

PRÁCTICO - FÍSICA DE SUELOS 2014

1. En función del análisis granulométrico que se presenta a continuación, determine la Clase Textural del siguiente perfil de suelo.

Análisis granulométrico				
Profundidad en cm	0-18	18-32	32-60	60-90
Arcilla % (< 0,002 mm)	22,3	33	5,6	10,2
Limo % (0,05 - 0,002mm)	44,5	62,5	8,2	42,6
Arena muy fina % (0,10 - 0,05 mm)	0,80	2,25	19,47	4,4
Arena fina % (0,25 - 0,10 mm)	23,27	1,15	42,23	23,27
Arena media % (0,5 - 0,25 mm)	6,66	1,00	14,15	17,07
Arena gruesa % (1 - 0,5 mm)	1,33	0	4,61	1,33
Arena muy gruesa % (2 – 1 mm)	1,13	0	5,74	1,13
Clase textural				

2. Conociendo la Densidad Aparente (DA) de cada uno de los horizontes anteriores, calcule su Porosidad Total (PT).

Profundidad en cm	Clase Textural	DA g/cm ³	PT %
0-18		1,25	
18-32		1,35	
32-60		1,50	
60-90		1,40	

3. Conociendo la DA de los primeros 18 cm del perfil del suelo A. Determine el Peso Capa Arable (PCA) hasta los 18 cm.
4. Un suelo tiene 6 ppm de P y 2% de M.O. Expresé el contenido de P del suelo y el C.O en t/ha sabiendo que DA: 1.33 gr/cm³
5. Represente gráficamente la fase sólida líquida y gaseosa en forma porcentual el siguiente suelo: manejado con laboreo convencional (LC) durante 25 años.

Suelo con LC Profundidad en cm	Clase Textural	DA Tn/m ³	DP Tn/m ³	PT%	H% gr/100gr	%Fase sólida	%Fase Líquida	% Fase Gaseosa
0-18		1,25	2,65		12,00			
18-32		1,35	2,65		16,10			
32-60		1,50	2,65		8,00			
60-90		1,40	2,65		10,40			

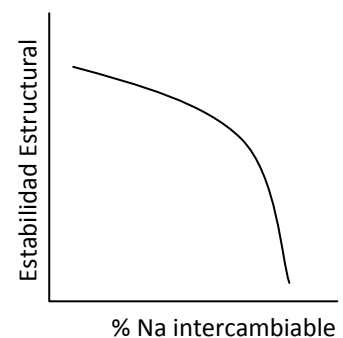
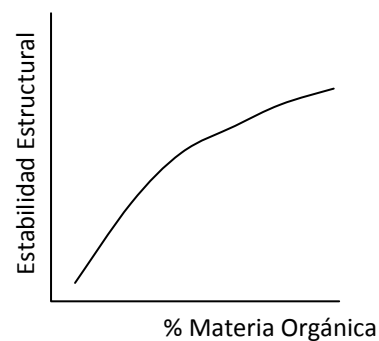
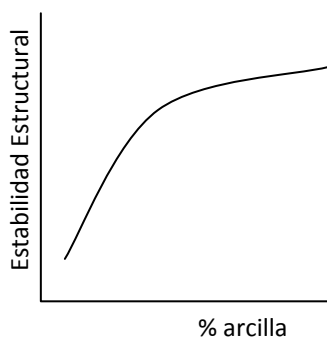
COMPLETAR PARA LA PROXIMA CLASE

6. Para el siguiente suelo (manejado con siembra directa durante 14 años) represente gráficamente la fase sólida líquida y gaseosa en forma porcentual y compárelo con el suelo del ejercicio 5. Realice un diagnóstico de la fertilidad física de ambos perfiles.

Análisis granulométrico - Suelo con Siembra directa			
Profundidad en cm	0-15	15-42	42-80
Arcilla % (< 0,002 mm)	13,61	8,39	13,99
Limo % (0,05 - 0,002mm)	55,85	56,45	56,57
Arena muy fina % (0,10 - 0,05 mm)	13,43	18,45	11,69
Arena fina % (0,25 - 0,10 mm)	10,05	13,33	15,26
Arena media % (0,5 - 0,25 mm)	2,97	2,46	2,23
Arena gruesa % (1 - 0,5 mm)	1,54	0,10	0,26
Arena muy gruesa % (2 – 1 mm)	2,56	0,82	0,00
Clase textural			

Suelo con SD Profundidad en cm	Clase Textural	DA Tn/m ³	DP Tn/m ³	PT%	H% gr/100gr	%Fase sólida	%Fase Líquida	% Fase Gaseosa
0-15		1,32	2,65		16,00			
15-42		1,15	2,65		17,00			
42-80		1,16	2,65		16,50			

7. Para conocer la DA de un suelo de textura franco limosa se uso un cilindro cuya masa es de 950 gr. y su volumen de 500 cm³. La masa del cilindro junto a la muestra de suelo H es de 1650 gr. Y el peso del agua retenida es de 95 gr. DR: 2.65 gr/ cm³. Calcule el DA.
8. Analice la Estabilidad Estructural del suelo en función de los siguientes factores y comente.



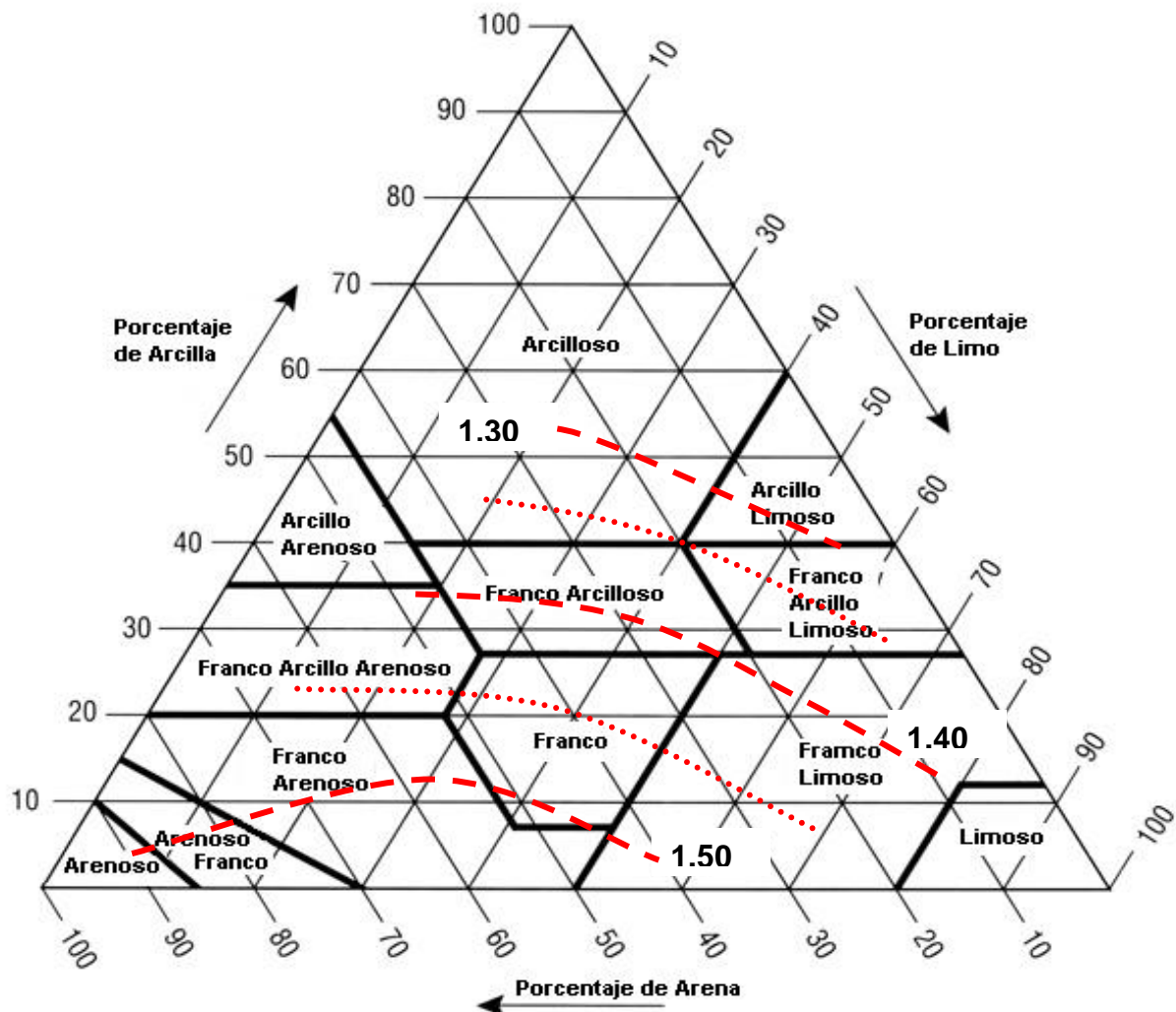


Grafico que muestra los porcentajes de arcilla (menos de 0,002mm), limo (0,002-0,05mm) y arena (0,05-2,0mm) en las clases texturales básicas del suelo, relacionada con la densidad aparente