones de ciclos de trabajo, y comunicarlas las lecciones aprendidas para poder definir acciones a implementar en el área y otras instalaciones.
	Analizar los incidentes que hagan parte del indicadores de la información documentada operacional para definir las acciones a implementar.
Representantes/líderes de la gestión de la información documentada operacional	Comunicar los avances de la implementación de la práctica.
	Capacitar al personal asignado por el área para la apoyar la implementación de la gestión de información documentada operacional.
	Comunicar los ajustes de esta guía en el área de su responsabilidad.
	Consolidar y realizar seguimiento a los programas de: elaboración o actualización, entrenamiento y revisión de ciclos de trabajo de la información documentada operacional inscritos en los planes de trabajo.
	Participar en las sesiones de revisión y mejoras al subelemento de PO.
	Participar en las reuniones de seguimiento, en los niveles requeridos, para evaluar el desempeño y aplicación de la guía.
De la función HSE	Asistir técnicamente y orientar metodológicamente la implementación de la guía.
	Consolida y realiza seguimiento a los programas de: elaboración o actualización, entrenamiento y revisión de ciclos de trabajo de la información documentada operacional inscritos en los planes de trabajo.

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

Todo el personal	Participar activamente en la implementación de la práctica.
	Elaborar y actualizar los documentos para las actividades y/o procesos asignados.
	Ejecutar las revisiones cumplimiento (ciclos de trabajo) de las actividades y procesos a su cargo.
	Reportar los hallazgos encontrados en las revisiones de cumplimiento.
	Cerrar las brechas encontradas en la implementación del subelemento de procedimiento operacionales las cuales estén bajo su responsabilidades.

3.7 Indicadores de documentos normales y reactivos

Indicadores de Incidentes por información documentada Operacional (IDO): este indicador se calcula con base en lo consignado en la herramienta HSE del módulo gestión de Incidentes cuya causa raíz es por desviaciones Manuales, Guías, Documentos, Instructivos

IDO total= (Incidentes con causa raíz a desviaciones de MGP por Gerencia / (Total de horas hombre laboradas al corte)) *1000000.

La fórmula de cumplimiento es: (((IDO año anterior – IDO actual acumulado al corte) /IDO año anterior) +1) *100

La vigencia es del año en curso, es decir las horas hombre laboradas e incidentes del año curso. Las alertas en términos de cumplimiento se establecen para el año en vigencia así:

ALERTAS	En términos de CUMPLIMIENTO			
	Rangos Límite = IPO año anterior	<= 100% Cump. año anterior	> 100% - < 105% Cump. año anterior	>= 105% Cump. año anterior

Índice de disponibilidad (ID): indica la disponibilidad de la información documentada operacional requerida en el área de trabajo.

$$ID = \left(\frac{\sum \text{documentos Disponibles}}{\text{Total de documentos Requeridos}} \right) \times 100$$

Índice de calidad (ICa): indica si la información documentada operacional han sido elaborada de acuerdo con el procedimiento para la elaboración y control de documentos de Ecopetrol S.A. Ver formato HSE-F-466 "Formato Revisión de calidad de documentos - Disciplina Operativa".

$$ICa = \left(\frac{\sum \text{documentos evaluados con calificación 14 puntos}}{\text{No.de documentos planeados para evaluar}} \right) \times 100$$

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

Nota: la información documentada operacional que tenga un puntaje de calidad por debajo de 14 según formato HSE-F-466 no tendrá calidad y no puede ser cargado a p8.

Índice de comunicación (ICo): indica la información documentada operacional han sido debidamente comunicados a todo el personal que lo requiere.

$$ICo = \left(\frac{\sum \text{Personas capacitadas y entrenadas}}{\sum \text{Personas planeadas a capacitar y entrenar}} \right) \times 100$$

Índice de cumplimiento (ICu): indica el cumplimiento de las revisiones de ciclo de trabajo

$$ICu = \left(\frac{\sum \text{Revisiones de ciclo de trabajo aprobadas con el 100\%}}{\sum \text{Revisiones ciclo de trabajo planeadas}} \right) \times 100$$

Las evaluaciones de ciclo de trabajo se realizan sobre el formato HSE-F-562 con un puntaje del 100% si el puntaje es menor el ciclo de trabajo no es conforme.

Nota: De requerirse indicadores de disponibilidad, calidad, comunicación y cumplimiento de documentos de preparación y atención de emergencia y otros legales como PGR ó PGRDEPP, los debe diseñar el área responsable de la gestión

3.8 Evaluación de la gestión de documentos operacionales

Para evaluar la práctica se tiene:

1. Instrumento de evaluación al sistema de gestión HSE- "HSE-F-484"
2. Instrumento de Evaluaciones de seguridad de proceso – "HSE-F-141"

4. CONTINGENCIAS

No aplica

5. MARCO DE REFERENCIA Y BIBLIOGRAFÍA

El presente documento ha sido desarrollado con base en los siguientes referentes legislativos, normativos y bibliográficos:

HSE-G-011 Guía Para la Aplicación de Disciplina Operativa versión 5
Guidelines For Risk Based process safety Cap 10 Operating Procedures-CCPS
Decreto 1072 del 2016 Capitulo 6 Artículo 2.2.4.6.12. Documentación
ISO 9001 versión 2015
ISO 45001 versión 2018

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

RELACIÓN DE VERSIONES

Documento Anterior			
Versión	Fecha dd/mm/aaaa	Código y Título del Documento	Cambios
1	23/10/2017	HSE-G-011 - Guía Para la Aplicación de Disciplina Operativa En Procedimientos	Elaboración de documento
2	30/09/2018	HSE-G-011 Guía de Disciplina Operativa en procedimientos	Cambio de código y actualización de contenidos
3	11/01/2019	HSE-G-011 Guía de Disciplina Operativa en procedimientos	Actualización de Contenidos
4	14/04/2020	HSE-G-011 Guía de Disciplina Operativa	Actualización de contenidos e incorporación de nuevos formatos
5	14/12/2020	HSE-G-011 Guía de Disciplina Operativa	Actualizaciones de contenidos principalmente en el alcance con la incorporación de entregar lo descrito en el EDP-F-009 Formato de requerimientos de Seguridad de procesos en proyectos y la incorporación de códigos de hojas de vida de los Indicadores de DO

Documento Nuevo		
Versión	Fecha dd/mm/aaaa	Cambios
1	23/02/2022	<p>El concepto de Disciplina Operativa se incorpora dentro del subelemento de Cultura.</p> <p>Las etapas de comportamiento y liderazgo serán direccionadas desde de cultura y liderazgo</p> <p>Esta guía direcciona la información documentada operacional donde establece Ciclo de Disciplina Operativa (DICACOCU) en los documentos operacional</p>

Para mayor información dirigirse a:

	Guía para la gestión de Información documentada operacional		
	Sistema de Gestión HSE Gerencia de Seguridad Industrial & Procesos		
	CODIGO HSE-G-137	Elaborado 23/02/2022	Versión: 1

Autor(es): Rosa Patricia Romero Bayona
 Buzón: rosa.romero@ecopetrol.com.co
 Dependencia: VHSE

Autor(es): Lenin Francisco Silva Carreño
 Buzón: lenin.silva@ecopetrol.com.co
 Dependencia: EPP

Autor(es): Aslid Cervantes Gonzalez
 Buzón: aslid.cervantes@ecopetrol.com.co
 Dependencia: VRP

Autor(es): Ivan de Jesús Montoya
 Buzón: ivan.montoya@ecopetrol.com.co
 Dependencia: VDP

Autor(es): Henry Urueña Plata
 Buzón: henry.uruena@ecopetrol.com.co
 Dependencia: VAB

Autor(es): Luis Fernando Colorado Mora
 Buzón: luisfe.colorado@ecopetrol.com.co
 Dependencia: VHSE

Revisado electrónicamente por:	Aprobado electrónicamente por:
ROSA PATRICIA ROMERO BAYONA Cédula de Ciudadanía No. 63.344.237. Profesional Departamento Seguridad de Procesos Gerencia de Seguridad Industrial y de Procesos Vicepresidencia de HSE	JULIÁN EDUARDO CAMARGO CASTRO Cédula de Ciudadanía No. 74.186.852 Jefe Departamento Seguridad de Procesos Gerencia de Seguridad Industrial y de Procesos Vicepresidencia de HSE
<p><i>Documento firmado electrónicamente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2364 de 2012, por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.</i></p> <p><i>Para verificar el cumplimiento de este mecanismo, el sistema genera un reporte electrónico que evidencia la trazabilidad de las acciones de revisión y aprobación por los responsables. Si requiere verificar esta información, solicite dicho reporte a Service Desk.</i></p>	