Educación Secundaria Técnica

Guía Pedagógica Nº 4

### Área Curricular: Prospección y Exploración

**Curso:** 6° Año 3ª división **Orientación:** MINAS

Turno: Tarde

Docente: Cecilia Ortega

Tema: Mapas

**Objetivos:** 

- Identificar las principales características de un mapa geológico.
- Trabajar con Datos Georreferenciados de Tipo Geológicos, Geofísicos y Geoquímicos entre otros.

Seguimiento: los trabajos deberán ser entregados a la casilla de correo: geociencias.naturales@gmail.com

Fecha: Agosto del 2020

#### **INTRODUCCION:**

En la Guía anterior realizamos una introducción al mapeo geológico, tomando como base la información proporcionada por una Hoja Geológica. También trabajamos analizando un perfil o corte geológico obtenido a partir de un Mapa. En esta oportunidad analizaremos los distintos elementos que encontramos en un mapa Geológico y ejercitaremos la representación de estos datos en mapas que, además, contienen información de tipo Geofísica, Geoquímica, Estructural, Hidrológica, Topográfica, etc.

#### **ACTIVIDAD N°1:**

Teniendo en cuenta lo trabajado en guías anteriores y luego de observar el video, denominado: Principales Elementos de un Mapa Geológico: https://www.youtube.com/watch?v=BbK0emmgkB8, responder el siguiente cuestionario:

1-¿Qué es un Mapa Geológico y que tipo de datos representan?

2-¿Cómo se representan los distintos tipos de roca y como se separan entre sí?

3-Mencionar los distintos tipos de rocas que se mencionan en el ejemplo del video y graficar cada trama en cuadrados (como en las referencias). En la siguiente figura se muestra un ejemplo:

Grava		Toba
Argilita		Brecha volcánica
Lutita		Ignimbrita
Arenisca	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	Riolita
Conglomerado	$\begin{array}{c} h \ \lor \ h \ \lor \ h \\ \lor \ h \ \lor \ h \\ h \ \lor \ h \ \lor \ h \end{array}$	Dacita
Caliza		Andesita
Caliza arenosa	> ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **	Basalto
Arenisca tobácea		
	Grava Argilita Lutita Arenisca Conglomerado Caliza Caliza arenosa Arenisca tobácea	GravaArgilitaLutitaAreniscaConglomeradoCalizaCaliza arenosaV H V H VV H V H VArenisca tobácea

4-Nombrar los tipos de contacto, que se observan en el video, entre las distintas unidades litológicas (unidades de roca).

# ACTIVIDAD N°2:

# En el siguiente link encontrarán un video que servirá de guía para la realización de esta actividad: <u>https://youtu.be/gV3uhpj-808</u>

El servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) pone a disposición, a través del sitio: <u>https://sigam.segemar.gov.ar/visor/</u> una gran cantidad de información geológica, geofísica, geoquímica y minera.

Esta actividad se puede realizar en cualquier tipo de dispositivo (teléfono, Tablet, PC), pero se recomienda realizarla en computadora.

1) Ingresar a https://sigam.segemar.gov.ar/visor/

(SOLO en el caso de realizar la actividad en **teléfonos o tablets**, hacer click en la opción de arriba a la derecha i y solicitar versión de escritorio. Si se trabaja en computadora esto no es necesario)



2) Explorar el sitio identificando los distintos tipos de información.

3) Seleccionar un tipo de capa base: por ejemplo, google híbrido (estas se encuentran al pie de todas las opciones de la izquierda).



4) En el buscador de localidades (arriba a la derecha) colocar: San Jose de Jachal, San Juan, Argentina.



6) Investigar las distintas opciones de mapeo seleccionando (activando/desactivando) las distintas capas que se encuentran a la izquierda del mapa (en caso de trabajar con teléfonos para acceder a estas opciones nos desplazamos moviendo la barra azul).

a) Seleccionar la capa Geología 2.5M. Dentro de esta opción seleccionar estructuras y unidades Litoestratigráficas.

b) Realizar captura de pantalla del mapa obtenido y enviarla al mail geociencias.naturales@gmail.com

7) De la misma forma que se obtuvo el mapa en el punto 6-a) seleccionar las siguientes capas:

- Cartas Geofísicas 250K y la información que contiene (Uranio-Torio-Potasio espectrometría Rayos Gamma)
- Cartas Minero Metalogenéticas-Depósitos Metalíferos
- Cartas Geoquímicas-Muestra Geoquímica MU
- Cartas Minerales, Ind. Rocas y Gem 250 K-Depósitos No Metalíferos
- Seleccionar cualquier otro tipo de datos que resulte de interés
- Realizar Captura de Pantalla de alguno de estos mapas obtenidos en el punto 7 y enviar por mail.



# PARA TENER EN CUENTA!!

Cada vez que se va a seleccionar una nueva capa es conveniente desactivar la anterior para que no ocurra demasiada superposición de información que le reste claridad al mapa.

#### Fuentes de Información:

- Universidad Complutense de Madrid. "Principales elementos de un mapa geológico". Proyecto de Innovación. Docente 74. Recuperado de: <u>https://www.youtube.com/watch?v=BbK0emmgkB8</u>
- Servicio Geológico Minero Argentino. Visor Segemar. Recuperado de: <u>https://sigam.segemar.gov.ar/visor/</u>
- Directivo a cargo de la Institución: Héctor Castro