



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

Salta, 27 de Noviembre de 2.006

898/06

Expte. N° 14.326/06

VISTO:

Que mediante Nota ingresada N° 2956/06, la Ing. Gloria Villafior, en su carácter de Directora de Escuela, eleva una propuesta de Reglamento del Requisito Curricular **Proyecto Final** del Plan de Estudio 1999 Modificado de la Carrera de Ingeniería Química; teniendo en cuenta que informa que dicha propuesta surge de una presentación realizada por el Ing. Ricardo José Borla y analizada por las distintas áreas de la carrera, en el marco del II° Taller de Articulación horizontal y vertical de las carreras de Ingeniería, como actividades de articulación, realizadas en el segundo cuatrimestre de 2.006; atento que la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho N° 263/06 aconseja aprobar la propuesta presentada y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA  
(En su XVIII sesión ordinaria del 22 de Noviembre de 2006)

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Aprobar el **Reglamento** del Requisito Curricular **PROYECTO FINAL** del Plan de Estudio 1.999 modificado de la carrera **Ingeniería Química**, elevado por la Escuela de Ingeniería Química, con el texto que se transcribe como **ANEXO I** de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese, a Secretaría de Facultad, a la Ing. Gloria Villafior, al Centro de Estudiantes, exhibase en Cartelera y siga por Dirección Administrativa Académica a los Departamentos Docencia y Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

am/sia

  
ING. MARIA A. CEBALLOS DE MARQUEZ  
SECRETARIA  
FACULTAD DE INGENIERIA

  
LORGIO MERCADO FUENTES  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA



Universidad Nacional de Salta  
**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

## ANEXO I

Res. N° 898-HCD-06  
Expte. N° 14.326/06

### REGLAMENTO INTERNO

**Requisito Curricular : PROYECTO FINAL** **Plan 1.999 modificado**  
**Carrera : INGENIERIA QUIMICA**  
**Profesor Coordinador : Ing. Ricardo José BORLA** **:**  
**Año : 2.006**  
**Ubicación en la currícula: Iniciación en Cuarto Año**  
**Correlatividad: para iniciarlo - hasta Tercer Año aprobado**  
**para su evaluación- todas la materias y requisitos aprobados**  
**Duración: 32 semanas (ambos cuatrimestres)**

#### I.- OBJETO

El requisito Proyecto Final es un trabajo, de carácter tecnológico, que deberá desarrollar todo alumno de la Carrera de Ingeniería Química a partir del inicio de Cuarto año y que tiene por objeto que el alumnos adquiera una metodología global de trabajo a emplear en la formulación y elaboración de una Proyecto Industrial y que tenga la experiencia o práctica necesaria en la aplicación integral de los conocimientos científicos y tecnológicos en la resolución de todos los problemas de ingeniería involucrados.

Conforme a la política que esta Facultad de Ingeniería definió para atender a los problemas concretos de nuestra comunidad, se fomentará primordialmente la realización de aquéllos proyectos que propongan el aprovechamiento de nuestros recursos naturales y que promuevan el desarrollo de la región.

#### II.- IMPLEMENTACION

##### II.1.-Plantel Docente

El cuerpo docente responsable de la implementación del Requisito Curricular Proyecto Final estará integrado por un Profesor Coordinador y por los Profesores Directores de Proyecto.

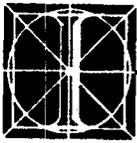
##### Profesor Coordinador

El requisito Proyecto Final estará a cargo de un profesor responsable que será designado como Director Coordinador de Proyectos, por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, a propuesta de la Comisión de Escuela de Ingeniería Química. La duración de su función será por 2 (dos) años renovables por iguales períodos.

Son sus funciones:

1. Fijar anualmente las metodologías de trabajo a desarrollar para el cumplimiento del Requisito.
2. Formular anualmente el Programa de actividades adicionales que deberán realizar los grupos de trabajo de alumnos, pudiendo usarse un máximo de 20 (veinte) horas anuales.

//..



**ANEXO I**  
**Res. N° 898-HCD-06**  
**Expte. N° 14.326/06**

3. Fijar un cronograma cuatrimestral de reuniones mensuales con el conjunto de Directores de Proyecto, para compartir experiencia.
4. Informar, a la Comisión de Escuela de Ingeniería Química, en una reunión por cuatrimestre, o cuando esta lo estime conveniente sobre el grado de avance de los distintos proyectos o cualquier otra cuestión vinculada con el proyecto.
5. Programar anualmente el cronograma de exámenes de proyecto que deben realizar los alumnos.
6. Toda otra actividad que haga a una eficiente coordinación de todos los proyectos.
7. Eventualmente podrá actuar como Director de Proyectos.

**Profesores Directores de Proyecto**

El proyecto será dirigido por un docente de la carrera que deberá ser nombrado por la Comisión de Escuela, a propuesta del grupo de alumnos y con el acuerdo del docente en cuestión. El Director deberá cumplir con las siguientes funciones:

1. Discutir las propuestas de temas presentadas por los alumnos y aceptarlas cuando se den las condiciones perseguidas como objetivos del proyecto.
2. Supervisar la elaboración de un Plan de Trabajo y un cronograma para la realización del proyecto.
3. Colaborar en la búsqueda de información.
4. Mantener un permanente seguimiento del Proyecto y del Grupo de Trabajo de modo de garantizar su desarrollo, en los tiempos establecidos.
5. Toda otra actividad que haga al eficiente desarrollo del Proyecto.

**II.2.-Grupos de Trabajo por Proyecto**

**Conformaciones de los grupos**

La máxima cantidad de alumnos que integrará un grupo de trabajo de un proyecto será de 3 (tres) y la mínima de 2 (dos). Bajo circunstancias que la Comisión de Escuela de Ingeniería Química considere conveniente, se podrá modificar el número de integrantes.

**Condición para la iniciación del trabajo**

Este requisito académico es obligatorio para todo alumno de la Carrera de Ingeniería Química y deberá ser iniciado en el primer cuatrimestre del cuarto año de la carrera y completarlo, para su evaluación final, en el término de 2 (dos) años como mínimo. El alumno para poder registrar su inscripción en el requisito Proyecto Final, deberá cumplir con la condición de tener aprobadas todas las materias de tercer año del Plan de Estudios 1999 modificación 2005.

**Tareas del Requisito Curricular Proyecto Final**

Entre las tareas que debería desarrollar el alumno en la elaboración del Proyecto Final se encuentran:

//..

1. Recopilación de información técnica
2. Estudio de mercado.
3. Selección de los productos y materias primas correspondientes. ..//
4. Síntesis del Proceso.
5. Confección del Diagrama de Flujo.
6. Elaboración de los balances de materia y energía.
7. Determinación de los Grados de Libertad.
8. Dimensionamiento y determinación de las condiciones de operación de los equipos.
9. Ingeniería de Detalle.
  - Fichas Técnicas de los equipos y dispositivos instrumentales.
  - Planos de distribución de equipos de planta.
  - Planos de Cañerías de Procesos. Planos isométricos.
  - Planos de instalaciones de los distintos servicios auxiliares.
  - Planos de instalaciones eléctricas.
  - Planos de los dispositivos de instrumentación y control automático.
  - Planos de instalaciones para el tratamiento de efluentes.
10. Análisis económicos financieros.
11. Informe de Producción Limpia.
12. Conclusiones.

### **III.-APROBACION**

#### **III.1.-Condiciones Previas**

Para acceder a las evaluaciones parciales el alumno deberá tener promocionadas todas las materias correspondientes al cuatrimestre que estuviera cursando. En caso de que quedará libre en alguna materia de cursado simultáneo con el Proyecto, quedará desafectado del grupo y el Director reformulará el Plan de Trabajo del Proyecto, a fin de que el alumno pueda seguir trabajado en el mismo tema. Los restantes miembros del grupo continuarán con el trabajo una vez que el Director haya evaluado alguna posible modificación en el Plan de Trabajo. En ambos casos las modificaciones deberán ser aprobadas por la Comisión de Escuela.

#### **III.2.-Evaluaciones parciales**

Simultáneamente con la presentación de un informe por cuatrimestre, el alumno deberá hacer una presentación ante un tribunal evaluador de los avances logrados en el proyecto, conforme al cronograma que se estableció en la planificación aprobada. Los miembros del Tribunal Evaluador serán designados por la Comisión de Escuela. Este Tribunal estará integrado por los docentes de las materias donde se desarrollan los temas involucrados en la resolución de los problemas correspondientes a esa etapa. ..//



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE  
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA  
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351  
REPUBLICA ARGENTINA  
E-mail: [unsaing@unsa.edu.ar](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

- 4 -

**ANEXO I**  
**Res. N° 898-HCD-06**  
**Expte. N° 14.326/06**

Las presentaciones cuatrimestrales serán calificadas con: aprobado o desaprobado. Si hubiera resultado aprobada, el tribunal podrá plantear sugerencias u objeciones que el grupo deberá atender para las posteriores evaluaciones. En caso de resultar desaprobada, el Tribunal Evaluador deberá plantear por escrito todas las falencias observadas y que deben ser indefectiblemente superadas. El grupo deberá realizar una nueva presentación en un plazo máximo de 1 (un) mes. En caso de que ésta nueva presentación también resultará desaprobada, el grupo deberá reiniciar un nuevo proyecto.

### **III.3.-Aprobación Final**

Deberá presentarse 2 (dos) ejemplares del Informe Final, conforme a las instrucciones impartidas por el Coordinador de los Proyectos y con el visto bueno del Director.

La defensa del Informe Final deberá realizarse con posterioridad a la aprobación de todas las materias de la carrera. En el momento de iniciar la misma serán sorteados, el orden y los temas que desarrollarán cada uno de los integrantes del grupo de trabajo. El Tribunal Evaluador podrá interrumpir el curso de la exposición, para interrogar o para solicitar aclaraciones que estime pertinentes. Esta solicitud puede ser dirigida a cualquiera de los integrantes del grupo. En caso que los alumnos no dieran una respuesta satisfactoria, el Director del proyecto podrá dar las explicaciones que estime pertinentes.

El o los alumnos del grupo que no aprueben la defensa del trabajo tendrán una nueva instancia para la misma en un plazo máximo de 2 (dos) meses.

--- 000 ---