



UNJu
Universidad
Nacional de Jujuy

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
Alberdi 47 – CP 4600 – S.S. de Jujuy
Tel. (0388) 4221557
WEB: www.fca.unju.edu.ar

RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **957/2021**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **30 de Noviembre de 2021**.

VISTO, el Expediente F.200-3817/2021, mediante el cual el Ing. Agr. Pedro Ubaldo BALDERRAMA, Coordinador de la Comisión de Seguimiento de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRÍCOLA (TUMA)**, eleva planificación docente de la asignatura **“EL TALLER AGRÍCOLA”** para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Ing. Agr. BALDERRAMA informa que la planificación de la asignatura **EL TALLER AGRÍCOLA**, que se dicta en el tercer cuatrimestre, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial Nº 2096/2017, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 17/2021, de fecha 30 de Noviembre de 2021, con el voto favorable de los TRECE (13) Consejeros presentes.


Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la planificación y el programa analítico correspondiente a la asignatura **“EL TALLER AGRÍCOLA”** que se dicta en el Tercer Cuatrimestre de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRÍCOLA**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese. Comuníquese. Notifíquese. Cumplido, ARCHÍVESE.
gmz.


Mg. SUSANA E. ALVAREZ
SECRETARÍA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy


Ing. ROX DANTE F. HORMIGO
DECANO
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy



*Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy*

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



ANEXO RESOLUCIÓN CAFCA Nº 957/2021

PLANIFICACIÓN DE CATEDRA

Carrera: Tecnicatura Universitaria En Mecanización Agrícola.

Asignatura: El Taller Agrícola.

Año: 2021

Curso: Primer Año
Cuatrimestre: 3ro.
Modalidad: 90% Virtual
10% Practica

Carga Horaria de la Asignatura: 60 hs.
Carga Horaria semanal: 4 hs.

Equipo de Cátedra:

Profesor Adjunto.DS: *Ing. Agr. Carrizo, Jaime Diego.*
Jefe de Trabajos Prácticos.DS: *Ing. Agr. Guanca, Nelson Daniel*

Contenidos Mínimos:



**Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy**

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



Operaciones De Servicio Técnico Y Mantenimiento. Distribución Y Funcionalidad De Áreas De Reparación Y Parqueo. Pañol. Orden, Higiene Y Seguridad En El Taller.

Perfil del Egresado: Técnico Universitario en Mecanización Agrícola

- Conocer el funcionamiento de la maquinaria agrícola.
- Operar equipos y maquinaria agrícola.
- Manejar procedimientos de control y mantenimiento del funcionamiento de herramientas, equipos y máquinas agrícolas.
- Asistir técnicamente en el uso y mantenimiento de equipos agrícolas.
- Operar la mecanización agrícola de un establecimiento bajo la dirección de un profesional experto.
- Actuar en procesos de mecanización de predios rurales y establecimientos agrícolas, bajo la coordinación de ingenieros agrónomos.
- Asistir técnicamente a ingenieros agrónomos en la evaluación de desempeño, estado y adaptabilidad de máquinas y equipos agrícolas a los sistemas productivos específicos.
- Evaluar técnicamente el cumplimiento de normas de seguridad en el uso y resguardo de la maquinaria agrícola.
- Coordinar operativamente los procedimientos de revisión y mantenimiento de la maquinaria agrícola.
- Colaborar con profesionales especialistas en la selección de la maquinaria según las características del establecimiento agrícola
- Formar parte de equipos técnicos de empresas dedicadas a la producción y comercialización de maquinaria agrícola y de prestación de servicios de mecanización.
- Supervisar el uso apropiado de la maquinaria por parte de los operarios.
- Implementar planes de capacitación para seguridad y uso y rendimiento de maquinaria agrícola por parte de los operarios.

Campo laboral

La formación del Técnico Universitario le permitirá desarrollar su trabajo en tres (3) ámbitos de intervención o espacios de labor:

1. Gabinete

2



**Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy**

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



- a) Apoyar la formación y capacitación permanente de los trabajadores en la operatividad de las máquinas y aspectos relacionados al riesgo de accidentes de trabajo e higiene laboral.
- b) Acordar con los decisores el marco referencial de acción.
- c) Colaborar en el diseño y organización del requerimiento de maquinarias agrícolas/agroindustriales.
- d) Colaborar en la planificación del uso anual, plan de mantenimiento preventivo y determinación de costos de las mismas.

2. Campo/Industria

- a) Programar la labor, organizar la logística, coordinar las acciones y regular y calibrar máquinas y equipos de campo.
- b) Programar la labor, organizar el proceso, supervisar la operación de una maquinaria industrial de transformación primaria.
- c) Verificar el desempeño durante las labores y remediar los desajustes.

3. Taller de mantenimiento y reparación

- a) Organizar y ejecutar el plan de mantenimiento preventivo y cotidiano.
- b) Verificar stock de herramientas y repuestos y estado de equipos de medición.
- c) Observar el orden e higiene dentro del taller.
- d) Detectar potenciales zonas y factores de riesgo de accidente.

Fundamentación:

Importancia de la asignatura en el Plan de Estudios:

La mecanización es un insumo crucial para la producción agrícola eficiente, por lo que es de vital importancia para una empresa agropecuaria, contar con el sector de Taller Agrícola y personal calificado para llevar adelante tareas tales como mantenimiento y reparación de las maquinarias, permitiendo maximizar el potencial de uso de las mismas.

El taller Agrícola, es una asignatura que reviste la importancia de generar una formación práctica, transversal e integradora al resto de la estructura curricular de la carrera.



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:
Expansiones Académicas Perico y Monterrico



En esta asignatura el alumno desarrollara capacidades prácticas en la organización del taller, uso de herramientas e instrumentos de medición, planificación del mantenimiento preventivo, diagnóstico de problemas y reparaciones.

Articulación con otros espacios curriculares:

3. Prevención riesgos de accidentes
4. Motores agrícolas.
5. Tractor agrícola.
6. Maquinaria agrícola I.
8. Informática.
9. Maquinaria agrícola II.

Con la finalidad de lograr una integración y fijación de los conocimientos y la intensificación en la formación práctica, se coordinan salidas a campo con otras cátedras.

Relación de la asignatura con el perfil técnico esperado:

La relación de la asignatura con el perfil del técnico, se sustenta en que El Taller agrícola es uno de los pilares más importantes en el ámbito del campo laboral, ya que el desarrollo de capacidades tales como organización, planificación, mantenimiento y reparaciones, permitirán hacer uso eficiente de la maquinaria, prevenir desgastes prematuros y abaratar costos de reparación.

Objetivos Generales de la Asignatura:

Que el futuro técnico adquiera habilidades y destrezas en el manejo eficiente del taller, respetando las normas de seguridad e higiene, desarrollando capacidades en mantenimiento y reparación de la maquinaria agrícola.

Objetivos Específicos:



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:
Expansiones Académicas Perico y Monterrico



- Adquirir destrezas para el correcto uso del equipamiento básico del taller agrícola, respetando las normas de seguridad e higiene.
- Adquirir conocimientos para organizar y planificar mantenimientos programados preventivos y cotidianos.
- Adquirir capacidades para diagnosticar y realizar reparaciones, que solucionen contingencias.

Contenidos de la Asignatura

Programa Analítico

Unidad N° 1. Características generales de las instalaciones y sectores que conforman El Taller Agrícola.

Contenidos: Ubicación. Accesibilidad. Instalaciones: Espacios. Iluminación. Ventilación. Portones. Techo. Piso. Sectores: S. de oficinas. Pañol. S. de reparaciones, S. de Servicio, S. de Engrase, Almacenamiento y surtidor de combustibles. S. de Herrería. S. de Aparcamiento.

Unidad N° 2. Organización, Seguridad e Higiene.

Contenidos: Aplicación de la Metodología de las 5 S en la organización del taller: utilización, organización, limpieza, normalización (*plano del taller, inventarios, organigramas, fichas técnicas, manuales de uso, orden de trabajos e informes*) y disciplina. Normas de seguridad e higiene. Equipos de seguridad, correcto uso de las herramientas y las maquinarias. Identificación de fuentes potenciales de riesgo en el trabajo. Medidas preventivas para cada una de las fuentes de riesgo y elaboración de procedimientos para cada caso posible.

Unidad N°3. Equipamiento del Taller: Herramientas, maquinas e instrumentos de medición de uso



*Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy*

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



Contenidos: Herramientas: cortafríos, punzones, mango sierra, martillo, lima, tenaza, serruchos, cepillos, destornilladores, juego de llaves (Boca, Hexagonal, Allen, Torx), juego de tubos, mangos de fuerza, tijeras de cortar metal, llave de bujías, aceitera, engrasadora. Mesa de trabajo, tablero de herramientas. Máquinas: soldadora eléctrica, soldadora de acetileno, compresor, taladro, amoladora, cargador de batería. hidro lavadora, soldadora de estaño, prensa hidráulica, fragua. Instrumentos de medición: multímetro digital, calibre, escuadra metálica, manómetro, torquímetro, sonda para regulación de válvulas.

Unidad N° 4. Elementos de fijación.

Contenidos: Permanentes: remaches, soldaduras. Removibles: Pernos, Tornillos, Espárragos, Tuercas, Pasadores, chavetas y Cuñas. Medidas. Tipos de Roscas. Dureza.

Unidad N°5.Lubricantes y Combustibles.

Contenidos: Fricción. Mecanismo de la lubricación. Propiedades. Viscosidad. Tipo de aceite Clasificación Manejo. almacenamiento. Usos. Tipo de grasas Clasificación Manejo. almacenamiento. Usos. Combustibles Nafta, Gasoil, características, tipos variedades. Manejo. almacenamiento. Usos.

Unidad N° 6. Servicios programados en el tractor agrícola



*Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:*



Expansiones Académicas Perico y Monterrico

Contenidos: Inspecciones periódicas: lubricantes, combustible, neumáticos, limpieza. Control de Temperatura, carga del alternador, presión de aceite. Servicios cada 10 hora de trabajo, servicios cada 50 hs, servicios cada 100 hs, servicios cada 250 hs, servicios cada 500 hs y servicios cada 1200 hs.

Unidad N° 7. Operaciones de Mantenimiento y reparación de los distintos sistemas, que se realizan en el taller.

Contenidos:

Sistema eléctrico: control y cambio fusible, recarga eléctrica y de electrolito de la batería. Recambio de batería, limpieza de bornes, control de carga del alternador, control de conexión de cableado, tensado de la correa del alternador. Sistema de combustible: limpieza de tanque, limpieza y recambio de filtros primarios y secundarios, purgado de aire del sistema, inspección de cañerías, inspección de bomba inyectora, bomba de combustible. Sistema admisión de aire: limpieza de filtros de aire y recambio. Sistema de refrigeración: el radiador, termostatos, ventilación. Sistema de freno: control de líquido de freno, ajuste del freno de mano. Sistema neumático: control de presión de aire y lastre con agua. Sistema hidráulico: control de nivel de aceite, recambio. Inspección de perdidas por retenes. Sistema de lubricación: control de nivel y recambio de aceite. Regulación de válvula de admisión y escape. Engrasado: de rulemanes de rueda delantera. Engrase de sistema de dirección, brazos articulados y enganche.

Unidad N° 8. Mantenimiento de implementos agrícolas.

Contenidos: Arado. Rastra. Cultivadora. Segadora. Sembradora de grano fino y grano grueso. Pulverizadora de botallón. Periodicidad de servicios. Puntos de control. Engrase. Ajustes. Limpieza. Recambio de piezas.



*Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy*

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



Programa de Trabajos Prácticos

Práctico N°1: Tema: El Taller Agrícola

Objetivos: Adquirir conocimiento de las características y usos de los distintos sectores que integran un Taller agrícola.

Contenidos: Ubicación. Accesibilidad. Instalaciones: Espacios. Iluminación. Ventilación. Portones. Techo. Piso. Sectores: S. de oficinas. Pañol. S. de reparaciones, S. de servicio, S. de engrase, almacenamiento y surtidor de combustibles. S. de herrería. S. de aparcamiento. Importancia

Práctico N°2: Tema: Organización del Taller Agrícola

Objetivos: Desarrollar destrezas en el manejo administrativo e implementación de normas de seguridad e higiene del taller agrícola.

Contenidos: Aplicación de la Metodología de las 5 S en la organización del taller: utilización, organización, limpieza, normalización (plano del taller, inventarios, organigramas, fichas técnicas, manuales de uso, orden de trabajos e informes) y disciplina. Equipos de seguridad, correcto uso de las herramientas y las maquinarias. Normas de seguridad e higiene.

Práctico N°3: Tema: Servicios programados.

Objetivos: Adquirir conocimientos en la planificación de los servicios programados, determinando los insumos, herramientas e instrumentos necesarios para su realización.

Contenidos: Inspecciones periódicas: lubricantes, combustible, neumáticos, limpieza. Control de Temperatura, carga del alternador, presión de aceite. Servicios cada 10 hora de trabajo, servicios cada 50 hs, servicios cada 100 hs, servicios cada 250 hs, servicios cada 500 hs y servicios cada 1200 hs

Práctico N°4: Tema: Purgado del sistema de combustible. Practica el Taller Agrícola.



*Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy*

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



Objetivos: Identificar los pasos secuenciales para realizar la correcta operación de purga de aire del sistema de combustible.

Contenidos: Sistema de combustible: limpieza de tanque, limpieza y recambio de filtros primarios y secundarios, purgado de aire del sistema, inspección de cañerías, inspección de bomba inyectora, bomba de combustible

Práctico N°5: Tema: Calibración de neumáticos. Practica en Taller Agrícola.

Objetivos: Determinar qué factores se debe considerar para una correcta calibración de los neumáticos.

Contenidos: Sistema neumático: tipo de neumáticos. control de presión de aire y lastre con agua. Características del suelo. Implemento: demanda de potencia, tipo de enganche, intensidad de labor.

Práctico N°6: Sistema eléctrico.

Objetivos: Adquirir conocimientos del funcionamiento del sistema eléctrico y habilidades para la realización del mantenimiento y reparación.

Contenidos: sistema eléctrico: control y cambio fusible, recarga eléctrica y de electrolito de la batería. Recambio de batería, limpieza de bornes, control de carga del alternador, control de conexión de cableado, tensado de la correa del alternador.

Práctico N°7: Tema: Mantenimiento de los implementos.



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy

Sede:

Expansiones Académicas Perico y Monterrico



Objetivos: Desarrollar un plan de servicio programado, identificar los puntos críticos de inspección, confección de planillas de registro, determinación de herramientas e insumos para realizar el mantenimiento.

Contenidos: Arado. Rastra. Cultivadora. Segadora. Sembradora de grano fino y grano grueso. Pulverizadora de botalón. Periodicidad de servicios. Puntos de control. Engrase. Ajustes. Limpieza. Recambio de piezas.

Metodología de la Enseñanza:

➤ Clases Teóricas y Prácticas

- ✓ **Clases Teóricas:** Clases virtuales, Expositiva-participativa, generando una continua comunicación docente-alumno mediante preguntas orientadas a la construcción de saberes. (*clases de El Taller Agrícola, Información para unirse a Google Meet Enlace a la videollamada: <https://meet.google.com/sjh-aayj-dvk>*)
Proyección de Fotos y videos de instalaciones, herramientas, equipos y prácticas de distintas operaciones de mantenimiento realizadas en el Taller Agrícola de la Escuela Provincial Agrotécnica N°1 EL Brete. Produccion audio visual propia.
- ✓ La cátedra dispondrá del Entorno virtual de aprendizaje (aula virtual), contenida en la plataforma oficial de la UNJU, UNJuVirtual y donde el estudiante dispondrá de los materiales didácticos digitales, los cuales se habilitarán en las aulas en forma progresiva a la evolución semanal del dictado.
- ✓ **Clases Prácticas:** Empleando el método Inductivo-Deductivo para desarrollar un pensamiento crítico y estrategias profesionales, mediante la resolución de problemáticas sencillas y conocidas.
- ✓ Se propone realizar por lo menos dos Trabajos Prácticos integradores con otras asignaturas afines, en el Taller Agrícola de la EPA N°1 El Brete. Considerando el convenio de cooperación entre ambas instituciones y la funcionalidad con la que cuenta el taller y parque de maquinaria de dicha institución.



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:
Expansiones Académicas Perico y Monterrico



Condiciones Para Regularizar la Materia: El Alumno deberá cumplir con lo siguiente:

- ✓ Asistencia del 80% de las clases virtuales teórico- prácticas de manera sincrónica o asincrónicas.
- ✓ Aprobar con nota mayor de 6 los parciales I y II y/o sus recuperatorios
- ✓ Presentación y aprobación del 100 % de los trabajos prácticos con nota mayor a 6.

Para Promocionar la Materia: El Alumno deberá cumplir con:

- ✓ Asistencia del 100 % de las clases virtuales teórico- prácticas de manera sincrónica o asincrónicas.
- ✓ Aprobar con nota mayor de 8 los parciales I y II y/o sus recuperatorios
- ✓ Presentación y aprobación del 100 % de los trabajos prácticos con nota mayor a 8.

Para Aprobar la materia: El Alumno deberá:

- ✓ Haber Promocionado la materia
- ✓ Haber Regularizado la materia y aprobar el Examen Final con nota mayor de 4.

Para aprobar la materia en condición, libre deberá:

- ✓ Haber realizado un trabajo integrador.
- ✓ Aprobar un examen escrito integral con nota superior a 7.
- ✓ Aprobar el examen final con nota igual o superior a 4.

Evaluación:

La metodología para evaluar el avance de apropiación de los conceptos y saberes, será de modo procesual, considerando como:

1) Criterio de evaluación:

- ✓ Uso de Vocabulario técnico.



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:
Expansiones Académicas Perico y Monterrico



- ✓ Participación en clase realizando exposiciones y debates con criterio propio.
- ✓ Puntualidad y asistencia.
- ✓ Presentación de trabajos prácticos.
- ✓ Capacidad de realizar mapas conceptuales.
- ✓ Iniciativa de búsqueda de temas complementarios.

2) Indicadores de evaluación:

- ✓ Que el alumno alcance conocimientos básicos en la implementación de normas de seguridad, organización, gestión e higiene, en el ámbito del trabajo de un taller agrícola.
- ✓ Que el alumno alcance destrezas en la planificación de servicios programados.
- ✓ Que el alumno conozca procedimientos secuenciales básicos que integran los distintos servicios programados.

3) Instrumentos de Evaluación:

- ✓ La evaluación parcial durante el cursado es bajo la metodología de 2 parciales periódicos, escritos para registrar los logros en la actividad de aprendizaje e implementar o no posibles cambios que favorezcan la adquisición de conocimientos.
- ✓ Presentación de trabajos prácticos en tiempo y forma.
- ✓ Informe de viaje de estudio.

Cronograma de clase



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:
Expansiones Académicas Perico y Monterrico



N° Clases	Fechas	Cantidad de Horas	Tema	Modalidad	Responsable
1	23/08	3	Unidad N°1: Características generales, de las instalaciones y sectores que conforman El Taller Agrícola.	Teórico.	Prof. Adj. JTP
		1	TPN°1: El Taller Agrícola	Practica.	
2	30/08	3	Unidad N°2: Organización, Seguridad e Higiene	Teórico.	Prof. Adj. JTP
		1	TPN°2: Organización del Taller Agrícola	Practica.	
3	06/08	4	Unidad N°3: Equipamiento del Taller: Herramientas, maquinas e instrumentos de medición de uso.	Teórico.	Prof. Adj. JTP
4	13/09	4	Unidad N°4: Elementos de fijación	Teórico.	Prof. Adj. JTP
5	20/09	4	Unidad N°5: Lubricantes y Combustibles.	Teórico.	Prof. Adj. JTP
6	27/09	4	CLASE INTEGRAL	Teórico Práctica.	Prof. Adj. JTP
7	04/10	4	1° parcial.	Evaluación.	Prof. Adj. JTP
8	11/10	4	UnidadN°6: Servicios programados en el tractor agrícola	Teórico	Prof. Adj. JTP
9	18/10	4	TPN°3: Servicios programados.	Practico.	Prof. Adj. JTP
10	25/10	2	Unidad N°7: 1° PARTE: Operaciones de Mantenimiento y reparación de los distintos sistemas, que se realizan en el taller.	Teórico Viaje estudio.	Prof. Adj. JTP
		2	TPN°4: Purgado del sistema de combustible. Practica el Taller Agrícola	Practico Viaje estudio	
11	01/11	2	Unidad N°7: 2° PARTE: Operaciones de Mantenimiento y reparación de los distintos sistemas, que se realizan en el taller.	Teórico.	Prof. Adj. JTP
		2	TPN°5: Calibración de neumáticos. Practica en Taller	practico	



Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Jujuy
Sede:
Expansiones Académicas Perico y Monterrico



12	08/11	2	Unidad N°7: 3° PARTE: Operaciones de Mantenimiento y reparación de los distintos sistemas, que se realizan en el taller.	Teoría. Viaje estudio	Prof. Adj. JTP
		2	TPN°6: Sistema Eléctrico.	Practico. Viaje estudio	
13	15/11	2	Unidad N°8: Mantenimiento de implementos agrícolas Mantenimiento de los implementos.	Teórico	Prof. Adj. JTP
		2	TPN°7: Mantenimiento de los implementos.	Practico.	
14	22/11	4	2° Parcial.	Evaluación.	Prof. Adj. JTP
15	29/11	3	Recuperatorio del Primer y Segundo Examen Parcial	Evaluación.	Prof. Adj. JTP
		1	Encuesta diagnostica, modalidad didáctico pedagógica.	Diagnostico.	

Horarios de clases teórico practicas:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
18:00	X				
19:00	X				
20:00	X				
21:00	X				

Bibliografía consultada:

- ✓ De Simone, M. y otros. 2006. El tractor Agrícola. INTA.
- ✓ BERLIJN, D. J. y otros. 1983. Organización del Taller Rural. Manuales para la educación agropecuaria. Edit, Trillas S.A. México DF. 86 pp.
- ✓ CARRERA, Guillermo, 2003. Manual guía para la enseñanza de maquinaria agrícola. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, UNESCO, Bogotá Colombia.
- ✓ Polanco Puerta, M.F. .2007. Maquinaria y mecanización agrícola http://www.lafranqueraweb.com.ar/web/archivos/menu/MAQUINARIA_Y_MECA NIZACION_AGRICOLA.pdf
- ✓ [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_mecanica_agricola_3er_ano .pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_mecanica_agricola_3er_ano.pdf)
- ✓ [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_mecanica_agricola_3er_ano .pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_de_mecanica_agricola_3er_ano.pdf)

Mg. SUSANA E. ALVAREZ
 SECRETARIA ACADEMICA
 Facultad de Ciencias Agrarias
 Universidad Nacional de Jujuy

Ing. Agr. DANTE F. HORMIGO
 DECANO
 Facultad de Ciencias Agrarias
 Universidad Nacional de Jujuy