

**ESPOL – Facultad de Ciencias de la Vida  
Escuela de Ingeniería Agrícola  
Exámen del Primer Parcial  
Fecha: 01 de julio de 2016  
Materia: Mecanización Agrícola**

**Nombre:**

**Temas:**

**1.- (2ptos). Se necesitan cosechar 500 ha de arroz en 30 días de 8 horas diarias cada jornada, y la empresa agrícola posee una cosechadora John Deere que tienen las siguientes características técnicas:**

- Ancho de corte: 4.30 m
- Tiempo de llenado de la tolva: 40 min
- Velocidad: 4km/h
- Pérdida de tiempo: 10 min
- Capacidad de la tolva: 2800 litros
- Se pregunta:
- a) Es suficiente una cosechadora para cosechar 500 ha en 30 días?
- b) Cuál será la capacidad de la tolva en sacas de 200 libras?
- c) ¿La eficiencia?
- d) ¿Número de sacas cosechadas por día?
- e) ¿Rendimiento por ha?
- f) ¿has diarias cosechadas?
- g) ¿costo total de la cosecha?

**2.- 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 del disco = 36°, ángulo de inclinación = 16°, Número de discos = 4, resistencia a la roturación = 2.6 kg/cm<sup>2</sup>, velocidad de operación = 7Km/h (2ptos).**

**3.- Defina qué es y la misión que tiene cada una de las siguientes partes del tractor: motor, embrague, hidráulico, caja de cambios, frenos, toma de fuerza.(1pto)**

**4.- Con sus propias palabras ¿cuál es el objetivo de la mecanización agrícola? (1pto)**

**5.- Nombre las partes principales de que consta el sistema de alimentación del motor diesel.(1pto)**

**6.- 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)**

**7.- ¿Por qué es necesario formar camas de siembra para algunos cultivos?(1pto)**

**8.- 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?(1pto)**