



TP Física de Suelo 2019

1) Seleccione la opción correcta.

El espacio poroso de un suelo es...

- inversamente relacionado al PER (DP)
- directamente relacionado al PEA (DA)
- inversamente relacionado al PEA (DA)
- directamente relacionado al PER (DP)

2) Teniendo en cuenta el concepto de Estabilidad Estructural. Señale cuál de los siguientes efectos contribuye a la degradación de la misma:

- Dispersión
- Aire atrapado
- Humedecimiento y secado
- Congelamiento y descongelamiento

3) A partir de los siguientes datos analíticos:

Prof (cm)	Fracciones granulométricas (%)			DA (t*m ⁻³)	DP (t*m ⁻³)	C.O (%)	H ^o (% grav)	Clase textural	PT (%) (A)	PCA (t*ha ⁻¹) (B)	DA (C)
	Arena	Limo	Arcilla								
0-30	30	55	15	1,2	2,6	0,2	20	Franco limoso			
30-80	24	50	26	1,4	2,6	0,05	25	Franco limoso			

- Calcule la porosidad total.
- Calcule el peso de la capa arable (horizonte superficial).
- Indique para cada horizonte si los valores de DA podrían ser considerados como "altos", "bajos" o "normales".

4) Marque la/s opción/es correctas

Para determinar la clase textural de un suelo Ud. necesita conocer el porcentaje de:

- arena, limo y materia orgánica
- arena, limo y óxidos de hierro
- arena, limo y arcilla
- limo, arcilla y materia orgánica

¿Qué ocurre con el valor de DA cuando la vegetación natural es eliminada por desmonte?

- aumenta
- permanece constante
- disminuye
- no es suficiente la información para dar una respuesta.

De las siguientes propiedades del suelo ¿cuál piensa Ud. que no es afectada por el laboreo?

- DA
- Porosidad
- Estructura
- Textura

¿En qué tipo de estructura la infiltración de agua al perfil de suelo se verá limitada?

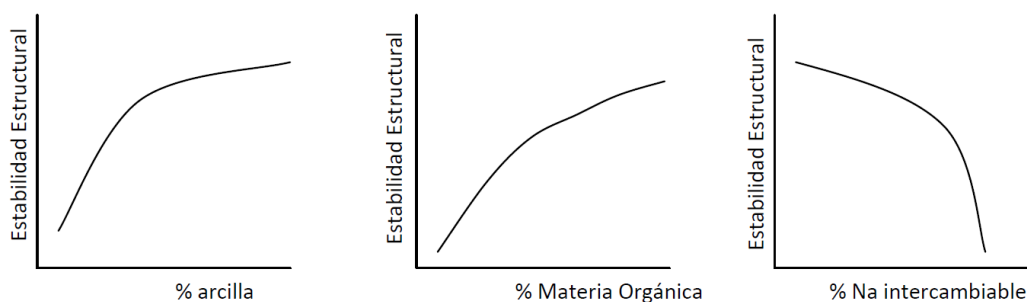
- a. esferoidal
- b. laminar
- c. bloques
- d. prismática

5) Un suelo tiene 6 ppm de P y 2% de M.O. (materia orgánica) Exprese el contenido de P del suelo y el C.O (carbono orgánico) en t/ha sabiendo que DA: 1.33 gr/cm³.

Nota: el valor de Materia Orgánica % se obtiene a través de la siguiente formula

$$M.O.\% = C.O.\% * 1,724$$

6) Analice la Estabilidad Estructural del suelo en función de los siguientes factores y comente la influencia de cada uno de ellos.



7) Una muestra de suelo no perturbada de 100 cm³ pesa 165 gr. Después de haber sido secada en estufa su peso fue de 134 gr. La densidad de partícula (PER) es de 2,65 gr/cm³.

- a) calcule la densidad aparente.
- b) calcule la porosidad total.

8) Relacione el tipo de estructura con las características correspondientes.

Tipo de Estructura

Laminar
Prismática
Columnar
En Bloque
Esferoidal

Característica

- ❖ Partículas organizadas alrededor de un eje vertical. Columnas o pilares de vértices angulosos.
- ❖ Partículas organizadas alrededor de un punto con superficies planas y agudas o romas.
- ❖ Partículas organizadas alrededor de un plano horizontal en forma de láminas horizontales.
- ❖ Organizados los agregados alrededor de un punto son redondeados, llamándolos gránulos o migajas de acuerdo a la porosidad.
- ❖ Igual que la prismática pero con vértices redondeados.