



Exámen del Primer Parcial
SGESTIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS
AGRÍCOLA
Prof. Jaime Proaño S.

Nota

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

CAc-2013-108.- Compromiso ético de los estudiantes al momento de realizar un examen escrito de la ESPOL.COMPROMISO DE HONOR

Reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, y no se permite la ayuda de fuentes no autorizadas ni copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.

Firma de Compromiso del Estudiante

Estudiante:**Fecha: 29/11/2019**

Temas:

- 1.- Cuál será la potencia a la barra de tiro expresada en HP de un tractor que remolca un arado de 26 pulg de diámetro, ángulo de ataque = 40°, ángulo de inclinación = 20°, Número de discos = 4, resistencia a la roturación = 2.6 kg/cm², velocidad de operación = 7 Km/h. Profundidad de trabajo recomendada 35% diámetro disco. (1 pto)
- 2.- . Se necesitan arar 200 ha al año en un suelo con clase textural franco arcilloso. ¿Qué tamaño de tractor y arado serán requeridos?. Cómo combinar el tamaño del implemento y tractor con el tiempo disponible de trabajo. (1 pto).
- 3.- ¿Qué tamaño de tractor y arado son requeridos para arar 500 ha, de un suelo limo arcilloso, en un tiempo disponible de trabajo de 320 horas con una eficiencia del 80% a una velocidad de operación de 7 km/h. Se cuenta con un arado marca Baldan de 26 pulg de diámetro del disco, ángulo de ataque = 45°, ángulo de inclinación = 25°, Número de discos = 4, espaciamento de discos 550 mm. Peso aproximado 515 Kg, ancho del implemento 1200 mm.(1 pto)
- 4.- Un agricultor quiere cultivar maíz y solicita asesoramiento técnico a ingenieros agrícolas graduados en la ESPOL. La época de lluvias coincide con el periodo del cultivo, la precipitación es bastante grande. El campo es ondulado y susceptible a la erosión. El suelo es de textura media a pesada. ¿A qué profundidad debe arar el suelo?. (1 pto)
- 5.- Tomando en consideración que la labranza secundaria crea una capa superficial fina, con menos aire, solo con el objeto de favorecer la germinación, ¿es posible que esta capa sea un inconveniente para la planta misma? Explique su respuesta. (1 pto)
- 6.- Debido a una inadecuada aradura de la tierra quedan muchos terrones duros, que no se rompen fácilmente. ¿Qué tipo de implemento se usa y con qué consecuencia? (1 pto)
- 7.- Sabiendo que es muy importante mantener la estabilidad de la estructura de la capa superior, no dañar la estructura de la capa inferior de la arada, así como el emparejamiento de la superficie para la siembra uniforme, ¿cuáles son los implementos realmente adecuados para la labranza secundaria?. (1 pto)
- 8.- Para la preparación de suelo, para la siembra de semillas grandes, tales como: arvejas, fréjol, papas, caña de azúcar, que exigen una siembra no tan superficial y una capa más profunda, ¿Qué implementos usted recomendaría que se usaran?.(1 pto)
- 9.- ¿Explique para qué se usan las rastras de discos y rotavator?. (1 pto)
- 10.-Un agricultor ha plantado maíz y se encuentra en una etapa de su desarrollo en donde las plantas tienen aproximadamente de dos a tres hojas. Se observa, sin embargo, un crecimiento de mucha maleza pequeña. El agricultor dispone de una cultivadora entre hileras, así como de una rastra y un rodillo. Además del crecimiento de esta maleza, se ha observado que después de algunas lluvias el suelo se ha encostrado. El agricultor solicita a un ingeniero agrícola de la ESPOL que le asesore elaborándole un programa de trabajo. Describa a su criterio el programa de trabajo a efectuar. (1pto)