



SAN SALVADOR DE JUJUY, 11 de junio de 2014

VISTO el Expediente F-200-3861/2011 mediante el cual la Facultad de Ciencias Agrarias, solicita la creación de la carrera de pre-grado TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCION LECHERA, y

CONSIDERANDO:

Que el proyecto responde a la demanda y necesidad del medio de la formación a corto plazo de jóvenes provenientes del Nivel Medio especialmente de formación agropecuaria con rápida inserción en el mundo laboral, dando cumplimiento a los requisitos en estándares y normas de calidad (Buenas Prácticas Agrícolas –ganaderas y Buenas Prácticas Manufacturas) para asistir a profesionales de grado en el asesoramiento en aspectos de planificación, gestión y administración de las PYMES a pequeños y medianos productores rurales de los distintos sectores productivos de la región.

Que la creación de la "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA" tiene como objetivo generar una carrera de pregrado que posibilite la formación de técnicos que con una visión global del contexto rural, que aporten a la evolución de la económica regional, con la formación de recursos humanos altamente capacitados, con competencias para la producción de materia prima y para la elaboración de subproductos lácteos.

Que recientes estudios en el orden internacional, sobre la lechería de pequeños productores fue considerada como una alternativa trascendente para el desarrollo regional, por lo que el Gobierno Central reconoció el tema y se le dio una nueva jerarquía a través del apoyo del Ministerio de Agricultura y del INTA. En el ámbito tecnológico del citado Instituto se firmó acuerdos con diversas Instituciones con el objetivo de aplicar las líneas de financiamiento de "Lácteos funcionales" y "Lactosueros" que otorga la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) mediante el Fondo Argentino Sectorial (Fonarsec).

Que a fs. 29/43 de autos el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agrarias por Resolución CAFCA N° 107/2012 de fecha 03 de abril de 2012 aprobó el Proyecto de Creación y el Plan de Estudios de la "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA".

Que a fs. 45/46 de autos la Coordinadora Gestión Académica ha emitido las sugerencias correspondientes. NOTA de fecha 13.06.2012.

Que a fs. 47 de autos, Secretaría de Asuntos Académicos manifiesta que "...corresponde al Consejo Superior el tratamiento solamente de los Puntos b y c. Creación de la carrera de pregrado "Tecnatura Universitaria en Producción Lechera" con el correspondiente Plan de Estudios y el Reglamento de Funcionamiento..." PROV. SAA. N° 131/12.

Que a fs. 49 y 58 de autos Secretaría de Administración de esta Universidad ha elevado el informe correspondiente. INFORME N° 2171/12 y S.A. N° 3744/12.

Que a fs. 50/52 y 56/57 de autos Secretaría General Legal y Técnica ha emitido dictamen al respecto. DICTAMEN S.G.L.T. N° 236/12 y PROV. D.A.L. N° 98/12.

Que a fs. 62/93 de autos la Facultad de Ciencias Agrarias ha dado cumplimiento con lo solicitado por la Comisión de Asuntos Académicos de esta Universidad por PASE/C.A.A. N° 037/13.

Dr. JULIO CESAR ARRUESTA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy

U.N. JUJUY, 25 JUN 14 12:11

MESA DE ENTRADA PRO. C.S. AGRARIAS

COPIAS FIRMA



Que a fs.94 de autos Secretaría de Asuntos Académicos ha emitido opinión al respecto. PROV.SAA.N° 249/2013. Dándose cumplimiento a lo requerido a fs. 95/96 por la Facultad de Ciencias Agrarias.

Que a fs. 97/100 de autos la Comisión de Asuntos Académicos aconseja: 1°.- Aprobar la creación de la carrera de pregrado: **"TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCION LECHERA"**, en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, que figura a fs. 72/86 de autos. 2°.- Aprobar el PLAN DE ESTUDIOS y REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO de la Carrera de pregrado **"TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCION LECHERA"** de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy y que figura como ANEXO UNICO. 3°: Disponer que a través de Rectorado se realicen los tramites pertinentes ante el Ministerio de Educación de la Nación a los efectos de gestionar el reconocimiento oficial y la Validez Nacional de Título de **"TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PRODUCCION LECHERA"**. Dictamen C.A.A. N° 059/2014.

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 ejercicio de las atribuciones que le son propias,

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

ARTICULO 1°: Apruébase la creación de la carrera de pregrado: **"TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCION LECHERA"**, en el ámbito de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, por los motivos expuestos precedentemente.

ARTICULO 2°: Apruébase el PLAN DE ESTUDIOS y REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO de la Carrera de pregrado **"TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCION LECHERA"** de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy y que figuran como ANEXO I y II de la presente Resolución.

ARTICULO 3°: Dispónese que a través de Rectorado se realicen los trámites pertinentes ante el Ministerio de Educación de la Nación a los efectos de gestionar el reconocimiento oficial y la Validez Nacional de Título de **"TÉCNICO UNIVERSITARIO EN PRODUCCION LECHERA"**.

ARTICULO 4°: Regístrese. Comuníquese a las Áreas de Competencia. Cumplido. ARCHÍVESE.

Tcb


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



ANEXO I

TECNICATURA UNIVERSITARIA DE PREGRADO

TÍTULO

TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA

Título de pregrado que otorga
Técnico universitario en producción lechera

Duración: cinco (5) cuatrimestres

Requisitos para el ingreso:

- Acreditar título de escuelas agrotécnicas o de establecimientos con orientación agropecuaria.
- Acreditar título de nivel medio o Polimodal. 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.
- Podrán reconocerse las materias aprobadas, hasta 2° año de la carrera de Ingeniería Agronómica.
- Cumplimentar la totalidad de la documentación requerida por la Institución.

Modalidad: presencial

Lugar: Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy, y Campo Experimental Dr. "Emilio A. Navea" dependiente de la Institución.

Permanencia: Oferta Regulada por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy en función de la demanda de formación.

Objetivos:

- Generar una carrera universitaria de pregrado que posibilite la formación de técnicos que con una visión global del contexto rural, aporten a la evolución de la economía regional.
- Promover la formación de recursos humanos con las competencias técnicas necesarias para producir materia prima para la elaboración de subproductos lácteos.
- A través de la carrera de pre-grado universitario se pretende capacitar recursos humanos, con el fin de formar técnicos calificados en producción, con estándares de calidad preestablecidos, de la producción primaria y sub-productos del tambo.

Justificación:

Las condiciones de la lechería nacional, con un interesante contexto económico para el desarrollo de la actividad, jaqueada por el proceso de agriculturización de la región central pampeana y en el marco de un mercado mundial positivo, ofrece una atrayente oportunidad a otras regiones potencialmente productoras.

La Argentina tiene condiciones para producir leche en casi todo su territorio, existe en el país un conjunto de pequeñas áreas productoras de leche en cuencas extra-pampeanas que abastecen diversas localidades y regiones. La mayor parte de ellas están conformadas por pequeños o medianos productores e industriales con necesidad de mejorar su organización e incrementar sus niveles de eficiencia productivo-económica. La producción lechera en general


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
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 066-14

y la de pequeña escala en particular son altamente movilizadoras de las economías regionales y de gran importancia para el desarrollo local.

Recientes estudios en el orden internacional reposicionan a la lechería de pequeños productores como una alternativa trascendente para el desarrollo regional, local y fundamentalmente de las familias involucradas. Un ejemplo de ello es un reciente estudio llevado a cabo por la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) en conjunto con la IFCN (International Farm Comparison Network) que pone en evidencia la importancia y las posibilidades que ofrece la situación internacional para la lechería de pequeños productores y el desarrollo de nuevas zonas productivas.

A nivel de gobierno central se reconoció el tema y se le dio nueva jerarquía con apoyo del Ministerio de Agricultura y del INTA, que en conjunto con organizaciones locales, provinciales y regionales conformaron un proyecto específico de apoyo al desarrollo de las lecherías regionales extra-pampeanas.

Se abren muy buenas posibilidades a la lechería regional, una nueva oportunidad en el ámbito nacional y mundial para integrar positivamente a la empresa familiar y utilizar a la lechería como poderosa herramienta de apoyo al desarrollo local.

Como así también en el ámbito tecnológico, el INTA firmó acuerdos con diversas instituciones con el objetivo de aplicar a las líneas de financiamiento de "Lácteos funcionales" y "Lactosueros" que otorga la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) mediante el Fondo Argentino Sectorial (Fonarsec).

La iniciativa constituye una colaboración entre las instituciones y las empresas privadas, ya que las tecnologías y productos desarrollados por los organismos públicos serán transferidas a firmas nacionales. Así, se promueven las capacidades tecnológicas que permitirán mejorar la competitividad y sustentabilidad de la cadena productiva láctea.

Las capacidades y conocimientos generados se orientan a:

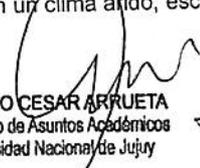
- Producción de leche con atributos funcionales naturales como estrategia para diferenciar productos lácteos (quesos y leche en polvo entera).
- Bacterias probióticas microencapsuladas factibles de incorporar en medio seco (leche en polvo).

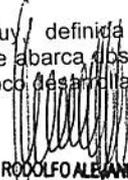
Destinados a promover la mayor competitividad de empresas lácteas nacionales a partir de estrategias de diversificación de productos (lácteos funcionales).

En este aspecto el Ministerio de la Producción de la provincia lleva adelante la idea de desarrollar una cuenca láctea en la zona de valles templados y regiones aledañas, como una nueva alternativa productiva en Jujuy. La misma responde a las particularidades en la provisión de lácteos en la provincia, con el ingreso casi total de leche proveniente de otras provincias y la alta demanda existente como así también la factibilidad de atender esta demanda a escala local apuntando a la posibilidad de ocupar terrenos improductivos y complementar producciones ya existentes. La producción actual de la provincia sólo atiende entre el 2 y 3 por ciento del mercado, por lo que el déficit diario, mensual y anual ronda entre el 96 y 98 por ciento en el consumo de lácteos existentes.

La lechería, como nueva alternativa productiva, es una actividad complementaria del uso de la tierra, de los recursos humanos, de los ingresos, y esto contribuye a la sustentabilidad de los sistemas productivos, mejorando la utilización de la mano de obra local y aportando la radicación de las familias rurales.

Las condiciones agroecológicas de la Provincia de Jujuy, definida por dos regiones funcionales, por un lado el subespacio quebrada y puna, que abarca los tercios del territorio provincial con un clima árido, escasa precipitación y suelos poco desarrollados, donde la


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



ganadería de caprinos, ovinos y bovinos para la producción primaria de leche aparece como la alternativa más prominente para la región. Se trata, en términos generales, de explotaciones pequeñas con bajas inversiones y mano de obra familiar. La mayor parte de la producción lechera se destina a la elaboración de quesos artesanales en el mismo establecimiento. La región geográfica de producción de leches no tradicionales coincide en la provincia con zonas de atractivo turístico como la Quebrada de Humahuaca declarada por la UNESCO, Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad, hecho que confiere a los productos un importante valor agregado que no debe desaprovecharse. Sumándose el hecho que la producción de leches no tradicionales, obtenidas de cabras y ovejas, se incrementó de manera notable en nuestro país, coincidiendo con una tendencia registrada a nivel mundial.

Por otro lado el subespacio Valle-Ramal, si bien con climas más benignos y suelos más desarrollados no son del todo aprovechables para la explotación agrícola por la topografía accidentada del terreno. Por lo tanto nuevamente una vasta región solo puede ser aprovechada por la ganadería. Resaltando la potencialidad de zonas tales como San Antonio, Las Pampitas y Manantiales, con tierras, pasturas y agua de riego para producir leche en cantidad apta para industrialización, superando las escasas posibilidades del mercado informal vigente.

La existencia de numerosos emprendimientos locales de cabañas para la elaboración de quesos artesanales y otros subproductos lácteos; como así también las políticas de estado provincial dirigidas al sector teniendo como parámetro las disposiciones de las leyes caprina, ovina y bovina, el compromiso desde el Ministerio de producción que analiza la idea de desarrollar una cuenca láctea en la zona de los valles templados, reactivar la usina láctea existente en la provincia, y la manifiesta falta de recursos humanos capacitados que atiendan al mencionado sector hacen de la formación de nuevos técnicos especializados en producción láctea, una imperiosa necesidad.

En este sentido, como resultado del proceso de acreditación de la Carrera Ingeniería Agronómica de Facultad de Ciencias Agrarias, las transformaciones edilicias, de infraestructura y equipamiento, así como la capacitación del personal docente y directivo, fueron imponiendo una nueva dinámica de perspectivas de trabajo y de participación que años atrás hubieran sido impensables. Permitiendo de esta manera afrontar nuevos desafíos en la formación de Técnicos universitarios en las áreas de Agronomía, Bromatología y Biología.

La evolución de la institución en el marco del contexto cambiante de la realidad actual, que marcan una dinámica transformadora, y una notable necesidad de carreras de pregrado, de corta duración con una rápida inserción laboral, posicionan a nuestra facultad, como el ente académico que dote al medio de Técnicos altamente capacitados.

Por último la oferta de tecnicaturas universitarias, permite acceder a estudios universitarios en carreras de menor plazo que las carreras de grado y es motivadora en personas con experiencia laboral pero sin estudios superiores. También contempla la articulación con el mundo del trabajo ya que posibilitan la rápida adquisición de competencias y habilidades para una rápida inserción en el laboral.

La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy identifica la necesidad de formación técnica y tecnológica destinada especialmente a quienes se ocupan o bien desean ocuparse en forma directa de la producción de mamíferos para la obtención de materia prima para el sector lácteo. Los establecimientos productivos y los profesionales agropecuarios requieren un apoyo técnico calificado que esté en condiciones de utilizar las nuevas tecnologías y avances científicos que se vinculan con las prácticas productivas.

Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Con el fin de contribuir al fortalecimiento de la educación rural, agrotécnica y agropecuaria de la región, y a la formación de recursos humanos altamente calificados para el mejoramiento de la productividad técnico-económica local; el aumento de la capacidad de organización de las cadenas locales; y la transferencia de tecnología que permita elaborar y comercializar productos que favorezcan el desarrollo de comunidades y economías regionales, así como el arraigo territorial es que se propone la creación en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy la carrera de Técnico Universitario en producción lechera.

Perfil del Egresado:

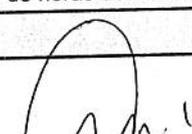
El técnico Universitario en producción lechera, es un egresado de pregrado con sólida formación técnica que le permita colaborar, participar, ejecutar, y supervisar, operaciones y procesos de producción y transformación primaria de los productos lácteos con un profesional del área. Para ello el egresado poseerá conocimientos teóricos y prácticos que le permitan desarrollar la labor técnica con el profesional responsable de la actividad.

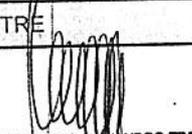
Campo laboral:

- Colaborar con un profesional del área en asesoramientos sobre manejo de materiales, equipos e instalaciones acorde al contexto de la producción primaria del tambo.
- Auxiliar en funciones o tareas en diferentes ámbitos de la producción regional en establecimientos lecheros, industriales.
- Colaborar con los profesionales responsables del ámbito agropecuario en las actividades propias del sector.
- Participar en la Verificación del cumplimiento de las normas nacionales y provinciales que rigen la actividad lechera.
- Participar en el diseño y gestión de proyectos de emprendimiento familiar en el campo de la agroindustria láctea.
- Colaborar con el profesional del área en el Diseño de sistemas de control de calidad e inocuidad de los productos lácteos.
- Colaborar en planes sanitarios y de mejoramiento genético.
- Colaborar en la organización, control y capacitación de los recursos humanos del sector lechero.

ESTRUCTURA CURRICULAR

ASIGNATURA	Horas totales	Correlativas
PRIMER CUATRIMESTRE		
1.- Elementos de Matemáticas	60	
2.- Elementos de Química	60	
3.- Informática aplicada	60	1
4.- Morfofisiología animal básica y estructura mamaria	90	
5.- Elementos de Botánica	60	
Total de horas del cuatrimestre	330	
SEGUNDO CUATRIMESTRE		


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Universidad Nacional de Jujuy

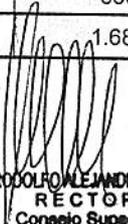
Consejo Superior

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

RESOLUCION C.S. Nº 066-14

6.- Elementos de Estadística	60	1 y 3
7.- Elementos de Genética del ganado lechero.	60	4
8.- Instalaciones y Equipos	90	1
9.- Microbiología de la leche	60	2 y 4
10.- Nutrición Animal	60	2 y 4
Total de horas del cuatrimestre	330	
TERCER CUATRIMESTRE		
11.- Producción y Manejo de Pasturas y Forrajes	60	5 y 10
12.- La leche y sus derivados	90	9
13.- Herramientas de la Calidad	90	9
14.- Higiene y seguridad en producción láctea	90	8 y 9
Total de horas del cuatrimestre	330	
CUARTO CUATRIMESTRE		
15.- Elaboración artesanal de quesos	90	12, 13 y 14
16.- Sanidad Animal	60	10
17.- Producción de Animales de Tambo	90	7, 11
18.- Econ. y Adm. de la pequeña empresa lechera	90	3
Total de horas del cuatrimestre	330	
QUINTO CUATRIMESTRE		
19.- Comercialización de productos lácteos	60	6 y 18
20.- Práctica y Manejo de Tambo	90	8, 11 y 17
21.- Formulación de emprendimientos lecheros	90	17, 18
22.- Trabajo Final	120	Se realizará con el cursado de las últimas materias (19, 20 y 21)
Total de horas del cuatrimestre	360	
Total de horas de la carrera	1.680	


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy

///

7



Contenidos mínimos:

Elementos de Matemáticas:

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. Ecuaciones trigonométricas. Funciones concepto, principales tipos, operaciones gráficas y analíticas. Ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

Elementos de química:

Teoría atómica. Estructura atómica. Tabla periódica. Elementos químicos. Estados de agregación de la materia. Uniones químicas. Compuestos ácidos, básicos y sales. Soluciones: concepto propiedades. PH, escala, regulación e importancia, indicadores. Transformaciones del carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno en la biosfera. Agua ciclo e hidrólisis. Las principales biomoléculas: proteínas, lípidos, carbohidratos, ácidos nucleicos, vitaminas. Los catalizadores de las reacciones. Inhibidores. El papel de las enzimas y coenzimas, mecanismos de acción.

Informática Aplicada:

Introducción a la informática. Funcionamiento y características de un sistema informático. Introducción a Windows: administración de directorios, carpetas y archivos; configuración de otros componentes físicos. Procesador de textos, Planilla de cálculo: presentación de datos tabulados y resolución de problemas. Seguridad informática. Redes de computadoras: Internet y sus servicios principales. Programas específicos para trabajar con raciones.

Morfofisiología animal básica y estructura mamaria:

Aparato digestivo, aparato reproductor. Sistema endocrino. Estructura ósea. Fisiología digestiva. Anatomía de la ubre. Aparato suspensorio de la ubre. Anatomía de cada glándula mamaria: sistema de conductos y cisternas; el alvéolo secretor de la leche; células epiteliales y tipos de secreción. Desarrollo mamario, Mamogénesis. Correlación hormonal. Velocidad de secreción de la leche y presión intramamaria.: a) factores fisiológicos que afectan la velocidad de ordeño; b) factores mecánicos que afectan la velocidad de ordeño. Leche residual y remanente, ordeño incompleto.

Elementos de Botánica:

Taxonomía y morfología de especies vegetales de importancia forrajera (herbáceas, semileñosas y leñosas). Organización interna y externa del cuerpo vegetal. Estructuras vegetativas y reproductivas.

Elementos de Estadística:

Conceptos básicos de estadística. Variables: cualitativas y cuantitativas. Estadística descriptiva. Población y muestras. Recolección de datos. Clasificación de datos. Presentación de datos estadísticos. Gráficos. Diseño experimental.

Elementos de genética del ganado lechero:

Conceptos básicos de genética: Genética de poblaciones, Caracteres cuantitativos, heredabilidad, consanguinidad. Métodos de selección, Principales razas, Cruzamientos. Genotipo, fenotipo y variabilidad genética, efecto del ambiente sobre la expresión genética. Bases y parámetros genéticos que sustentan el mejoramiento animal. Importancia del mejoramiento genético. Selección y mejoramiento genético. Efecto primario de la selección sobre el rodeo lechero. Factores que afectan la velocidad del progreso genético: intensidad de selección; Exactitud; variabilidad de la población; intervalo generacional. Caracteres de importancia económica. Prueba de progenie. Plan de selección en un rodeo lechero.

Instalaciones y equipos:

Cercos perimetrales e internos. Apotreramiento. Usos de electrificadores rurales. Ubicación de la unidad de extracción de leche: factores a tener en cuenta. Sistema y diseño de la sala de

Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. ROBALFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



ordeño, características de su construcción y criterios de adopción. Principales factores que afectan la eficiencia de ordeño. Necesidades de agua en el tambo. Máquina de ordeño: características diseño y funcionamiento. Los sistemas de vacío, pulsado y de leche y sus componentes. Clasificación de máquinas de ordeño. Lavado y desinfección de los equipos de ordeño. Condiciones para un adecuado ordeño mecánico. Rutina de ordeño. Prácticas de manejo para el logro de una leche de calidad.

Microbiología de la leche:

Introducción a la microbiología, microorganismos y microbiología láctea. Diferentes focos de contaminación de la leche, desde el ordeño al procesamiento. Clasificación de los microorganismos asociados. Procedencia y características de los microorganismos asociados. Bacterias más comunes. Levaduras. Mohos. Virus. Efecto de la temperatura y de la actividad del agua. Asociaciones bacterianas. Transformaciones de la leche por acción bacteriana. Bacteriófagos. Importancia tecnológica. Manejo de microorganismos benéficos para la elaboración de productos lácteos diferenciados.

Nutrición Animal:

Nutrición: concepto. Los alimentos: clasificación y composición química. Requerimientos energéticos del ganado lechero en los distintos estados fisiológicos. Estrategias de alimentación a lo largo del ciclo productivo. Suplementación: uso de concentrados, forrajes conservados y deferidos. Influencia de la alimentación sobre la composición de la leche. Cálculos y requerimientos de raciones.

Producción y Manejo de Pasturas y Forrajes:

Proceso de producción: Requerimientos edafológicos y climatológicos. Pasturas naturales y artificiales. Forrajes conservados y deferidos. Manejo. Implantación de pasturas: siembra, manejo de pre y postemergencia, momento de utilización. Fertilización. Control de plagas y enfermedades.

La leche y sus derivados:

La leche, definición, composición, propiedades. Calidad físico-química. Estudio de los diferentes componentes de la leche. Variaciones composicionales. Características de cada componente lácteo y su importancia desde el punto de vista tecnológico. Acidez natural y desarrollada. Diferencia entre pH y acidez. Pasteurización de la leche. Derivados lácteos: manteca, crema de leche, yogurt. Leche en polvo, dulce de leche.

Herramientas de la calidad:

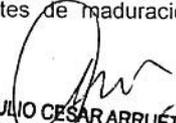
Conceptos básicos sobre Calidad y Gestión de la Calidad. La calidad como estrategia. Diagrama de flujo del proceso de producción de leche. Herramientas y normas para la gestión de la calidad e inocuidad en los sistemas de producción de leche. Buenas prácticas de Manufactura (BPM). Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas (EUREPGAP IFA). Reglamento de SENASA UE 4 manual del ordenamiento del tambo.

Higiene y seguridad en producción láctea:

Conceptos de higiene y seguridad. Normas de seguridad e higiene en el tambo. Transmisión de enfermedades zoonóticas, Vectores. Peligros físicos químicos y biológicos en la producción primaria de leche. Contaminación del medio ambiente. Primeros auxilios. Manual del operario.

Elaboración artesanal de quesos:

Definición. Esquema general del proceso de elaboración: tratamientos previos de la leche, coagulación, desuerado de la cuajada, tipos de cuajada, moldeado, prensado y salado. Coagulación de la leche. Factores que afectan a la coagulación. Tipos de cuajos utilizados. Tipos y características de las cubas queseras. Sistema de calentamiento de la cuba quesera. Corte de la cuajada, agitación previa, drenaje inicial del suero, calentamiento, agitación final y prensado de la cuajada. El salado en la elaboración de quesos. Almacenamiento y Maduración del queso: agentes de maduración (enzimas y flora microbiana). Factores que dirigen la maduración.


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Sanidad Animal:

Incidencia e importancia económica de las enfermedades del ganado lechero. Enfermedades infecciosas (bacterianas y virales) y metabólicas: etiología síntomas y signos. Enfermedades zoonóticas. Enfermedades de la ubre: edema de la ubre, Mastitis; manejo preventivo y control. Detección: métodos directos e indirectos.

Producción de Animales de Tambo:

Bovinos y caprinos: origen y difusión de las principales razas lecheras, características externas más relevantes. Ciclo productivo. Cruzamientos y gestación, parto y posparto. Cuidado de la cría después del parto, destete. Sistemas de crianza. Recría de hembras para reemplazo. Programa de recría para hembras.

Econ. y Adm. de la pequeña empresa lechera:

Micro y macroeconomía. Mercado: oferta, demanda y precios. Competencia. Costos, ingresos egresos, balance. Presupuesto parcial y total. Inventario, activos y pasivos. Administración organización y gestión. Procesos administrativos. Recursos naturales humanos y de capital. Factores externos e internos que influyen en la empresa agropecuaria.

Comercialización de productos lácteos:

Conceptos básicos de marketing. Marketing estratégico: comportamiento del comprador. Estrategias competitivas. Investigación de mercados. Política de precios y productos. Packaging. Comunicación: claves y tipos. Posicionamiento. Servicio al cliente. Técnicas de venta: Estrategia. Tipología.

Práctica y Manejo de Tambo:

Sistemas de producción de leche: estabulado, pastoril y semipastoril. Composición del rodeo lechero. Relación vacas en ordeño y vacas secas. Duración de la lactancia. Secado: formas de realizarlos. Reposición de vacas en el tambo: mortandad, causas de descarte, presión de selección. Equivalencias ganaderas y carga animal. Estacionamiento de pariciones. Servicios: natural a campo, a corral e inseminación artificial. Objetivos reproductivos. Edad al primer parto en vaquillonas. Intervalo entre partos adecuado. Vida útil de las vacas en el tambo. Índices de productividad y de eficiencia reproductiva. Planillas de control reproductivo.

Formulación de emprendimientos lecheros:

Análisis y diagnóstico de una explotación. Técnicas para obtención de datos. Etapas de un proyecto: identificación, objetivos, formulación, evaluación ex_ante, ejecución, seguimiento y evaluación ex_post. Evaluación de los resultados físicos, económicos y sociales de la explotación. Formas de medición del resultado físico y económico. Análisis financiero y económico del proyecto. Programación de actividades. Análisis de la sustentabilidad ecológica, económica y social del proyecto. Análisis del impacto ambiental.

En todas las asignaturas se realizarán actividades prácticas basadas en la integración de los contenidos y la adquisición de destrezas.

Trabajo Final:

Este espacio curricular tiene como objetivo proporcionar al alumno la posibilidad de integrar los conocimientos adquiridos durante la cursada de la tecnicatura, consistirá en la elaboración de un proyecto de emprendimiento productivo lechero, preferentemente que incluya el agregado de valor del producto leche, actividad netamente práctica.

El mismo podrá ser reemplazado por una experiencia laboral supervisada a realizar en un establecimiento productivo de la región que contenga preferentemente algún tipo de transformación de la leche, con una carga horaria equivalente.


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy

///

10



Universidad Nacional de Jujuy

Consejo Superior

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

RESOLUCION C.S. N° 066-14

Plantel docente:

El plantel estará integrado por los docentes de las cátedras del Dpto. de Producción Agropecuaria principalmente y de otros departamentos según especificidad disciplinar. por lo que participarán docentes de las distintas cátedras de las diferentes carreras de grado que se dictan en esta Facultad.

La coordinación de la carrera estará a cargo de un docente titular y un alterno pertenecientes al Dpto. de Producción Agropecuaria, siendo los profesores de las cátedras intervinientes, de este Departamento o de otros los responsables del dictado de los contenidos de las asignaturas de la Tecnicatura, acordando con ellos los alcances que deben tener los contenidos a dictar en el marco del perfil, función e incumbencias del título del egresado.

Las necesidades de docentes serán cubiertas en su mayoría por los módulos docentes que exceden a las necesidades del ciclo superior de las carreras de grado que se dictan en la FCA UNJu. Según la metodología de financiamiento por pautas de la SPU.

La capacidad actual de módulos docentes con que cuenta la UA, el uso actual y la disponibilidad de los mismos para el dictado de la tecnicatura planteada se presentan en el Anexo III.

Las cátedras propuestas que participarían en el dictado de las asignaturas del módulo son las siguientes:




Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

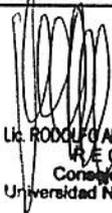

Lic. ROBERTO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Cátedras que intervendrán en el dictado de las asignaturas de la Tecnicatura

ESTRUCTURA CURRICULAR ASIGNATURA	Horas totales	Cát. Resp. de dictado
PRIMER CUATRIMESTRE		
1.- Elementos de Matemáticas	60	Física, Algebra y Análisis Mat.
2.- Elementos de Química	60	Qca. Orgánica y Qca. Inorg.
3.- Informática aplicada	60	Informática
4.- Morfofisiología animal básica y estructura mamaria	90	Prod. An. I; Zool. Alimentaria/Prod. An. II (Dr. Campero)
5.- Elementos de Botánica	60	Botánica Gral.; Granos y Forr. y Dasonomía
Total de horas del cuatrimestre	330	
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
6.- Elementos de Estadística	60	Biom. y Diseño Experimental
7.- Genética del ganado lechero	60	Genetica
8.- Instalaciones y Equipos	90	Prod. An. II; Granos y Forr.
9.- Microbiología de la leche	60	Microbiología de los Alimentos
10.- Nutrición Animal	60	Prod. An. I y Zool. Alimentaria/Prod. An. II (Dr. Campero)
Total de horas del cuatrimestre	330	
TERCER CUATRIMESTRE		


Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
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 066-14

11.- Producción y Manejo de pasturas y Forrajes	60	Granos y Forrajes
12.- La Leche y sus derivados	90	Brom. III y Microb. de los alimentos
13.- Herramientas de la Calidad	90	Taller de Calidad y Seguridad/Org. y Gestión de Calidad
14.- Higiene y seguridad en producción láctea	90	Higiene y Saneamiento
Total de horas del cuatrimestre	330	
CUARTO CUATRIMESTRE		
15.- Elaboración artesanal de Quesos	90	Bromatología III y Prod. An. II
16.- Sanidad Animal	60	Prod. An. II
17.- Producción de Animales de Tambo	90	Prod. An. I
18.- Econ. y Adm. de la pequeña empresa lechera	90	Econ. Agr.y Adm.Rural
Total de horas del cuatrimestre	330	
QUINTO CUATRIMESTRE		
19.- Comercialización de productos lácteos	60	Econ. Agr. Y Administ. Rural
20.- Práctica y Manejo de Tambo	90	Prod. An. I y II
21.- Formulación de emprendimientos lecheros	90	Extensión Rural
22.- Trabajo Final	120	Tutor Según temática
Total de horas del cuatrimestre	360	
Total de horas de la carrera	1.680	

DISPONIBILIDAD DE ESPACIO, EQUIPAMIENTO E INSTALACIONES PARA EL DICTADO DE LA TECNICATURA

Para el dictado de la Tecnicatura propuesta la Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con aulas en días y horarios a convenir en el edificio central de la Facultad con medios audiovisuales necesarios y se cuenta con laboratorios suficientes con instrumental óptico requerido, también en días y horarios a convenir.


Dr. JUNIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy

////

13



En el Campo Experimental Dr. Emilio A. Navea se cuenta con un aula con medios audiovisuales, laboratorio con instrumental mínimo necesario; instalaciones para la actividad tambera (sala de ordeño, ordeñadora, enfriadora, corral, laboratorio para la elaboración de productos lácteos (quesos, etc.) todos con agua corriente, electricidad y normas de seguridad e higiene requeridas. Asimismo se cuenta con un rodeo de vacas para la actividad tambera de razas Jersey, cruzas y criollas cruzas lecheras, además de pasturas adecuadas para su producción como alfalfa, verdeos otoño-invernales y primavera-estivales (según época de requerimientos), pastura en sistema silvopastoril, producción de granos y de heno.




Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



ANEXO II

REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA/S CARRERAS/S DE PREGRADO

1.- De los alumnos

1.1. Los alumnos para registrar su inscripción, deberán cumplimentar con toda la documentación requerida:

- a. Testimonio de Nacimiento
- b. Fotocopia de las DOS (2) primeras hojas del Documento de Identidad, Libreta de Enrolamiento o Libreta Cívica.
- c. Fotocopia autenticada del Título Secundario
- d. DOS (2) fotos tipo carnet.
- e. Ficha de Inscripción.

2.- Régimen de cursado de las Asignaturas

Las asignaturas que forman parte del Plan de Estudios se cursaran mediante el Régimen de Promoción, por el que el alumno aprueba la asignatura al finalizar su cursada cumpliendo con los requisitos exigidos (Resol. CAFCA Nro. 15/99 y modificatoria art. 2 Resol. CAFCA Nro. 256/05).

En caso de que el alumno no cumpliera con los requisitos de promoción, pero sí con las capacidades exigidas para regularizar entrará en este régimen debiendo aprobar la asignatura mediante examen final, escrito u oral, según se establezca en cada caso.

Los alumnos que no cumplieren con la aprobación de la asignatura en el año académico correspondiente, o en el plazo exigido por la correlativa inmediata posterior, deberán recurrirla, para lo cual deberán esperar a la próxima cohorte debido a que se trata de carreras de oferta regulada.

Para graduarse en la Carrera de Pregrado Tecnicatura Universitaria en, los alumnos deberán aprobar la totalidad de las asignaturas que integran el Plan de Estudios, de acuerdo a las exigencias de cada asignatura, y aprobar el Trabajo Final, mediante la presentación escrita y su correspondiente defensa.

3.- De los Docentes

Los docentes responsables del dictado de los espacios curriculares pertenecerán a las cátedras existentes en la Facultad de Ciencias Agrarias. Para ello las Cátedras directamente vinculadas con la temática de la asignatura, pondrán a disposición el cuerpo docente de la misma y será coordinado por el Profesor de la Cátedra quien será responsable de su cumplimiento. Podrán solicitar apoyo a las cátedras de las ciencias básicas u otras, según corresponda si lo consideran necesario.

4.- De la administración de las carreras

La administración estará desempeñada por los correspondientes departamentos y/o direcciones existentes en la Facultad, empleando el mismo sistema que para las carreras de grado que se dictan.

5.- Del Coordinador Titular y alerno de carrera

La autoridad académica de cada Tecnicatura será un Coordinador de carrera quien será elegido siguiendo lo normado para los Coordinadores de Carrera de las carreras de grado que la Facultad desarrolla, Resol. CAFCA 390/08 (Reglamento de Coordinadores de Carreras).

Cada Coordinador de Tecnicatura tendrá un alerno quien reemplazará en todas sus funciones al titular en caso de ausencia de este.

Serán sus funciones:

- ✓ Coordinar y supervisar el funcionamiento integral de la/s tecnicaturas.
- ✓ Convocar al Comité Académico toda vez que lo considere necesario.
- ✓ Articulará la planificación anual del dictado de las asignaturas con las cátedras intervinientes de las carreras de grado de la FCA.

Dr. JULIO CESAR ARRUEA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy

//

15



Universidad Nacional de Jujuy
Consejo Superior

Av. Bolivia 1239- Tel. 4221518-(4800) S.S. de Jujuy

RESOLUCION C.S. N° 066-14

- ✓ Elaborará cronograma de actividades académicas anualmente.
- ✓ Elaborará informe anual del funcionamiento de la Tecnicatura a su cargo para su consideración en el CAFCA.

6.- Del Comité Académico:

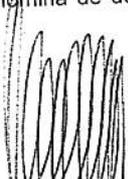
El Comité Académico estará conformado por el Secretario Académico de la FCA, el Coordinador de la Carrera y un Profesor del Dpto. directamente vinculado a la temática de la carrera.

Serán sus funciones:

- ✓ Establecer Orden de Mérito para autorizar las solicitudes de inscripción según el Art. 3- Requisitos de Ingreso.
- ✓ Proponer al Consejo Académico la designación de los respectivos docentes.
- ✓ Convalidar el Cronograma de Actividades Académicas propuestas por el Coordinador.
- ✓ Reglamentar las condiciones de presentación de Trabajo Final y elevarlo al Consejo Académico.
- ✓ Evaluar la pertinencia de la propuesta de Trabajo Final.
- ✓ Proponer al Consejo Académico el docente Tutor y la nómina de docentes que integrarán el tribunal evaluador del Trabajo Final.




Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy


Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



MODULOS DOCENTES DEL CICLO SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA QUE PODRÁN PARTICIPAR EN LA TECNICATURA EN PRODUCCIÓN LECHERA

La Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu cuenta con personal docente de excelente capacidad y formación para afrontar el dictado de la Tecnicatura propuesta (y de otras que surjan en la oferta educativa), particularmente en las asignaturas del ciclo superior de la carrera de Ingeniería Agronómica.

Tomando como base el Modelo de Pautas objetivas de distribución de incrementos presupuestarios a las Universidades Nacionales (CIN) para la determinación de Módulos Docentes, surge lo siguiente para cuarto y quinto años de la carrera de Ingeniería Agronómica:

Concepto de Módulo Docente: a los efectos de determinar la Planta Docente Normativa (PDN) el Modelo de Asignación de Recursos Públicos a UUNN considera:

- Un docente DE debe dedicar a la función docente 20 hs.
- Un docente DSE debe dedicar a la función docente 15 hs.
- Un docente DS debe dedicar a la función docente 10 hs.
- Cada Módulo Docente se equipara a 10 hs. de función docente.

Cuarto Año:

<u>Cátedra</u>	<u>Hs. Doc./sem</u>
-Manejo de Suelos y Riego:	50 hs./sem
Un Prof. Tit. DE (20) + un Prof. Adj. DS (10) + dos Aydtes. 1ra. DS (20)	
Carga horaria semanal s/Plan de estudios: 1er. Cuat. 6 hs. (360 min)	
Los docentes que integran la cátedra no participan en extensión de funciones.	
-Mejoramiento Genético:	70 hs./sem
Un Prof. Tit. DE (20) + un JTP DS (10) + un JTP DE (20) + un Aydte. DE (20)	
Carga horaria semanal s/Plan de estudios: 2do. Cuat. 5 hs.20' (320 min)	
Los docentes que integran la cátedra no participan en extensión de funciones.	
-Granos y Forrajes:	80 hs./sem
Un Prof. Tit. DE (actualmente con DS por Licencia) (10) + un Prof. ADJ DE (20) + Dos JTP DE (40) + un Aydte. 1ra. DS (10).	
Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min)	
Dos docentes integrantes de la cátedra participan por extensión de funciones en los Módulos I y III.	
-Dasonomía:	45 hs./sem
Un Prof. ADJ DE (20) + un JTP DSE (15) + un Aydte. 1ra. DS (10).	
Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min)	
Los docentes que integran la cátedra no participan en extensión de funciones.	
-Producción Animal I:	55 hs./sem
Un Prof. Tit. DE (20) + un JTP DE (20) + un Aydte. 1ra. DSE (15).	
Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min)	
Dos docentes integrantes de la cátedra participan por extensión de funciones en la asignatura Comportamiento Animal (Lic. Biol.).	
-Protección Vegetal:	55 hs./sem
Un Prof. ADJ DE (20) + un JTP DS (10) + un Aydte. 1ra. DSE (15) (a designar) + Un Aydte. 2da. DS (10).	
Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min)	
Un docente integrante de la cátedra participa por extensión de funciones en la asignatura Toxicología de los alimentos (Lic. Brom.)	
TOTAL.....	355 hs./sem

Dr. JULIO CESAR ARRUEJA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



Quinto Año:

<u>Cátedra</u>	<u>Hs. Doc./sem</u>
<p>-Administración Agraria: Un Prof. ADJ DE (20) + un JTP DSE (15). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: 1er. Cuat. 4 hs. (240 min) Dos docentes integrantes de la cátedra participan por extensión de funciones en las asignaturas Organización y gestión de calidad, y Economía de la producción alimentaria (Lic. Brom.).</p>	35 hs./sem
<p>-Legislación Agraria: Un Prof. ADJ DS (10). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: 2do. Cuat. 4 hs. (240 min) El docente integrante de la cátedra participa por extensión de funciones en la Asignatura Legislación y educación alimentaria (Lic. Brom.).</p>	10 hs./sem
<p>-Extensión Rural: Un Prof. Tit. DSE (15) + un JTP DSE (15). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: 2do. Cuat. 4 hs. (240 min) Los docentes que integran la cátedra no participan en extensión de funciones.</p>	30 hs./sem
<p>-Horticultura y Floricultura: Un Prof. ADJ DE (Actualmente con DS por Licencia) (10) + un Prof. ADJ DS (10) + dos Aydtes. 1ra. DSE (30). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min) Los docentes integrantes de la cátedra participan por extensión de funciones en la asignatura Calidad de productos frutihortícolas (Lic. Cs. Biol.).</p>	50 hs./sem
<p>-Cultivos Industriales: Un Prof. Tit. DSE (15) + un JTP DE (20) + un Aydte. 1ra. DSE (15). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min) ANEXO III RESOLUCIÓN CAFCA. N° 107/2012.</p> <p>Los docentes que integran la cátedra no participan en extensión de funciones.</p>	50 hs./sem
<p>-Fruticultura: Prof. Tit. DE (20) + un JTP DSE (15) + un Aydte. 1ra. DSE (15) + un Aydte. 1ra. DS (10). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min) Los docentes integrantes de la cátedra participan por extensión de funciones en la asignatura Calidad de productos frutihortícolas (Lic. Cs. Biol.).</p>	60 hs./sem
<p>-Producción Animal II: Un Prof. Tit. DE (20) + un Prof. ADJ DSE (15) + un JTP DSE (15) + un JTP DE (20). Carga horaria semanal s/Plan de estudios: Anual 3hs 40' (220 min) Los docentes que integran la cátedra no participan en extensión de funciones.</p>	70 hs./sem
TOTAL	305 hs./sem

Carga horaria disponible semanal para la función docente (cuarto año): 355 hs/sem
Carga horaria de clases requerida por semana: 26 hs/sem

Carga horaria disponible semanal para la función docente (quinto año): 305 hs/sem
Carga horaria de clases requerida por semana: 26,6 hs/sem

Dr. JULIO CESAR ARRUEJA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy



De lo expuesto se desprende que tanto en cuarto como en quinto año de la carrera de Ingeniería Agronómica existe disponibilidad de Módulos Docentes para cubrir la demanda que generaría la Tecnicatura propuesta.

MÓDULOS DOCENTES DE OTRAS ASIGNATURAS DE LAS CARRERAS QUE SE DICTAN EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS QUE PARTICIPARÁN DEL DICTADO DE LA TECNICATURA

Algebra y Geom. Analítica: PT DE (20); JTP DS (10); AYDTE. 1RA. DSE (15) ; AYDTE. 1RA. DSE (15) :	60 hs/sem
Análisis Matemático: PT DSE (15); JTP DSE (15); AYDTE. 1RA. DSE (15):	45 hs/sem
Química General e Inorgánica: PT DE (20); PADJ DE (20); JTP DE (20); JTP DSE (15); JTP DS (10); AYDTE. 1RA. DSE (15):	100 hs/sem
Química Orgánica: .PADJ DSE (15); JTP DSE (15); JTP DSE (15); AYDTE. 1RA. DSE (15):	60 hs/sem
Física: PADJ DE (20); JTP DSE (15); AYDTE. 1RA. DSE (15); AYDTE. 1RA. DSE (15):	65 hs/sem.
Botánica General: PT DE (20); PT DS (10); JTP DSE (15); JTP DSE (15); JTP DSE (15); AYDTE. 1RA DS (10):	85 hs/sem
Bioestadística y Diseño Experimental: PT DE (20); PADJ DE (20); JTP DSE (15); AYDTE. 1RA. DSE (15):	70 hs/sem
Higiene y Saneamiento: PT DSE (15):	15 hs/sem
Bromatología III: PT DS (10); PT DE (20) por extensión de funciones; AYDTE. 1RA. DS (10) por extensión de funciones; AYDTE. 1RA. DS (10) por extensión de funciones:	50 hs/sem
Genética: PADJ DE (20); PADJ DE (20); JTP DSE (15); AYDTE. 1RA. DE (20) (vacante): (Solo participará la Ing. Bianco, Graciela PADJ DE)	75 hs/sem
Microbiología Gral. y Microbiología. de los Alimentos: (Sólo participa el Lic. Ancasi, G. PADJ DE)	
Taller de Calidad y Seguridad: PT DE (20) por ext. de func.; PT DS (10) por ext. de func.; AYDTE. 1RA DE (20); AYDTE. 1RA. DE (20) por ext. de func.:	70 hs/sem
Organización y Gestión de la Calidad: PT DE (20) por Ext. de func.; PT DS (10) por Ext. de func.; PADJ. DE (20) por Ext. de func.; AYDTE. 1RA. DSE (15) por Ext. de func.; AYDTE. 1RA. DE (20) por Ext. de func.:	85 hs/sem



00000000

Dr. JULIO CESAR ARRUETA
Secretario de Asuntos Académicos
Universidad Nacional de Jujuy

Lic. RODOLFO ALEJANDRO TECCHI
RECTOR
Consejo Superior
Universidad Nacional de Jujuy

