

# PERFIL COMPETENCIA CONTROLADOR PLANTA DE ÁCIDO

## FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL CONTROLADOR PLANTA DE ÁCIDO

Nombre Perfil: CONTROLADOR PLANTA DE ÁCIDO

Código: P-0400-8121-006-V03

Modalidadde certificación: Parcial

Nivel cualificación: 4

Fecha vigencia: 30/06/2024

Estado Actual: Vigente

### Propósito

CONTROLAR SISTEMA DE MANEJO DE GASES, PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO Y TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

### Ámbito ocupacional

AL OBTENER LA CERTIFICACIÓN EN ESTE PERFIL OCUPACIONAL, EL TRABAJADOR HABRÁ DEMOSTRADO SUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES EN LAS UNIDADES QUE LO COMPONEN, LO QUE SUMADO A UNA CAPACITACIÓN EN LAS PARTICULARIDADES DE CADA FAENA LE DA LAS HERRAMIENTAS PARA DESEMPEÑARSE TANTO COMO CONTROLADOR DE PLANTA DE LIMPIEZA DE GASES ASÍ TAMBIÉN COMO EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO Y/O TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES, AL INTERIOR DE FAENAS MINERAS.

### SECTORES ASOCIADOS

Sector	Subsector	Área productiva
MINERÍA METÁLICA	MINERÍA DEL COBRE	FUNDICIÓN

### Organismos sectoriales

- MINERO - Sociedad Nacional de Minería

### UNIDADES DE COMPETENCIA

Código UCL	Nombre UCL
U-0400-8111-032-V03	TRABAJAR CON SEGURIDAD DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE
U-0400-8121-012-V03	CONTROLAR MANEJO DE GASES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE
U-0400-8121-013-V03	CONTROLAR TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE
U-0400-8121-014-V03	CONTROLAR PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

**LISTA UNIDADES DE COMPETENCIA**
**Nombre UCL: TRABAJAR CON SEGURIDAD DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE**
**Código: U-0400-8111-032-V03**
**Código CIU: 0400**
**Código CIUO: 8111**
**Tipo: Transversal**
**ACTIVIDADES CLAVE**
**Actividad clave**
**Criterios de desempeño**

1.- IDENTIFICAR CONDICIONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

1. La pauta de trabajo es revisada, clarificando potenciales dudas, de acuerdo a procedimiento del área de trabajo y normativa vigente.
2. El análisis de riesgo asociado a las labores que cumplirá en el turno es realizado y registrado en formato correspondiente, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los estándares de seguridad asociados al equipamiento (EPP) y a la ejecución de los trabajos (bloqueos, confinamientos, condiciones sub-estándar) son verificados, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. Las condiciones de riesgo emergentes que pudieran afectar a las personas y/o los equipos son comunicadas inmediatamente a supervisor o quien corresponda, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.- RESGUARDAR CONDICIONES DE SEGURIDAD DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

1. Las tareas asignadas son realizadas, cumpliendo con los procedimientos de seguridad existentes, aclarando dudas y solicitando información o documentos en caso de no contar con esta información, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. El control de su salud y estado físico es efectuado, manteniendo una condición apropiada para la ejecución de las tareas encomendadas y comunicando a supervisor en caso de no estar en condiciones adecuadas para realizar la tarea en forma segura, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. El análisis de requerimientos de seguridad del área es realizado con pares y superiores, detectando condiciones que puedan representar riesgos potenciales o manifiestos para las personas que trabajen o transiten por las proximidades del área en que se realizarán los trabajos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. La notificación a pares y supervisores, en caso de detectar condiciones que pudiesen representar riesgos potenciales o manifiestos para las personas que trabajen o transiten por las proximidades del área en que se realizarán los trabajos, es realizada de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
5. Las charlas de seguridad son abordadas de manera propositiva, exponiendo su visión respecto a la gestión de la seguridad y presentando ideas constructivas, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD**
**Competencia**
**Indicadores**

1.- COMUNICACIÓN. COMPRENDE Y SE EXPRESA VERBALMENTE, NO VERBALMENTE Y POR ESCRITO, CON DIVERSOS PROPOSITOS COMUNICATIVOS EN LA RELACION CON OTROS

1. EXPRESA SUS PENSAMIENTOS, OPINIONES Y SENTIMIENTOS CON RESPETOS
2. LEE Y COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ESCRITOS
3. SE EXPRESA POR ESCRITO CON DIVERSOS PROPÓSITOS

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD**

Competencia	Indicadores
	COMUNICATIVOS 4. SE EXPRESA VERBALMENTE CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS
2.- CONDUCTA SEGURA Y AUTOCUIDADO. DESARROLLA SU TRABAJO CUMPLIENDO CON LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD, CON CUIDADO DE LA SALUD Y EL MEDIOAMBIENTE.	1. ACTÚA RESGUARDANDO LA SALUD Y SEGURIDAD PERSONAL Y DE SU EQUIPO DE TRABAJO 2. RESPETA NORMATIVAS MEDIOAMBIENTALES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO COTIDIANO 3. SIGUE LOS PROTOCOLOS Y UTILIZA LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEFINIDOS PARA EL TRABAJO
3.- EFECTIVIDAD PERSONAL. EJECUTA SU TRABAJO DE FORMA RESPONSABLE Y AUTÓNOMA Y TRABAJA EN BASE A UNA PLANIFICACIÓN PREVIA.	1. CUMPLE CON ASPECTOS FORMALES RELACIONADOS CON SU TRABAJO 2. CUMPLE LAS TAREAS ASIGNADAS DE FORMA RESPONSABLE 3. MUESTRA UNA CONDUCTA RESPONSABLE DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS 4. TRABAJA EN FORMA AUTÓNOMA DE ACUERDO A PLANIFICACIONES E INSTRUCCIONES
4.- TRABAJO EN EQUIPO. PARTICIPA Y TRABAJA COLABORATIVAMENTE EN LAS TAREAS QUE LE CORRESPONDEN, ORIENTADO A OBJETIVOS COMUNES Y AL FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO.	1. GENERA VÍNCULOS Y AMBIENTES DE TRABAJO COLABORATIVOS Y DE CONFIANZA. 2. MUESTRA RESPETO POR LA DIVERSIDAD. 3. SOLICITA Y OFRECE COLABORACIÓN PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.

**CONOCIMIENTOS**

Básicos	Técnicos
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECÍFICOS PARA SU TAREA	- DECRETO 594 (1999) SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO
- PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS	- EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- RADIOFRECUENCIA	- LEGISLACIÓN LABORAL Y CÓDIGO DEL TRABAJO (OBJETIVO Y PRINCIPALES DISPOSICIONES)
- RELACIÓN DEL PROCESO MINERO CON EL MEDIOAMBIENTE	- LEY 16.744 SOBRE ACCIDENTES DEL TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES
- OPERACIONES MATEMÁTICAS BÁSICAS (CUATRO OPERACIONES BÁSICAS DE ARITMÉTICA)	- LUGAR (ES) DE ALMACENAMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA EMPRESA
	- MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (BÁSICO)
	- PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN DE SUS LABORES
	- PLANES DE EMERGENCIA EN CASO DE DERRUMBES, INCENDIOS, ACCIDENTES, TERREMOTOS, ENTRE OTROS
	- PREVENCIÓN DE RIESGOS (BÁSICO)
	- PRIMEROS AUXILIOS (BÁSICO)
	- PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN FAENA

## CONOCIMIENTOS

## Básicos

## Técnicos

- PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD ASOCIADOS A LAS TAREAS A REALIZAR
- SISTEMAS Y PROGRAMAS PROPIOS DE LA EMPRESA, QUE SE APLICAN EN SU ÁREA DE TRABAJO
- USO Y MANEJO DE EXTINTORES
- PROCESOS MINEROS

## HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES

- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.
- NORMATIVAS Y/O PROCEDIMIENTOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Nombre UCL: CONTROLAR MANEJO DE GASES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

Código: U-0400-8121-012-V03

Código CIU: 0400

Código CIUO: 8121

Tipo: Específica

#### ACTIVIDADES CLAVE

##### Actividad clave

##### Criterios de desempeño

1.- PREPARAR EL CONTROL DE MANEJO DE GASES FUSIÓN-CONVERSIÓN DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

1. La inspección del software de registro y lectura de libro de novedades es efectuada, verificando condiciones operativas de los equipos y del panel de control (parámetros y hechos relevantes) y detectando desperfectos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. Los parámetros operacionales, tales como temperatura, presión y flujo, son regulados, haciendo que el delta entre la entrada y salida cumplan con los rangos esperados, registrando los hechos y parámetros en el software de registro y asegurando la calidad del producto, de acuerdo a necesidades del cliente, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los indicadores y alarmas son validados solicitando reportes constantes a operarios, asegurando el correcto ajuste de parámetros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.- REALIZAR EL CONTROL DE MANEJO DE GASES FUSIÓN-CONVERSIÓN DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

1. Los niveles de agua tratada en el estanque y en cada nivel de la campana son verificados, solicitando reportes verbales a operarios, de acuerdo a condiciones operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. Las condiciones estructurales y funcionales de los paneles son verificados, revisando la tapa corredera de la campana en el panel de control, monitores de TV e informes de operadores de terreno, de acuerdo a condiciones operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. El nivel de pH del agua tratada es verificado en el estanque luego de cada muestreo, a través del reporte de operarios en terreno, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. El funcionamiento de martillos del precipitador y martillo electrostático es revisado, de acuerdo a especificaciones del fabricante, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
5. El nivel de almacenamiento de las tolvas de polvo es regulado, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
6. Las actividades de despeje de los ductos, carguío y despacho de polvo son dirigidas, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD

##### Competencia

##### Indicadores

1.- COMUNICACIÓN. COMPRENDE Y SE EXPRESA VERBALMENTE, NO VERBALMENTE Y POR ESCRITO, CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS EN LA RELACIÓN CON OTROS

1. COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ORALES
2. LEE Y COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ESCRITOS
3. SE EXPRESA POR ESCRITO CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS
4. SE EXPRESA VERBALMENTE CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD**

Competencia	Indicadores
2.- CONDUCTA SEGURA Y AUTOCAUIDADO. DESARROLLA SU TRABAJO CUMPLIENDO CON LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD, CON CUIDADO DE LA SALUD Y EL MEDIOAMBIENTE.	1. ACTÚA RESGUARDANDO LA SALUD Y SEGURIDAD PERSONAL Y DE SU EQUIPO DE TRABAJO 2. RESPETA NORMATIVAS MEDIOAMBIENTALES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO COTIDIANO 3. SIGUE LOS PROTOCOLOS Y UTILIZA LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEFINIDOS PARA EL TRABAJO
3.- EFECTIVIDAD PERSONAL. EJECUTA SU TRABAJO DE FORMA RESPONSABLE Y AUTÓNOMA Y TRABAJA EN BASE A UNA PLANIFICACIÓN PREVIA.	1. CUMPLE CON ASPECTOS FORMALES RELACIONADOS CON SU TRABAJO 2. CUMPLE LAS TAREAS ASIGNADAS DE FORMA RESPONSABLE 3. MUESTRA UNA CONDUCTA RESPONSABLE DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS 4. TRABAJA EN FORMA AUTÓNOMA DE ACUERDO A PLANIFICACIONES E INSTRUCCIONES
4.- TRABAJO EN EQUIPO. PARTICIPA Y TRABAJA COLABORATIVAMENTE EN LAS TAREAS QUE LE CORRESPONDEN, ORIENTADO A OBJETIVOS COMUNES Y AL FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO.	1. GENERA VÍNCULOS Y AMBIENTES DE TRABAJO COLABORATIVOS Y DE CONFIANZA. 2. MUESTRA RESPETO POR LA DIVERSIDAD. 3. SOLICITA Y OFRECE COLABORACIÓN PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.

**CONOCIMIENTOS**

Básicos	Técnicos
- CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO MINERO.	- BITÁCORA, REPORTES DE PRODUCCIÓN Y REPORTES DE INCIDENTES.
- ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE INFORMES.	- CÁLCULO DE TONELADAS PROCESADAS POR HORA Y POR TURNO.
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECÍFICOS PARA SU TAREA.	- CÁMARA DE ENFRIAMIENTO.
- HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS NIVEL USUARIO.	- CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LOS EQUIPOS EN EL SISTEMA DE MANEJO DE GASES FUNDICIÓN.
- PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS.	- CARGUÍO Y DESPACHO DE POLVO.
- RELACIÓN DEL PROCESO MINERO CON EL MEDIOAMBIENTE.	- CATÁLOGOS DE EQUIPOS Y SUS ACCESORIOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE MANEJO DE GASES EN FUNDICIÓN.
	- MANÓMETROS DE TEMPERATURA, PH, PRESIÓN Y FLUJO.
	- NORMA ISO – 14001 (SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL).
	- NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS FRENTE A SITUACIONES DE EMERGENCIA.
	- NORMATIVAS SUSTANCIAS PELIGROSAS, NORMATIVAS RESIDUOS PELIGROSOS.
	- NORMATIVAS, ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES APLICABLES AL PROCESO DE MANEJO DE GASES.
	- PANEL DE CONTROL.
	- PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO.

## CONOCIMIENTOS

## Básicos

## Técnicos

- PRINCIPIOS BÁSICOS DE OPERACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y/O INSUMOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN DE EQUIPOS COMO:
  - SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE POLVO, ENTRE OTROS.
  - SISTEMA DE REDES.
  - SISTEMAS DE DUMPER-DUCTOS.
  - VÁLVULAS Y BOMBAS.
- LISTADO PARA CHEQUEOS DE EQUIPOS.

## HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES

- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- MANUALES DE LOS EQUIPOS
- PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES VINCULADOS A LA FUNCIÓN.
- RADIO DE ALTA FRECUENCIA
- EQUIPOS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DE GASES, PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO, Y TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES

**Nombre UCL: CONTROLAR TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE**

**Código: U-0400-8121-013-V03**

**Código CIU: 0400**

**Código CIUO: 8121**

**Tipo: Específica**

### ACTIVIDADES CLAVE

#### Actividad clave

#### Criterios de desempeño

1.- PREPARAR CONTROL DE TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

1. La inspección del software de registro y lectura de libro de novedades es efectuada, verificando condiciones operativas de los equipos y del panel de control (parámetros y hechos relevantes) y detectando desperfectos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. Los parámetros operacionales, tales como temperatura, presión y flujo, son regulados, haciendo que el delta entre la entrada y salida cumpla los rangos esperados, registrando los hechos y parámetros en el software de registro, asegurando la calidad del producto, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los indicadores y alarmas son ratificados, solicitando reportes constantes a operarios y asegurando el correcto ajuste de parámetros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. El registro de personas que circulan en el área de trabajo y la verificación de uso de equipos de seguridad es realizado, verificando presencia de personas ajenas a la operación en la planta y revisando reporte de operarios y planillas de visita, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.- REALIZAR CONTROL DE TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

1. La lechada de cal es suministrada al primer estanque de reacción, sedimentando y neutralizando el arsénico, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. El arsénico es depositado en el estanque de reacción y espesadores, suministrando cantidades exactas de reactivos para generar el proceso de decante de arsénico, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. El PH del agua de estanque de reacción es nivelado suministrando reactivos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. El nivel de filtrado del material sedimentado es verificado desde panel de control y en terreno, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
5. La temperatura de los quemadores del calcinador es verificada, corroborándola permanentemente, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD

#### Competencia

#### Indicadores

1.- COMUNICACIÓN. COMPRENDE Y SE EXPRESA VERBALMENTE, NO VERBALMENTE Y POR ESCRITO, CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS EN LA RELACIÓN CON OTROS

1. COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ORALES
2. LEE Y COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ESCRITOS
3. SE EXPRESA POR ESCRITO CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS
4. SE EXPRESA VERBALMENTE CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS



**COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD**

Competencia	Indicadores
2.- CONDUCTA SEGURA Y AUTOCAUIDADO. DESARROLLA SU TRABAJO CUMPLIENDO CON LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD, CON CUIDADO DE LA SALUD Y EL MEDIOAMBIENTE.	1. ACTÚA RESGUARDANDO LA SALUD Y SEGURIDAD PERSONAL Y DE SU EQUIPO DE TRABAJO 2. RESPETA NORMATIVAS MEDIOAMBIENTALES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO COTIDIANO 3. SIGUE LOS PROTOCOLOS Y UTILIZA LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEFINIDOS PARA EL TRABAJO
3.- EFECTIVIDAD PERSONAL. EJECUTA SU TRABAJO DE FORMA RESPONSABLE Y AUTÓNOMA Y TRABAJA EN BASE A UNA PLANIFICACIÓN PREVIA.	1. CUMPLE CON ASPECTOS FORMALES RELACIONADOS CON SU TRABAJO 2. CUMPLE LAS TAREAS ASIGNADAS DE FORMA RESPONSABLE 3. MUESTRA UNA CONDUCTA RESPONSABLE DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS 4. TRABAJA EN FORMA AUTÓNOMA DE ACUERDO A PLANIFICACIONES E INSTRUCCIONES
4.- TRABAJO EN EQUIPO. PARTICIPA Y TRABAJA COLABORATIVAMENTE EN LAS TAREAS QUE LE CORRESPONDEN, ORIENTADO A OBJETIVOS COMUNES Y AL FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO.	1. GENERA VÍNCULOS Y AMBIENTES DE TRABAJO COLABORATIVOS Y DE CONFIANZA. 2. MUESTRA RESPETO POR LA DIVERSIDAD. 3. SOLICITA Y OFRECE COLABORACIÓN PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.

**CONOCIMIENTOS**

Básicos	Técnicos
- CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO MINERO.	- ASPECTOS, IMPACTOS Y MEDIDAS DE CONTROL MEDIO AMBIENTALES ASOCIADAS AL PROCESO.
- ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE INFORMES.	- BITÁCORA, REPORTES DE PRODUCCIÓN Y REPORTES DE INCIDENTES.
- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECÍFICOS PARA SU TAREA.	- CÁLCULO DE TONELADAS PROCESADAS POR HORA Y POR TURNO.
- HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS NIVEL USUARIO.	- CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LOS EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES.
- PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS.	- CATÁLOGOS DE EQUIPOS Y SUS ACCESORIOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE MANEJO DE GASES EN FUNDICIÓN.
- RELACIÓN DEL PROCESO MINERO CON EL MEDIOAMBIENTE.	- DOMINIOS DE COMANDOS EN PANEL DE CONTROL. ESTÁNDARES OPERACIONALES DE LOS EQUIPOS ASOCIADOS A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES.
	- INTERPRETACIÓN DE MANÓMETROS DE TEMPERATURA, PH, PRESIÓN Y FLUJO.
	- NORMA ISO – 14001 (SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL).
	- NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS FRENTE A SITUACIONES DE EMERGENCIA.
	- NORMATIVAS SUSTANCIAS PELIGROSAS, NORMATIVAS RESIDUOS PELIGROSOS.
	- NORMATIVAS, ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES APLICABLES AL PROCESO DE TRATAMIENTO DE ÁCIDOS

**CONOCIMIENTOS**

Básicos

Técnicos

DÉBILES.

- 
- PRINCIPIOS BÁSICOS DE OPERACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y/O INSUMOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN DE EQUIPOS COMO: SISTEMA DE REDES, VÁLVULAS Y BOMBAS, ESPESADORES, ESTANQUE DE REACCIÓN Y CALCINADOR.
- LISTADO PARA CHEQUEOS DE EQUIPOS.

**HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES**

- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- MANUALES DE LOS EQUIPOS
- PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES VINCULADOS A LA FUNCIÓN
- RADIO DE ALTA FRECUENCIA
- EQUIPOS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DE GASES, PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO, Y TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES

Nombre UCL: CONTROLAR PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE

Código: U-0400-8121-014-V03

Código CIU: 0400

Código CIUO: 8121

Tipo: Específica

#### ACTIVIDADES CLAVE

##### Actividad clave

##### Criterios de desempeño

1.- PREPARAR CONTROL DE PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

1. La inspección del software de registro y lectura de libro de novedades es efectuada, verificando condiciones operativas de los equipos y del panel de control (parámetros y hechos relevantes) y detectando desperfectos, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. Los parámetros operacionales (temperatura, presión y flujo) son regulados haciendo que el delta entre la entrada y salida cumpla los rangos esperados, registrando los hechos y parámetros en el software de registro, asegurando la calidad del producto, según necesidades del cliente, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los indicadores y alarmas son confirmados solicitando reportes constantes a operarios, asegurando el correcto ajuste de parámetros, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. El registro de personas que circulan en el área de trabajo y la verificación de uso de equipos de seguridad es realizado, verificando presencia de personas ajenas a la operación en la planta y revisando reporte de operarios y planillas de visita, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

2.- REALIZAR CONTROL DE PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO DE ACUERDO A PROCEDIMIENTO DE TRABAJO Y NORMATIVA VIGENTE.

1. La concentración del ácido es regulada a través de la activación de las duchas de ácido y el suministro de agua a los estanques, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
2. La operación de los ventiladores y el paso del agua en los intercambiadores es regulada manteniendo la temperatura de la torre de enfriamiento, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
3. Los parámetros de electricidad del precipitador electrostático es regulada de acuerdo a indicadores de humedad de los gases, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
4. La temperatura, nivel y concentración de los ácidos en torre de secado es regulada desde panel de control, de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
5. La composición de agua es balanceada mediante el recambio de agua y el suministro de reactivos en los estanques, de acuerdo a informes de muestreo, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
6. El reactor es aislado recirculando el aire a través del sistema de válvulas, según estándares de temperatura y de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
7. El suministro de ácido es asegurado a los camiones verificando constantemente los niveles de ácido en los estanques, de acuerdo a estándares de producción, procedimiento de trabajo y normativa vigente.

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD

##### Competencia

##### Indicadores

1.- COMUNICACIÓN. COMPRENDE Y SE EXPRESA VERBALMENTE, NO VERBALMENTE Y POR ESCRITO, CON

1. COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ORALES

**COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD**

Competencia	Indicadores
DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS EN LA RELACIÓN CON OTROS	2. LEE Y COMPRENDE DIVERSOS MENSAJES ESCRITOS 3. SE EXPRESA POR ESCRITO CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS 4. SE EXPRESA VERBALMENTE CON DIVERSOS PROPÓSITOS COMUNICATIVOS
2.- CONDUCTA SEGURA Y AUTOCUIDADO. DESARROLLA SU TRABAJO CUMPLIENDO CON LOS PROTOCOLOS DE SEGURIDAD, CON CUIDADO DE LA SALUD Y EL MEDIOAMBIENTE.	1. ACTÚA RESGUARDANDO LA SALUD Y SEGURIDAD PERSONAL Y DE SU EQUIPO DE TRABAJO 2. RESPETA NORMATIVAS MEDIOAMBIENTALES EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO COTIDIANO 3. SIGUE LOS PROTOCOLOS Y UTILIZA LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEFINIDOS PARA EL TRABAJO
3.- EFECTIVIDAD PERSONAL. EJECUTA SU TRABAJO DE FORMA RESPONSABLE Y AUTÓNOMA Y TRABAJA EN BASE A UNA PLANIFICACIÓN PREVIA.	1. CUMPLE CON ASPECTOS FORMALES RELACIONADOS CON SU TRABAJO 2. CUMPLE LAS TAREAS ASIGNADAS DE FORMA RESPONSABLE 3. MUESTRA UNA CONDUCTA RESPONSABLE DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS 4. TRABAJA EN FORMA AUTÓNOMA DE ACUERDO A PLANIFICACIONES E INSTRUCCIONES
4.- TRABAJO EN EQUIPO. PARTICIPA Y TRABAJA COLABORATIVAMENTE EN LAS TAREAS QUE LE CORRESPONDEN, ORIENTADO A OBJETIVOS COMUNES Y AL FORTALECIMIENTO DEL EQUIPO.	1. GENERA VÍNCULOS Y AMBIENTES DE TRABAJO COLABORATIVOS Y DE CONFIANZA. 2. MUESTRA RESPETO POR LA DIVERSIDAD. 3. SOLICITA Y OFRECE COLABORACIÓN PARA CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DEL EQUIPO.

**CONOCIMIENTOS**

Básicos	Técnicos
- CADENA DE VALOR DEL NEGOCIO MINERO. - ELABORACIÓN E INTERPRETACIÓN DE INFORMES. - ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ESPECÍFICOS PARA SU TAREA. - HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS NIVEL USUARIO. - PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS. - RELACIÓN DEL PROCESO MINERO CON EL MEDIOAMBIENTE.	- ASPECTOS, IMPACTOS Y MEDIDAS DE CONTROL MEDIO AMBIENTALES ASOCIADAS AL PROCESO. - CÁLCULO DE TONELADAS PROCESADAS POR HORA Y POR TURNO. - CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LOS EQUIPOS DE LA PLANTA DE ÁCIDO. - CATÁLOGOS DE EQUIPOS Y SUS ACCESORIOS ASOCIADOS AL SISTEMA DE MANEJO DE GASES EN FUNDICIÓN. - DOMINIOS DE COMANDOS EN PANEL DE CONTROL. - ESTÁNDARES OPERACIONALES DE LOS EQUIPOS ASOCIADOS A LA PLANTA DE ÁCIDO. - INTERPRETACIÓN DE MANÓMETROS DE TEMPERATURA, PH, PRESIÓN Y FLUJO. - NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD Y PROCEDIMIENTOS FRENTE A SITUACIONES DE EMERGENCIA. - NORMATIVAS, ESTÁNDARES Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES APLICABLES AL PROCESO DE LA PLANTA DE ÁCIDO.

**CONOCIMIENTOS**

Básicos

Técnicos

NOVEDADES EN LA BITÁCORA, REPORTES DE PRODUCCIÓN Y REPORTES DE INCIDENTES.

-

PRINCIPIOS BÁSICOS DE OPERACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y/O INSUMOS ASOCIADOS A LA OPERACIÓN DE EQUIPOS COMO: PRECIPITADOR ELECTROSTÁTICO, SISTEMA DE REDES, VÁLVULAS Y BOMBAS, REACTOR Y TORRE DE SECADO.

-

TORRE DE ENFRIAMIENTO.

- LISTADO PARA CHEQUEOS DE EQUIPOS.

**HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES**

- ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
- MANUALES DE LOS EQUIPOS
- PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES VINCULADOS A LA FUNCIÓN
- RADIO DE ALTA FRECUENCIA
- EQUIPOS Y COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DE GASES, PRODUCCIÓN DE ÁCIDO SULFÚRICO, Y TRATAMIENTO DE ÁCIDOS DÉBILES