



Materia Fortificación 3 Fortificación de minas subterráneas (MOD 2)

NAME:	GRADE:	DATE:
OBJETIVO DE APRENDIZAJE (LEARNING OBJECTIVE): Entender la información		
INSTRUCCIONES (INSTRUCTIONS): <ul style="list-style-type: none">Leer bien la información entregada. Semana 4 de Mayo.		

TUERCAS

Se utiliza principalmente para sujetar la planchuela contra el muro que se está anclando.



RESINA La rotación del perno durante la instalación rompe el cartucho de resina provoca una reacción química que transforma la masilla de la resina a un ancla sólida como roca.

Grouting. Son inyecciones de cementos (lechadas) o resinas que tienen un tiempo de secado y endurecimiento, para que ingrese en las fisuras y después las consolide.

Condiciones para la Colocación de Pernos.

- Deben cruzar las fracturas.
- La planchuela de acero debe estar perpendicular al perno.
- Los pernos deben estar perpendicular a la fractura.
- Colocación de pernos de manera uniforme.

PERNO ANCLAJE MECANICO O PUNTUAL

ANCLAJE PUNTUAL. Se sujetan en el fondo de la perforación mediante cabezas expandibles.

- Su uso es limitado a **rocas moderadamente duras a duras, masivas, con bloques o estratificada, sin presencia de agua.** En **rocas muy duras**, fracturadas y débiles no son recomendables.
- Pierden su capacidad de anclaje por vibraciones de la voladura.
- **Sólo para reforzamiento temporal.**
- En la colocación de pernos con cabeza de expansión, el apriete de la tuerca debe ser muy firme

