



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. Nº **813/2021**.

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

VISTO, el Expediente F.200-3731/2021, 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 “**AUDITORÍA AMBIENTAL**” para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el Coordinador de la Comisión de Seguimiento Dr. Luciano YAÑEZ informa que la planificación de la asignatura “Auditoría Ambiental”, que se dicta en el tercer año segundo 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 Nº 4157/2017, 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 “**AUDITORÍA AMBIENTAL**” que se dicta en el Tercer Año Segundo 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

PLANIFICACION DE CATEDRA

AUDITORIA AMBIENTAL

**CARRERA: LICENCIATURA EN
GESTIÓN AMBIENTAL**

Equipo de Cátedra:

Prof. Adj. Lic. Cs. Biol. Milagro Retamoso
JTP Lic. Cs. Biol. Gisela Alancay

Contenidos Mínimos:

Conceptos generales. Tipos de auditorías. Procesos de la Auditoría. Inventario entradas y salidas, en los procesos, determinación de materiales reutilizados o reciclados. Identificación de productos, subproductos, efluentes, emisiones y residuos. Balances. Informe. Monitoreo ambiental.

Régimen: Cuatrimestral (segundo)

Carga Horaria de la Asignatura: 90 hs

Año: 2021



1. Fundamentación

1.1 Importancia de la asignatura en el Plan de Estudio:

La protección del ambiente se convirtió en una preocupación creciente de la opinión pública, de los gobiernos y de las empresas. Existen normativas, leyes y códigos que cubren gran variedad de aspectos relacionados a la protección del ambiente.

El incumplimiento de cualquiera de las disposiciones legales que atañen a los aspectos ambientales se traduce en sanciones, multas y descrédito.

Las auditorías ambientales nacen como consecuencia asociada a la responsabilidad de las empresas, que establecen sus propias auditorías internas, o bien se someten a auditorías externas.

La auditoría ambiental proporciona así a la empresa una herramienta para analizar la situación ambiental, al tiempo que ayuda a implementar una sólida política ambiental.

El espacio curricular Auditoría Ambiental corresponde al 2do cuatrimestre del 3er año de la carrera Licenciatura en Gestión Ambiental. Las competencias impartidas son imprescindibles para la enseñanza de otras asignaturas.

Los contenidos dictados en esta asignatura fueron seleccionados, secuenciados y jerarquizados con el fin de instalar en el alumno un aprendizaje significativo. Los conocimientos y competencias adquiridas le permitirán al alumno contar con herramientas a la hora de tomar decisiones ante problemáticas ya mencionadas relacionadas con el ambiente.

1.2 Articulación con las asignaturas correlativas y las del mismo año:

Auditoría Ambiental como herramienta de verificación de un Sistema de Gestión Ambiental, articula y toma conceptos generales de las siguientes materias de años anteriores: Introducción a la Gestión Ambiental, Filosofía: Relación Hombre-Naturaleza, Biodiversidad, Evaluación de Impactos Ambientales, Derecho Ambiental, Climatología, Herramientas Tecnológicas para la evaluación de ambientes. Del mismo año: Gestión Sustentable del recurso Agua y Aire, Ordenamiento Territorial, Gestión Sustentable recurso Suelo, Gestión de Residuos Peligrosos.

La asignatura propone generar espacios de encuentros interdisciplinarios para que

facilite el proceso enseñanza–aprendizaje. Al respecto se propone realizar trabajo interdisciplinario con las asignaturas antes mencionadas.

1.3. Relación de la asignatura con el perfil profesional esperado

La Asignatura posee una relación directa con el perfil profesional en cuanto a:

Realizar Auditoria Ambiental de los Sistemas productivos, empresas, programas y proyectos de obras.

Realizar Auditoria Ambiental de los espacios urbanos en sus diferentes instancias y particularidades.

2. Objetivos Generales de la Asignatura:

Que el estudiante logre:

- Desarrollar la estructura de un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a normativa ISO y presentar a la Auditoría Interna como herramienta de verificación.
- Integrar y relacionar conocimientos adquiridos en materias previas con la aplicación de herramientas de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Presentar normativa ISO de referencia relacionada a la aplicación de herramientas de sistema de gestión ambiental.
- Aplicar las diferentes técnicas de la Auditoría para analizar las diversas situaciones y problemáticas ambientales locales.
- Incorporar vocabulario técnico específico de la asignatura

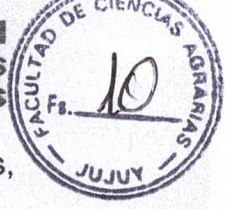
3. Contenidos de la Asignatura:

Programa analítico y de examen - 2021

Unidad 1: El Ambiente como Elemento de Gestión. El Ambiente; Definición. Los Recursos Naturales. Gestión Ambiental. Concepto. Niveles de Gestión Ambiental. Entes de decisión Ambiental. El Enfoque Sistémico en la Gestión Ambiental. Leyes referidas a Ambiente. Normas ISO, Locales, Nacionales e Internacionales.

Unidad 2: Auditorías Introducción, generalidades, objetivo, campo de aplicación, definiciones, principios de auditoría: integridad, presentación imparcial, debido cuidado profesional, confidencialidad, independencia, enfoque basado en la evidencia.

Unidad 3 Planificación de un Programa de auditorías Gestión de un programa de auditorías: generalidades, objetivos, alcance el PA, funciones y responsabilidades, competencia de la persona responsable del PA, alcance del



PA, identificación y evaluación de riesgos relacionados con el PA, recursos, procedimientos, criterios, métodos.

Unidad 4 Competencia y evaluación de los auditores: generalidades , comportamiento personal, conocimientos y habilidades genéricos de los auditores, conocimientos y habilidades específicos de la disciplina. Mantenimiento y mejora de la competencia: desarrollo profesional continuo, mantenimiento de la aptitud para auditar. Evaluación del auditor: generalidades, proceso de evaluación.

Unidad 5: Auditorías Ambientales, Instrumentos y Metodologías. Definición. Orígenes y Expansión de la AA. Alcance. Objetivos. Tipos De Auditorías. Contenido y metodologías de una AA. Aspectos Técnicos de la realización de las auditorías ambientales, tópicos a considerar. Procedimientos de evaluación y diagnósticos. Buenas prácticas de Gestión Ambiental. Cobertura de la Auditoría. Auditorías de Minimización. Conceptos básicos Sobre minimización. Métodos y técnicas de minimización.

Unidad 6: Actividades de auditoría: selección del equipo auditor, selección de los métodos de auditoría, revisión de la documentación. Preparación del plan de auditoría, asignación de tareas, preparación de los documentos de trabajo. Realización de las actividades de auditoría: reunión de apertura, comunicaciones, recopilación y verificación de la información, comunicación durante la auditoría, generación de hallazgos, conclusiones de la auditoría, reunión de cierre, preparación y distribución del informe, finalización de la auditoría.

Unidad 7: Seguimiento, revisión y mejora del programa de auditoría. Evaluación de conformidad y desempeño del programa de auditoría. Retroalimentación con la dirección. Revisión del programa de auditorías . Diferencias conceptuales inspección ambiental versus auditoría ambiental

4. Metodología de la enseñanza y aprendizaje

Ante la emergencia sanitaria que estamos atravesando como sociedad, a raíz de la pandemia COVID-19, se instala la necesidad de distanciarse físicamente, y la readecuación de las propuestas formativas presenciales a la masiva migración hacia diferentes entornos virtuales de aprendizaje, por lo cual la metodología de enseñanza propuesta en esta instancia será del 100% virtual. Cabe destacar que, en la plataforma online de educación no solo es posible ofrecer los cursos en forma no presencial, sino que también puede ser utilizada como herramienta con el fin de evaluar los conceptos vertidos en clases remotas que deben ser diagnosticadas con el fin de promover al alumno en su cursada. El campus virtual es un espacio de aprendizaje en línea que se caracteriza por la utilización de variadas tecnologías de la comunicación para lograr entornos de aprendizaje efectivos y la interacción entre alumnos y docentes.

Los recursos didácticos generados como audios y/o videos de clases, textos, imágenes y otros materiales, estarán disponible en el aula virtual en forma progresiva a la evolución semanal del dictado. Además la bibliografía requerida para la asignatura.

✓ **Clases teóricas-prácticas:** dos veces por semana durante 2 horas. En las clases teóricas se desarrollan los conceptos generales a partir de situaciones agronómicas, se prioriza la interacción docente-alumno, donde se discutirán con los alumnos los conceptos que fueron desarrollados en las clases teóricas, luego estos serán herramientas para el desarrollo de los diferentes trabajos prácticos.

✓ **Seminarios:** en esta actividad perteneciente a la segunda parte de la asignatura los alumnos desarrollaran un trabajo de recopilación de información y de aplicación de Auditorias, el trabajo será individual, previamente se les brindara las consignas a tener en cuenta durante investigación, posteriormente cada uno expondrá durante 15 minutos, al finalizar dicha exposición abra una instancias de preguntas, reflexión del tema con los demás alumnos.

✓ **Clases de consulta:** Estas funcionarán como guía constante del docente a cargo, donde los alumnos puedan despejar todo tipo de dudas. Para esto se fijara un horario y día determinado, el cual estará consignado en el aula virtual.

✓ **Asistencia:** la asistencia se computara en relación al cumplimiento de actividades elaboradas para cada clase, para ello el alumno debe presentar y aprobar el 80% de los informes de los TP durante el dictado de la asignatura.

5. Evaluación

Se parte de la evaluación como proceso formativo, en donde se reconozcan y se respeten las características de cada estudiante, respetando también la diversidad socio-cultural de la institución. Entonces al considerar la

evaluación como una función social, esta se convierte en un proceso complejo de construcción, reflexión, comunicación e interpretación de los procesos y resultados obtenidos para la toma de decisiones, en una búsqueda constante de caminos que permitan superarlos, optimizarlos y /o resignificarlos.

Desde esta conceptualización se tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- Trabajo en equipo y nivel de compromiso y responsabilidad en los distintos espacios e instancias de formación.
- Presentación en tiempo y forma de los trabajos prácticos desarrollados en clase.
- Exposición de los alumnos durante el trabajo de los seminarios.
- Participación activa en todas las clases teóricas-prácticas

5.1 Categoría regular

Asistencia y aprobación del 80% a los prácticos y seminarios.

Aprobar los exámenes parciales con un puntaje mínimo de seis

(6) para la aprobación, con los recuperatorios. La modalidad de evaluación será vía plataforma virtual, una de las evaluaciones parciales consistirá en el desarrollo de parcial escrito presentados a través del recurso Tarea y de forma sincrónica a través de una video conferencia por meet, las consignas de dicha evaluación estarán disponibles en el aula durante dos horas, tiempo que los alumnos deberán realizar y enviar dicho examen. Otra de las evaluaciones consistirá en el desarrollo de un escrito monográfico donde se explicita la relación teórica práctica de los contenidos en la aplicación de un caso de Auditoria.

5.2 Categoría promoción (de acuerdo a resolución CAFCA N° 380/16)

Para aquellos alumnos que decidan promocionar la asignatura, deberán obtener en las dos instancias evaluativas una nota igual o mayor a siete (7)

5.2.1 Aprobación del 90 % de trabajos prácticos y/o seminarios.

5.3 Categoría libre

Los alumnos libres que no cumplan los requisitos anteriores podrán obtener la regularidad, mediante la modalidad de Alumno Libre según Res. CAFCA N° 458/2018.

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					
17:00					
18:00					
19:30					
20:00					
21:00					

Participación activa en todas las clases teóricas-prácticas

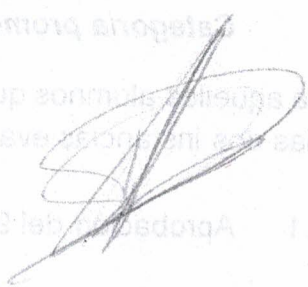
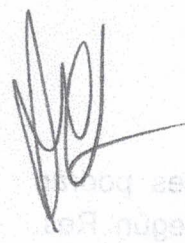
Asistencia y aprobación del 80% a los prácticos y seminarios

Aprobar los exámenes parciales con un puntaje mínimo de seis (6) para la aprobación, con los recuperatorios. La modalidad de evaluación será vía plataforma virtual, una de las evaluaciones parciales consistirá en el desarrollo de parcial escrito presentados a través del recurso Tarea y de forma sincrónica a través de una video conferencia por medio las preguntas de aula evaluación estarán disponibles en el aula durante dos horas, tiempo que los alumnos deberán realizar y enviar dicho examen. Una de las evaluaciones consistirá en el desarrollo de un escrito monográfico donde se explique la relación teórica práctica de los contenidos en la aplicación de un caso de Auditoría.

2.2. Plataforma promoción (de acuerdo a resolución CACA N° 38018)

Para acceder al mismo que decide promocionar la asignatura, deberán obtener en las tres instancias evaluativas una nota igual o mayor a seis (6)

2.2.1. Aprobación del 80% de trabajos prácticos y seminarios.

2.3. Categoría libre

Los alumnos libres que no cumplan los requisitos anteriores podrán obtener la regularidad mediante la modalidad de Alumno Libre según Resolución CACA N° 45812018

Sábado	Viernes	Jueves	Miércoles	Martes	Lunes	Horario de Clases:
--------	---------	--------	-----------	--------	-------	--------------------




Z Cronograma de clases

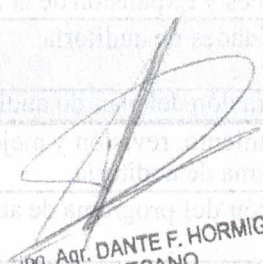
Semana	Clase N°	Tema	H s	Modalidad	Responsable
1	1	El Ambiente	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G.
	2	Los Recursos Naturales	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
2	3	Leyes referidas a Ambiente	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	4	Normas ISO, Locales, Nacionales Internacionales.	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
3	5	Auditorias generalidades	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	6	Principios de auditoria	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
4	7	Auditoria: integridad, presentación imparcial	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	8	Auditoria: confidencialidad, independencia	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
5	9	Planificación de un Programa de auditorías	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	10	Gestión de un programa de auditorías	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
6		Primer examen parcial	3	Virtual	M. Retamoso y Alancay G
			3		
7		Recuperatorio 1° parcial	3	virtual	M. Retamoso y Alancay G
			3		
8	11	PA generalidades, objetivos, alcance	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	12	PA, identificación y evaluación	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
9	13	Competencia y evaluación de los auditores	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	14	Comportamiento personal, conocimientos	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
10	15	Instrumentos y Metodologías	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	16	Orígenes y Expansión de la AA	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
11	17	Actividades de auditoría	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	18	Preparación del plan de auditoria,	3	Teórico	M. Retamoso y Alancay G
12	19	Seguimiento, revisión y mejora del programa de auditoría.	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
	20	Revisión del programa de auditorías	3	Teórico - practico	M. Retamoso y Alancay G
13		Segundo examen parcial	6		M. Retamoso y Alancay G
14		Recuperatorio segundo examen parcial	6		M. Retamoso y Alancay G
15		Segunda recuperación 1° y/o 2° parcial (flotante)	3	Practico	M. Retamoso y Alancay G
		Entrega de planillas	3		

8. Bibliografía:

- CONESA FERNÁNDEZ VICENTE. (1999) Auditorias Medioambientales Guía Metodológica. Editorial MUNDI-PRENSA. Segunda edición.
- CORIA, S. DEVIA, L. LAMAS, A. VILLANUEVA, C. 1998. El Rumbo Ambiental en la Argentina, Ediciones Ciudad Argentina, Argentina.
- COZZO, D. 2001. Las Ciencias Forestales y la Conservación Ambiental. Editorial Facultad de Agronomía. UBA. Argentina.
- .- EPA (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY). U.S.A. AP-42. "Compilation of Air Pollutant Emission Factors". Vol I y suplementos A, B, C, D y E. National Technical Information Service y Office of Air Quality. US-EPA. Washington, 1990.
- .ESTEVAN BOLEA, M.T. "Aspectos e instrumentos económicos de la Gestión Ambiental Instituto de Investigaciones Ecológicas. Master en Gestión Medioambiental. Málaga, 1993.
- ESTEVAN BOLEA, M.T. "La energía y el cambio climático. Aspectos económicos de la protección del clima". FAE, XII Jornadas Nacionales sobre Energía y Educación. Madrid, 1995.
- Introducción NORMA ISO 14001. Editorial MCGRAW-HILL. 264 Pg.
- JIMENEZ HERRERO, L. 2000. Desarrollo Sostenible. Transición hacia la coevolucion global. Ediciones Pirámide. España.



Mg. 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