



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 075-24

SAN SALVADOR DE JUJUY, 15 de mayo de 2024

VISTO el Expediente F-200-3720/2015 mediante el cual la Facultad de Ciencias Agrarias de esta Universidad, solicita **modificación del Plan de Estudios de la carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRÍCOLA (TUMA)**, y

CONSIDERANDO:

Que por RESOLUCION C.S. N° 225/15 de fecha 09 de septiembre de 2015 este Cuerpo Colegiado aprobó la creación y el Plan de Estudios de la citada carrera para ser dictada en la Expansión Académica de San Pedro de Jujuy de la Facultad de Ciencias Agrarias de esta Universidad, y modificada posteriormente por RESOLUCIÓN C.S. N° 216/16 de fecha 24 de agosto de 2016, con reconocimiento oficial y validez nacional otorgado por RESOL-2017-2096-APN-ME.

Que 97/100 el Ing. Agr. Pedro Ubaldo BALDERRAMA, Coordinador de la Tecnicatura Universitaria en Mecanización Agrícola (TUMA) - Sede Valles, eleva en nombre de la Comisión de Seguimiento de la citada carrera una propuesta de modificación de la estructura curricular y contenidos mínimos de la misma y cuyo objetivo es "...contribuir a un trayecto acorde y adecuado a los requerimientos de la carrera de pregrado, y considerando el contexto real en cuanto a las propuestas de prácticas profesionales, y para una mejora de la estructura curricular. Se busca de esta manera que los alumno/as puedan continuar con las práctica profesional una vez que hayan terminado de regularizar el 4to cuatrimestre y rendido las materias del 3er cuatrimestre, pudiendo avanzar con las prácticas...". NOTA de fecha 31/07/23

Que a fs. 114/120 de autos por RESOLUCION CAFCA N° 170/2024 de fecha 26 de marzo de 2024, el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agrarias, resuelve: "Aprobar la Modificación del Plan de Estudios de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRICOLA (TUMA), de acuerdo al Texto Ordenado que como Anexo Único forma parte integrante de la presente resolución y Girar el presente Expte. al H. Consejo Superior de la UNJu para su tratamiento".

Que a fs. 122/123 de autos la Secretaría de Asuntos Académicos ha tomado la intervención que le compete. PROV.SAA.N° 049/2024.

Que a fs. 124/125 de autos la Comisión de Asuntos Académicos ha emitido opinión favorable. DICTAMEN CAA N° 017/2024.

Que en la Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha, este Cuerpo Colegiado trata y aprueba el dictamen antes mencionado por unanimidad de los miembros presentes.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 16 inc 21) del Estatuto vigente,

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
RESUELVE**

ARTICULO 1º: Aprobar las modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRICOLA (TUMA)** de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, solicitada por Resolución C.A.F.C.A. N° 170/2024 y que figuran como **ANEXO UNICO** de la presente, por los motivos expuestos precedentemente.

Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

DRA. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 075-24

ARTICULO 2º: Remitir a través de Rectorado a la Secretaría de Educación del Ministerio de Capital Humano de la Nación para la toma de conocimiento de las presentes modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRICOLA (TUMA).

ARTICULO 3º: Regístrese. Comuníquese a las Áreas de Competencia por medio electrónico. Cumplido. ARCHÍVESE.

rate


Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY


DRA. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 075-24

ANEXO UNICO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
CARRERA UNIVERSITARIA DE PREGRADO
TECNICATURA UNIVERSITARIA EN MECANIZACIÓN AGRÍCOLA

Título que otorga:

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANIZACIÓN AGRÍCOLA

Duración: CINCO (5) cuatrimestres

Requisitos para el ingreso:

- Acreditar título de Escuelas de Nivel Medio Completo.
- Cumplimentar la totalidad de la documentación requerida por la Institución.
- Mayores de 25 años que no acreditando Título de Nivel Medio o Polimodal, se encuadren dentro del Artículo 2° Capítulo 7 de la Ley de Educación Superior N° 24.521 y aprueben la evaluación que a tales efectos establezca la Universidad.

Perfil del Egresado:

- 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.


Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY


DRA. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

- 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:

- *Gabinete*
- *Campo/agroindustria*
- *Taller de mantenimiento y reparación*

Gabinete:

- Acordar con los decisores el marco referencial de acción.
- Colaborar en el diseño y organización del requerimiento de maquinarias agrícolas / agroindustriales.
- Colaborar en la planificación del uso anual, plan de mantenimiento preventivo y determinación de costos de las mismas.
- 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.

Campo/agroindustria:

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

Taller de mantenimiento y reparación:

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


Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY


DRA. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 075-24

Estructura del Plan de Estudios

COD	ASIGNATURA	CARGA HORARIA SEMANAL	CARGA HORARIA TOTAL	Regulares para cursar	Aprobadas para cursar	Regulares para rendir	Aprobadas para rendir
-----	------------	-----------------------	---------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

PRIMER CUATRIMESTRE							
01	ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA	4	60	-	-	-	-
02	ELEMENTOS DE FÍSICA	6	90	-	-	-	-
03	PREVENCIÓN DE RIESGO DE ACCIDENTES	6	90	-	-	-	-
04	MOTORES AGRÍCOLAS	6	90	-	-	-	-
TOTAL DE HORAS CUATRIMESTRE			330				

SEGUNDO CUATRIMESTRE							
05	TRACTOR AGRÍCOLA	6	90	2, 3, 4	-	2, 3	4
06	MAQUINARIA AGRÍCOLA I	6	90	2, 3	-	3	2
07	CONOCIMIENTOS DE CLIMATOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA	4	60	1, 2	-	-	1, 2
08	INFORMÁTICA	4	60	1	-	-	1
TOTAL DE HORAS CUATRIMESTRE			300				

TERCER CUATRIMESTRE							
09	MAQUINARIA AGRÍCOLA II	6	90	5, 6	2	5	6
10	MAQUINARIA PARA PROCESOS AGROINDUSTRIALES	6	90	2, 3	1	3	2
11	EL TALLER AGRÍCOLA	4	60	5, 6	3	5, 6	3
12	GESTIÓN DE EQUIPOS AGRÍCOLA-INDUSTRIALES	6	90	7, 8	1	7, 8	1
TOTAL DE HORAS CUATRIMESTRE			330				


Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY


DRA. LILIANA DEL CARMEN BRGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. Nº 075-24

CUARTO CUATRIMESTRE							
13	MAQUINARIA AGRÍCOLA III	6	90	9	6	-	6, 9
14	OTRAS MÁQUINARIAS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS	4	60	5	4	-	4, 5
15	ERGONOMÍA, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	4	60	7, 11	3	-	3, 7, 11
16	EXTENSIÓN Y RELACIONES	4	60	12	3, 8	12	3, 8
17	ECONOMÍA	4	60	12	1, 8	12	1, 8
TOTAL DE HORAS CUATRIMESTRE			330				

A PARTIR DEL QUINTO CUATRIMESTRE							
18	PRÁCTICA PROFESIONAL INTEGRAL	-	200	13, 14, 15, 16, 17	9, 10, 11, 12	-	13, 14, 15, 16, 17
TOTAL DE HORAS CUATRIMESTRE			200				

TOTAL DE HORAS DE LA CARRERA: 1490 HS.

Contenidos mínimos

1 - Elementos de Matemáticas y Estadística:

Algebra y Geometría. Principales formas geométricas y teoremas. Cálculo de áreas y volúmenes. Números naturales enteros, racionales, irracionales y reales. Conjuntos numéricos y expresiones algebraicas. Principios de trigonometría. Funciones concepto, tipos, operaciones gráficas y analíticas. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones. Aplicaciones. Conceptos básicos de estadística. Variables: cualitativas y cuantitativas. Estadística descriptiva. Población y muestras. Recolección de datos. Presentación de datos estadísticos. Gráficos.

2 - Elementos de Física

Sistema de unidades. Fuerza: equilibrio estático, descomposición, resultante; métodos de cálculo: gráfico y analítico. Trabajo, energía, y potencia; leyes y principios. Principios de conservación de la energía. Principios de estática, dinámica, termodinámica, hidrostática e hidrodinámica. Principios de energía eléctrica: circuitos, ley de ohm, efecto joule. Fuerza electromotriz.

3 - Prevención de riesgo de accidentes

Teoría de la prevención del riesgo de accidentes. Accidentes laborales en el campo e industria. Estadística de los accidentes. Costos de los accidentes. Análisis de la seguridad en las labores de campo e industria. Riesgos mecánicos y protección de la maquinaria. Seguridad en el manejo de máquinas. Seguridad vial. Elementos de seguridad personal.


Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY


Dra. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 075-24

4 - Motores Agrícolas

Procesos de combustión para la obtención de energía mecánica. El motor de combustión interna. Curva de potencia. Sistema de encendido. Sistema de admisión de aire. Sistema de lubricación. Sistema de refrigeración. Combustibles: Temperatura y energía mínima de ignición. Límites de inflamabilidad. Explosividad. Lubricantes. Motores hidráulicos, eléctricos, neumáticos. Mantenimiento preventivo

5 - Tractor Agrícola

Sistema de transmisión. Caja de cambios; diferentes tipos. Aprovechamiento de la potencia del motor; correcta elección de la marcha y régimen del motor, relación peso/potencia, relación rueda/suelo. Patinaje y rodadura. Balance de potencia. Neumáticos; tipos. Mantenimiento.

6 - Maquinaria Agrícola I

Tecnologías para el laboreo de suelos. Herramientas de corte vertical y de inversión del pan de tierra. Cinceles, escarificadores, cultivadores de campo, arados de disco y reja y vertedera, rastras de distintos tipos. Regulación y enganche.

7 - Conocimientos de Climatología y Edafología

Elementos meteorológicos. Clasificación de los climas. La atmósfera. La radiación. Precipitación. Temperatura. Balance hídrico. Concepto de suelo. Génesis. Perfil del suelo y horizontes. Tipos de suelos del NOA. Textura. Estructura. Porosidad. Salinidad. PH. Compactación. Pendiente. Erosión. Agua en el suelo. Conservación de suelos. Manejo de suelos.

8 - Informática.

Módulo Introducción a Sistema de Computación: Componentes de una computadora, Hardware y Software. Herramientas informáticas y sistemas operativos: Módulo Windows XP, Módulo Word, Módulo Excel. Normas de seguridad frente al ordenador, la vista, la postura y los riesgos eléctricos. Definición de Red y los distintos tipos de redes informáticas. Conexiones de red, dispositivos, configuración. Diseño de presentaciones, informes, CV, en papel, exposición al público, en la web o e-mail. Empleo de GPS.

9 - Maquinaria Agrícola II

Tecnologías para la siembra, trasplante y plantación. Máquinas sembradoras, trasplantadoras y plantadoras. Regulación. Máquinas para el mantenimiento de cultivos; cultivadoras, fertilizadoras y equipos para aplicación de Agroquímicos.

10 - Maquinaria para procesos agroindustriales

Equipos para almacenaje de poscosecha. Maquinaria para el procesamiento de frutas, hortalizas, caña de azúcar, tabaco, granos y productos forestales.

11 - Taller Agrícola

Operaciones de servicio técnico y mantenimiento. Distribución y funcionalidad de áreas de reparación y parqueo. Pañol. Orden, higiene y seguridad en el taller.


Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY


Dra. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERRECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239 - Tel. 4221518 - (4600) S.S de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 075-24

12 - Gestión de Equipos Agrícolas-Industriales

Parámetros que la determinan. Capacidad de trabajo: teórica y real. Pérdidas de tiempo. Coeficientes de eficiencia de equipos: variaciones. Tiempo operativo. Dimensionamiento del parque de maquinarias de un establecimiento real. Determinación de gastos y cálculo del costo horario y costo de labor.

13 - Maquinaria Agrícola III

Tecnologías de cosecha. Máquinas cosechadoras de granos y legumbres. Máquinas para la cosecha de caña de azúcar, tabaco y cultivos regionales (quinoa, chia, papas andinas, tomate industria, etc.). Equipos para la cosecha de forrajes.

14 - Otras Maquinarias y Equipos Agrícolas

Riego mecanizado. Equipos para bombeo de agua. Máquinas y herramientas para montes frutales y forestales. Equipos para habilitación y movimiento de tierras. Tracción animal.

15 - Ergonomía, seguridad y medio ambiente

Factores ambientales. Ruido, vibración, visión, comodidad, asiento. Ensayos de cabinas de tractores. Normalización de la maquinaria agrícola. Realidad Argentina.

16 - Extensión y Relaciones

Nociones de extensión y transferencia de conocimientos. Estilos de extensión, comunicación. Pedagogía: aprendizaje significativo. Actores sociales locales: Características culturales, económicas y sociales. Redes de relacionamiento y articulación. Mediación y resolución de conflictos.

17 - Economía.

Sistema económico. Elementos de macroeconomía, microeconomía. Elementos de administración, utilización de informática aplicada a la administración. Cooperación y Competencia.

18 - Práctica profesional Integral

Esta práctica se realizará en establecimientos agropecuarios o agroindustriales que hayan suscripto convenio con la Facultad de Ciencias Agrarias – U.N.Ju. El alumno se incorporará a las tareas cotidianas de la empresa receptora. El alumno, al finalizar, deberá presentar una propuesta de mejora materializada en un proyecto. Al finalizar, deberá presentar un informe de los resultados y conclusiones obtenidos durante la ejecución del proyecto. Una vez aprobado se presenta en clase pública para consideración de pares y docentes.

rate

Dra. MARIA EUGENIA BERNAL
SECRETARIA DE ASUNTOS ACADEMICOS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY

DRA. LILIANA DEL CARMEN BERGESIO
VICERECTORA
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy