

EXAMEN FINAL DE TUTORÍA

MATERIA: Geología General

PROFESOR: Ing. Eugenio Núñez del Arco

FECHA: 05 Febrero 2011

TEMA 1 (25 puntos)

Describe en detalle, 4 propiedades físicas de los minerales.

TEMA 2 (25 puntos)

Define las siguientes texturas de las rocas ígneas:

- a) Fanerítica
- b) Afanítica
- c) Porfirítica
- d) Pyroclástica

TAMA 3 (25 puntos)

Clasificación genética de las rocas sedimentarias clástica, de acuerdo al tamaño de sus granos: Describe de manera general cada una de ellas.

TEMA 4 (25 puntos)

Define las siguientes estructuras geológicas:

- a) Falla de desplazamiento de rumbo sinistral
- b) Pliegue volcado
- c) Monoclinal
- d) Pliegue recumbente
- e) Anticlinorio

RESPUESTAS

4 PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS MINERALES.

DUREZA

Es la medida de la habilidad de los minerales a resistir abrasión. En otras palabras, es la resistencia que tiene un mineral a ser rayado por otro.

DENSIDAD

Es la masa de un mineral relacionada con su volumen. Es una propiedad constante de los minerales. Hay minerales con alta densidad como la galena (7.5 g/cm³) o la pirita (5

g/cm³). Los minerales formadores de las rocas tienen densidades entre 2.6 y 2.8 g/cm³.

COLOR

Es una propiedad física común de algunos minerales como la galena (gris), azurita (azul), olivino (verde), etc.

TENACIDAD

Es la resistencia de los minerales a ser rotos.

TEMA 2.

a) TEXTURA FANERÍTICA

Se caracteriza por presentar cristales individuales suficientemente grandes para ser observados a simple vista. Los granos son aproximadamente de igual tamaño (equigranular) y forma un mosaico entrelazado.

b) TEXTURA AFANÍTICA

En la textura afanítica de las rocas ígneas, los minerales son extremadamente pequeños para definirlos a simple vista, o con la ayuda de una lupa. Es necesario el uso del microscopio petrográfico. Macroscópicamente la roca con estructura afanítica se presenta con apariencia masiva.

c) TEXTURA PORFIRÍTICA

Una matriz con textura afanítica o fanerítica, “salpicada” de cristales anormalmente grandes denominados fenocristales, caracteriza este tipo de textura de las rocas ígneas.

d) TEXTURA PIROCLÁSTICA

Consiste de fragmentos angulares de diverso tamaño de rocas volcánicas (pumitas, vidrio volcánico y lava) unidos en una matriz fina de cenizas volcánicas.

TEMA 3.

La clasificación genética de las rocas sedimentarias clásticas o detríticas, de acuerdo al tamaño de sus granos, es la siguiente (en milímetros)

256 – 2. Conglomerados o brechas

2 – 1/2. Arenisca de grano muy grueso

1/2 – 1 Arenisca de grano grueso

1 – 1/4 Arenisca de grano medio

1/4 - 1/8. Arenisca de grano fina

1/8 – 1/16. Arenisca de grano muy fino

1/16 – 1/256. Limolita

Menor a 1/256. Lutita.

TEMA 4.

a) Falla de desplazamiento de rumbo Sinistral.

Es una fractura de la roca de inclinación vertical, cuyo rumbo del plano de falla es paralelo al movimiento de los bloques. El bloque izquierdo se acerca al observador en relación al bloque derecho.

b) Pliegue volcado.

De acuerdo a la posición del plano axial y sus limbos o flancos, se define como aquel que tiene el plano axial inclinado y sus limbos inclinan o buzcan en la misma dirección pero con ángulo diferente.

c) Monoclinal

Capas horizontales que localmente adquieren un buzamiento determinado forman un monoclinal.

d) Pliegue Recumbente

Plano axial horizontal y limbos horizontales (un limbo está invertido)

e) Anticlinorio

Conjunto de plegamientos anticlinales y sinclinales, emplazados a manera de un gran pliegue anticlinal.