

ESTUO
EXAMEN DEL PRIMER PARCIAL
SISTEMAS DE RIEGO Y DRENAJE

5 de Diciembre de 2016

TEMAS:

1.- (2 pts). Un cultivo de uva que tiene una profundidad radicular efectiva de 50 cm se han instalados dos tensiómetros. El tensiómetro A de 45 cm de longitud marca 15 centibares y el tensiómetro B que tiene una longitud de 90 cms marca 55 centibares. Se pide: interpretar lo que ocurre en el bulbo húmedo y proponer la medida adecuada y el potencial mátrico en el tensiómetro A y B.

Opciones de respuesta:

- a) $\Lambda = -13$ cb; B = -56 cb
- b) A = -16 cb; B = -36 cb
- c) A = -10.5 cb; B = -46 cb

2.- (2 pts) Un suelo cultivado de Guanábana, presenta las siguientes características:

Profundidad	C.C	P.M.P	Da	Porosidad	Pw
(cm)	(%) w	(%)w	(g/cm3)	(%)w	(%)w
0-25	30	15	1.35	48	22
25-50	28	12	1.4	47	21
50-88	26	11	1.41	47	20

- a) Determinar la humedad aprovechable.
- b) Determinar el déficit de humedad.
- c) ¿Hasta qué profundidad moja a CC una lluvia de 30 mm?
- d) Determinar humedad de saturación a partir de Pw.

Opciones de respuesta:

- a) 18,7 cm; b) 8,4 cm; c) 28,1 cm; d) 16,1 cm

donde:

P = Porosidad

Pw = contenido de humedad antes del riego

Da = densidad o peso específico aparente

Hsat = $(P - (Pw \times Da)) \times \text{prof}$

3.- (2 pts) . Un suelo se encuentra con una humedad volumétrica del 20%. Lluven 25 mm que se distribuyen en un estrato de 40 cm de profundidad. Calcular las nuevas humedades volumétricas y gravimétricas. Cuál será su porosidad?. Densidad aparente del suelo = 1.35 g/cm³. Densidad real = 2.65 g/cm³.

4.- (1 pts). Escriba los conceptos de: saturación, capacidad de campo y punto de marchitez permanente.

5.- (1 pts). Defina qué es agua disponible o aprovechable de un suelo y el umbral de riego.

6.- (1 pts).- ¿Cuáles son las propiedades físicas del suelo más importantes para el riego?

7.- (1 pts).- ¿Cuál es la diferencia entre la textura y la estructura?