



Universidad Nacional de Luján  
Departamento de Tecnología

LUJÁN, 24 DE SEPTIEMBRE DE 2019

VISTO: La presentación del programa de la asignatura Análisis y Control de Productos Lácteos (41016) correspondiente a la Carrera de Tecnicatura Universitaria en Industrias Lácteas efectuada por el Profesor Responsable, y

CONSIDERANDO:

Que el referido programa se presentó ante la Comisión Plan de Estudios de la Carrera de Tecnicatura Universitaria en Industrias Lácteas, la que aconseja su aprobación.

Que corresponde al Consejo Directivo la aprobación de los programas de las asignaturas de las distintas carreras a las que presta servicios académicos este Departamento, conforme el artículo 64, inciso d) del Estatuto de esta Universidad.

Que el Consejo Directivo Departamental, mediante Disposición CDD-T N° 357/14, delegó en su Presidente la emisión de actos administrativos de aprobación de programas de asignaturas, que cuenten con el informe favorable de la Comisión Plan de Estudios correspondiente.

Por ello,

LA PRESIDENTA DEL CONSEJO DIRECTIVO  
DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

D I S P O N E:

ARTICULO 1º.- APROBAR el programa de la asignatura que se detalla, correspondiente a la Carrera de Tecnicatura Universitaria en Industrias Lácteas con la vigencia que se indica, que como anexo forma parte de la presente disposición:

Análisis y Control de Productos Lácteos (41016): 2019 - 2020 - Plan 41.02.-

ARTICULO 2º.- Regístrese, comuníquese, remítase a la Dirección General Técnica y archívese.-

DISPOSICIÓN DISPPCD-TLUJ: 00000103-19

Dra. Elena Beatriz Craig  
Presidente Consejo Directivo  
Departamento de Tecnología

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROGRAMA OFICIAL

1/4

---

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: 41016 – Análisis y Control de Productos Lácteos I

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: Asignatura

---

CARRERA: Tecnicatura Universitaria en Industrias Lácteas

PLAN DE ESTUDIOS: 41.02

---

DOCENTE RESPONSABLE:

PABLO DANIEL GUALDIERI – PROFESOR ADJUNTO

EQUIPO DOCENTE:

Calloni Silvia Adriana – Prof. Adjunta  
Ríos Silvina. (Jefa de trabajos prácticos)  
Speranza Alejandra. (Jefa de trabajos prácticos)  
Panattú Viviana (Ayudante de primera)  
Kramer, Carina (Ayudante de primera)

---

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR:

23114 -Normativa y Legislación en la Industria Láctea  
41003-Microbiología Láctea en condición de Regulares.

PARA APROBAR:

23114 -Normativa y Legislación en la Industria Láctea  
41003-Microbiología Láctea en condición de Aprobadas.

CARGA HORARIA TOTAL: HORAS SEMANALES: 4 - HORAS TOTALES 60

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:

TEORICAS: 2 hs (50%)  
PRACTICAS: 2 hs (50%)

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: 2019 - 2020



**CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES**

Código Alimentario Argentino: Estructura y alcance. Alimento: genuino, alterado, adulterado, falsificado y contaminado. Rotulado: Normas generales. Rotulado nutricional. Norma MERCOSUR. Aditivos alimentarios.

Definición, características y análisis fisicoquímico según el Código Alimentario Argentino de: Leche cruda, leches fluidas procesadas, leches fermentadas, postres lácteos y quesos: quesos de muy alta humedad, quesos de alta humedad y quesos con hongos (superficiales e interiores). Técnicas oficiales y de rutina en planta.

---

**FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS**

La asignatura se encuentra en el cuarto cuatrimestre, cuando el alumno se ha relacionado con asignaturas básicas como matemáticas, química general e inorgánica, estadística, física, biología, operaciones básicas, microbiología. Aportando de este modo contenidos específicos de la carrera en cuanto al análisis físico-químico de productos lácteos en proceso y terminados con sus controles pertinentes. Los trabajos prácticos están relacionados con temas teóricos y permiten al alumno el manejo de instrumentos para el análisis y control de productos lácteos.

---

**CONTENIDOS**

**UNIDAD 1.**

Código Alimentario Argentino: Estructura. Alcance.

Normas MERCOSUR: Antecedentes. Influencia en la legislación Argentina.

Alimento genuino, alterado, adulterado, falsificado, contaminado. Alimentos funcionales

**UNIDAD 2.**

Aditivos alimentarios: Definición. Tipos y normas para su empleo.

**UNIDAD 3.**

Rotulado: Normas generales. Rotulado nutricional.

**UNIDAD 4.**

Leche. Leches de distintos orígenes. Leche cruda. Legislación. Estudio de situaciones problemáticas. Análisis; interpretación.

**UNIDAD 5.**

Leches fluidas procesadas. Tipos. Legislación. Estudio de situaciones problemáticas. Análisis; interpretación.

**UNIDAD 6.**

Leches fermentadas, postres lácteos. Legislación. Estudio de situaciones problemáticas. Análisis; interpretación.

**UNIDAD 7.**

Quesos I: quesos de muy alta humedad, quesos de alta humedad y quesos con hongos (superficiales e interiores). Legislación. Estudio de situaciones problemáticas. Análisis; interpretación.

---

**METODOLOGÍA**

-Desarrollo de ejes temáticos a través de discusión bibliográfica y aportes personales.

-Ejecución de trabajos prácticos de laboratorio con análisis de los fundamentos para las determinaciones a realizar.

-Actividades grupales a través de presentación de situaciones problemáticas inherentes a su práctica futura para ensayar estrategias de resolución, como aplicación de conocimientos teóricos y prácticas desarrolladas. Desarrollo de ejes temáticos a través de discusión bibliográfica y aportes personales.

-Ejecución de trabajos prácticos de laboratorio con análisis de los fundamentos para las determinaciones a realizar.

-Actividades grupales a través de presentación de situaciones problemáticas inherentes a su práctica futura como profesionales para ensayar estrategias de resolución, como aplicación de conocimientos teóricos y prácticas desarrolladas.

---

**TRABAJOS PRÁCTICOS**

TP Nº1: Reconocimiento de materiales de laboratorio

TP Nº2: Análisis de rotulado de alimento lácteos

TP Nº3: Análisis de leche cruda

TP Nº4: Análisis de leches procesadas

TP Nº5: Análisis de leches fermentadas

TP Nº6: Análisis de quesos blandos

Los TP se desarrollan en forma presencial, y, dependiendo de la cantidad de alumnos, puede ser individual o grupal.

---

**REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

**CONDICIONES PARA PROMOVER (SIN EL REQUISITO DE EXAMEN FINAL)**

DE ACUERDO AL ART.23 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre.
- b) Cumplir con un mínimo del 75 % de asistencia para las actividades Teóricas
- c) Aprobar todos los Trabajos Prácticos, evaluación más informe de cada TP y actividades grupales previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 25% del total por ausencias o aplazos
- d) Aprobar el 100% de las 2 evaluaciones previstas con un promedio no inferior a seis (6) puntos sin recuperar ninguna.
- e) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos.

**CONDICIONES PARA APROBAR COMO REGULAR (CON REQUISITO DE EXAMEN FINAL)**

DE ACUERDO AL ART.24 DEL REGIMEN GENERAL DE ESTUDIOS RESHCS-LUJ:0000996-15

- a) estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
- b) Cumplir con un mínimo del 75 % de asistencia para las actividades Teóricas
- c) Aprobar todos los Trabajos Prácticos, evaluación más informe de cada TP y actividades grupales previstos en este programa, pudiendo recuperarse hasta un 40% del total por ausencias o aplazos
- d) Aprobar el 100% de las 2 evaluaciones previstas con calificación no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar el 50% de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad.

**EXAMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRES**

1. Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22, 25, 27, 29 o 32 del Régimen General de Estudios, SI podrán rendir en tal condición la presente actividad.
2. Para aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 o 19 del Régimen General de Estudios, NO podrán rendir en tal condición la presente actividad. Fundamento: se desarrollan varias actividades prácticas y de discusión en clase que consideramos fundamentales para los objetivos.
3. Las características del examen libres son las siguientes:
  - una evaluación escrita con conceptos correspondientes a las actividades de trabajos prácticos
  - Una evaluación escrita + oral con conceptos teóricos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROGRAMA OFICIAL

4/4

- El alumno deberá contactarse con el equipo docente de la asignatura para tomar conocimiento de la modalidad y fecha + horario

---

**BIBLIOGRAFÍA**

**Obligatoria:**

- o Código Alimentario Argentino (Ley 18284/1969) y actualizaciones- CAPITULOS I, II, III, IV, V, VIII, XVIII y XII

**Complementaria:**

- o Normas FIL-IDF
- o Association of Official Agricultural Chemists (A.O.A.C.). "Official Methods of the A.O.A.C." (diversas ediciones).
- o Multon, J.L. "Aditivos y auxiliares de fabricación en las industrias agroalimentarias". Editorial: Editorial Acribia, 1999
- o Nollet Leo M.L.; Toldrá, Fidel (ed) "Handbook Of Dairy Foods Analysis". CRC Press Taylor & Francis Group.2010
- o Spreer, E.. "Milk and Dairy Product Technology". Marcel Dekker. 1998
- o Tamime, Adnan Y. Ed. "Milk Processing and Quality Management". Blackwell Publishing Ltd. 2009
- o Varnam, A.H.; Sutherland, J.P. "Leche y productos lácteos". Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 1995.
- o Veisseyre, R.. "Lactología técnica", 2a. edición. Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 1980.
- o Walstra, Pieter. "Dairy science and technology". Taylor & Francis Group, 2006
- o Walstra, P.; Jenness, R.. "Química y física lactológica" Ed. Acribia, S.A.; Zaragoza, 1987.
- o Wong, N.P.; Marth, E.H.; Jenness, R. (Ed). "Fundamentals of Dairy Chemistry" Kluwer Academic Publishers; 3rd ed., 2003

DISPOSICIÓN DE APROBACIÓN: PCDD-T

103-19

