



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



CAFCA
Jujuy

RESOLUCIÓN CAFCA. Nº 785/2021.

SAN SALVADOR DE JUJUY, 05 de octubre de 2021.

VISTO, el Expediente F.200-3702/2021, mediante el cual la Ing. Agr. Guadalupe R. ABDO, Coordinadora de la Comisión de Seguimiento de la Carrera LICENCIATURA EN DESARROLLO RURAL, eleva planificación docente de la asignatura **SANIDAD AGROPECUARIA** para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que la Coordinadora de la Comisión de Seguimiento Ing. ABDO informa que la planificación de la asignatura Sanidad Agropecuaria, que se dicta en el Tercer Año, 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 2679/2017, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria Nº 14/2021, de fecha 05 de octubre de 2021, con el voto favorable de los DOCE (12) 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 **SANIDAD AGROPECUARIA** que se dicta en el Tercer Año de la Carrera **LICENCIATURA EN DESARROLLO RURAL**, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

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

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

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

Sede Humahuaca - La Quiaca



Facultad
de Ciencias
Agrarias

ANEXO RESOLUCIÓN CAFCA N° 785/2021

CARRERA: LICENCIATURA EN DESARROLLO RURAL

PLANIFICACIÓN 2021

CATEDRA: SANIDAD AGROPECUARIA

Equipo de Cátedra:

Profesor Adjunto: Ing. Agr. María Victoria Montero

Jefe de Trabajos Prácticos: Ing. Agr. Yanina Micaela Castro

Régimen: Cuatrimestral. 3° año, 1° cuatrimestre

Contenidos Mínimos: Infecciones. Infestaciones. Diferentes enfoques. Agente causal. Etiología. Síntoma. Signo. Epidemiología. Fisiopatías. Control biológico. Manejo integrado. Otras herramientas de manejo y control. Virosis. Bacteriosis. Fungosis. Plagas. Otras plagas. Sanidad y bienestar animal.

Carga horaria semanal: 6 horas

Carga Horaria total: 90 horas



A considerar en los diseños curriculares (Planificaciones) para el presente ciclo lectivo

La ley de Educación superior N° 24.521 dispone en su Artículo 42:

Artículo 42: Los títulos con reconocimiento oficial certificarán la formación académica recibida y habilitarán para el ejercicio profesional respectivo en todo el territorio nacional... Los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican, así como las actividades para las que tienen competencias sus poseedores, serán fijados y dados a conocer por las instituciones universitarias, debiendo los respectivos planes de estudio respetar la carga horaria mínima que para ello fije el Ministerio de Cultura y Educación, en acuerdo con el CU.

Se informa a los docentes de la carrera de Licenciatura en Desarrollo Rural que las planificaciones serán evaluadas en función a los contenidos mínimos, carga horaria y perfil del egresado por lo cual se solicita tener estos parámetros presentes al momento de la elaboración de la planificación anual.

(http://www.fca.unju.edu.ar/media/carrera/Plan_de_Estudios_Resoluci%C3%B3n_CS_N%C2%BA_227-15.pdf)

Perfil del Egresado: Licenciado en Desarrollo Rural estará capacitado para:

Implementar, diagnosticar, monitorear, gestionar, facilitar y acompañar planes, programas y procesos de desarrollo rural a diferentes escalas.

Diseñar estrategias e implementar planes de capacitación, actualización y fortalecimiento de estrategias tecnológicas productivas adecuadas para la agricultura familiar y pueblos originarios.

Participar y facilitar procesos de fortalecimiento, desarrollo, validación y transferencia de tecnologías eficientes en términos ambientales, económicos, sociales y culturales.

Desarrollar en forma participativa estrategias colectivas.

Generar, acompañar y facilitar procesos participativos de desarrollo rural de comunidades, enmarcado en el rol de "facilitador integral" (social, cultural y tecnológico). Capacitar y formar recursos humanos sobre desarrollo rural.

Participar en el diseño de programas y estrategias de extensión rural.



1. Fundamentación:

→ Importancia de la asignatura en el Plan de Estudio: La disponibilidad de alimentos inocuos en cantidades suficientes es fundamental para la buena salud y la productividad y constituye la base para el progreso, el alivio de la pobreza y el desarrollo rural. Sin embargo, las enfermedades transmitidas por alimentos, las plagas y enfermedades agropecuarias no controladas y las introducidas del extranjero retardan ese progreso, debido a sus efectos sociales y económicos negativos. La sanidad agropecuaria procura obtener plantas y animales sanos que garanticen la productividad y competitividad de la agricultura y la ganadería; la calidad e inocuidad de los alimentos generados por este sector y la preservación y cuidado del agroecosistema, proporcionando una mayor prosperidad en el ámbito rural.

→ Articulación con las asignaturas correlativas:

Esta asignatura requiere de los conocimientos previos de las asignaturas Microbiología; Ecofisiología Animal y Vegetal; Agroecología; Agroclimatología, Suelos y Uso del agua para comprender el funcionamiento del agroecosistema y lograr entender los procesos infecciosos que afectan a la salud de los animales y plantas incluyendo sus causas, sus consecuencias y los procedimientos relacionados con su prevención, manejo, control y erradicación. Asimismo, esta asignatura proporciona los conocimientos necesarios en sanidad del agroecosistema para conseguir manejar las producciones locales con un enfoque agroecológico.

• Articulación con las materias del mismo año:

Mediante encuentros virtuales con los docentes de materias del mismo año se acuerda el seguimiento y acompañamiento de los alumnos, para facilitar el cursado.

• Relación de la asignatura con el perfil del egresado



Sede Humahuaca-La Quiaca

La asignatura Sanidad Agropecuaria incorpora conocimientos teóricos y prácticos que le permiten al egresado Implementar, diagnosticar, monitorear, gestionar, facilitar y acompañar planes, programas y procesos referidos a la sanidad agropecuaria en el desarrollo rural a diferentes escalas.

Como así también conocer la reglamentación vigente, normativas nacionales relacionadas al control legal de enfermedades y plagas cuarentenarias. Los organismos públicos/privados intervinientes de ejecutar políticas nacionales de sanidad animal, vegetal e inocuidad de alimentos.

1. Objetivos Generales de la Asignatura:

Integrar conocimientos básicos de sanidad vegetal y animal.

Conocer principios básicos de epidemiología y comprender mecanismos de profilaxis y manejo.

2. Contenidos de la Asignatura:

• Programa Analítico:

Unidad 1:

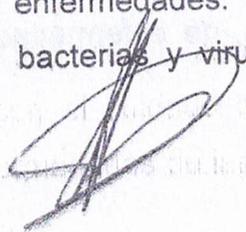
Sanidad agropecuaria. Generalidades. Definiciones. Importancia en la producción agropecuaria y en el desarrollo rural. Relación con el cuidado del ambiente. Importancia Económica y Social de las plagas y enfermedades de las plantas y de los animales.

Unidad 2:

Sanidad Vegetal: generalidades. Objetivos. Su relación con el agroecosistema y la biodiversidad. Estado Sanitario de las plantas. Infecciones. Infestaciones. Diferentes enfoques.

Unidad 3:

Concepto de enfermedad. Enfermedades Parasitarias. Agente causal. Etiología. Clasificación de las enfermedades. Diagnóstico. Síntomas y signos. Clasificación de los síntomas. Parasitismo y desarrollo de las enfermedades. Ciclo de la enfermedad. Principales características de hongos bacterias y virus. Fungosis.



Sede Humahuaca-La Quiaca

Bacteriosis. Virosis. Principales enfermedades de importancia económica: Sintomatología, aspectos epidemiológicos y manejo. Enfermedades no Parasitarias. Fisiopatías. Causas meteorológicas. Desajustes nutricionales. Fito toxicidad de agroquímicos.

Unidad 4:

Plagas. Concepto de plaga. Biología de los invertebrados. Insectos. Principales características. Clasificación Taxonómica. Morfología. Metamorfosis. Alimentación. Reproducción. Ciclo biológico. Tipos de plagas. Daños causados por insectos plagas Relación con el tipo de aparato bucal. Principales insectos plagas de importancia económica: Daños, hospedante, ciclo biológico y prácticas de manejo .

Unidad 5:

Vegetación espontanea. Maieza. Concepto. Diferentes enfoques. Daños y beneficios de la vegetación espontanea. Plantas hospederas de plagas y enfermedades o Plantas Trampas. Clasificación, Reproducción. Diseminación. Descripción biológica. Plantas Parásitas.

Unidad 6:

Principios de manejo: exclusión, erradicación, evasión, protección, resistencia y terapia. Manejo Integrado. Antecedentes. Diferencia entre manejo y control. Principios y componentes del MIP. Nivel de Daño Económico y Umbral de Daño Económico. Mecanismos de prevención y control: Control cultural y mecánico. Control biológico. Control químico, uso seguro de productos fitosanitarios. Control Legal. Otras herramientas de manejo y control. Manejo integrado de los cultivos: Maíz, Papa andina, Quinua, Vid y Cultivos Hortícolas.

Unidad 7:

Concepto de sanidad animal. Concepto de salud y enfermedad en la producción animal. Formas de contagio o transmisión. Prevención, control y erradicación. Bienestar animal, Premisas Básicas, Las cinco libertades. Concepto de zoonosis. Principales enfermedades zoonóticas. Medidas generales de tratamiento y control de enfermedades. Medidas de política sanitaria. Principales enfermedades que

Sede Humahuaca-La Quiaca

afectan la producción bovina, caprina, ovina, avícola, porcina y apícola en la agricultura familiar.

Unidad 8:

Epidemiología. Epidemia: concepto y origen. Concepto de enfermedades endémicas y epidémicas.. Tetraedro de la enfermedad. Enfermedades Monocíclicas y policíclicas. Variables para la estimación de enfermedades: Incidencia. Severidad. Prevalencia. Intensidad de daño. Influencia de los factores ambientales sobre las enfermedades. Influencia de prácticas culturales. Factores del hospedante que afectan el desarrollo de epidemias. Factores del patógeno: reproducción, ecología y formas de diseminación.

Unidad 9:

Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias. Componentes y pilares que deben promover las BPA/BPP. Objetivos. Beneficios e implementación en la agricultura familiar.

Unidad 10:

Normativas Nacionales y provinciales vigentes en Sanidad Vegetal y Animal. Planes nacionales y regionales. Barreras sanitarias Cuarentenas. Funciones del organismo nacional regulador (SENASA).

• Programa de Examen: Ídem Programa Analítico

3. Metodología de la Enseñanza:

Clases virtuales de carácter teórico-práctico integradoras, participativas y dinámicas con el fin de integrar los conceptos con la instancia práctica.

La asignatura cuenta con Aula Virtual habilitada en la plataforma de UNJu Virtual. En el espacio de aula virtual los recursos didácticos se habilitarán en forma progresiva a la evolución semanal del dictado. Se dispondrá de recursos que faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje y la comprensión y adquisición de capacidades en cada tema por parte del alumno.

Sede Humahuaca-La Quiaca

En el aula los estudiantes disponen de Material didáctico elaborado por las docentes: Pdf, videos, PowerPoint. Uso de imágenes para la difusión de Información usando Canva, Habilitación de foros y pizarras colaborativas (Padlet).

Se realizarán **encuentros sincrónicos** programados mediante Google Meet, en donde se hará una introducción del tema y luego el desarrollo de actividades prácticas con ayuda de herramientas gráficas. Las clases quedarán grabadas y disponibles en el aula virtual. Se habilitaran o posibilitaran horarios de consulta sincrónicos usando Google Meet.

Además, se contará como medio de comunicación de un grupo de WhatsApp y Correo electrónico.

Salida a campo: se prevé una salida a campo para analizar la sanidad de las producciones agropecuarias de importancia regional. Esta instancia se efectuará según se desarrolle la situación sanitaria de la provincia. De ser posible, la misma está prevista realizarse en el mes de junio y será de carácter obligatorio.

Asistencia: La asistencia se computará en relación al cumplimiento de actividades elaboradas para cada clase y la presentación de trabajos Prácticos que deberán ser subidos en el plazo establecido dentro del aula Virtual.

4. Metodología de evaluación de proceso, parciales y/o integrales

Evaluación de Proceso: resulta de la observación y valoración de la actitud y aptitud de cada uno de los estudiantes. Evaluación permanente de participación, desempeño, integración, interés, etc. Además, se evaluará las actividades programadas como trabajos prácticos de resolución grupal e individual, el análisis y puesta en común de información.

Evaluación Parcial: bajo la metodología de 2 parciales virtuales (cuestionario en el aula virtual, con el uso o habilitación de Banco de preguntas) y sus recuperatorios para registrar los logros en la actividad de aprendizaje, e implementar o no posibles cambios que favorezcan la construcción de los conocimientos.

Sede Humahuaca-La Quiaca

Evaluación Integradora: Elaboración de un trabajo final integrando los conocimientos adquiridos en el cursado de la materia con la realidad del sector agropecuario de la zona de Quebrada y Puna. Diagnóstico (Con elaboración de entrevistas in situ), análisis y propuesta de mejora de un caso práctico.

Condiciones para Regularizar y Aprobar la Materia: (Reglamento interno)

Condiciones para regularizar la materia:

- Asistencia como mínimo al 70% (setenta) de las clases teóricas prácticas
- Aprobar el 80% (cien por ciento) de los Trabajos Prácticos
- Aprobar las evaluaciones parciales con nota igual a 6 (seis) o superior.

Condiciones para promocionar la materia:

- Asistencia: como mínimo al 90% de clases teóricas prácticas.
- Aprobar el 100% (cien) de los Trabajos Prácticos
- Aprobar las evaluaciones parciales con nota igual o superior a 7 (siete), con opción a recuperar en caso de haber obtenido nota menor a 7 o si esta no fuera menor a 4. (Resol. 380/2016).
- Aprobar el trabajo final de integración.

Para el seguimiento de los alumnos se tomará como indicadores: la entrega de los Trabajos Prácticos, la aprobación de los mismos, y la participación en las clases.

5. Horario de Clases:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00			Clase			

Sede Humahuaca-La Quiaca



15:00			de 14 a 20		Consulta
16:00			hs.		15 a 17 hs
17:00					
18:00					
19:00					
20:00					

6. Cronograma de clases

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad	Responsables
1	1	07/04	Presentación de la Materia.	6	Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
2	2	14/04	Unidad 1: La sanidad Agropecuaria en el desarrollo rural	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
3	3	21/04	Unidad 2 y 3. Sanidad Vegetal. Generalidades. Enfermedades. Síntoma y signo.	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
4	4	28/04	Unidad 3. Fungosis. Bacteriosis. Virosis. Principales enfermedades de importancia económica. Fisiopatías	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
5	5	05/05	Unidad 4: Plagas. Insectos. Principales características	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
6	6	12/05	Unidad 4. Principales plagas de importancia económica: Daños, hospedante, ciclo biológico y manejo	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
7	7	19/05	Unidad 5: Vegetación espontánea	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
8	8	26/05	Unidad 6. Manejo Integrado	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
9		02/06	Evaluación 1° Parcial	2	Evaluativo	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
	9	02/06	Unidad 7: Sanidad Animal	4	Teórico-Práctico-Evaluativo	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro

10	10	09/06	Unidad 7: Bienestar animal. Principales enfermedades zoonóticas.	6	Virtual Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Castro Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
11		16/06	Recuperatorio 1° Parcial	2	Evaluativo	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
	11	16/06	Unidad 8. Epidemiología	4	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
12	12	23/06	Unidad 9: Buenas Prácticas Agrícolas y Pecuarias. Unidad 10: Normativas vigentes en Sanidad Vegetal y Animal.	6	Teórico-Práctico-Evaluativo Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
13	13	30/06	Salida a Campo:	6	Actividad presencial sujeta a las condiciones sanitarias	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
14		07/07	2° Evaluación Parcial	2	Evaluativo	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
	14	07/07	Presentación Trabajo final de Integración	4	Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
15	15	14/07	Cierre de la Asignatura. Trabajo Final de integración.	4	Seminario Virtual	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro
		14/07	Recuperatorio 2° Evaluación Parcial	2	Evaluativo	Ing. Agr. M. V. Montero Ing. Agr. Y. M. Castro

7. Bibliografía disponible para el alumno en formato digital y/o disponible en biblioteca de la FCA (consulta base de datos de la Biblioteca <http://koha.fca.unju.edu.ar/>):

Agrios, G. N. (2005). Plant pathology. New York, USA: Academic Press.

Aragón, J.; A. Molinari; S. Lorenzatti De Diez. (1997). Manejo Integrado de Plagas. Cap. 12. En: El cultivo de la Soja en Argentina. INTA, SAGPA. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos. 448 pp

Sede Humahuaca-La Quiaca

- Berisso, R.; Demarchi, O; Scala, E. (2012). Manual de Buenas Prácticas de Ganadería Bovina para la Agricultura Familiar. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP).
- Carrancio, L.; Vita, E.; Mondino, M.C.; Longo, A.; Grasso, R.; Ortiz Mackinson, M. Descripción e identificación de plagas en cultivos hortícolas. Publicación Miscelánea N° 52 - Estación Experimental Agropecuaria Oliveros - Centro Regional Santa Fe. INTA. <http://blog.fcagr.unr.edu.ar/new/wp-content/uploads/2014/08/insectos-plaga.pdf>
- FAO. (2013). Corporative Document Repository. Glosario de términos fitosanitarios. <http://www.fao.org/3/W3587E/w3587e03.htm>
- Guía de sanidad animal para la agricultura familiar. Pautas generales Dirección Nacional de Sanidad Animal Coordinación de Agricultura Familiar. SENASA. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/guia-sanidadanimal_af2019_general.pdf
- Jauch, C. (1985). Patología Vegetal. Buenos Aires, Argentina: El Ateneo.
- Rivera M. C. y Wright E. R. (2020) Apuntes de Patología Vegetal. Fundamentos y prácticas para la salud de las plantas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial Facultad de Agronomía, https://www.agro.uba.ar/sites/default/files/apuntes_de_patologia_vegetal.pdf
- Román, M. (2005). La Implantación de las Buenas Prácticas Ganaderas en Establecimientos Productores de Leche. Cuaderno Tecnológico N° 4 Lácteos. INTI-UE. www.ue-inti.gov.ar.
- Rossini Mirta et.al (2010). Enfermedades de mayor importancia de los principales cultivos hortícolas de la Región Patagonia / - 1a ed. Buenos Aires: Ediciones INTA. https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_enfermedades-cultivos-hortícolas-en-la-patagonia.pdf
- Suárez, V.H. (2011). Buenas Prácticas de Manejo Sanitario para el Tambo Ovino. Unidad Regional de Sanidad Animal - INTA EEA Salta.



Sede Humahuaca-La Quiaca

Ley N° 4975.: Sanidad Vegetal:

[http://boletinoficial.lujuy.gob.ar/?p=56868#:~:text=%2D%20Quedan%20prohibidos%20en%20el%20territorio,%C2%B0%205769%2F59%20\(Art.](http://boletinoficial.lujuy.gob.ar/?p=56868#:~:text=%2D%20Quedan%20prohibidos%20en%20el%20territorio,%C2%B0%205769%2F59%20(Art.)

8. Otras actividades de la cátedra: No se contempla

9. Publicaciones Didácticas a Realizar:

Apuntes de Cátedra y Guía de trabajos Prácticos

10. Otras Actividades a realizar, organizadas por la cátedra: No se contempla

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

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

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

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

