Consejo Directivo
FACULTAD DE AGRONOMÍA
Universidad Nacional de La Pampa

"2016 - A 40 años del último Golpe de Estado en Argentina: por la memoria, la verdad y la justicia"

RESOLUCIÓN Nº 233/16

SANTA ROSA, 05 de agosto de 2016.

VISTO: El Expte. Nº 396/16 FA mediante el cual se tramita la nota presentada por la Ing. Agr. María PEREYRA CARDOZO y el Lic. Germán MORAZZO sobre la propuesta de un Espacio Curricular Optativo (ECO); y,

CONSIDERANDO:

Que el Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Agronómica vigente incluye Espacios Curriculares Optativos.

Que la Resolución Nº 344/15 CD, aprobó el Reglamento para la implementación de estos espacios en todas las carreras de la Facultad de Agronomía de la UNLPam que los posean.

Que los Espacios Curriculares Optativos (ECO) podrán ser espacios curriculares de las carreras que se ofrecen en esta casa de estudios o nuevas propuestas.

Que los ECO tienden a fomentar una mayor intervención de los/las estudiantes en su formación curricular, permitiéndoles seleccionar algunos contenidos académicos de su interés.

Que la Ing. Agr. María PEREYRA CARDOZO, Docente Responsable del espacio curricular Química Biológica y el Lic. Germán MORAZZO, Jefe de Trabajos Prácticos del espacio curricular Análisis Químico Agronómico, presentan una propuesta de un ECO sobre Calidad de Agroalimentos para la carrera Ingeniería Agronómica de la Facultad de Agronomía de la UNLPam.

Que Secretaría Académica, junto con el Sistema de Apoyo Curricular de la carrera, analizó oportunamente dicha propuesta y emitió una opinión favorable.

Que la Comisión de Asuntos Académico trató el tema el día de la fecha y emitió despacho con modificaciones.

Que el Consejo Directivo trató el tema en su 10º Reunión Ordinaria del día de la fecha y aprobó por unanimidad el despacho presentado por la Comisión.

POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA

RESUELVE

Consejo Directivo
FACULTAD DE AGRONOMÍA
Universidad Nacional de La Pampa

"2016 - A 40 años del último Golpe de Estado en Argentina: por la memoria, la verdad y la justicia"

RESOLUCIÓN Nº 233/16

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la propuesta del Espacio Curricular Optativo, Calidad de Agroalimentos, presentado por la Ing. Agr. María PEREYRA CARDOZO y el Lic. Germán MORAZZO, para la carrera Ingeniería Agronómica, tal como figura en el Anexo de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Designar como Docente Responsable del Espacio Curricular Optativo mencionado en el Artículo 1º a la Ing. Agr. María PEREYRA CARDOZO.

ARTÍCULO 3º.- Asignar funciones como Docente Colaborador del Espacio Curricular Optativo mencionado en el artículo 1º al Lic. Germán MORAZZO.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese, comuníquese, tomen conocimiento los docentes involucrados, Secretaría Académica, Dirección Académica, Departamento Alumnos, Bedelía y CEFA. Cumplido archívese.

ELIANA LETICIA MORILLO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Agronomía - UNLPam

Dr. GUSTAVO DANIEL FERNANDEZ
PRESIDENTE
CONSEJO DIRECTIVO
FACULTAD DE AGRONOMIA - UNLPam

RESOLUCIÓN Nº 233/16

ANEXO

Espacio Curricular Optativo

1. **Facultad de Agronomía**
2. **Carrera:** Ingeniería Agronómica
3. **Asignatura:** Calidad de Agroalimentos
4. **Docente responsable:** Ing. Agr. María Pereyra Cardozo
5. **Régimen de cursado**

ANUAL		CUATRIMESTRAL	X	BIMESTRAL	

6. Carga horaria de la asignatura
7.

CARGA HORARIA TOTAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: 60 horas **CARGA HORARIA SEMANAL: 5 horas**					
DISTRIBUCIÓN CARGA HORARIA TOTAL			**DISTRIBUCIÓN CARGA HORARIA SEMANAL**		
TEÓRICO	PRACTICO	TEÓRICO-PRÁCTICO	TEÓRICO	PRÁCTICO	TEÓRICO PRÁCTICO
24	**24**	**12**	**2**	**2**	**1**

8. **Objetivos.**

Alcanzar los conocimientos básicos de calidad agroalimentaria.
Conocer el marco legislativo en materia agroalimentaria.
Conocer el código alimentario argentino.
Comprender la calidad total de los alimentos como integrante de un proceso complejo e interdisciplinario que abarca desde la composición y producción primaria de dichos alimentos hasta el consumo.

9. **Requisitos.**

Tener aprobado Química Biológica y Análisis Químico Agronómico.

10. **Contenidos mínimos**

Alimento: definición. Calidad según norma ISO 9000. Métodos de análisis. Indicadores de calidad de los alimentos. Métodos oficiales de análisis para

determinar calidad en grasas y farináceos. Valor nutritivo. Buenas prácticas de manufactura. Procedimientos operativos estandarizados. Sistemas de gestión de calidad en el sector agroalimentario.

11.Programa analítico

Tema 1. Alimento. Definición. Generalidades. Componentes. Ciencia y tecnología de los alimentos. Concepto de calidad. Características e indicadores de calidad de los alimentos. Valoración de la calidad de alimentos. Métodos oficiales de análisis. Clasificación según origen, conservación, proceso de elaboración, aptitud. Alimentos: orgánicos o ecológicos, transgénicos y de animales clonados. Alimentos funcionales: prebióticos, probióticos, fortificados enriquecidos, restaurados y suplementados. Antioxidantes naturales. Código Alimentario Argentino. Buenas prácticas de manufactura (BPM), procedimientos operativos estandarizados (POES), manejo integrado de plagas (MIP), análisis de peligros y puntos críticos de control (HACCP).

Tema 2. Métodos de análisis. Métodos químicos clásicos. Métodos instrumentales. Métodos de análisis gravimétricos. Métodos de análisis volumétrico. Toma, conservación y preparación de muestras.

Tema 3. Alimentos grasos. Aceites comestibles. Aceite de girasol. Grasas comestibles. Primer jugo bovino. Valor nutritivo. Métodos oficiales de análisis y toma de muestras de aceites y grasas comestibles. Índice de saponificación. Índice de yodo. Índice de acidez. Materia insaponificable. Índice de peróxidos.

Tema 4. Alimentos farináceos. Cereales. Harinas. Composición química de los cereales. Valor nutritivo. Alteraciones y adulteraciones. Determinación de cenizas, humedad, capacidad de absorción de agua, bromatos. Gluten. Acidez. Índice de maltosa. Importancia de las proteínas en la calidad panadera. Calidad panadera de la harina de trigo. Farinograma. Extensogramas. Falling number. Propiedades reológicas de la masa. Alimentos libres de gluten.

12.Programa de Trabajos prácticos

1.- Alimentos grasos. Índice de saponificación. Índice de yodo. Índice de acidez. Materia insaponificable. Índice de peróxidos.

2.- Visita a la planta aceitera Gente de La Pampa en Catriló.

3.-Cereales y harinas. Cenizas. Humedad. Capacidad de absorción de agua. Bromatos. Gluten. Acidez. Índice de maltosa. Porcentaje de proteína en grano y en harina.

4.- Visita al Molino Harinero Alarcia en Macachín.

5.-Exposición de un representante de SENASA
6.-Exposición de un representante del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

13.Programa de examen

Es coincidente con el programa analítico

14.Bibliografía Básica

- Alais, C. and G. Linden.1991.Food Biochemistry. Editor Ellis Horwood.
- Association of Official Analytical Chemists: Official Methods of Analysis of A.O.A.C. 1984.14th Ed.U.S.A.: Arlintong,.
- Código Alimentario Argentino
- Badui Dergal , S.2006. Química de los Alimentos. Pearson Educación.
- Belitz, H.D. 1985. Química de los alimentos. Editorial Acribia, S.A.
- Belitz, H.D. W. Grosch and P. Schieberle. 2009. Food Chemistry. Editorial Springer.
- Cambero Rodríguez, M.I.; L. Fernández Álvarez, M.L. García Sanz, G. García de Fernando Minguillón, L. de la Hoz Perales y M.D. Selgas Cortecero. Juan Ordoñez (editor) 1998. Tecnología de los alimentos. Volumen I. Componentes de los alimentos y procesos. Editorial Síntesis S.A.
- Cambero Rodríguez, M.I.; L. Fernández Álvarez, M.L. García Sanz, G. García de Fernando Minguillón, L. de la Hoz Perales y M.D. Selgas Cortecero. Juan Ordoñez (editor) 1998. Tecnología de los alimentos. Volumen II. Alimentos de origen animal. Editorial Síntesis S.A.
- Cheftel, J.C. y H. Cheftel. 2000. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Volumen I. Editorial Acribia.
- Cheftel, J.C.; H. Cheftel y P. Besancon. 2000. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Volumen II. Editorial Acribia.
- Eliasson, A.C. and K. Larsson. 1993. Cereals in breadmaking. A molecular colloidal approach. Marcel Dekker, Inc.
- Hart, F.L. y H.J. Fisher. 1971. Análisis moderno de los alimentos. Editorial Acribia.

- Feldman, P.; M. Melero, C. Teisaire, A. Nonzioli, C. Santín, Juan Manuel Alderete, J. Clausse, R. Ferrario, B. Gulielmetti, y G.Novas. 2015. Sistemas de gestión de calidad en el sector agroalimentario. Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca.
- Lees, R. Análisis de Alimentos. Métodos Analíticos y de Control de Calidad. 1982. 2° Ed. Editorial Acribia, S.A.
- Nielsen, S. 2008. Introducción al análisis químico de los alimentos, Editorial Acribia, S.A.
- Pearson, D. 1981. Técnicas de laboratorio para el análisis de alimentos. Editorial Acribia, S.A.
- Producción, análisis y control de calidad de aceites y grasas comestibles. 1988. AMV Ediciones.
- Taverna, M., R. Páez, V. Resconi, M. Fabro y J. Speranza. 2005. Procedimiento de muestreo de leche en el tambo y de medición de volumen y temperatura. INTA EEA Rafaela. INTI – Lácteos.

15. Evaluación y condiciones de acreditación

Por promoción sin examen final. Para ello, el estudiante deberá acreditar una asistencia al 80% de todas las actividades, aprobar un parcial con una nota igual o superior a 7/10 y aprobar un informe de cada una de las visitas realizadas.

Como estudiante regular: Acreditar una asistencia del 80% de todas las actividades, aprobar un parcial o el recuperatorio con una nota igual o superior a 6/10 e inferior a 7/10 y aprobar un informe de cada una de las visitas realizadas

Como libre: Los estudiantes que no cumplan con el 80 % de asistencia a las actividades o no alcancen un valor mínimo de 6/10 en el parcial o en el recuperatorio tendrán la opción de aprobar el espacio en carácter libre. El examen se ajustará a lo dispuesto en la reglamentación vigente.

ELIANA LETICIA MORILLO
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Agronomía - UNLPam

Dr. GUSTAVO DANIEL FERNANDEZ
PRESIDENTE
CONSEJO DIRECTIVO
FACULTAD DE AGRONOMÍA - UNLPam