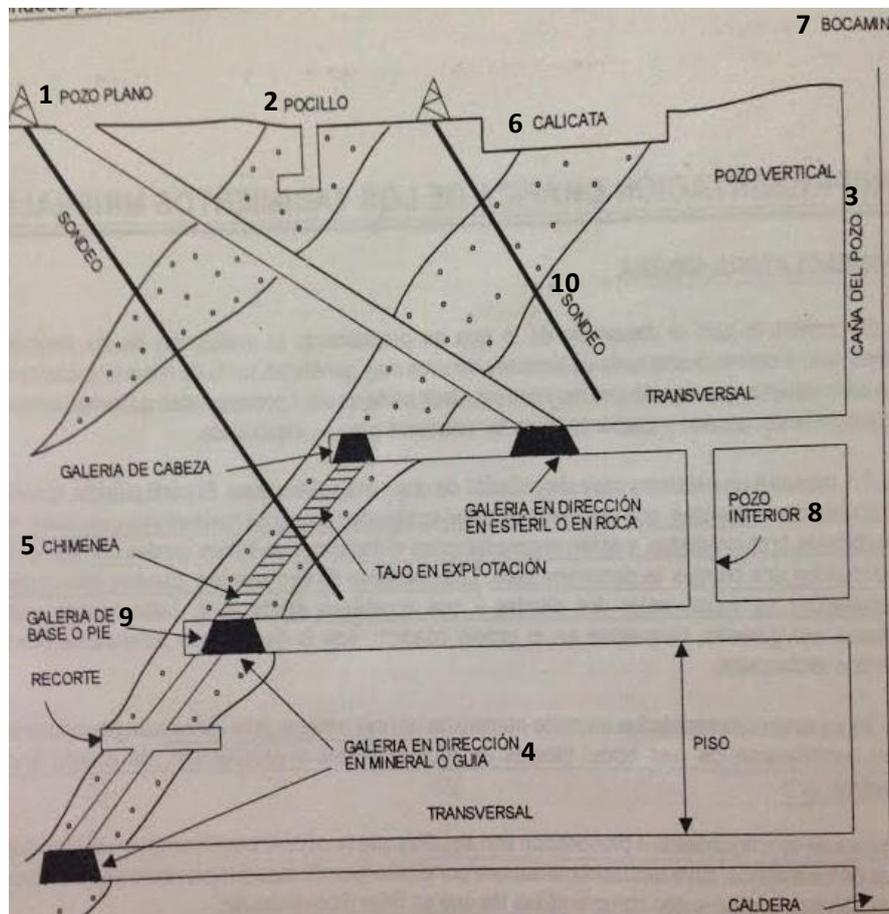


FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

DESARROLLE EL CONCEPTO QUE CORRESPONDA A LOS TÉRMINOS NUMERADOS (5 PUNTOS)

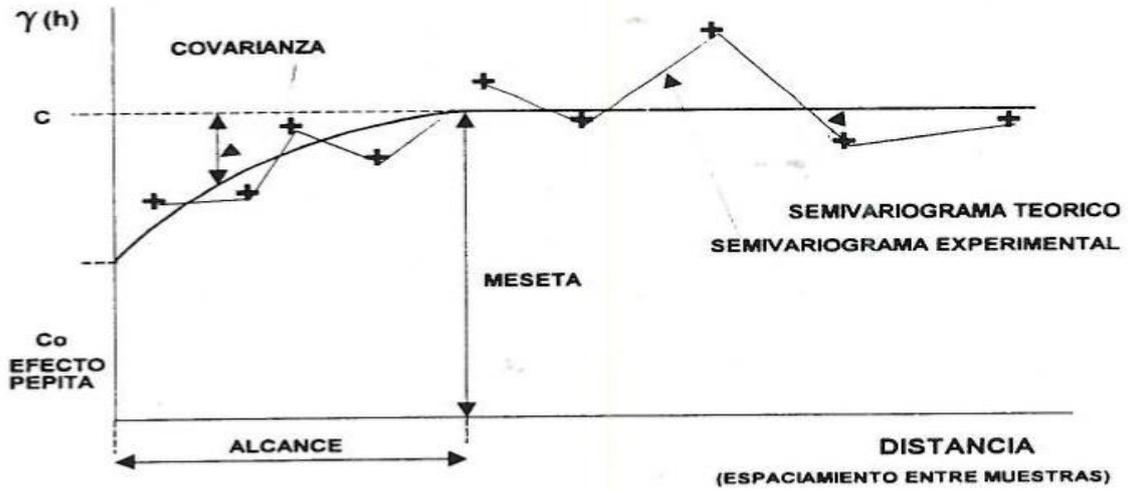


FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

DESARROLLE LOS CONCEPTOS DE CADA UNO DE LOS TÉRMINOS QUE SE MUESTRAN EN EL GRÁFICO (5 PUNTOS)

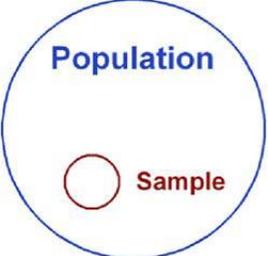


FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

VERDERO O FALSO (10 PUNTOS)

		V / F
La longitud es aquella que varía desde 0° hasta 180° hacia el este u oeste?		
Dentro de la clasificación de las proyecciones cartográficas, en función de la superficie sobre la que se proyecta, las proyecciones cartográficas se clasifican en: <ul style="list-style-type: none"> • Cilíndrica • Cónica • Azimutal 		
	El gráfico representa el concepto de "muestra"	
El proceso del muestreo es un conjunto de trabajos encaminados a determinar la composición (únicamente cualitativa) de los componentes útiles e impurezas del mineral.		
Una muestra se define como una parte representativa de un todo. De tal forma que la proporción y distribución de la característica que se investiga (Ley), sean iguales en ambos.		
En términos netamente mineros se define la Geoestadística como la aplicación de la teoría de las variables regionalizadas a la estimación de recursos.		
Las tres condiciones que debe cumplir los recursos mineros para que pasen a ser reservas son: económicamente rentable, ambientalmente viable, estabilidad jurídica.		
Dentro del muestreo acorde a la etapa de la actividad minera, el muestreo de producción se clasifica en: muestreo de pozos por tronadura, muestreo de labores subterráneas, muestreo de buzones y muestreo de carros o camiones		
El método de muestreo por puntos consiste en tomar una muestra de gran tamaño de la superficie de una pila de mineral arrancado del frente (mediante perforación y voladura).		
Las denominadas variables regionalizadas son aquellas cuyos valores están relacionados con ubicaciones imprecisas en el tiempo o espacio (variables geo-referenciadas).		

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO (10 PUNTOS)

1. ¿En qué consiste el tipo de depósito mineral VMS y en una campaña de muestreo, que tipo de muestreo aplicaría?
2. ¿Cuáles son los factores que determinan el tipo y cantidad de muestreo?
3. ¿Cuál es la definición y clasificación de los recursos minerales?
4. ¿Cuál es la definición de control de la calidad?
5. Dentro del aseguramiento de la calidad, ¿cuáles son las principales fuentes de error?

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

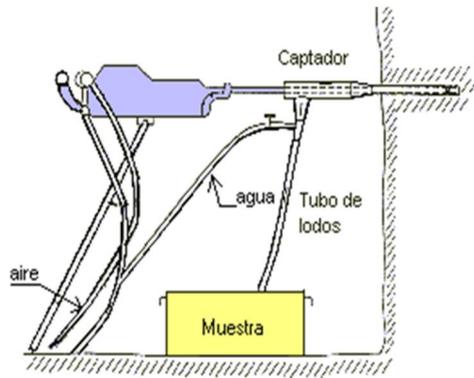
FECHA:

COMPLETAR (5 PUNTOS)

La preparación de la muestra, es el _____ mediante el cual una muestra es reducida de su peso y _____ originales a un _____ y _____ suficientemente apropiados para ser sometida al análisis químico, manteniendo en lo fundamental su _____

UNA CON LINEAS (5 PUNTOS)

Una con líneas la figura y tipo de muestreo que correspondería dentro del muestreo tipo lineal



CANALETA O RANURADO



BARRENOS



SONDEO POLVO O TESTIGO

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

NOMOGRAMA (10 puntos)

Al laboratorio ALS CHEMEX, ingresa una muestra de 9 kg correspondiente al proyecto Fruta del Norte, operado por la compañía Lundin Gold, la muestra corresponde a un nuevo afloramiento de rocas recientemente descubierto, con fragmentos promedio de 9 mm debido a que en campo la muestra fue reducida su granulometría en una chancadora rudimentaria. Para reducir el volumen de la muestra inicial (9kg con fragmentos de 9 mm), **¿Cuál sería el proceso o actividad que se debería realizar en el laboratorio?**

Se decide reducir la granulometría de la muestra inicial (9kg con fragmentos de 9 mm) a 1 mm, considerando además reducir el volumen de la misma a 80 gr. **¿El procedimiento llevaría a obtener una muestra representativa?, explique.**

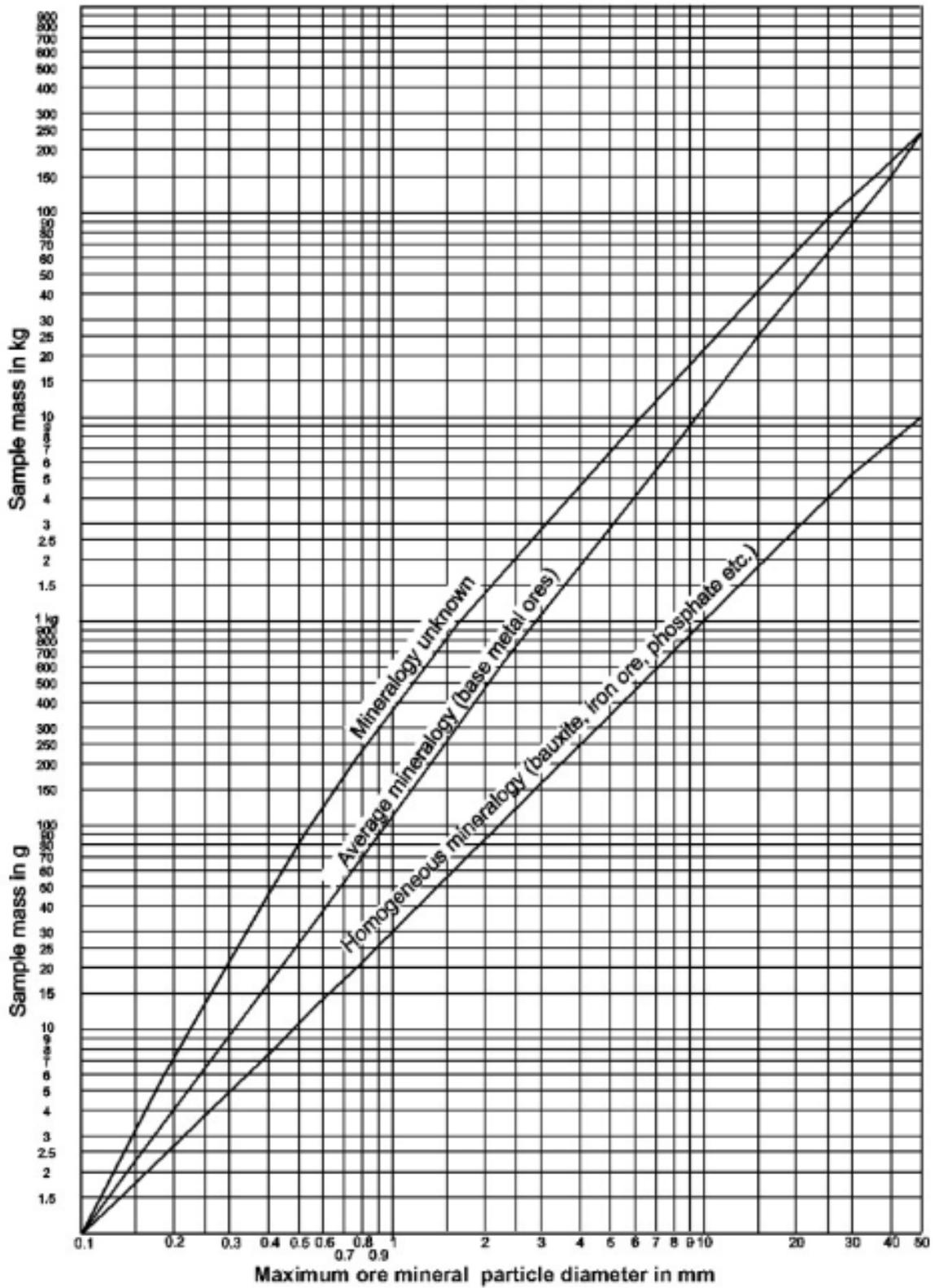
Se decide reducir la granulometría de la muestra inicial (9kg con fragmentos de 9 mm) a 2 mm. Indicar aproximadamente **por encima de cuantos gramos debería quedar la muestra después de la etapa o proceso de división y/o cuarteo, para que pueda ser considerada como válida (Señalar en el nomograma)**

VERSIO

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

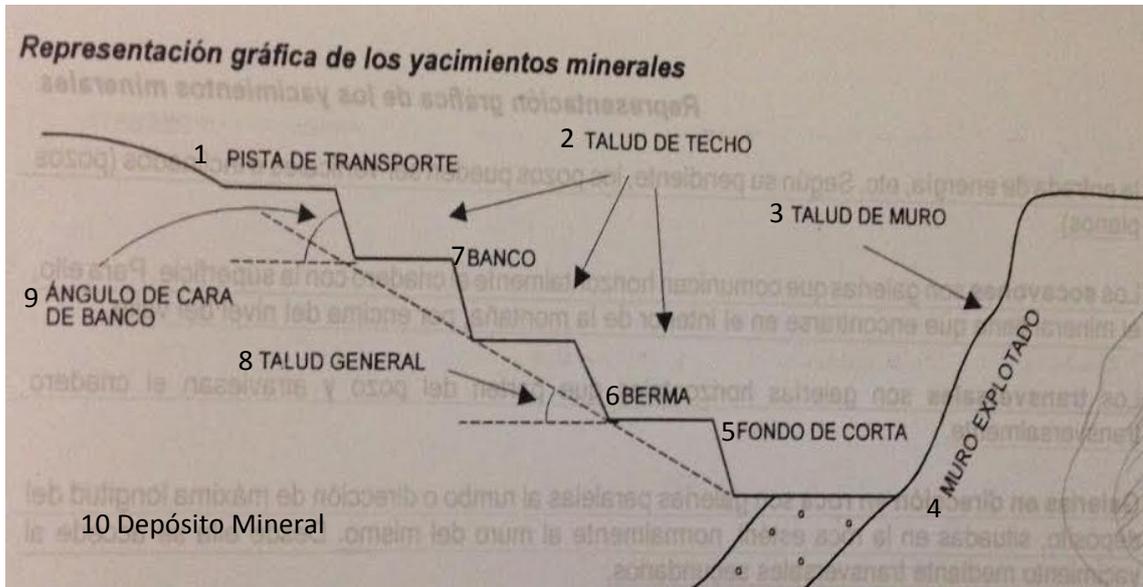


FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

DESARROLLE EL CONCEPTO QUE CORRESPONDA A LOS TÉRMINOS NUMERADOS (5 PUNTOS)

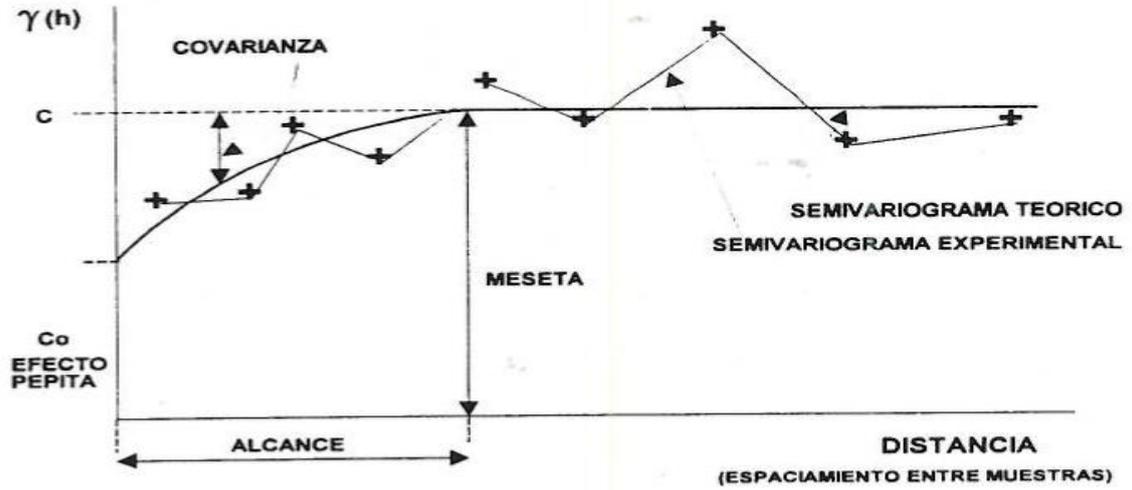


FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

¿QUE REPRESENTA EL GRÁFICO? (5 PUNTOS)

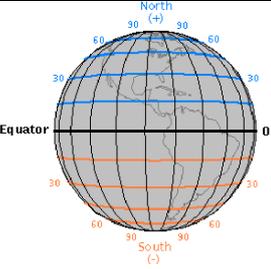
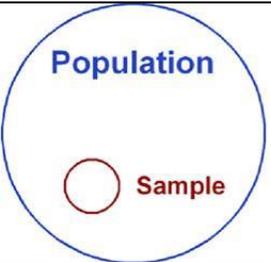


FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

VERDADERO O FALSO (10 PUNTOS)

		V / F
	<p>Dentro del sistema de coordenadas geográficas, el gráfico representa a la longitud?</p>	
<p>Dentro de la clasificación de las proyecciones cartográficas, en función de la posición de la superficie sobre la que se proyecta con respecto al eje de la Tierra, las proyecciones cartográficas se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cilíndrica • Cónica • Azimutal 		
	<p>El gráfico representa el concepto de "muestrear"</p>	
<p>El proceso del muestreo es un conjunto de trabajos encaminados a determinar la composición (cuantitativa y cualitativa) de los componentes útiles e impurezas del mineral.</p>		
<p>Una muestra se define como una parte no representativa de un todo. De tal forma que la proporción y distribución de la característica que se investiga (Ley), sean iguales en ambos.</p>		
<p>En el diseño de una campaña de muestreo, para determinar la red de muestreo o número de muestras a tomar, existen los métodos empíricos, geoquímicos/estadísticos, económicos</p>		
<p>Las tres condiciones que debe cumplir los recursos mineros para que pasen a ser reservas son: Económicamente Rentable, ambientalmente viable, socialmente amigable</p>		
<p>Las denominadas variables regionalizadas son aquellas cuyos valores están relacionados con ubicaciones precisas en el tiempo o espacio (variables geo-referenciadas).</p>		
<p>El método de muestreo por puntos consiste en tomar una muestra de gran tamaño de la superficie de una pila de mineral arrancado del frente (mediante perforación y voladura).</p>		
<p>El código minero creado en Canadá y usado en aquel mismo País, es el código JORC</p>		

**FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES**

NOMBRE:

FECHA:

PREGUNTAS DE CONOCIMIENTO (10 PUNTOS)

1. Dentro del diseño de una campaña de muestreo, mencione los tipos de muestreo existentes y desglose cada uno de ellos.
2. ¿En qué consiste el tipo de depósito mineral IOCG, y en una campaña de muestreo, que tipo de muestreo aplicaría?
3. ¿Cuáles son los códigos mineros vigentes a nivel mundial y a que Países pertenecen?
4. ¿Cuál es la definición del aseguramiento de calidad?
5. Dentro del control de calidad, ¿Cómo se evalúa la precisión, la exactitud y la contaminación?

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
 EXAMEN PRIMER PARCIAL
 EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

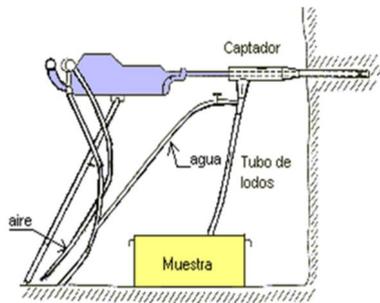
COMPLETAR (5 PUNTOS)

Dentro del proceso general de preparación de la muestra en laboratorio, coloque el nombre que corresponde en cada uno de los casilleros en blanco.



UNA CON LINEAS (5 puntos)

Una con líneas la figura y tipo de muestreo que correspondería dentro del muestreo tipo lineal



SONDEO POLVO O TESTIGO



CANALETA O RANURADO



BARRENOS

**FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES**

NOMBRE:

FECHA:

NOMOGRAMA (10 puntos)

Al laboratorio ALS CHEMEX, ingresa una muestra de 4 kg correspondiente al proyecto Reventador (proyecto de Fosfatos), operado por la compañía Gran Nacional Minera Mariscal Sucre, la muestra corresponde a un nuevo afloramiento de rocas recientemente descubierto, con fragmentos promedio de 25 mm. Para reducir el tamaño de los fragmentos de la muestra (granulometría) original (4kg con fragmentos de 25 mm), **¿Cuál sería el proceso o actividad que se debería realizar en el laboratorio?**

Se decide reducir la granulometría de la muestra inicial (4kg con fragmentos de 25 mm) a 4 mm, considerando además reducir el volumen de la misma a 1 kg, para posteriormente mediante otro proceso reducir la granulometría a 1 mm, considerando reducir el volumen de la muestra a 15 gr. **¿El procedimiento llevaría a obtener una muestra representativa?, explique y grafique sobre el nomograma**

Se decide reducir la granulometría de la muestra inicial (4kg con fragmentos de 25 mm) a 0.2 mm. **Indicar aproximadamente por encima de cuantos gramos debería quedar la muestra después de la etapa o proceso de división y/o cuarteo, para que pueda ser considerada como válida. (Señalar en el nomograma)**

VERSIC

FACULTA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA TIERRA
EXAMEN PRIMER PARCIAL
EVALUACIÓN DE YACIMIENTO MINERALES

NOMBRE:

FECHA:

