

Capítulo
1 / 3

PRINT: [pdf para imprimir pdf](#)

Página
[Círculo Completo](#)
[Medio círculo](#)
[Tipo Americano](#)

Vertical:
Corresponde a un manto de 90°

Horizontal:
Corresponde a un manto de 0°

Planos absolutamente horizontales tienen una cantidad infinita de rumbos.

Inglés:

Rumbo: strike
Manto o buzamiento: dip
Dirección de inclinación: Dip direction

Alemán

Rumbo: Die Streichrichtung
Manto: Das Einfallen
Dirección de Inclinación: Die Einfallrichtung

Definición:

Rumbo: Es la línea resultante de una intersección de un plano horizontal con un plano inclinado.

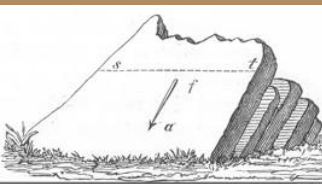


Fig. 98. *st* Streichlinie; *fa* Falllinie.

Rumbo y dirección de inclinación - Credner, 1891
[véase](#)

Horizontal:
Corresponde a un manto de 0°

Contenido página: [Círculo Completo](#) • [Medio círculo](#) • [Tipo Americano](#)

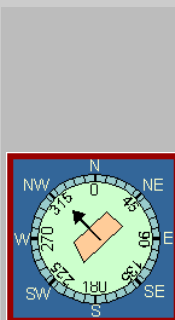
Los datos tectónicos: Tipos de notaciones para planos

Notaciones tectónicas permiten definir en forma numérica una orientación de un elemento tectónico en el espacio tres-dimensional. Notaciones tienen que ser reversible, es decir del valor se permite la reconstrucción la orientación del plano.

Existen lamentablemente varias maneras para definir un plano geológico. En la misma manera no hay un concepto único en las notaciones. Importante es el uso correcto de un tipo de notaciones, sin mezclar con los demás. Se prefiere notaciones simples para no complicar el traspaso a la computadora.

Existen tres tipos de notaciones de datos tectónicos:

a) Círculo completo: dirección de inclinación/manto (ejemplo 320/65)



El tipo de notación más fácil y más eficiente. Solo dos números permiten la descripción y definición de cualquier plano. El primer número (ejemplo: 320/...) es la dirección de inclinación (dip direction), el valor azimutal en grados (°) hacia donde el plano se inclina. Un plano con inclinación hacia al norte entonces tiene 0° hacia al este corresponde a 90°; hacia al sur 180°; hacia oeste=270°. Entonces el primer número (la dirección de inclinación) puede llegar hasta 360°.

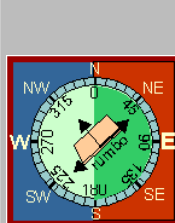
El manto siempre es el ángulo pequeño entre la horizontal y el plano geológico. Nunca puede ser superior de 90°.

Este tipo de notación es fácil y rápido por tener solo dos números. Es muy recomendable usar este tipo de notación. No hay tantos errores a gracias de una definición fácil y única. Cuidado: Algunos usan manto - Dirección de Inclinación: (Ejemplo: 65 - 320)

véase: [Uso de la brújula Freiburger con la notación círculo completo.](#)

[Uso de la brújula Brunton con la notación "círculo completo".](#)

b) Medio círculo: Rumbo/manto dir. (ej. 50/65NW)

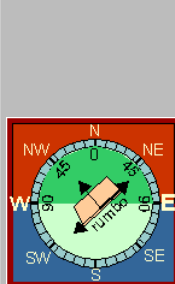


Este tipo de medición hoy casi no se usa, pero existe todavía: El primer número (ejemplo 50) es el rumbo en una forma azimutal, podría ser un número entre 0° hasta 180°. Siempre hay un rumbo en este segmento. El segundo número es el manto. Las letras al fin definen la dirección de inclinación. Eso es necesario porque el rumbo es bidireccional y siempre resultan dos posibilidades hacia donde se inclina el plano.

Este sistema de notación era bastante fácil y seguro.

Especialmente con la brújula Brunton. También con la brújula Freiburger funcionó bastante bien. Lamentablemente en los últimos años se quedó un poco en el olvido.

c) Tipo americano: N rumbo E/W; manto dir. (ej. N50E/65NW)



El tipo de notación más usado en Chile es el tipo americano. N significa el inicio (punto cero) del dato (para planos geológicos siempre se puede usar N; para lineaciones también se necesita "S"). El primer número (ejemplo: 50) significa el rumbo a partir del N. Hay dos posibilidades hacia E como este o hacia W como oeste. El rumbo en este tipo de notación nunca es mayor de 90°. Entonces en el ejemplo tenemos 50° hacia el este. Después del "E" viene el manto como se conoce, y como último la dirección de inclinación en letras. El problema de este notación es la gran cantidad de letras y números para definir el plano. Además en el cuadrante N...W se cuenta contra-reloj, en el cuadrante N...E en el sentido del reloj, eso también complica un poco esta norma. El uso de este tipo de notación siempre necesita atención y sería mejor verificar los datos tomados o traspasados (especialmente en las horas de la tarde...).

[véase la brújula Brunton con notación americana.](#)

Los tres tipos de notaciones tectónicas definen matemáticamente la orientación un plano geológico. Para definir un plano se usan una línea fija, que marca la orientación en el plano: La primera posibilidad es el rumbo, la otra es la dirección de inclinación.

Contenido



Contenido

1. Capítulo: Planos y Brújula

[Rumbo, Manto, Dirección de inclinación](#)
[Brújulas, Freiburger y Brunton](#)
► [Tipos de notaciones](#)
[Uso de las brújulas](#)
[Brunton con tipo americano](#)
[Freiburger con círculo completo](#)
[Brunton y círculo completo](#)
[Nuevo "Geo-Brunton"](#)

2. Capítulo: Foliaciones

3. Capítulo: Lineaciones

4. Capítulo: Fallas tectónicas

5. Capítulo: Pliegues

6. Capítulo: Otros elementos

7. Capítulo: Cronología

8. Capítulo: Modelos Geotectónicos

10. Levantamiento tectónico

11. Proyección estereográfica

12. Roseta de diaclasas

13. Bibliografía y enlaces



[Historia de las geociencias y minería](#)
[Rumbo manto y dirección](#)
[Derrumbe de una mina \(Simonin 1869\)](#)

Páginas de Geología

[Apuntes Geología General](#)

[Apuntes Geología Estructural](#)

[Apuntes Depósitos Minerales](#)

[Colección de Minerales](#)

[Periodos y épocas](#)

[Figuras históricas](#)

[Citas geológicas](#)

[Índice de palabras](#)


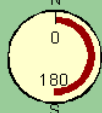
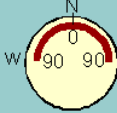
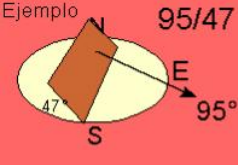
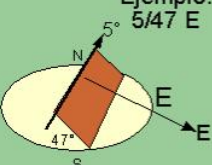
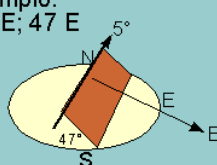
[Bibliografía](#)

[Fotos: Museo Virtual](#)

El Rumbo es la línea horizontal de un plano y marca hacia dos direcciones opuestas. Planos horizontales entonces no tienen un rumbo (o mejor una cantidad infinita de rumbos).

(Definición original: El rumbo es la línea o lineación que resulta por la intersección del plano de interés con un plano horizontal o vertical)

[véase mejor descripción del concepto rumbo - manteo - dirección de inclinación](#)

Círculo Completo	Medio círculo	Tipo americano
		
dir / mt dir= dirección de inclinación (puede ser 0-360°) mt= manteo (puede ser 0-90°)	rb / mt di rb= rumbo (puede ser 0-180°) mt= manteo (puede ser 0-90°) di= dirección de inclinación en letras	N rb E; mt di N rb W; mt di rb: rumbo entre 0-90° mt: manteo entre 0-90° di: dirección de inclinación en letras
Ejemplo:  95/47	Ejemplo:  5/47 E	Ejemplo:  N 05 E; 47 E
Brújula tipo Freiburger Geo-Brunton Brújula Brunton	Brújula Brunton (azimutal) Geo-Brunton Brújula Freiburger	Brújula Brunton Geo-Brunton Brújula Freiburger

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones](#) [Términos](#) - [Condiciones del uso](#)



Contenido Apuntes Geología Estructural

[Índice de palabras](#)



www.geovirtual2.cl

[Apuntes](#)
[Apuntes Geología General](#)
[Apuntes Geología Estructural](#)
[Apuntes Depósitos Minerales](#)
[Periodos y épocas](#)
[Módulo de referencias - geología](#)
[Índice principal - geología](#)

[Entrada del Museo virtual](#)
[Recorrido geológico](#)
[Colección virtual de minerales](#)
[Sistemática de los animales](#)
[Historia de las geociencias](#)
[Minería en retratos históricos](#)
[Fósiles en retratos históricos](#)
[Índice principal - geología](#)

[Retratos Chile - Atacama](#)

[Región de Atacama / Lugares turísticos](#)
[Historia de la Región](#)
[Minería de Atacama](#)
[El Ferrocarril](#)
[Flora Atacama](#)
[Fauna Atacama](#)
[Mirador virtual / Atacama en b/n](#)
[Mapas de la Región / Imágenes 3-dimensionales](#)
[Clima de la Región Atacama](#)
[Links Enlaces, Bibliografía, Colección](#)
[Índice de nombres y lugares](#)

[sitemap](#) - [listado de todos los archivos](#) - [contenido esquemático](#)

www.geovirtual2.cl / [contenido esquemático](#) / [Apuntes](#) / [Geología Estructural](#)



© Dr. Wolfgang Griem, Copiapó - Región de Atacama, Chile

Actualizado: 12.7.2015

www.geovirtual.cl (2005 - 2015) y www.geovirtual2.cl (2009 - actualidad)

[mail - correo electrónico - contacto](#)

[Autor info's aquí: Google+](#)

Todos los derechos reservados

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones](#) [Términos](#) - [Condiciones del uso](#)