

# DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION PARA LA EMPRESA MINERA CONTINENTAL GOLD (SECTOR PRIMARIO)

SUGABERRIO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

SUGABERRIO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Identificación de la organización y alcance al SIG

Es un importante grupo minero multinacional que se dedica principalmente a la prospección, exploración y extracción de oro, cobre y otros recursos minerales. Cuenta con dos títulos mineros en exploración y la Mina Buriticá, la cual es el desarrollo minero subterráneo de oro a gran escala más importante de Colombia. Este complejo minero está ubicado en el municipio de Buriticá, noroccidente de Antioquia.

Buriticá es uno de los proyectos de oro de alta pureza más grandes del mundo y su fase de producción se inició en el año 2020, es una de las minas de oro de alto tenor más grandes del mundo. Tiene reservas minerales de 3,7 millones de onzas de oro con 8,4 g/t de oro (13,7 millones de toneladas).

la Compañía logró llevar a cabo la socialización de información relativa a protección de datos personales, lavado de activos y financiación del terrorismo y cumplimiento entre 433 empleados. El código CIUU es 0722 extracción de oro y otros metales preciosos.



SUGABERRIO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Diagnostico de la organización basada en una lista de chequeo integrada

La empresa cuenta con un plan de gestión donde evidencie la planificación de acciones de algunos aspectos, y oportunidades ambientales		x	
La empresa tiene establecidos los objetivos de la política ambiental		x	
La empresa comunica sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas		x	
La empresa determina sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios según corresponde		x	
La empresa establece un plan de gestión que concuerda con los objetivos planteados.		x	
La empresa cuenta con la identificación de requisitos ambientales normativos o de otra índole como lo pide la norma		x	
La empresa cuenta con los recursos necesarios en el funcionamiento del sistema de gestión		x	
La alta dirección muestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de seguridad y salud en el trabajo			x
La empresa cuenta con los registros actualizados que permita verificar el control sobre accidentes de trabajo			x
La empresa tiene identificado el riesgo prioritario de acuerdo con las actividades que desempeña			x

2.docx

Documento de Word

PADLET DRIVE

SUGABERRIO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Análisis PESTEL

	Factores	Variable	Situación	Oportunidad	Amenaza
Político	Política gubernamental, nuevo plan de gobierno PND 2022-2026 "Colombia Potencia De La Vida"	Inestabilidad del gobierno y cambios gubernamentales	Afirmaciones de la ministra de minas y energía y otros ministros donde dicen que no habrá más licencias para exploración y explotación		x
Económico	Inflación, PIB	La tasa de variación anual del IPC en Colombia en abril de 2023 ha sido del 12,8%, 5 décimas inferior a la del mes anterior. La variación mensual del IPC (Índice de Precios al Consumo) ha sido del 0,8%, de forma que la inflación acumulada en 2023 es del 5,4%.	Aumento en el costo de vida para empleados, para suministros de la empresa y todo el desarrollo de la operación.		x

**3.docx**  
Documento de Word  
PADLET DRIVE

Ministerio de protección social	Interrupción de la dinámica y movilidad tradicional de la población	Plan de mejora por medio de la empresa
Líderes comunitarios y ambientales	Modificación de la economía local	Apoyar proyectos productivos en el sector agrícola mediante financiación para la prestación de bienes y servicios diferentes al sector minero
Comunidad aledaña	Posible afectación de acueductos veredales	Realizar monitoreos participativos con líderes de las JAC alas fuentes hídricas aledañas a la mina
Mesa ambiental	Afectación del patrimonio arqueológico	Programa de responsabilidad social y ambiental
Público en general	Generación de empleo	Plan de oferta laboral alas comunidades de influencia mediante el sistema de agencias públicas de empleo.
Autoridad ambiental	Cumplimiento normatividad ambiental	Matriz legal, plan de manejo ambiental, monitoreo de aire, calidad del agua y programas de reforestación
Mesa minera	Incremento en la demanda de bienes y servicios	Seguimiento y apoyo a grupos prestadores de bienes y servicios asociados ala mina
Comunidad aledaña	Variación en los niveles de salubridad	Articulación con las entidades de salud local para la promoción y prevención de la enfermedad

**5.docx**  
Documento de Word  
PADLET DRIVE

SUGABERRO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Mapa de riesgos

SUGABERRO													
SITUACIÓN PROBLEMATICA													
EXTRACCIÓN Y EXPLOTACION DE ORO													
CODIGO	PROBLEMAS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	INFLUENCIA	EVALUACION		
											RIESGO	SEVERIDAD	IMPACTO
P1	Inestabilidad del gobierno	0	3	1	0	2	3	0	1	10			
P2	Inflación	3	0	1	0	0	1	0	1	6			
P3	Oferta laboral y educativa en zona de influencia	1	1	0	1	1	1	0	0	5			
P4	Implementación de tecnologías limpias y vías de comunicación terrestre	0	0	1	0	3	3	2	3	12			
P5	Uso de recursos no renovables	2	0	1	3	0	3	2	3	14			
P6	Licencias ambientales	3	1	1	3	3	0	2	3	16			
P7	Derrumbes y movimientos que generen atrapamiento de personal	0	0	0	2	2	2	0	3	9			
P8	Producto de baja calidad	1	1	0	3	3	3	0	0	11			
Dependencia		10	6	5	12	14	16	6	14	83			

SUGABERRO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Matriz vester

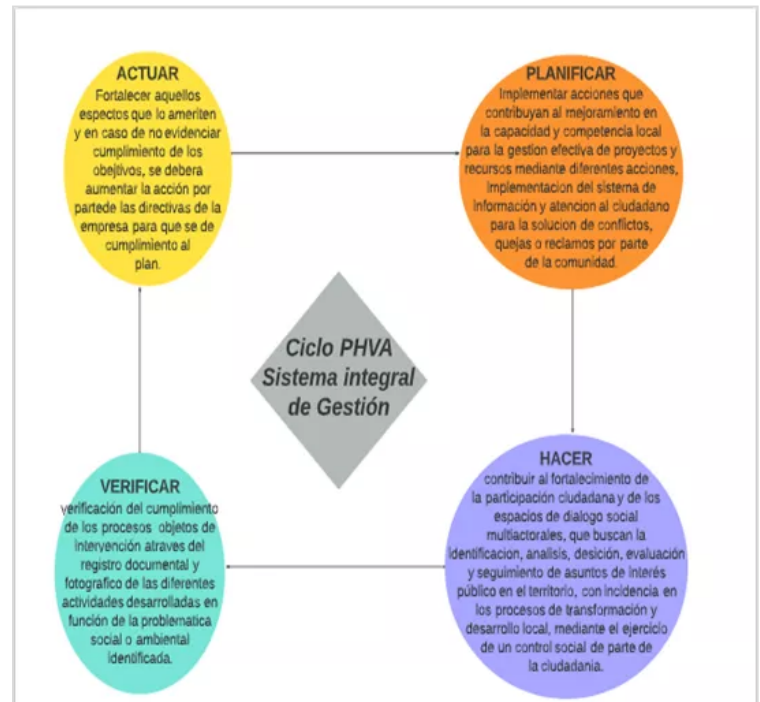
SUGABERRO													
SITUACIÓN PROBLEMATICA													
EXTRACCIÓN Y EXPLOTACION DE ORO													
CODIGO	PROBLEMAS	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	INFLUENCIA	EVALUACION		
											RIESGO	SEVERIDAD	IMPACTO
P1	Inestabilidad del gobierno	0	3	1	0	2	3	0	1	10			
P2	Inflación	3	0	1	0	0	1	0	1	6			
P3	Oferta laboral y educativa en zona de influencia	1	1	0	1	1	1	0	0	5			
P4	Implementación de tecnologías limpias y vías de comunicación terrestre	0	0	1	0	3	3	2	3	12			
P5	Uso de recursos no renovables	2	0	1	3	0	3	2	3	14			
P6	Licencias ambientales	3	1	1	3	3	0	2	3	16			
P7	Derrumbes y movimientos que generen atrapamiento de personal	0	0	0	2	2	2	0	3	9			
P8	Producto de baja calidad	1	1	0	3	3	3	0	0	11			
Dependencia		10	6	5	12	14	16	6	14	83			

SUGABERRO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Identificación de los stake holders su análisis

SUGABERRO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

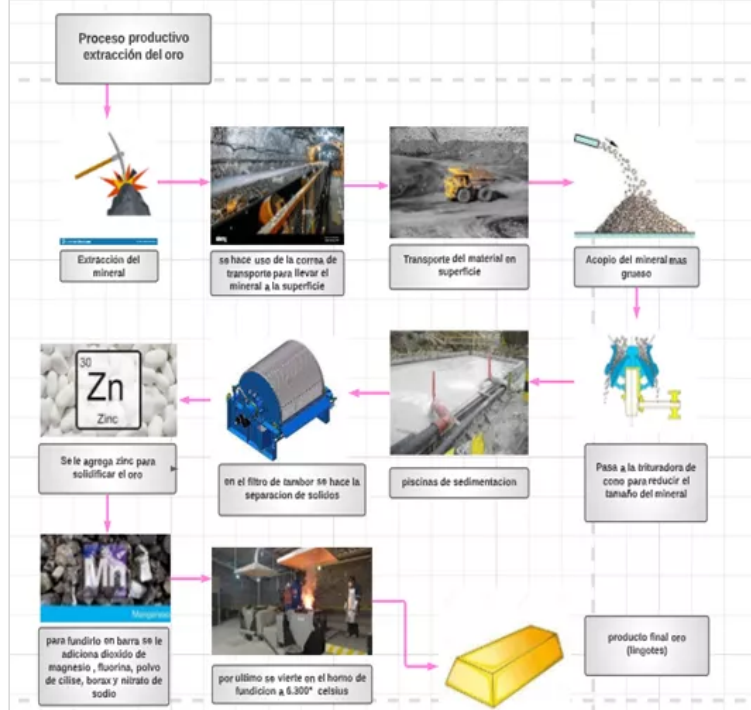
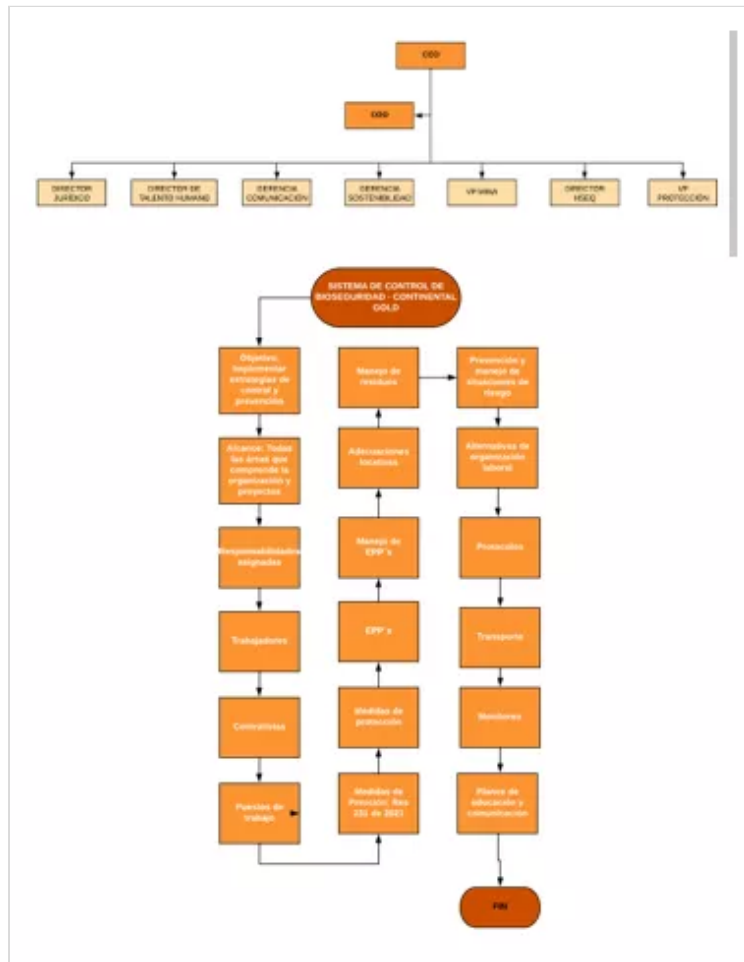
## Aplicación del ciclo PHVA al proceso de integración de sistemas de gestión



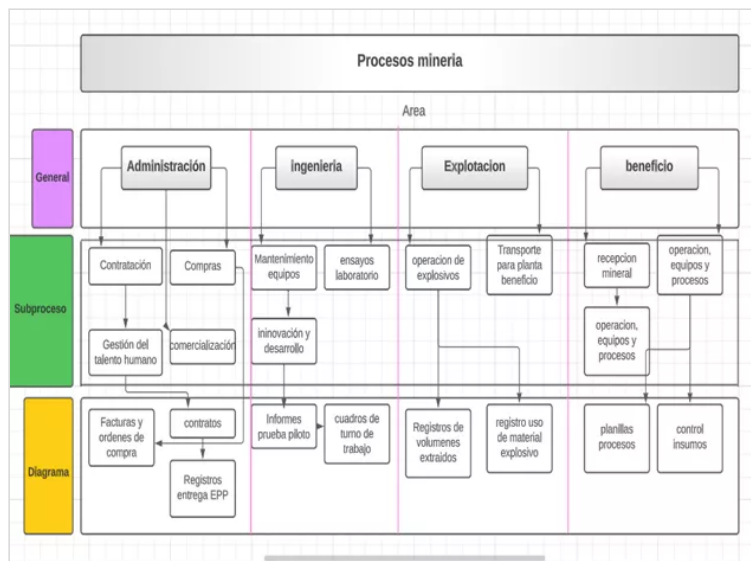
SUGABERRO 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Proceso productivo de vienes o servicios y jerarquía de procesos

## Esquema de bioseguridad



## Procesos minería



## Requisitos comunes integrables y requisitos no comunes

INTEGRACION	ISO 9001:2015	ISO 14001:2015	ISO 45001:2018	SIG
Requisitos generales	4.3	4.3	• 4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha definido el alcance de las actividades, productos y servicios de la organización dentro del ámbito SST, SGA y SGC.</li> </ul>
Sistema de gestión	4.4	4.4	4.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación de SST.</li> <li>Aplicación SGA.</li> <li>Aplicación SGC.</li> </ul>
Liderazgo y compromiso	5.1	5.1	5.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar que los sistemas de gestión consignan el resultado establecido.</li> <li>Se promueve la mejora continua.</li> </ul>
Acciones para tratar el riesgo y las oportunidades	6.1	6.1	6.1	Los sistemas de gestión deben cumplir con los resultados requeridos

## Gestión de recursos y operación

GESTIÓN DE RECURSOS Y OPERACIÓN – ZUIN CONTINENTAL GOLD					
	Talento Humano	Recursos Técnicos	Infraestructura	Recursos Legales	Inversión
Roles y Responsabilidades	Alta dirección				
	Comité de emergencias				
	Gerencia de comunicaciones				
	Director HSE				
	Área salud				
	Jefe SST				
	Gerencia de sostenibilidad				
	Jefes de área				
	Responsable legal				
	Responsable contratistas				
Equipos y Maquinaria	Responsible de talento humano				
	Contratistas				
	Trabajadores y visitantes				
	Equipos y Maquinaria	Tapabocas o mascarillas			
		Dispensadores de agua con			

gestion\_de\_recursos\_y\_operacion.docx

Documento de Word

PADLET DRIVE

## Formulación del plan de integración

Componente Norma UNE 66177	Actividad Propuesta	Pautas para Desarrollo la Actividad Propuestas
5.1 beneficios y dificultados esperados de la integración	Identificación de oportunidades de mejora	Fortalecer los canales de comunicación e identificaciones de aspectos sobre los cuales la organización tiene influencia directa, con relación al desarrollo general de sus operaciones.
	Asignación de recursos en material de protección y conservación ambiental	Permitirá dar el cumplimiento adecuado a la regulación ambiental, de acuerdo con las actividades de compensación, gestión de los aspectos e impactos ambientales.
	Reducción del índice de accidentalidad	Incentivar y ejecutar medidas de prevención con relación a la reducción de accidentalidad en el desarrollo general de operaciones, mediante campañas de autocuidado, implementación y asignación de medidas, equipos y herramientas de protección y comunicación.
	Bienestar interno	Promover el bienestar personal, mediante actividades de libre esparcimiento y ocio, que contribuyan al mejoramiento de la salud mental

**formulacion\_del\_plan\_de\_informacion.docx**  
Documento de Word  
PADLET DRIVE

## Política de Gestión Ambiental de Zijin Continental Gold

En Zijin Continental Gold estamos comprometidos con la protección del ambiente y la gestión responsable de nuestros procesos mineros. Reconocemos que nuestras operaciones pueden tener impactos ambientales significativos y estamos comprometidos a minimizarlos y mitigarlos en la medida de lo posible. Nuestro compromiso es cumplir con todas las leyes y regulaciones ambientales aplicables, así como con los estándares internacionales de sostenibilidad.

Nuestra política de gestión ambiental se basa en los siguientes principios:

v Cumplimiento legal: Nos comprometemos a cumplir con todas las leyes, regulaciones y normativas ambientales aplicables en todas nuestras operaciones mineras. Esto incluye la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios antes de iniciar cualquier actividad.

v Conservación de los recursos naturales: Nos esforzamos por utilizar de manera eficiente los recursos naturales, como el agua y la energía, minimizando así nuestro impacto en el medio ambiente. Promovemos prácticas de conservación y buscamos constantemente formas de reducir nuestra huella ambiental.

v Prevención de la contaminación: Implementamos medidas preventivas para evitar la contaminación del aire, agua y suelo durante nuestras operaciones mineras. Establecemos controles adecuados para minimizar la emisión de sustancias peligrosas y

promovemos prácticas seguras de manejo y disposición de residuos.

v Restauración y rehabilitación: Nos comprometemos a llevar a cabo actividades de restauración y rehabilitación de áreas afectadas por nuestras operaciones mineras. Buscamos minimizar y compensar los impactos negativos a través de la rehabilitación de tierras, la reforestación y la protección de la biodiversidad.

v Participación y comunicación: Fomentamos una cultura de participación y comunicación abierta con nuestros empleados, las comunidades locales y otras partes interesadas relevantes. Valoramos sus perspectivas y nos esforzamos por responder a sus inquietudes en relación con los aspectos ambientales de nuestras operaciones.

v Mejora continua: Nos comprometemos a establecer y mantener un sistema de gestión ambiental eficaz. Buscamos constantemente oportunidades para mejorar nuestras prácticas y desempeño ambiental a través de la investigación, la innovación y la implementación de mejores tecnologías disponibles.

Esta política de gestión ambiental es comunicada, entendida y aplicada en todos los niveles de la organización. Se revisa periódicamente para garantizar su relevancia y efectividad, y se encuentra a disposición del público y las partes interesadas.

## Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de Zijin Continental Gold

En Zijin Continental Gold estamos comprometidos con la seguridad y salud en el trabajo como una prioridad fundamental en todas nuestras operaciones. Nos esforzamos por crear un entorno laboral seguro y saludable para nuestros empleados, contratistas y visitantes, y estamos comprometidos a cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables en materia de seguridad y salud ocupacional.

Nuestra política de seguridad y salud en el trabajo se basa en los siguientes principios:

v Cumplimiento legal: Nos comprometemos a cumplir con todas las leyes, regulaciones y normativas de seguridad y salud ocupacional aplicables en todas nuestras operaciones mineras. Esto incluye la implementación de políticas y procedimientos adecuados para garantizar un entorno de trabajo seguro.

v Prevención de lesiones y enfermedades: Nuestro objetivo es prevenir lesiones y enfermedades laborales a través de la identificación y evaluación de los riesgos ocupacionales. Implementamos medidas preventivas y de control, como la provisión de equipos de protección personal, la capacitación en seguridad y la implementación de controles de ingeniería.

v Participación y capacitación: Fomentamos la participación de nuestros empleados y contratistas en la identificación y control de los riesgos laborales. Proporcionamos la capacitación necesaria para garantizar que todos los trabajadores comprendan los peligros asociados con sus tareas y sepan cómo realizar su trabajo de manera segura.

v Mejora continua: Buscamos constantemente oportunidades para mejorar nuestras prácticas de seguridad y salud ocupacional. Evaluamos regularmente nuestro desempeño, revisamos y actualizamos nuestras políticas y procedimientos, y promovemos una cultura de seguridad basada en el aprendizaje y la mejora continua.

v Gestión de emergencias: Contamos con planes de respuesta y gestión de emergencias para hacer frente a situaciones de riesgo o incidentes. Capacitamos a nuestro personal en la respuesta a emergencias y realizamos ejercicios periódicos de simulación para asegurar una respuesta eficaz en caso de eventos imprevistos.

v Cooperación y comunicación: Fomentamos la cooperación y comunicación abierta en todos los niveles de la organización. Establecemos canales de comunicación efectivos para reportar incidentes, riesgos y sugerencias de mejora en materia de seguridad y salud ocupacional.

Esta política de seguridad y salud en el trabajo es comunicada, entendida y aplicada en todos los niveles de la organización. Se revisa periódicamente para garantizar su relevancia y efectividad, y se encuentra a disposición del público y las partes interesadas.

**SUGABERRIO** 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## **Política Integrada de Gestión Ambiental y Seguridad y Salud en el Trabajo de Zijin Continental Gold**

En Zijin Continental Gold], estamos comprometidos con la gestión responsable de nuestras operaciones, priorizando la protección del medio ambiente, la seguridad y la salud en el trabajo. Reconocemos que nuestras actividades mineras tienen el potencial de generar impactos significativos en el entorno y en las personas, y nos esforzamos por minimizar y mitigar estos impactos en la medida de lo posible.

Nuestra política integrada se basa en los siguientes principios:

v Cumplimiento legal: Nos comprometemos a cumplir con todas las leyes, regulaciones y normativas ambientales, de seguridad y salud ocupacional aplicables en todas nuestras operaciones mineras. Esto incluye la obtención de los permisos y autorizaciones necesarios, así como el cumplimiento de los estándares internacionales relevantes.

v Conservación de los recursos naturales: Nos esforzamos por utilizar los recursos naturales de manera eficiente, minimizando así nuestro impacto ambiental. Implementamos medidas para

reducir el consumo de agua y energía, y promovemos la conservación de los recursos naturales en nuestras operaciones.

v Prevención de la contaminación: Implementamos medidas preventivas para prevenir la contaminación del aire, agua y suelo durante nuestras operaciones. Establecemos controles adecuados para minimizar la emisión de sustancias peligrosas y promovemos prácticas seguras de manejo y disposición de residuos.

v Prevención de lesiones y enfermedades: Nuestro objetivo es prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales. Identificamos y evaluamos los riesgos laborales, implementamos medidas de control y proporcionamos equipos de protección personal adecuados. Promovemos una cultura de seguridad en el trabajo y brindamos capacitación continua a nuestros empleados y contratistas.

v Restauración y rehabilitación: Nos comprometemos a llevar a cabo actividades de restauración y rehabilitación de áreas afectadas por nuestras operaciones mineras. Buscamos minimizar y compensar los impactos negativos mediante la rehabilitación de tierras, la reforestación y la protección de la biodiversidad.

v Participación y comunicación: Fomentamos una cultura de participación y comunicación abierta con nuestros empleados, las comunidades locales y otras partes interesadas relevantes. Valoramos sus perspectivas y nos esforzamos por responder a sus inquietudes en relación con los aspectos ambientales, de seguridad y salud ocupacional de nuestras operaciones.

v Mejora continua: Buscamos constantemente oportunidades para mejorar nuestras prácticas y desempeño ambiental, así como nuestro desempeño en seguridad y salud ocupacional. Evaluamos regularmente nuestro desempeño, revisamos y actualizamos nuestras políticas y procedimientos, y promovemos una cultura de aprendizaje y mejora continua.

Esta política integrada es comunicada, entendida y aplicada en todos los niveles de la organización. Se revisa periódicamente para garantizar su relevancia y efectividad, y se encuentra a disposición del público y las partes interesadas.

**SUGABERRIO** 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## **Recomendaciones**

Ø Compromiso de la alta dirección: Es fundamental contar con el compromiso y apoyo de la alta dirección de la empresa minera. Esto implica establecer objetivos claros, asignar recursos adecuados y garantizar que el sistema integrado de gestión sea una prioridad en toda la organización.

Ø Evaluación y mitigación de riesgos: La actividad minera puede presentar una serie de riesgos en términos de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional. Es esencial identificar y evaluar estos riesgos, y establecer medidas y procedimientos para mitigarlos. Incorporar controles adecuados y promover una

cultura de seguridad es clave.

Ø Integración de sistemas existentes: La empresa minera puede tener sistemas de gestión existentes, como calidad, medio ambiente y seguridad. La implementación de un sistema integrado implica la integración de estos sistemas en un marco unificado. Es necesario identificar sinergias y evitar duplicidades, buscando la eficiencia y la optimización de los recursos.

Ø Capacitación y concientización: Es crucial capacitar y concienciar a todos los empleados sobre los requisitos del sistema integrado de gestión. Esto incluye brindar formación en temas como seguridad, calidad, medio ambiente y responsabilidad social. Además, se deben establecer programas de comunicación interna para mantener a todos los miembros de la organización informados y comprometidos.

Ø Mejora continua: La implementación de un sistema integrado de gestión no es un evento único, sino un proceso continuo. Se debe fomentar una cultura de mejora continua en toda la organización, impulsando la identificación de oportunidades de mejora, el establecimiento de indicadores de desempeño y la revisión periódica de los procesos para lograr la eficacia y la eficiencia.

**SUGABERRIO** 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## Referencias

Ø Continental Gold. (2021). Informe de Sostenibilidad - 2021 [Archivo PDF]. Recuperado de [https://www.continentalgold.com/wp-content/uploads/Zijin%20CG\\_2021\\_Mar19.pdf](https://www.continentalgold.com/wp-content/uploads/Zijin%20CG_2021_Mar19.pdf)

Ø RECAI Ecuador. (s.f.). UNE 66177-2005 Guía para integración de sistemas [Archivo PDF]. Recuperado de <http://recaiecuador.com/Descargacursosig/UNE%2066177-2005%20Guia%20para%20integracion%20de%20sistemas.pdf>

Ø Continental Gold. (2023). Políticas corporativas [Archivo PDF]. Recuperado de [https://www.continentalgold.com/wp-](https://www.continentalgold.com/wp-content/uploads/2023/01/politicascorporativas-2023.pdf)

[content/uploads/2023/01/politicascorporativas-2023.pdf](https://www.continentalgold.com/wp-content/uploads/2023/01/politicascorporativas-2023.pdf)

**SUGABERRIO** 8 DE JUNIO DE 2023 01:57 UTC

## PRESENTADO POR:

Paola Andrea pinto aguiar  
Codigo: 1099554499  
[papintoa@unadvirtual.edu.co](mailto:papintoa@unadvirtual.edu.co)

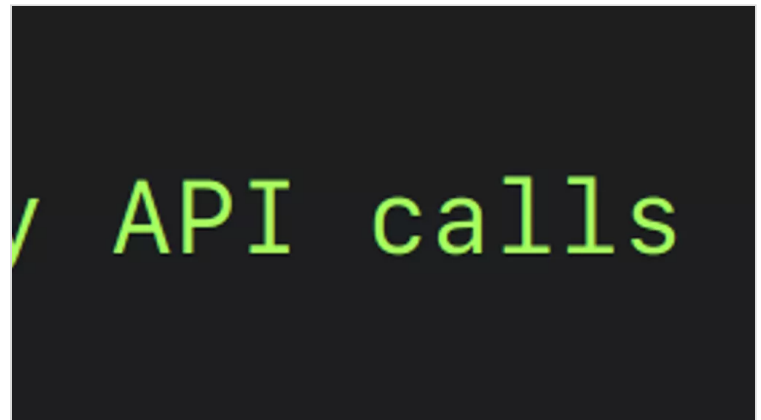
Oscar Erney Borja Hurtado  
Código: 1146437226  
[oeborjah@unadvirtual.edu.co](mailto:oeborjah@unadvirtual.edu.co)

Jonathan García Alarcón  
Código: 1099554499  
[jagarciaala@unadvirtual.edu.co](mailto:jagarciaala@unadvirtual.edu.co)

**SUGABERRIO** 8 DE JUNIO DE 2023 04:07 UTC

## LINK DE GRABACION

<https://youtu.be/LW8NvG13BXM>



**Presentación Sistema Integrado de Gestión - Zijin Continental Gold**

de Jonathan García Alarcón

YOUTUBE

\*\*\*\*\*