



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
PROSECRETARÍA DE POSGRADO
Avda. 60 y 119 – La Plata – C.P. (1900) – C.C. 31
Tel:+ 54 (221) 425-1896- Fax: + 54 (221) 425-2346
<http://www.agro.unlp.edu.ar>

CURSO DE POSGRADO: Tractores Agrícolas I (perteneciente al Plan de estudios de la Maestría en Mecanización Agrícola)

Curso Acreditado a Carreras de Posgrado Especialización, Maestrías y Doctorado
Artículo 3 de la Ordenanza CS N°261/19

Docente responsable: Dr. Telmo Palancar

Objetivos de la actividad Curricular

- Reconocer la constitución modal de un tractor agrícola separando sus unidades de prestación.
- Operar con las curvas características de ensayo de motores de tractores, al punto de poder argumentar la armonización del motor con su transmisión y las labores a desempeñar.
- Adecuar la escala de valoración del tractor respecto a los nuevos aportes tecnológicos que se incorporan como innovación

Contenidos de la actividad

1. Motores ciclo Diesel, cuatro tiempos, de régimen bajo

1.1 Ciclos termodinámicos.

1.2. Sistemas que asisten al motor:

1.2.1. Alimentación de aire. Diferentes prestaciones relacionadas a la selección de la sobrealimentación de aire.

1.2.2. Alimentación de combustible. Combustión. Bombas y circuitos: cortos, bomba-inyector, common rail.

1.2.3. El motor Diesel actual: Influencia de los nuevos aportes tecnológicos.

2. El ensayo de los tractores agrícolas.

2.1. Ensayo del motor. Objetivos. Antecedentes. Normas. Protocolo OCDE. Curvas características. Curvas de isoconsumo. Elasticidad del motor y armonización con la transmisión.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
PROSECRETARÍA DE POSGRADO
Avda. 60 y 119 – La Plata – C.P. (1900) – C.C. 31
Tel:+ 54 (221) 425-1896- Fax: + 54 (221) 425-2346
<http://www.agro.unlp.edu.ar>

2.2. Ensayos de tracción. Curvas características de tracción. Relación prestación del motor con la potencia tractiva.

2.3. Ensayos ergonómicos y de seguridad. Protecciones pasivas al vuelco. Cabinas, bastidores y arcos. Ensayos. Frenado, ruidos.

3. Transmisión de la potencia.

3.1. Transmisiones Mecánicas. Trenes de transmisión en tractores en diferentes diseños tractivos.

3.2. Automatización de las transmisiones: sincro, cambio bajo carga, power shift, comandos por ordenador.

3.3 Transmisiones hidráulicas: hidrodinámicas, hidrostáticas.

3.4. Transmisiones paralelas: inclusión del embrague hidrodinámico. Transmisiones de variación continua (CVT).

Bibliografía de la actividad curricular

Los Tractores Agrícolas. (2000). Botta, Draghi, Jorajuria. ISBN: 9879285-11-5. Editorial: UNLu. Luján, Argentina. Pp.: 220. Segunda edición (2004).

El Tractor Agrícola. Fundamentos para su Selección y Uso. (2006) De Simone, Draghi, Hilbert, Jorajuria. ISBN N°: 987-521-211-3. Ed. INTA. Rosario. 266 pp.

Tractores y Motores Agrícolas. (2000). Arnal Atares, Laguna Blanca. ISBN 84-7114-645-2. Ed. Mundi Prensa. Bilbao. Pp. 549.

Engine and Tractor Power. (1989). Carroll E. GOERING. ISBN: 0-929355-0

Fecha de dictado: 23 al 27 de mayo 2022 de 16 a 20 hs.

Modalidad de Dictado: mixta (presencial en el Aula de Climatología o por Zoom)