



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica
y Farmacia

1

SAN LUIS, 7 FEB 2006

VISTO:

El Expediente N° **I-2-943/05**, mediante el cual la Comisión de Carrera y Seguimiento de **INGENIERIA EN ALIMENTOS**, de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis eleva **REGLAMENTO DE TRABAJO FINAL** (Ord. 24/01-CS) para la Carrera mencionada, y

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Carrera y Seguimiento de Ingeniería en Alimentos ha efectuado un meritorio trabajo.

Que este Reglamento de Trabajo Final citado cuenta con el acuerdo de la dirección del Departamento de Química, quien ha efectuado recomendaciones.

Que el Trabajo Final tiene como objetivo es afianzar la capacitación del alumno integrando los conocimientos adquiridos, las experiencias acumuladas y sus habilidades personales para solucionar problemas reales, desarrollar ideas, modelos, procesos o técnicas en relación con la Ingeniería en Alimentos.

Que, por lo tanto la Comisión Asesora Interna Permanente de Asuntos Académicos del Consejo Directivo aprobar el presente, introduciendo las modificaciones señaladas por el Departamento de Química.

Que se cumple con los Propósitos Institucionales uno, dos, tres, siete y once (1, 2, 3, 7 y 11), pautados por las Ordenanzas Nros. 25/94-CS., 29/98-CS-CS., 13/03-CS. Estatuto de la Universidad Nacional de San Luis y Documentos sobre Orientaciones para la Transformación Académica de esta Institución, este último fundado en la normativa establecida por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación (República Argentina).

Que el Consejo Directivo en Sesión Ordinaria de fecha Dieciocho de Noviembre del Cte. Año (18/11/05) resolvió por unanimidad protocolizar el anteproyecto presentado con la siguiente modificación: en fs. 4 en el punto 5.2 donde dice "..... deber pertenecer a un Proyecto de Investigación de Ciencia y Técnica acreditado" debe decir"... debe pertenecer a un Proyecto subsidiado", teniendo en cuenta el informe de la Comisión Asesora Interna Permanente de Asuntos Académicos.

Por ello y en uso de sus atribuciones

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE QUIMICA, BIOQUÍMICA Y FARMACIA

ORDENA:

ARTICULO 1º.- APROBAR el REGLAMENTO DE TRABAJO FINAL de INGENIERÍA EN ALIMENTOS (Ord. 24/01-CS), Carrera que se dicta en la Facultad

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001/06

///...

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
Decana Fac. Qca., Bqca. y Fcia.
M. N. S. L.

Lic. LILIANA EL NIÑO BOZZOLO
Sec. Académica
Fac. Qca., Bqca. y Fcia.
M. N. S. L.



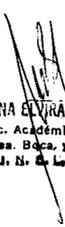
Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica
y Farmacia

///... continuación

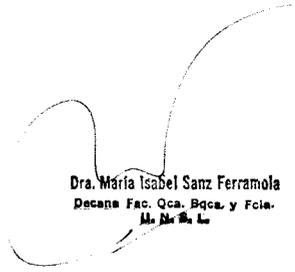
de Química, Bioquímica y Farmacia – UNSL., figurando lo Requisitos, Metodología y restantes aspectos sobre esta temática en el ANEXO I, II y III de la presente disposición.

ARTICULO 2º.- Comuníquese, insértese en el libro de Ordenanzas de la Facultad, publíquese en el Digesto de la Universidad y archívese.

ORDENANZA Nº 001 / 06
RC.



Lic. LILIANA ELVIRA ROZZOLO
Sec. Académica
Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
U. N. S. L.



Dra. María Isabel Sanz Ferramola
Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
U. N. S. L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

ANEXO I REGLAMENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL

- 1.- **OBJETIVOS.** El objetivo del Trabajo Final, de características teórico-prácticas, es afianzar la capacitación del alumno integrando los conocimientos adquiridos, las experiencias acumuladas y sus habilidades personales para solucionar problemas reales, desarrollar ideas, modelos, procesos o técnicas en relación con la Ingeniería en Alimentos.
- 2.- **CARACTERÍSTICAS.** El Trabajo Final versará sobre alguna/s aplicación/es de las distintas disciplinas que abarca la carrera de Ingeniería en Alimentos, en el cual el alumno deberá volcar sus conocimientos, demostrando originalidad y/o una contribución importante para su formación profesional, no pudiendo limitarse a la mera recopilación de resultados ya existentes o a la simple reproducción de datos conocidos.
- 3.- **REQUISITOS.** El alumno estará en condiciones académicas de realizar su Trabajo Final una vez que apruebe todos los cursos obligatorios correspondientes a 4° Año de la carrera. Para la aprobación del Trabajo Final, el alumno deberá tener aprobado **todos los cursos** del Plan de Estudio.
- 4.- **METODOLOGÍA DE REALIZACIÓN.** El Trabajo Final consistirá en realizar un trabajo de investigación, de diseño y/u optimización de procesos relacionados con la industria de los alimentos, el cual podrá cumplimentarse del siguiente modo:

- **Modalidad I**

Consistirá en realizar un trabajo en el marco de un proyecto de investigación, cuya temática sea afin a la carrera, perteneciente a la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, bajo la dirección de un docente de esta Facultad. El alumno podrá optar por un proyecto de investigación de otra facultad de nuestra Universidad o de otra Universidad, en cuyo caso el director deberá ser un profesor de dicha Facultad o Universidad y el co-director un docente de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia.

- **Modalidad II**

Consistirá en realizar un trabajo:

- (a) En una fábrica o industria de alimentos.
- (b) En conjunto entre una fábrica y la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis.

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001/06

///...

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.

Lic. LILIANA ESTER BOZZOLO
 Sec. Académica
 Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

///...

- (c) En conjunto entre una institución pública relacionada a la producción de alimentos y la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis.

El alumno estará bajo la responsabilidad de un profesional de la empresa o institución con título universitario y la dirección de un docente de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis. La empresa o institución deberá asumir el compromiso de supervisar y atender al alumno. De igual modo el alumno deberá comprometerse a cumplir con todas las exigencias, que sobre el mismo, le imponga la empresa o institución.

5.- CONSIDERACIONES GENERALES

- a) El alumno deberá elegir la modalidad de su Trabajo Final, el Director y el tema, debiendo éste pertenecer al campo profesional de la Ingeniería en Alimentos.
 b) El plazo máximo de realización del Trabajo Final será de 1 (un) año.
 c) El Trabajo Final será individual y tendrá un crédito horario de 150 horas.
 d) La aprobación consistirá en su defensa pública ante un Tribunal Examinador.
 e) El Trabajo Final será calificado, en la escala de 0 a 10, en un Acta emitida por el Departamento de Alumnos.

5.1.- Respecto al tema

Las diferentes temáticas que podrán ser abordadas en el Trabajo Final estarán disponibles para conocimiento de los alumnos en el Departamento de Química. A tal efecto, las Áreas de Integración Curricular elevarán anualmente los posibles trabajos a desarrollar. En el caso de la Modalidad II, el Departamento de Química deberá contar con la información sobre convenios con las industrias o instituciones pública relacionada a la producción de alimentos.

El alumno deberá elegir el tema de trabajo del listado de temas disponible en el Departamento de Química.

El alumno podrá proponer un tema para su Trabajo Final, no contemplado en el listado anterior, el cual deberá ser aprobado por la Comisión de Carrera.

5.2.- Respecto a los requisitos y actuación del Director

- El Director debe ser docente de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis de probada trayectoria en actividades de investigación. En caso de dirigir un trabajo final bajo la modalidad I, debe pertenecer

///...

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001 / 06

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.

Lic. LILIANA ANIBRA BOZZOLO
 Sec. Académica
 Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

///...

a un Proyecto Subsidado.

- El Director deberá guiar al alumno en la realización del Trabajo Final.

5.3.- Respetto al lugar y los recursos financieros

- El alumno realizará sus tareas en el lugar de trabajo al que pertenezca el Director, en el caso de la modalidad I y/o en la empresa o institución en el caso de la modalidad II.
- Los recursos financieros serán aportados por:
 - (a) El proyecto en el cual se desempeña el Director (Modalidad I)
 - (b) La empresa (Modalidad II-a)
 - (c) La empresa y la Facultad (Modalidad II-b y II-c)

5.4.- Respetto del plazo de realización

- El plazo de realización del trabajo final será como máximo de 1 año y comenzará a contarse a partir de la fecha en que la Comisión de Carrera apruebe el Plan de Trabajo presentado, disponiendo para ello no más de 30 días.
- En caso que el tiempo de realización del Trabajo Final supere el establecido, el Director y el alumno deberán informarlo a la comisión de Carrera y solicitar ampliación del plazo, justificándolo debidamente.
- Si el alumno renuncia a continuar con el Trabajo Final, deberá justificarlo por escrito. En este caso podrá solicitar la aprobación de otro tema, pudiendo proponer otro Director.

5.5.- Respetto del Tribunal Examinador

- El Director elevará a la Comisión de Carrera una nómina de cinco docentes que podrán intervenir como Jurado del Trabajo Final, dos de los cuales podrán ser Jefe de Trabajos Prácticos. La Comisión por sorteo, designará: un presidente y dos vocales, de los cuales al menos dos deben desempeñarse en carácter de Profesor. Los otros docentes, actuarán como Miembros Suplentes. La Comisión de Carrera elevará lo actuado para su protocolización.
- Los Miembros del Tribunal Examinador serán docentes de la UNSL que se desempeñen en asignaturas afines al tema del trabajo.
- El Director y/o el Co-director no formarán parte del Tribunal Examinador, pero deberán presenciar la defensa del trabajo a fin de realizar las aclaraciones que fueran necesarias.

5.6.- Respetto de la tramitación:

- El alumno deberá presentar el Formulario de Inscripción correspondiente (ver Anexo I), por **Mesa de Entrada** de la Facultad de Química, Bioquímica y

///...

CORRESPONDE ORDENANZA Nº 001/06

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.

Lic. EUCIANA ALVINA BOZZOLO
 Sec. Académica
 Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

///...

- Farmacia, debidamente cumplimentado en sus Secciones A, B y C, y en caso que corresponda la sección D, generándose el correspondiente expediente.
- El **Departamento de Alumnos** informará a Secretaría Académica si el alumno está en condiciones reglamentarias de realizar el Trabajo Final, según lo establecido en el punto 3 de la presente reglamentación.
- La **Secretaría Académica** girará el Expediente a la Comisión de Carrera de Ingeniería en Alimentos.
- En caso que el alumno no tenga tema ni Director, se inscribirá con el Formulario completando la Sección A, y la Comisión de Carrera, propondrá un tema y Director con el que completarán las Secciones B y C del formulario.
- La Comisión de Carrera de Ingeniería en Alimentos designará una Comisión Ad-Hoc, que analizará el plan de trabajo y los antecedentes del Director.
- La Comisión Ad-Hoc aconsejará, fundadamente, aprobarlo, solicitar modificaciones o rechazarlo. En todos los casos la Comisión de Carrera notificará el resultado al alumno y al Director.
- El resultado de la Comisión Ad-Hoc será remitido a la Comisión de Carrera para su aprobación, Sección E. Posteriormente, se enviará a Secretaría Académica para su protocolización.
- Se enviarán copias de la Resolución al Alumno, al Director y a la Comisión de Carrera de Ingeniería en Alimentos.
- El expediente permanecerá en el Departamento de Alumnos hasta que el alumno esté en condiciones académicas de efectuar la Defensa Pública de su Trabajo Final.

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.

5.7.- Respecto de la presentación, defensa y aprobación

- Una vez concluido el plan de trabajo, el alumno presentará por Mesa de Entrada tres copias del Trabajo Final, redactados de acuerdo a las normas establecidas en el Anexo II, avaladas por el Director en el caso de la modalidad I y por el Responsable de la empresa y el Director en caso de la modalidad II. Esta presentación deberá hacerse 30 días antes de la Defensa Pública.
- La Secretaría Académica certificará si el Alumno ha aprobado todas las asignaturas del Plan de Estudios y si está en condiciones de efectuar la Defensa Pública del Trabajo Final. De no ser así, el trabajo será retenido en el Departamento de Alumnos.
- La Secretaría Académica remitirá las copias del Trabajo Final a la Comisión de

///...

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001 / 06

Lic. LUCIANA ANTONIA BOZZOLO
 Sec. Académica
 Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 U. N. S. L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

///...

Carrera, quien las remitirá al Tribunal Examinador veinte días antes de la fecha prevista para la Defensa Pública.

- El Tribunal Examinador evaluará si se ha cumplimentado el plan de trabajo y juzgará el escrito, pudiéndolo aprobar o rechazar, total o parcialmente. En los dos últimos casos, el trabajo será remitido al alumno y se notificará al Director y al alumno para que atiendan las recomendaciones realizadas por el Tribunal.
- Una vez aprobada la presentación escrita por el Tribunal Examinador, se acordará con el alumno, la fecha, la hora y el lugar en que se llevará a cabo la Defensa Pública.
- La Comisión de Carrera notificará lo acordado en el ítem anterior a la Secretaría Académica y solicitará la confección del Acta de Examen.
- Una vez llevada a cabo la Defensa Pública del Trabajo, el Tribunal Examinador hará constar en el Acta, la calificación correspondiente. De las tres copias del Trabajo Final presentadas, una será para alumno, otra para el Director y la restante será entregada a Biblioteca.
- El Acta de examen deberá ser remitida al Departamento de Alumnos.

///...

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001/06

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 M. N. S. L.

Lic. LILIANA BEVIRA BOZZATO
 Sec. Académica
 Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
 M. N. S. L.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

///...

ANEXO II

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN PARA EL TRABAJO FINAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS (Plan Ord. N° 24/01-CS.)

Sección A (A completar por el alumno)

Apellido y Nombre:	
Registro N°	
Completar según corresponda (con carácter de Declaración Jurada): CUARTO AÑO, APROBADAS TODAS LAS ASIGNATURAS:	
QUINTO AÑO:	
Cursos Regularizados	Cursos Aprobados
Lugar y Fecha:	Firma del Alumno:
Informe académico del Departamento de Alumnos:	
Firma del Responsable del Dpto. de Alumnos:	
Fecha:	

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Qca. BQca. y Fcia.
 U. N. S. L.

Lic. LILIANA EDUARDA BOZZICO
 Sec. Académica
 Fac. Qca. BQca. y Fcia.
 U. N. S. L.

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001/06

///...



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

///...

Sección B (A completar en forma conjunta por el Director y el Alumno)

MODALIDAD:

TEMA DEL TRABAJO.

OBJETIVO:

ANTECEDENTES:

METODOLOGÍAS:

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE TAREAS

(Agregar páginas si es necesario)

Firma del Alumno:

Firma del Director:

Firma Responsable en Fábrica:

Sección C (A completar por el Director)

Adjuntar Currículo Vitae

Apellido y Nombre:

Cargo-Función:

Firma Director:

Fecha:

Firma Director del Proyecto de Investigación:

Firma responsable en Fábrica:

///...

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001 / 06



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica
y Farmacia

///...

Sección D (A completar por el Co-director)

Adjuntar Currículo Vitae

*Dra. María Isabel Sanz Ferrandis
Decana Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
U. N. S. L.*

Apellido y Nombre:

Cargo-Función:

Firma Co-director:

Fecha:

*Lic. EUCIANA ESTER ROZZONI
Sec. Académica
Fac. Qca. Bqca. y Fcia.
U. N. S. L.*

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001/06



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica
y Farmacia

///...

Sección E (A completar por la Comisión de Carrera de Química)

Resolución de la Comisión de Carrera:

Vista la situación académica del alumno, y el Plan de Trabajo a desarrollar, la Comisión de Carrera en su sesión del día/...../....., acordó aprobar la realización del Trabajo Final del Alumno:.....

Registro N° Tema:.....

.....

.....

.....

Modalidad:.....y designar Director a:.....

.....

Firma coord.. Comis. Carrera:.....

Fecha:.....

Maria Isabel Sanz Ferramola
Carrera Fac. Qca. Bqca. y Farm.
U. N. S. L.

~~Dr. LUCIANA ESTER BOZZOLO
Sec. Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farm.
U. N. S. L.~~

///...

CORRESPONDE ORDENANZA N° 001/06



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica
 y Farmacia

ANEXO III

NORMAS DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE LA CARRERA DE INGENIERIA EN ALIMENTOS

- El Trabajo Final deberá incluir necesariamente los siguientes contenidos: los objetivos del trabajo, los antecedentes en el tema, el desarrollo teórico, el desarrollo experimental, los resultados obtenidos, las conclusiones y las citas bibliográficas.
- El Trabajo Final deberá estar escrito por medio de algún procesador de textos en computadora, empleando Times New Roman, tamaño 12 puntos, en hojas tamaño A4 (21 cm x 29,7 cm), con márgenes superior e izquierdo 3 cm; inferior y derecho 2 cm; espaciado uno y medio, justificado. El título de cada sección deberá escribirse en mayúsculas y negrita, precedido de un renglón en blanco.
- La primera página incluirá el nombre de la Institución, dependencia, título del trabajo, carrera; nombre del alumno, nombre del director y del co-director y año de realización.
- La segunda página deberá contener un índice.
- Las referencias bibliográficas se indicarán en el texto con números consecutivos, colocados entre corchetes. La lista completa se colocará al final del informe bajo el encabezamiento Referencias. En la lista aparecerán iniciales y apellido de los autores, nombre abreviado de la publicación (conforme Chemical Abstracts) subrayado, volumen en negrita, número de la primera página y año de la publicación entre paréntesis, como lo muestra el ejemplo:
 S. P.A. Lund and H.B. Smith, *J. Am. Chem. Soc.*, **112**, 2713 (1990)
 Para libros seguir ejemplo:
 M.A. Innis, D.H. Gelfand, PCR Protocols: A Guide to Methods and Applications, Academic Press, San Diego, 1990.
- Las figuras y las tablas se incluirán cuando se considere necesario para facilitar la comprensión del trabajo, deben presentarse intercaladas en el lugar correspondiente en el texto, con una leyenda en la parte inferior (para figuras) y un encabezamiento en la parte superior (para tablas), numerándose en forma correlativa con números arábigos.
- Las ecuaciones se enumerarán en números arábigos entre paréntesis colocados sobre el margen izquierdo del papel.
- Las unidades deberán estar expresadas preferentemente en el sistema internacional de medidas, SI.

ORDENANZA N° 001 / 06
 RC.

Dra. LUCIANA ENRICA BOZZOLO
 Sec. Académica
 Fac. Quím. y Farm.
 U. N. S. L.

Dra. María Isabel Sanz Ferramola
 Decana Fac. Quím. y Farm.
 U. N. S. L.