

Uso de la Brújula Geológica

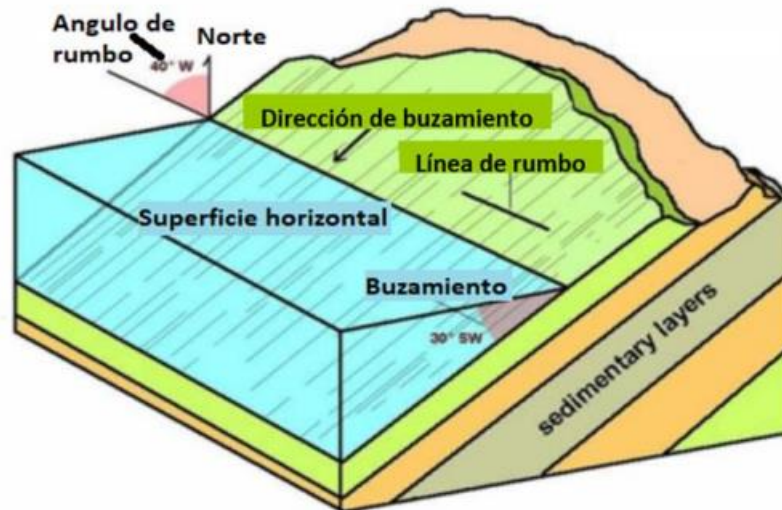
1- Definición: la brújula geológica tipo Brunton es un instrumento de precisión que usa el campo magnético terrestre para determinar la orientación, de estructuras geológicas, en el campo.

2- Orientación de estructuras geológicas:

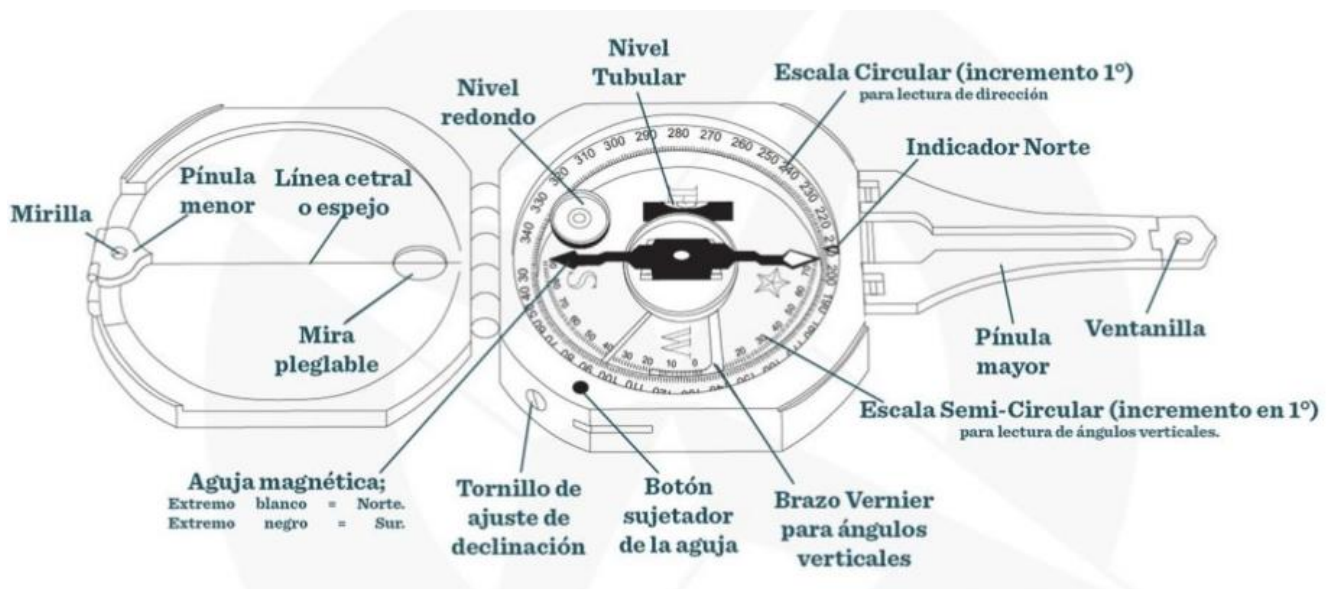
Las estructuras están referidas a planos y líneas, por lo cual es posible ubicarlas en el espacio.

Existen tres medidas denominadas **rumbo**, **buzamiento** y **dirección de buzamiento** que permiten determinar la orientación de un estrato rocoso o de una superficie de falla. Para realizar estas mediciones se utiliza la brújula geológica.

- Rumbo: es el ángulo horizontal formado por la línea Norte – Sur y la recta producto de la intersección de un plano horizontal con el plano en cuestión.
- Buzamiento: es el ángulo de máxima pendiente del plano. Se mide sobre un plano vertical y el valor angular se considera a partir del plano horizontal.
- Dirección de buzamiento: indica la dirección hacia donde inclina el plano. Es un ángulo horizontal y presenta una diferencia de 90° con respecto al rumbo.

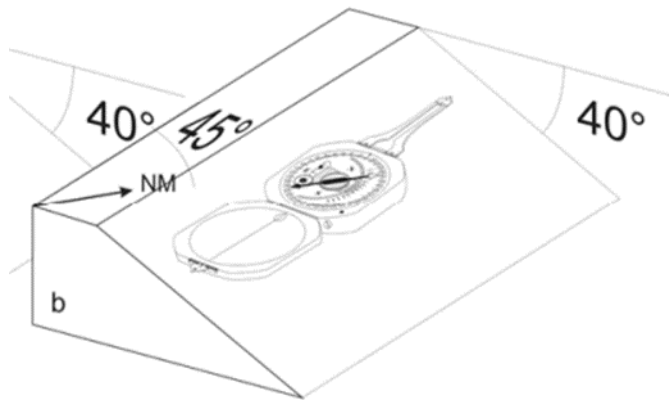


3- Partes de la brújula:

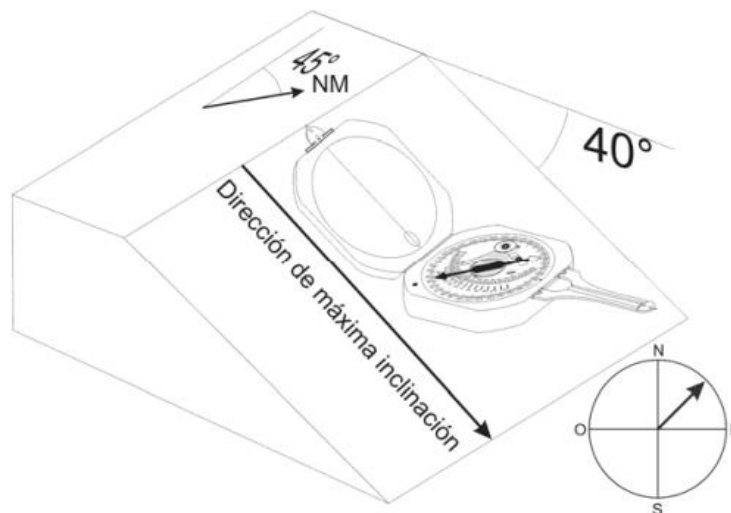


4- Determinación de Rumbo, Buzamiento y Dirección de buzamiento:

Al medir el **rumbo** se debe colocar la brújula abierta en posición horizontal con ayuda del nivel horizontal (nivel redondo), apoyando la arista de la caja con el plano que se está midiendo; cuando la superficie es rugosa se puede colocar sobre la capa o plano a medir la libreta u otra superficie plana para asegurar que la caja de la brújula haga buen contacto con el plano. Cuando la brújula se encuentra en posición horizontal, el contacto de la arista de la caja con el plano que se está midiendo será una línea de rumbo. Una vez centrada la burbuja del nivel horizontal podremos leer en la escala circular (o limbo graduado) el ángulo que indique la aguja magnética con el indicador norte; ese ángulo será el rumbo (o acimut).



Al medir la **dirección de buzamiento** se debe colocar la brújula en posición horizontal con ayuda del nivel horizontal (nivel redondo), sobre la línea del rumbo (determinada previamente) y en la dirección de máxima pendiente, de tal forma que la pínula mayor se oriente según la dirección de inclinación. Una vez centrada la burbuja del nivel horizontal podremos leer en la escala circular (o limbo graduado) el ángulo que indique la aguja magnética con el indicador norte; ese ángulo será la dirección de buzamiento.



Al medir el **buzamiento** debemos tener el recaudo que la brújula, abierta y apoyada totalmente sobre uno de sus cantos (es decir en posición vertical), esté colocada en la dirección de máxima inclinación, es decir perpendicular al rumbo. Una vez centrada la burbuja del nivel tubular, podremos leer en la escala semi circular (o escala del clinómetro) el ángulo que indica el clinómetro; ese ángulo será el buzamiento.

