



CUADERNO DE EVALUACIÓN

MÓDULO: REPARAR CALLES DE PRODUCCIÓN

PROGRAMA: OPERADOR DE FORTIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA
AVANZADO MINA SUBTERRÁNEA

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum | FCH
FUNDACIÓN CHILE

Contenido

MÓDULO: REPARAR CALLES DE PRODUCCIÓN	3
1. IDENTIFICAR ACTIVIDADES PREVIAS A LA REPARACIÓN DE CALLES DE PRODUCCIÓN	3
2. VERIFICAR EL COMPORTAMIENTO DE HORMIGÓN EN REPARACIÓN DE CALLES	4
3. COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN	5
4. RESULTADOS DE LA COMPACTACIÓN	6

MÓDULO: REPARAR CALLES DE PRODUCCIÓN

1. IDENTIFICAR ACTIVIDADES PREVIAS A LA REPARACIÓN DE CALLES DE PRODUCCIÓN

- Identifica las condiciones y recursos que son requeridas para reparar calles.
- Implementa los bloqueos que se requieren para cerrar una labor que debe ser reparada.
- Protege los materiales antes de ser hormigonados para la reparación de calles

Actividad de evaluación: Situación problemática

- El instructor **explica los conceptos relacionados** con las actividades y secuencia de trabajo de operaciones de un turno en mina.
- El participante se prepara para la identificación de actividades previas a la reparación de calles de producción en Mina, en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Identificar las actividades que se deben desarrollar en un turno de mina.
- Realizar las coordinaciones con las distintas áreas que participan en las actividades de mina.
- Establecer las secuencias de trabajo de las distintas actividades en un turno mina.
- Determina el grado de exactitud de la planificación de las actividades con el resultado al final del turno mina.
- Describe las ventajas y sus limitaciones de planificar un turno de mina.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Ítem	Actividades	Hora inicio	Secuencia	Coordinaciones
1	Inspección área de reparación.	09:00	1	Supervisor Dueño Área.
2	Identificación área almacenamiento de materiales	10:00	2	Supervisor Dueño Área
3	Definir puntos de bloqueo labores	10:30	3	Supervisor Dueño Área
4	Definir forma de protección área de almacenamiento	11:00	4	Supervisor Dueño Área y OCCC

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

Duración de la actividad:

120 Minutos

2. VERIFICAR EL COMPORTAMIENTO DE HORMIGÓN EN REPARACIÓN DE CALLES

- Reconoce la secuencia de llenado de hormigón para reparar calles.
- Verifica los parámetros operacionales del hormigón para la reparación de calles.

Actividad de evaluación: Situación problemática

- El instructor **explica los conceptos relacionados** con el comportamiento y parámetros del hormigón premezclado para reparación de calles.
- El participante se prepara para la disposición en secuencia ordenada de acuerdo con los parámetros operacionales solicitados por operaciones Mina en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Identificar las condiciones críticas para disposición del hormigón.
- Posicionar equipo para hormigonar teniendo presente el área de alcance de operación en la labor mina, para evitar cambios de postura en lo posible.
- Realizar lista de verificación de equipo hormigonado, definir su equipo está operativo.
- Tener presente los parámetros de operación en la reparación de calles de producción
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Ítem	Actividad	Características	Coordinación
1	Prepara armadura y encofrado	Considerar necesidad de resistencia del hormigón y características de equipos que operan en calles de producción (Dimensión, Tara, Carga, etc..)	Supervisor de Fortificación Operadores OCCC
2	Posicionamiento Equipo	Considerar el preferentemente una postura única.	Supervisor de Fortificación Operador Equipo
3	Definir orden y secuencia de disposición de hormigón	Distribuir en forma uniforme manteniendo el orden de secuencia y verificando parámetros de Dosibilidad, segregación y exudación.	Supervisor de Fortificación Operador Equipo.

- 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. COMPACTACIÓN DEL HORMIGÓN

- Seleccionar los tipos de sondas que se utilizan para compactar el hormigón.
- Aplica la compactación de hormigón en la reparación de calles.

Actividad de evaluación: Situación problemática

- El instructor **explica los conceptos relacionados** con el uso de los equipos de compactación, de las medidas de control en la operación del equipo.
- El participante se prepara para seleccionar el equipo de compactación según las características del hormigón depositado en la callea repara en Mina en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Verificar las características de los equipos necesarios de acuerdo tipo de hormigón, sus dimensiones, necesidad de armadura y encofrado.
- Al realizar la actividad seguir secuencia orden y especificaciones al ejecutar la compactación según tipo de consistencia del hormigón.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Ítem	Actividad	Características	Coordinación
1	Seleccionar Equipo de compactación	En sistemas con armadura usar equipo vibratorio (Equipo Seleccionado).	Supervisor Fortificación Operador equipo de Compactación
2	Realizar Compactación de Hormigón	Considerar parámetros de frecuencia de vibración, según características del hormigón, no tocar fierros de armadura.	Supervisor Fortificación Operador equipo de Compactación.

- 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. RESULTADOS DE LA COMPACTACIÓN

- Identifica las variables que se deben considerar para analizar el resultado de compactación de hormigón.
- Verifica el estado de compactación del hormigón para el proceso de reparación de calles.

Actividad de evaluación: Situación problemática

- El instructor **explica los conceptos relacionado** con los resultados esperados para la operación de compactación.
- El participante se prepara para la ejecución de actividades post compactación del hormigón usado en reparación de calles de producción. Situación en Mina en base a un **caso real de su área de trabajo**.
- Realizar las coordinaciones con las otras áreas para programar actividades de curado y acabado de la superficie del hormigón según características, aditivos y tiempo necesario antes de entregar la obra al dueño del área.
- Los participantes **generan un informe** con los temas antes mencionados. Ejemplo.

Ítem	Actividad	Características	Coordinación
1	Ingreso a área en reparación.	Solicitar autorización de ingreso.	Supervisor Dueño de Área
2	Verificar condición de la Reparación de Calle de Producción y humectar Hormigón	Considerar ciclo de curado hidratando los componentes activos del cemento, para obtención de la resistencia, estabilidad y durabilidad del hormigón.	Supervisor Fortificación. Encargo curado de Hormigón

- 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: