



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy  
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547  
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **619/2019**.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **27 de agosto de 2019**.

VISTO, el Expediente F.200-3688/2019, mediante el cual el Ing. Agr. Esteban Alejandro MOLINA, Coordinadora de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA**, eleva planificación docente de la asignatura **INSTALACIONES Y EQUIPOS**, que se dicta en el Segundo Cuatrimestre del Primer Año de la citada carrera; y

**CONSIDERANDO:**

Que el docente Ing. Agr. Mauricio Osvaldo RUIZ ha presentado la planificación de cátedra de la asignatura Instalaciones y Equipos, la cual fue analizada y aceptada por la Comisión de Seguimiento de la Carrera.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial 334/03, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que la Comisión de Enseñanza ha emitido dictamen favorable.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 11/2019, de fecha 27 de agosto de 2019, con el voto favorable de los CATORCE (14) Consejeros presentes.

Por ello,

EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

**RESUELVE**

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa Analítico correspondiente a la asignatura **INSTALACIONES Y EQUIPOS** que se dicta en el Segundo Cuatrimestre del Primer Año de la Carrera **TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PRODUCCIÓN LECHERA**, de acuerdo al ANEXO ÚNICO que forma parte integrante de la presente resolución.

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy  
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547  
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

ANEXO ÚNICO RESOLUCIÓN CAFCA. Nº **619/2019**.

## **INSTALACIONES Y EQUIPOS**

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Producción Lechera – Plan de Estudios 2015

CORRESPONDE AL AÑO ACADÉMICO: 1º Año 2º Cuatrimestre

CARGA HORARIA: 90 hs

DOCENTE A CARGO: Ing. Agr. Mauricio Osvaldo RUIZ

### **PROGRAMA ANALÍTICO Y DE EXAMEN**

#### **MÓDULO I. Generalidad**

Historia de la Producción Lechera. Zonas de producción de leche del Norte Argentino: Noroeste Argentino (NOA) y Noreste Argentino (NEA). Ecorregiones del Noreste Argentino (Valle de Lerma, Trancas, Jujuy). Sistemas Productivos Lecheros. Sistemas extensivos, intensivos y mixtos. Caracterización de los Productores Lecheros: Tamberos del Norte Argentino, de Misiones, Corriente, Chaco y Formosa.

#### **MODULO II. Componentes de un Establecimiento lechero**

Factores a considerar para el Diseño de Instalaciones Lecheras: Ambientes (físicos y biológicos), Animales, Ganadero, Entorno de la granja, Aspectos económicos. Orientación de las instalaciones, circuitos y área de movimientos (vehículos, personas, ganado). Componentes básicos de un establecimiento lechero: Zona de alojamientos: Área Vital, estimación del espacio. Zona de almacenamiento de alimentos y comederos. Zona de ordeño: Sala de Ordeño. Zona de crianza de ternero. Zona de parideras y enfermería. Corrales de manejo, etc. Zona de depósito de estiércol. Estructura para recolección de agua y bebederos. Instalaciones complementarias: oficinas, laboratorio, etcétera.

#### **MODULO III. Instalaciones. Alambrado y Corrales de Manejo.**

Alambrado: Tipos de Alambrado: Convencional, Oscilantes y Eléctrico. Componentes del alambrado: postes, trabillas, alambres, torniquetes. Partes de un Alambrado. Medición de tensión de los hilos. Alambrado de Ley. Elementos complementarios: remate simple y doble, esquinero, tranqueras, tranqueros, guardaganados, desaguaderos. Cortafuego. Picadas. Corrales de Manejo: corral de encierre, embudo, manga, casilla del operario, balanza, rampa, bañadero.

#### **MÓDULO IV. Instalaciones. Sala de Ordeño**

Requerimientos básicos para la instalación de sala de ordeño: ubicación, orientación, dimensiones del piso, el techo, disponibilidad de electricidad y agua Sistema y diseño de la sala de ordeño, característica de su construcción y criterios de adopción. Los sistemas de tambo. Sistema de pastoreo continuo y pastoreo rotativo.

#### **MÓDULO V. Equipos. Máquinas de Ordeño y Equipo de Refrigeración**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS**

Alberdi 47 – 4600 – S. S. de Jujuy  
TEL. (0388) 4221556 – FAX (0388) 4221547  
WEB; <http://www.fca.unju.edu.ar>

Máquinas de ordeño: características, diseño y funcionamiento. Partes que componen una ordeñadora. Los sistemas de vacíos, pulsados y de leche y sus componentes. Clasificación de Maquinas de Ordeño. Control periódico, estático y dinámico, del funcionamiento del equipo de ordeño. Rutina de ordeño. Equipos para la conservación de la leche posterior al ordeño: Enfriado y almacenamiento de la leche en el tambo. Uso de tanques y cisternas

**MÓDULO VI. Lavado y desinfección**

Normas de Higiene y seguridad en la producción lechera: Lavado y desinfección de los equipos de ordeño. Necesidad de agua en el Tambo. Eliminación de deyecciones y efluentes de la limpieza. Condiciones para un adecuado ordeño mecánico. Programas de lavado. Detergentes y desinfectantes.

**MODULO VII. Leyes y Normas que regulan los sistemas productivos lecheros**

Marco jurídico que regulan la producción lechera. Normativa del Código Alimentario Nacional para establecimientos de Producción lechera.