



UNJu

Universidad
Nacional de Jujuy

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



RESOLUCIÓN CAFCA. N° 814/2021.

SAN SALVADOR DE JUJUY, **05 de octubre de 2021.**

VISTO, el Expediente F.200-3732/2021, mediante el cual el Dr. Luciano Matías YAÑEZ, Coordinador de la Comisión de Seguimiento de la Carrera LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL (LGA), eleva planificación docente de la asignatura "**GESTIÓN AMBIENTAL DE PROCESOS AGRÍCOLAS**" para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Dr. Luciano YAÑEZ informa que la planificación de la asignatura "Gestión Ambiental de Procesos Agrícolas", que se dicta en el cuarto año primer cuatrimestre, fue evaluada por la Comisión y revisada por el docente responsable, realizando las correcciones pertinentes, para ser presentada ante el H.CAFCA.

Que el Programa Analítico adjuntado se ajusta a los contenidos requeridos por la Resolución Ministerial N° 4157/2017, el cual estará vigente hasta que el docente proponga algún cambio.

Que el tema ha sido tratado y aprobado en Sesión Ordinaria N° 14/2021, de fecha 05 de octubre de 2021, con el voto favorable de los DOCE (12) Consejeros presentes.

Por ello,

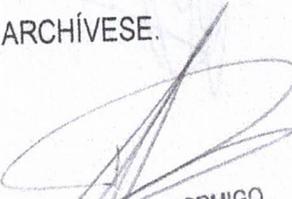
EL H. CONSEJO ACADÉMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

RESUELVE

ARTÍCULO 1º: Aprobar la planificación y el programa analítico correspondiente a la asignatura "**GESTIÓN AMBIENTAL DE PROCESOS AGRÍCOLAS**" que se dicta en el Cuarto Año Primer Cuatrimestre de la Carrera LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL, según el Anexo Único que forma parte integrante de la presente resolución.

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


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


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



ANEXO RESOLUCIÓN CAFCA N° 814/2021

CARRERA: LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL

PLANIFICACION 2021

**CATEDRA: GESTION AMBIENTAL DE PROCESOS
AGRICOLAS**

Equipo de Cátedra:

Profesor adjunto: Ing. Agr. Diego Andrés Guzmán

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

Régimen: Cuatrimestral

Contenidos Mínimos:

Impacto de las actividades agrícolas extensivas e intensivas, operaciones y procesos básicos, tipificación de impacto, medidas de prevención y mitigación. Plan de contingencias, estudios de casos.

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.

Perfil del Egresado: Licenciado en Gestión Ambiental estará capacitado para:

- Realizar auditoría ambiental de los sistemas productivos, empresas, programas y proyectos de obras.
- Realizar auditoría ambiental de los espacios urbanos en sus diferentes instancias y particularidades.
- Realizar estudios de impacto ambiental.
- Realizar estudios para evaluar impacto, polución y contaminación ambiental derivados de procesos productivos, obras de ingeniería y otras actividades antrópicas. Proponer acciones de remediación y/o mitigación de efectos.
- Desarrollar, participar y cogestionar trabajos de investigación y desarrollo de propuestas tecnológicas orientadas a la recuperación de los recursos naturales, como así también al correcto tratamiento de residuos domiciliarios y de los sistemas productivos. Con énfasis en el reciclaje de materiales y el desarrollo de tecnologías menos contaminantes.
- Participar, diseñar, colaborar y supervisar en el desarrollo de instalaciones destinadas a la deposición, recuperación y reciclaje de residuos sólidos, líquidos y gaseosos urbanos, industriales y de la producción.
- Colaborar, asesorar en el desarrollo de planes de gestión sustentable de uso de recursos naturales, en el marco del desarrollo de emprendimientos productivos de bienes y servicios.
- Asesorar, evaluar, valorar y recomendar en instancias de evaluación de impacto ambiental.
- Diseñar y asesorar en materia de legislación y normativa específica.

1. Fundamentación:

• **Importancia de la asignatura en el plan de estudio:**

La asignatura gestión ambiental de procesos agrícolas se encuentra situada en el primer cuatrimestre del 4° año de la carrera licenciatura en gestión ambiental, su importancia radica en brindar a los futuros profesionales conocimientos y herramientas que les permitan plantear actividades y alternativas de bajo impacto, evaluar el impacto de las actividades agrícolas, evaluar el efecto de los modelos de producción implementados y los efectos ocasionados en el medio ambiente, permitiendo articular a través de grupos de trabajos interdisciplinarios en

busca de un mismo objetivo, concientizar sobre la el aprovechamiento de los recursos, y su relación con la producción agrícola.

Es de fundamental importancia considerar que el impacto de las actividades agrícolas sobre el medio ambiente en las últimas décadas ha ocasionado un gran deterioro de los recursos que intervienen en el proceso de producción de alimento, como así también según las proyecciones de la FAO en la agenda 2030, y planteamiento de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) se estima que en las próximas décadas la demanda de alimento tendrá un incremento considerado debido al aumento poblacional a nivel mundial, por lo que se estima que existirá mayor presión sobre los recursos como el suelo, el agua y el ambiente siendo de mayor incidencia los efectos de contaminación. Uno de los principales desafíos a futuro será obtener mayor rendimientos por unidad de superficie, sobreexplotando los recursos, por lo que tener profesionales con una visión orientada al aprovechamiento sustentable, disminución de agentes contaminantes, recuperación de suelos, conservación de sus propiedades, mejoramientos de suelos poco desarrollados, aptitud de uso, conocimientos sobre modelos de producción alternativos al convencional, con perspectivas orientadas hacia una agricultura sostenible, son algunas de los principales pilares que permitirán al egresado evaluar e implementar estrategias para conservar los recursos a través del tiempo, participar en ámbito público o privado sobre planes de mejoras y mitigación de impacto agrícolas, formación de grupos de trabajos interdisciplinarios, entre otros.

Partiendo de una concepción de docente orientador o guía del proceso de enseñanza-aprendizaje y de un alumno activo y creativo, el objetivo de esta planificación es que este último adquiera un cuerpo claro, estable y organizado de conocimientos y habilidades que le permita utilizar los conceptos de gestión ambiental de procesos agrícolas en una forma integradora durante su formación y desempeño profesional en el ámbito nacional, regional o provincial.

- **Articulación con las asignaturas correlativas:**

La asignatura necesita que los alumnos adquieran conocimiento en:

Evaluación de impacto ambiental, gestión sustentable del recurso suelo, gestión sustentable del recurso agua y aire, geología ambiental, ordenamiento ambiental. Los alumnos deben tener una base teórico-práctico de los diferentes conceptos proporcionados por estas asignaturas a través de su formación académica. Al tratarse de una asignatura que intenta comprender, brindar alternativas y herramientas sobre el impacto del proceso productivo en el ambiente, y su complejidad, sumado al componente socio cultural que le imprime el productor o sector agrario, como futuros profesionales deberán implementar diferentes estrategias para poder solucionar la problemáticas que se le presenten.

- **Articulación con las materias del mismo año:**

Mediante encuentros virtuales con los docentes de materias del mismo año, se podría coordinar en temas relacionados para que los alumnos puedan asimilar los conocimientos proporcionados por los docentes, consolidar su formación profesional, entre otras.

- **Relación de la asignatura con el perfil del egresado**

La gestión ambiental de procesos agrícolas incorpora conocimientos teóricos y prácticos que le permiten al egresado comprender los procesos contaminantes sobre los recurso, indicadores de impacto, metodología de evaluación, desarrollar estrategias de conservación del recursos, brindar herramientas para plantear alternativas con una visión hacia la sustentabilidad de las producciones agropecuarias, trabajo en equipos en diferentes ámbitos entre otros.

2. Objetivos Generales de la Asignatura:



- Brindar al futuro profesional, desde una mirada multidisciplinaria, las herramientas necesarias y los marcos conceptuales apropiados para gestionar el impacto de las actividades agrícolas.
- Adquirir una conciencia crítica de la acción del hombre sobre los efectos que causan al ambiente y a los recursos las actividades y los modelos de producción implementados en la agricultura
- Formación profesional que le permita intervenir y orientar en su ámbito laboral hacia el manejo sostenible de la producción.

3. Contenidos de la Asignatura:

● Programa Analítico y de Examen Final

UNIDAD N°1

Generalidades de los modelos de producción agrícola, sistemas de producción, extensivos e intensivos, tipos de actividades, producción mundial, nacional y regional, oferta y demanda de alimentos, principales destinos, proyección de demanda de alimento, generalidades sobre el impacto de la agricultura, principales recursos. Producciones extensivas en la provincia de Jujuy tipos, Zonas de producción intensivas en la provincia de Jujuy, factores y recursos que intervienen el proceso productivo.

UNIDAD N° 2

Actividades agrícolas intensivas, el proceso productivo, definición, distribución territorial de la actividad, principales cultivos intensivos, modelos de producción, impacto de las actividades en el recurso suelo, y agua, contaminación, extracción mineral de los cultivos, principales destinos de la producción, principales cultivos hortícolas y tabacaleros uso de fitosanitarios, riesgos de uso y peligrosidad, impacto en el ambiente de la actividad, en zonas aledañas y familias rurales. Localidades activas en la quebrada, valles y ramal.

UNIDAD N° 3

Impacto de las producciones intensivas: el caso de los productores hortícolas de la quebrada de Humahuaca, tenencia de la tierra, practicas más representativas. Modelo de producción, procesos de producción, insumos más utilizados, dependencia de insumos externos, impacto de la intensificación del uso de los recursos, limitaciones, especies más cultivadas, épocas, destino del producto, mecanismos de comercialización, análisis del contexto actual de los productores familiares de la quebrada.

UNIDAD N° 4

Actividades agrícolas extensivas, el Proceso productivo, distribución territorial de la actividad, principales cultivos a nivel mundial, modelos de producción extensivos, tipos de actividades, impacto de las actividades en el recurso suelo, agua, contaminación, extracción mineral de los cultivos, destinos de la producción, ejemplos del cultivos de sojas, maíz, poroto, uso de fitosanitarios, riesgos ambiental, impacto en el ambiente, zonas aledañas,

familias rurales, Impacto de las derivas por viento de fitosanitarios e inversión térmica relacionadas con técnicas de aplicación.

UNIDAD N° 5

Tipificación de impacto: definición, clasificación de impacto de las principales actividades agrícolas, tabaco, caña de azúcar, cítricos, poroto, soja, maíz, otras sobre el recurso suelo, agua, ambiente, biodiversidad de organismos, dinámica poblacional y generación de resistencias a los agro insumos, sus consecuencias.

UNIDAD N° 6

Medidas de prevención y Mitigación de procesos de degradación y contaminantes del ambiente y sus recursos causados por la actividad agrícola. El modelo agroecológico como Alternativa de producción sostenible, Principios, pilares, enfoque, ventajas y desventajas, principales limitancias de implementación del modelo en la actualidad. Diversidad temporal y espacial en producciones intensivas. Agricultura de resiliencia, permacultura, otras alternativas.

UNIDAD N° 7

Medidas de prevención y Mitigación: Las buenas prácticas agrícolas: concepto. Normativas, implementación en los modelos convencionales. Manejo integrados de plagas: definición, importancia implementación, objetivo Tratamientos de residuos y envases agrícolas, depósitos, cuidados, Utilización de Bioinsumos comerciales como alternativas de sustitución al uso de agroquímicos, tipos origen, clases, formas de obtención. Relación de las BPA, MIP, BIOINSUMOS con la gestión ambiental de procesos agrícolas.

UNIDAD N° 8

Medidas de prevención y Mitigación: Modelos de Rotación de cultivos en sistemas extensivos, definición, importancia, tipos, características, momentos, durabilidad, funcionalidad. Planificación de actividades tendientes al incremento de materia seca y mejoramiento de suelos: implantación de verdeos de invierno, tipos, requerimientos. Tratamientos mejorativos de barbechos con pasturas de invierno en la Quebrada como estrategia de mitigación de la degradación, balance de nutrientes, incremento orgánico, reducción de incidencias de plagas, otras.

UNIDAD N° 9

Medidas de prevención y Mitigación: Aprovechamiento de enmiendas orgánicas: guanos pollos, chivos utilidades, componentes, estabilización, volúmenes y métodos de aplicación, valor nutricional, recomendaciones generales, elaboración de biofertilizantes, producción de compost, como estrategias de reducción del impacto degradativo, e incremento de la biodiversidad de organismos en el suelo, retención de agua, nutrientes, e incremento de materia orgánica.



UNIDAD N° 10

Plan de contingencias: definición, componentes, evaluación de posibles escenarios, objetivos, marco teórico, articulación institucional y consideraciones para la elaboración de planes de contingencia, procedimientos, estudios de casos.

4. Metodología de la Enseñanza:

Todas las actividades se realizarán a través del aula virtual.

Las actividades durante las *clases teórico-prácticas* consistirán en una exposición, a cargo del Profesor, que aclare e introduzca al alumno en la temática objeto de estudio, señalando los conceptos principales y motivando su interés y participación en clase.

Una vez discutidos los nuevos contenidos teóricos y objetivos de la clase, se procederá a describir las características de cada tema según corresponda, su importancia, relación con la región, utilidad de los conceptos y metodologías, otros.

Posteriormente, se inducirá al alumno a desarrollar en grupo o individual una serie de actividades (análisis de casos y discusión de trabajos científicos, revisión bibliográfica, entre otros), se discutirán los temas con la asistencia del docente para aclaración de dudas, y finalizará con una puesta en común de las tareas realizadas que le permitan a los alumnos, cotejar y confrontar las distintas propuestas de un modelos de producción agrícola respetuoso del ambiente, preservación de los recursos, contemplando el aspecto social y las familias rurales.

Todas las actividades se realizarán a través del aula virtual en la cual los alumnos podrán acceder a los contenidos proporcionado por el equipo docente como, referencia bibliográficas, consultas, carga de actividades, link Meet de clases, recomendaciones de videos, link de clases grabadas, etc, de tal manera que los alumnos puedan tener acceso a dicha información sincrónica y asincrónicamente de forma progresiva a medida que se desarrollen las diferentes unidades planificadas.

Se utilizarán diferentes medios de comunicación como alternativas complementarias al aula virtual, grupos de WhatsApp y correos electrónicos para entrega de actividades de ser necesario, consultas e intercambio de información.

CLASES VIRTUALES:

Se trabajará a través de la plataforma UNJU-virtual, donde se realizarán las clases según una planificación programada. Las clases teóricas quedarán grabadas para que el alumno pueda acceder cuando tenga acceso a internet en caso de no poder participar de la misma en tiempo real.

En dicha herramienta se subirá la bibliografía y apuntes correspondientes de cada tema a trabajar de manera progresiva, así podrán desarrollar el programa de la materia y a su vez, las actividades prácticas, taller de integración, consultas e interacción con el grupo a través del foro como estrategia de intercambio de conocimiento.

El docente elaborará actividades para:

- transmitir información,
- construir conocimiento.

El principal interés es lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje interactivo, y mantener el flujo de la actividad, con el objetivo de lograr un grupo motivado.

Se buscará realizar prácticas que permitan la estimulación al razonamiento, comprensión, interpretación de diferentes escenarios relacionados a la gestión del recurso suelo y sus principales problemáticas.

Se indicarán explícitamente los objetivos que se pretenden en cada Trabajo Práctico y Trabajo Integral. Así mismo, buscar relacionar los contenidos pertenecientes a distintos temas, y sugerir lecturas complementarias, con el apoyo del profesor durante o fuera de clase.

Las prácticas docentes presentaran planteamientos flexibles que dejen espacio a la creatividad reflexiva y procesos evaluativos posteriores que se constituyen en fuente de conocimientos y nuevas propuestas de intervención con la finalidad de poder identificar problemáticas y la utilización de las herramientas proporcionadas para plantear alternativas de solución.

Días y horarios de clases:

- Martes : 16:00 a 19:00

- Jueves: 17:00 a 20:00

Carga horaria: 6 hs semanales y 90 hs cuatrimestrales distribuidas en todas las actividades planificadas, el diseño de las actividades esta contemplada para que los alumnos puedan realizarlas con el tiempo correspondiente a la asignatura.

Asistencia: se considerara la asistencia a través del cumplimiento de los alumnos en las distintas actividades propuesta en el aula virtual, este cumplimiento puede realizarlo de forma sincrónica o asincrónicamente siempre y cuando las realice en el tiempo establecido por los docentes, generalmente de 6 a 10 días posterior al dictado del tema.

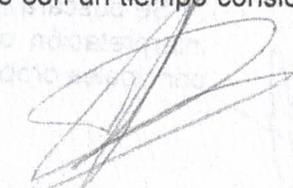
Horarios de Consulta

Horarios	Docente
Martes: 9:00 -11:00 Hs Jueves: 10:00 -12:00 Hs	Ing. Agr. Diego A. Guzmán
Lunes: 15:00 – 17:00 Hs Viernes: 10:00 – 12:00	Ing. Agr. Yanina M. Castro

Salida de campo:

En caso de posibilitar la actividades presenciales en campo según las condiciones sanitarias provinciales al momento de realizarla, se pretende realizar una salida al campo a visitar productores hortícolas en localidad de Maimara, Tilcara, principalmente por ser una de las actividades más representativas de la quebrada, por su intensificación en el manejo y uso del recurso suelo, porque se considera de gran importancia que los estudiantes tengan un intercambio de saberes con la comunidad. Se deberán realizar dichas actividades con el protocolo sanitario vigente correspondiente y los cuidados recomendados.

Se informara al alumno en tiempo y forma y a las autoridades correspondientes con 72 hs de anterioridad como así también se solicitara los medios necesarios con un tiempo considerado a las secretarías correspondiente.



Para reserva de vehículo y gestiones de seguro se presentaran los siguientes datos tanto los docentes y estudiantes participantes:

- Nombre y Apellido
- DNI
- Fecha de Nacimiento
- Lugar de realización de la actividad

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

Condiciones para Regularizar y Aprobar la Materia dispuesto en el reglamento interno de la cátedra:

Se realizarán actividades integradoras que consistirán en la relación de todos los temas que se fueran desarrollando, representarán a su vez actividades contextualizadas y de evaluación del docente.

Se comenzará con una evaluación diagnóstica, usando mecanismos como la entrevista y la encuesta, con el propósito de conocer el nivel de conocimiento del alumno, hábito de estudio y fuentes de acceso a la información.

A continuación, se realizará una evaluación formativa de seguimiento, para ello se recurrirá a presentaciones de informes escritos y con el objeto de reforzar conocimientos.

Finalmente los estudiantes deberán realizar una evaluación integral que tendrá su recuperatorio al concluir el proceso de aprendizaje y un seminario que deberá exponer con un PowerPoint y un trabajo en aula virtual.

Criterios de evaluación:

- Aplicación de conceptos fundamentales en situaciones concretas.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Competencia en investigación.

Para Regularizar y Aprobar la Materia dispuesto en el reglamento interno de la cátedra: Incluye estrategia/s de seguimiento de los alumnos hasta la aprobación de la materia por promoción o examen final.

a) Condiciones para Regularizar la materia:

- Aprobar el examen parcial e integral con nota 6 (seis) o más.
- Presentación de los informes y correcciones hasta alcanzar un nivel suficiencia
- Aprobación de las actividades propuestas

b) Condiciones para promocionar la materia: (Resolución CAFCA N° 380/2016), bajo el contexto por pandemia se considera que esta posibilidad no es recomendable que este en vigencia teniendo en cuenta que los alumno se encuentran en la plenitud de alcanzar el título universitario, dificultad de comunicación, evaluaciones parciales, semanales e integrales, interacción, dificultad para realizar salidas a campo, entre otras.

- Aprobar los exámenes con nota 7 (siete) o más.
- Aprobar el 100% de las evaluaciones escritas semanales que se soliciten.
- 80 % de asistencia a clases teórico-prácticas
- Presentar el trabajo integral y su posterior exposición

c) Alumnos tipo libre: para los alumnos que opten por la posibilidad de rendir la asignatura como libres, los mismos deberán cumplir ciertas condiciones.

- 1- Realizar los trámites de inscripción según corresponda en el sistema según su condición

- 2- Presentarse al examen escrito 10 días de corrido antes de la mesa oral y aprobar el mismo con una puntuación mayor o igual a 60 puntos.
- 3- En caso de aprobar dicho examen tendrá la posibilidad de rendir el oral en la mesa inmediata y en dos mesas más consecutivas en la cual podrá aprobar con 4 o más puntos dicho examen.
- 4- En caso de no aprobar en los 3 intentos propuestos deberá presentarse al escrito nuevamente o cursar la signatura según su preferencia.

6. Horario de Clases:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
08:00						
09:00						
10:00						
11:00						
12:00						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00		Clase de Trabajos Prácticos 16 a 19 Hs		Clases Teóricas 17 a 20 Hs		
18:00						
19:00						
20:00						
21:00						

7. Cronograma de clases

Semana	Clase N°	Fecha	Tema	Hs	Modalidad: virtual- presencial (característica)	Responsable/s
1	1	18/08	Matriculación de alumnos, contactos, difusión, armada de grupo.	3	Virtual: Difusión, matriculación, contacto de alumnos	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
2	2	24/08	Reunión general, explicación, modalidad, virtualidad, condiciones de estados de alumnos ante la asignatura, evaluación diagnóstico, generalidades de la asignatura e importancia. Vinculación con otras asignaturas, modalidad de trabajo, evaluación,	3	Virtual: Reunión general informativa	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.

2	3	26/08	<p>Teórico- Unidad N°1: Generalidades de los modelos de producción agrícola, sistemas de producción, extensivos e intensivos, tipos de actividades, producción mundial, nacional y regional, oferta y demanda de alimentos, principales destinos, proyección de demanda de alimento, generalidades sobre el impacto de la agricultura, principales recursos. Producciones extensivas en la provincia de Jujuy tipos, Zonas de producción intensivas en la provincia de Jujuy, factores y recursos que intervienen el proceso productivo.</p>	3	<p>Virtual: teórico</p> <p>Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p> <p>Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p>
3	4	31/08	<p>Trabajo Práctico N°1: Modelos de producción agrícola. Producción extensiva e intensiva. Factores y recursos.</p>	3	<p>Virtual: Práctico</p> <p>Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p> <p>Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p>
3	5	02/09	<p>Teórico - Unidad N°2 Actividades agrícolas intensivas, el proceso productivo, definición, distribución territorial de la actividad, principales cultivos intensivos, modelos de producción, impacto de las actividades en el recurso suelo, y agua, contaminación, extracción mineral de los cultivos, principales destinos de la producción, principales cultivos hortícolas y tabacaleros uso de fitosanitarios, riesgos de uso y peligrosidad, impacto en el ambiente de la actividad, en zonas</p>		<p>Teórico</p> <p>Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p> <p>Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p>

			aledañas y familias rurales. Localidades activas en la quebrada, valles y ramal.			
4	6	07/09	Trabajo Práctico N° 2: Actividades agrícolas intensivas. Proceso, características y su impacto ambiental.	3	Virtual Teórico-Practico	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
4	7	09/09	Teórico-Práctico UNIDAD N° 3 Impacto de las producciones intensivas: el caso de los productores hortícolas de la quebrada de Humahuaca, tenencia de la tierra, practicas más representativas. Modelo de producción, procesos de producción, insumos más utilizados, dependencia de insumos externos, impacto de la intensificación del uso de los recursos, limitaciones, especies más cultivadas, épocas, destino del producto, mecanismos de comercialización, análisis del contexto actual de los productores familiares de la quebrada.	3	Virtual Teórico-Practico	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
5	8	14/09	Trabajo Práctico N°3 Producción intensiva de hortalizas en la de Quebrada Humahuaca. Recursos e impactos.	3	Virtual	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
5	9	16/09	Teórico - Unidad N°4 Actividades agrícolas extensivas, el Proceso productivo, distribución territorial de la actividad, principales cultivos a nivel mundial, modelos de producción extensivos, tipos de actividades, impacto de las actividades	3	Virtual Teórico	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.

			en el recurso suelo, agua, contaminación, extracción mineral de los cultivos, destinos de la producción, ejemplos del cultivos de soja, maíz, poroto, uso de fitosanitarios, riesgos ambiental, impacto en el ambiente, zonas aledañas, familias rurales, Impacto de las derivas por viento de fitosanitarios e inversión térmica relacionadas con técnicas de aplicación.			
6	10	21/09	Trabajo Práctico N° 4 El proceso productivo extensivo, características e importancia. Recursos e impactos.	3	Virtual ASINCRÓNICO	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
6	11	23/09	Teórico- Unidad N°5 Tipificación de impacto: definición, clasificación de impacto de las principales actividades agrícolas, tabaco, caña de azúcar, cítricos, poroto, soja, maíz, otras sobre el recurso suelo, agua, ambiente, biodiversidad de organismos, dinámica poblacional y generación de resistencias a los agro insumos, sus consecuencias	3	Virtual Teórico	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
7	12	28/09	Trabajo Practico N°5: Clasificación de los impactos causados por la agricultura en pequeña, mediana y gran escala.	2	Virtual Práctico	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
7	13	28/09	Repaso de las unidades 1 al 5, consultas, resolución de situaciones problemáticas, ejercicio de razonamientos integradores de los temas vistos hasta la fecha.	1	Virtual Teórico-Práctico	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D

7	14	30/09	Trabajo Práctico N°6: <i>Salida a campo, visita productores de la localidad de Maimara-Tilcara, integración de conocimientos vistos en la cursada.</i>	3	Salida a Campo	Proj. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
8	15	05/10	1° Examen Parcial	3	Evaluativo	Proj. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
8	16	7/10	Teórico- Unidad N° 6 Medidas de prevención y Mitigación de procesos de degradación y contaminantes del ambiente y sus recursos causados por la actividad agrícola. El modelo agroecológico como Alternativa de producción sostenible, Principios, pilares, enfoque, ventajas y desventajas, principales limitaciones de implementación del modelo en la actualidad. Diversidad temporal y espacial en producciones intensivas. Agricultura de resiliencia, permacultura, otras alternativas.	3	Virtual Teórico-practico	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
9	17	12/10	Trabajo Practico N° 7: Medidas de prevención y mitigación para procesos de degradación. El modelo agroecológico.	3	Virtual ASINCRÓNICO	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.




9	18	14/10	<p>Teórico-UNIDAD N° 7 Medidas de prevención y Mitigación: Las buenas prácticas agrícolas: concepto. Normativas, implementación en los modelos convencionales. Manejo integrados de plagas: definición, importancia implementación, objetivo Tratamientos de residuos y envases agrícolas, depósitos, cuidados, Utilización de Bioinsumos comerciales como alternativas de sustitución al uso de agroquímicos, tipos origen, clases, formas de obtención. Relación de las BPA, MIP, BIOINSUMOS con la gestión ambiental de procesos agrícolas.</p>	3	Virtual Teórico-Práctico	<p style="text-align: center;">Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p> <p style="text-align: center;">Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p>
10	19	19/10	<p>Trabajo Práctico N° 8: Medidas de prevención y mitigación de impacto de la agricultura, BPA, MIP y Bioinsumos comerciales.</p>	2	Virtual Práctico	<p style="text-align: center;">Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p> <p style="text-align: center;">Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p>
10	19	19/10	<p>Recuperatorio 1° Examen Parcial</p>	2	Evaluativo	<p style="text-align: center;">Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p> <p style="text-align: center;">Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p>
10	20	21/10	<p>Teórico- UNIDAD N° 8 Medidas de prevención y Mitigación: Modelos de Rotación de cultivos en sistemas extensivos, definición, importancia, tipos, características, momentos, durabilidad, funcionalidad. Planificación de actividades tendientes al incremento de materia</p>	3	Virtual Teórico	<p style="text-align: center;">Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.</p> <p style="text-align: center;">Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.</p>

			seca y mejoramiento de suelos: implantación de verdeos de invierno, tipos, requerimientos. Tratamientos mejorativos de barbechos con pasturas de invierno en la Quebrada como estrategia de mitigación de la degradación, balance de nutrientes, incremento orgánico, reducción de incidencias de plagas, otras.			
11	21	26/10	Trabajo Práctico N° 9: Medidas de prevención y mitigación, modelos de rotación, tratamiento y actividades de barbechos en la Quebrada de Humahuaca.	3	Virtual Práctico	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
11	22	28/10	Teórico- UNIDAD N° 9 Medidas de prevención y Mitigación: Aprovechamiento de enmiendas orgánicas: guanos pollos, chivos utilidades, componentes, estabilización, volúmenes y métodos de aplicación, valor nutricional, recomendaciones generales, elaboración de biofertilizantes, producción de compost, como estrategias de reducción del impacto degradativo, e incremento de la biodiversidad de organismos en el suelo, retención de agua, nutrientes, e incremento de materia orgánica.	3	Virtual Teórico	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
12	23	02/11	Trabajo Práctico N° 10: Aprovechamiento de enmiendas orgánicas, estabilización y aplicación de guanos en la Quebrada de Humahuaca.	3	Virtual Teórico- Práctico	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.

12	24	04/11	Teórico- UNIDAD N° 10 Plan de contingencias: definición, componentes, evaluación de posibles escenarios, objetivos, marco teórico, articulación institucional y consideraciones para la elaboración de planes de contingencia, procedimientos, estudios de casos	3	Virtual Teórico	Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
13	25	09/11	Trabajo Práctico N° 11: Procedimiento para la Elaboración de un plan de contingencia y sus consideraciones.	3	Virtual Teórico-practico	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
13	26	11/11	2° Examen Parcial	3	Evaluativo	Proj. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
14	27	16/11	Salida a campo Visita a la zona de Aguas Calientes, a producciones de hortalizas, tabaco y cultivos bajo cubierta.	3	Salida a campo	Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M. Prof. Adj Ing. Agr. Guzmán, D.
14	28	18/11	Exposición de Trabajos Integradores	3	Virtual	Proj. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
15	29	23/11	Recuperatorio 2° Examen Parcial.	3	Virtual	Proj. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.

15	30	25/11	Flotante de 1° y 2° Examen Parcial	3	Virtual	Proj. Adj Ing. Agr. Guzmán, D. Prof. J.T.P. Ing. Agr. Castro Y. M.
----	----	-------	---	---	---------	---

8. Bibliografía disponible para el alumno en formato digital y/o disponible en biblioteca de la FCA (consulta base de datos de la Biblioteca):

- BURBANO, H. 2004. La piel de la Tierra. Cinco reflexiones para valorar el recurso suelo. Universidad de Nariño, Pasto. 176 p.
- CANTER, Larry, 1998. Manual de Evaluación del Impacto Ambiental, Segunda Edición (Primera en español), McGraw Hill/Interamericana de España
- EIRD, 2009. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. Disponible en: <http://www.unisdr.org/eng/terminology/UNISDR-Terminology-Spanish.pdf>
- Lineamientos para la elaboración de un plan de contingencia regional para el sector agropecuario, organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO) santiago, diciembre de 2010
- FAO, 2009. Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres, por Stephan Baas, Selvaraju Ramasamy, Jennie Dey de Pryck y Federica Battista. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/012/i0304s/i0304s00.htm>.
- FAO, 2010. Gestión del riesgo por sequía y otros eventos climáticos extremos: estudio piloto sobre la vulnerabilidad y la gestión local del riesgo por Meza, L, Corso S, Soza S. Disponible en: <http://www.fao.cl/pubs/pdf/climachl.pdf>.
- www.indec.gov.ar
- www.senasa.gov.ar

9- Actividades curriculares fuera de la FCA

(Practica Final, Cursos, temas de integración de alumnos a proyectos de investigación, etc.

Propuesta de Práctica Final:

"Evaluación del impacto de la producción hortícola en la Quebrada de Humahuaca y Maimara en productores en transición hacia un modelo más sustentable".

Propuesta de Cursos:

Destinatarios: alumnos de la Licenciatura en Gestión Ambiental, Lic. En Desarrollo Rural y público en general.

Temas de cursos:

"El Modelo intensivo de producción en la localidad de Aguas Calientes"

"Los fitosanitarios, tipos, función, interpretación de marbetes principales recomendaciones".

10- Publicaciones Didácticas a Realizar:

Formulación de guía teórico-practico

11- Otras Actividades a realizar, organizadas por la cátedra:

Propuesta de proyecto de investigación sobre el "Impacto de la agricultura intensiva en la Quebrada sobre los principales recursos que intervienen en el proceso productivo".

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

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