



CURSO : MANEJO DE MINERALES Y VENTILACION
PROFESOR : Raul Castro
AUXILIARES : Ricardo Vargas, Milka Casanegro.
SEMESTRE : PRIMAVERA 2007

TAREA 3

Simulación Sistema Transporte y Carguío

Se desea estimar el tiempo promedio de transporte (Flota de Camiones y LHDs) y tonelaje extraído para el carguío de una mina explotada por Panel Caving.

Se dispone de 3 LHDs de 7 yd³ por calle (evaluar capacidades de 10 y 13 yd³) y 5 camiones (usted debe estimar sus capacidades y velocidades).

Se desea extraer mineral a partir de 3 puntos de carguío. Las distancias entre estos puntos de carguío y los puntos de vaciado son: 50m, 70m y 90m.

Los camiones deberán transportar el mineral hasta la planta, para ello deberán recorrer 250m desde el punto de vaciado hasta la rampa, 1 Km. en la rampa con una pendiente del 8% y 200m desde la salida de la rampa hasta la planta.

La densidad del mineral se debe suponer variable dentro de ciertos rangos.

El factor de llenado del LHD lo debe considerar como variable (designee una distribución que usted crea correcta) con promedio de 85%.

No se considera que los LHDs se detienen por fallas y no se considera ningún otro tipo de detención para estos equipos.

La disponibilidad de vaciado es de 100% es decir, los piques de traspaso están siempre abiertos para la descarga de mineral. No se considera la acción de martillos picadores.

El tiempo de carguío sigue una distribución exp(0.9 minutos) y el tiempo de descarga sigue una distribución expo(0.6 minutos).

Utilice factores de disponibilidad y utilización después de la simulación para obtener los resultados finales de la simulación.

Junto con lo anterior, determine el tiempo de ciclo y tonelaje asociados al transporte de acuerdo a lo visto en clase (es decir, sin la simulación) y compáralos con los resultados obtenidos utilizando la simulación.

Este trabajo se presentará mediante un informe escrito señalando el procedimiento y resultados principales obtenidos. Se deberá realizar una presentación oral el viernes día 12 de Octubre, donde se tendrá que exponer claramente cada paso del modelo realizado.