



CUADERNO DE EVALUACIÓN

MÓDULO: COORDINAR SISTEMA DE DESPACHO MINERO

PROGRAMA: GESTIÓN DE PRODUCCIÓN Y EQUIPOS DE TRABAJO MINA
RAJO ABIERTO

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH
FUNDACIÓN CHILE



Contenido:

MÓDULO: COORDINAR SISTEMA DE DESPACHO MINERO	3
1. Planificación Actividades	3
2. Planificar Operaciones De Flotas	4
3. Operación De Flota	6
4. Contingencias Asociadas	8
5. Operación Sistema Dispatch	9

MÓDULO: COORDINAR SISTEMA DE DESPACHO MINERO

1. Planificación Actividades

- **Identifica las principales variables que se consideran para programar un turno en dispatch minero.**

Actividad de evaluación:

- El instructor **explica los conceptos relacionado** con las especificaciones técnicas para realizar una programación de turno con Dispatch Minero.
- El participante se prepara para la situación en Mina, en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Identifica las variables operacionales que se deben considerar para programar un turno con Dispatch Minero.
- Describe las técnicas para conocer que variables operacionales se deben considerar para programar un turno con Sistema Dispatch.
- Identifica los rangos de KPI de las distintas variables que son aceptables.
- Determina el grado de exactitud de cada uno de las variables definidas por sistema Dispatch.
- Describe las ventajas y sus limitaciones de Planificar con Sistema Dispatch
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Ítem	Variable	Valor	Observaciones
1	Producción Requerida	100000 ton	Leyes de Mineral, Tiempo de extracción.
2	Distancias de Puntos de extracción a chancador.	2 kms.	Identificar labor y el ciclo: Carguío, transporte, descarga.
3	Camiones Disponibles Operativos	8 Un.	Cantidad de equipos en mantención, stand by.
4	Palas o Cargadores Operativos	2 Un.	Cantidad de equipos en mantención, stand by.
5	Cantidad Puntos Extracción	2	Asignar tonelaje a cada punto.

- Posterior al término de la evaluación los resultados son revisados y comentados por el instructor y los participantes

Duración de la actividad:

2. Planificar Operaciones De Flotas

- **Identifica las rutas de destinos disponibles para programar flotas y equipos.**
- **Verifica como se mueve la flota y equipos en rutas de destino de acuerdo a requerimientos operacionales.**
- **Verifica las fallas que puede presentar una ruta de destino asignada por operaciones.**
- **Identifica que coordinaciones y comunicaciones deben quedar aseguradas con los operadores**



Actividad de evaluación:

- El instructor **explica los conceptos relacionado** con la Planificación de flota en Sistema dispatch.
- El participante se prepara para la situación en Mina en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Identifica las técnicas para programar las distintas rutas para flota con Sistema dispatch.
- Identificar los circuitos que deben cubrir las flotas de acuerdo a sistema dispatch.
- Revisar las posibles fallas que puede presentar el circuito para el transporte de mineral por flota.
- Definir los circuitos y comunicar a cada operador de las distintas flotas de acuerdo a lo que asigna sistema dispatch.
- Interpreta los circuitos asignados por Sistema Dispatch.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Flota	Circuito	Producción	Tiempo Acumulado	Observación
1	Tramo AB	25000 ton	18 hrs	Programar regadío
2	Tramo BC	20000 ton	15 hrs	Especificar distancia

- Posterior al término de la evaluación, los resultados son revisados y comentados por el instructor y los participantes.

Duración de la actividad:

120 Minutos

3. Operación De Flota

- **Identifica los circuitos que se encuentran bloqueados por requerimientos operacionales.**
- **Describe las variables que afectan a las flotas de equipos de operación que son detectadas por el Sistema Dispatch Minero.**
- **Chequea en Sistema Dispatch Minero ubicación, movimientos, detenciones, dirección de movimiento, vueltas de cada una de las flotas de equipos o individualmente.**
- **Describe que variables de las flotas de equipos y áreas de trabajo, deben quedar registradas en un reporte de trabajo.**
- **Verifica en Sistema Dispatch Minero las variables que deben ser registradas en un reporte de trabajo.**



Actividad de evaluación:

- El instructor **explica los conceptos relacionados** con la operación de flotas en sistema dispatch de una mina.
- El participante se prepara para la situación en Mina en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Identifica las técnicas de como insertar valores de variables en sistema Dispatch para distribuir la flota de una mina.
- Identificar que variables afectan a productividad de flota en sistema dispatch de una mina.
- Verificar que información entrega sistema Dispatch de la operación de Mina.
- Imprimir información de disponibilidad de equipos, producción por flota, productividad por flota, equipo y total de cada labor de mina y la total.
- Interpreta los valores que entrega sistema dispatch referente a funcionamiento de la operación de la mina.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Labor	Flota	Producción	Circuito	Pérdidas Operacionales	Variables que afectan
Cuerpo 1	1	35000	AB	2 hrs	Falla en Pala
Cuerpo 2	2	25000	CE	1 hrs	Chequeo de Marina
Cuerpo 3	1	15000	AB	1 hra	Falta de energía eléctrica
Cuerpo 4	3	40000	BC	0	

- Posterior al término de la evaluación, los resultados son revisados y comentados por el instructor y los participantes.

Duración de la actividad:
120 Minutos

4. Contingencias Asociadas

- **Identifica contingencias operacionales comunes presentes en la minería y que pueden ser manejadas del Sistema Dispatch Minero.**
- **Verifica con información de Dispatch cuáles son las contingencias más recurrentes y cuáles son los planes de acción para continuar con las operaciones.**

Actividad de evaluación:

- El instructor **explica los conceptos** relacionados con las contingencias operacionales del sistema dispatch en una mina.
- El participante se prepara para la situación en mina en base a un **caso real de su área de trabajo.**
- Identifica las principales contingencias operacionales que se presentan en una mina y se pueden resolver con Sistema Dispatch.
- Identificar las contingencias más recurrentes que se presentan en las operaciones mineras.
- Aplica planes de acción para las contingencias más recurrentes que ocurren en una mina.
- Interpreta la eficiencia de los planes de acción que se implementan en cada contingencia de la mina.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Ítem	Contingencia	Plan acción	Eficiencia
1	Pala en panne en punto Extracción	Cambiar de postura a camiones.	Alta
2	Falta de regadío en caminos	Cambiar de postura a camiones.	Alta
3	Baja producción	Aumentar flota de camiones en punto más cercano chancador	Alta
4	Piso en mal estado de punto extracción.	Enviar bulldozer a punto extracción.	Alta

- Posterior al término de la evaluación, los resultados son revisados y comentados por el instructor y los participantes.

Duración de la actividad:

5. Operación Sistema Dispatch

- Describe las fallas más comunes de los Sistema de Dispatch Minero y a quién reportar estas fallas.
- Chequea que la secuencia de trabajo, aviso y reposición de Sistema Minero Dispatch, es la que establecen los procedimientos.

Actividad de evaluación:

- El instructor **explica los conceptos relacionados** con las fallas más comunes que presenta el sistema dispatch en una mina.
- El participante se prepara para la situación en Mina en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Identifica las principales fallas que presenta el sistema dispatch en una mina.
- Identificar secuencia de trabajo en caso de falla de sistema Dispatch en una mina.
- Aplicar flujograma y/o procedimiento de Sistema Dispatch que se refiere a sistemas de aviso y comunicación en caso de falla del sistema
- Interpretar las fallas de sistema dispatch e implementar planes de acción para disminuir o eliminar la probabilidad de ocurrencia nuevamente.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Prioridad	Falla	Causas	Plan Acción
1	Pérdida de Información	No se respalda información al instante.	Implementar software que sea instantáneo el guardar información
2	Energía eléctrica	Cortes de energía prolongado falla sistema	Aumentar capacidad en horas respaldo eléctrico

- Posterior al término de la evaluación, los resultados son revisados y comentados por el instructor y los participantes.

Duración de la actividad:
120 Minutos

SOCIOS CCM



Una iniciativa de:

Con la asesoría experta de: