

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

Salta, 13 de Noviembre de 2.006

851/06

Expte. N°14.233/06

VISTO:

Estas actuaciones mediante las cuales el Ing. Edgardo Ling Sham presenta el Reglamento del Requisito Curricular **Proyecto**, del Plan de Estudios 1.999 original y para su modificación 2.006, de la Carrera Ingeniería Industrial; teniendo en cuenta que el pedido tiene la anuencia de la Escuela respectiva; atento que la Comisión de Asuntos Académicos mediante Despacho N° 173/06 aconseja hacer lugar a lo solicitado y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
(En su XII sesión ordinaria de fecha 16 de Agosto de 2.006)

RESUELVE

ARTICULO 1°.- Aprobar el **Reglamento** del Requisito Curricular **PROYECTO** del Plan de Estudio 1.999 original y para su modificación 2.006, de la carrera **Ingeniería Industrial**, presentado por el docente responsable, Ing. Edgardo Ling SHAM, con el texto que se transcribe como **ANEXO I** de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese, a Secretaría de Facultad, al Ing. Edgardo Ling Sham, 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


Ing. 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

ANEXO I

Res. N° 851-HCD-06
Expte. N° 14.233/06

REGLAMENTO INTERNO

Requisito Curricular : PROYECTO **Plan 1.999 y modif. 2.006**
Carrera : INGENIERIA INDUSTRIAL
Profesor : Ing. Edgardo Ling SHAM
Año : 2.006
Ubicación en la currícula: Quinto Año
**Correlatividad: -Plan 1.999 Original: Aprobadas Organización Industrial II y
Formulación y Evaluación de Proyectos.**
-Modificación 2.006: El/los Seminarios Electivos y 4° Año aprobados
Duración: 32 semanas (ambos cuatrimestres)

Disposiciones Generales - Proyecto - Régimen por Tutorías

El documento tiene por objetivo establecer las normas básicas para la elaboración del Proyecto y deberá observarse en:

- I. Todo lo conducente al trabajo en sí, a su formato, presentación, calidad, alcance.
- II. Las formalidades y papeles desempeñados por los diferentes participantes en el proceso.
- III. El manejo institucional del Proyecto o la Tesis de Grado y sus derechos o aportaciones derivadas.
- IV. Creación, manejo y aplicación de la legislación universitaria relacionada con los procesos y aspectos arriba mencionados.

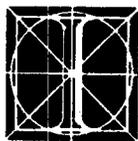
La cátedra Proyecto deberá reglamentar sobre Forma, Organización, Calidad, Homogeneidad, Alcances etc. de los Proyectos; para ello estará en consulta permanente con la cátedra de Formulación y Evaluación de Proyectos. Los responsables de las cátedras Proyecto y Formulación y Evaluación de Proyectos conformarán una comisión permanente siendo la misión principal de la misma establecer la calidad y alcance de los Proyectos. Enunciarán, a título de orientación, una nómina de posibles temas que podrán ser abordados como trabajo final, evaluando además aquellos temas que por iniciativa personal de los alumnos pudieran ser aceptados como Proyecto.

OBJETIVOS

Identificar y diagnosticar problemas específicos, planteando soluciones dentro del área de competencia de la Ingeniería Industrial.

Proponer soluciones viables desde el punto de vista técnico-económico-social, a través de la sistematización y aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de sus estudios. Analizar críticamente y ponderar tanto la información a su alcance, como los recursos, métodos, técnicas y/o modelos que se disponga para llegar creativamente a la mejor solución del problema, en cada área específica de conocimiento.

..//



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

- 2 -

ANEXO I
Res. N° 851-HCD-06
Expte. N° 14.233/06

Ser capaz de consignar su estudio o investigación por escrito, de manera clara, concisa y precisa de acuerdo a los requerimientos formales que se establezcan.

El Proyecto constituye el último trabajo académico del estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial y el primero a nivel profesional en su área, por lo que deberá contemplar lo siguiente:

- ✓ Ser integrador de los conocimientos y habilidades adquiridas.
- ✓ Requerir procesos de análisis, síntesis y/o evaluación del tema que se desarrolle.
- ✓ Evidenciar actitud metodológica y crítica por parte del estudiante.
- ✓ Proporcionar una oportunidad para que el estudiante ordene, sistematice y aplique conocimientos adquiridos y para que los transforme en un producto de creación intelectual.
- ✓ Tener un sustento teórico práctico relevante.
- ✓ Presentarse como un trabajo formal. En el que se manifieste la capacidad de sistematizar la información, obteniendo como resultado la información suficiente y necesaria para la toma de decisión

Aspirantes a realizar el Proyecto y Cuestiones Relativas a los Estudiantes.

Los Estudiantes deben tener aprobado todo el cuarto año del plan 1999.

El Proyecto si bien puede ser realizado en equipo compuesto normalmente por no más de 3 (tres) estudiantes cuando el tema así lo justifique, en cuyo caso esto implica que cada integrante debe saber la totalidad del Proyecto y haber participado activamente en la formulación del mismo. El trabajo en equipo se ve justificado en la necesidad de aprender a desarrollar habilidades de carácter interdisciplinario, tan necesarias en la práctica, durante el ejercicio del trabajo.

La cátedra y la comisión permanente creada al efecto, respecto de los estudiantes tendrán las siguientes responsabilidades:

- ✓ Poner a disposición del alumno una base, no excluyente, de temas para su selección.
- ✓ Analizar con los alumnos la viabilidad de desarrollo del tema propuesto por iniciativa propia.
- ✓ Asegurar que el alumno cuente con el apoyo de los docentes necesarios para el seguimiento y desarrollo de su Proyecto.
- ✓ Asegurar que el tema seleccionado sea posible de realizar en un período de tiempo razonable, que en principio no deberá superar los 12 (doce) meses.
- ✓ Orientar al alumno para obtener información sobre el tema seleccionado, orientándolo sobre la bibliografía y las posibles fuentes a investigar y consultar, a fin de que el ejercicio realizado por el alumno sea fructífero, en su desarrollo integral.



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

- 3 -

ANEXO I
Res. N° 851-HCD-06
Expte. N° 14.233/06

- ✓ En caso de que algún docente no pueda seguir con la función asignada, la cátedra será responsable de resolver esta situación a la brevedad (en no más de 1 (un) mes).
- ✓ En cualquier caso de incumplimiento del Tutor, o Asesor la cátedra buscará la solución adecuada que evite perjudicar y/o postergar el trabajo del estudiante. Tratando de redireccionar la ayuda que es necesaria brindarle al alumno.
- ✓ Actuará ante situación problemática de cualquier índole.

El estudiante elegirá y propondrá el Tutor el que deberá ser docente de la carrera de Ingeniería Industrial. La Cátedra se pondrá en contacto con dicho Tutor para tratar todos los temas inherentes a esta tarea, con el objeto de actuar en un todo de acuerdo desde el comienzo de sus actividades.

Si después de que se ha asignado el Tutor a un estudiante, y éste por fundadas razones desea el cambio del mismo, deberá plantear su petición por escrito al responsable de cátedra quien formará una comisión integrada por los responsables de las cátedras Proyecto, Formulación y Evaluación de Proyectos, y la Secretaría de Facultad, quienes analizarán tal petición.

Durante el desarrollo del Proyecto y hasta antes de la presentación del escrito final al jurado examinador, se podrán plantear y hacer correcciones sustanciales al contenido del Proyecto.

El trabajo final o Proyecto concluirá con el sostenimiento del mismo, en una exposición oral y pública, en la cual el alumno tendrá la posibilidad de extenderse en aquellos aspectos que a su criterio hicieron posible la concreción del trabajo final.

El Proyecto presentado por el alumno, llegará a la condición de ser expuesto con todas las correcciones que pudieren habersele realizado las distintas cátedras partícipes, como asimismo del comité asesor.

Una vez expuesto el Proyecto, si surgieran observaciones sobre su contenido, las mismas deberán ser corregidas por él o los responsables en un término no mayor a 1(un) mes, a partir de la fecha de su exposición, agregándolas en una Fe de Erratas o aclaratoria.

Evaluación, Aprobación y Modificaciones.

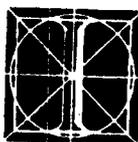
La evaluación del Proyecto será competencia de un jurado que estará conformado por 3 (tres) miembros, entre los cuales se hallará el responsable de la cátedra Proyecto.

Los miembros del tribunal examinador serán designados, para cada caso, por la Escuela de Ingeniería Industrial a propuesta del responsable de la cátedra Proyecto.

La evaluación del Proyecto se basará en la ponderación que surja entre la valoración de la presentación escrita, la presentación oral y la respuesta a las preguntas que en ella se realicen. Además podrán considerarse otros criterios que de común acuerdo fije al respecto el jurado.

..//

Handwritten signatures and initials on the left margin.



**ANEXO I
Res. N° 851-HCD-06
Expte. N° 14.233/06**

El Tutor si bien no podrá formar parte del jurado, si podrá exponer ante el jurado el marco general en el cual se desarrollo el trabajo final, pudiendo aclarar durante la exposición, ciertos aspectos que excedan la competencia del alumno.

Para la presentación de la versión final del Proyecto escrito y la exposición del mismo, el estudiante deberá contar con la aprobación de los coordinadores en un todo acuerdo con el correspondiente Tutor.

Si por razones de fuerza mayor, todo el equipo no pudiera defender simultáneamente el Proyecto, el mismo se considerará vigente por el término de 6 (seis) meses desde la defensa realizada por el primer expositor que integre el equipo. A partir de dicha fecha, él o los integrantes que no lo hayan defendido deberán realizar una actualización del Proyecto. Este período tendrá un tiempo máximo de duración de 1 (un) año, es decir: pasado 18 (dieciocho) meses desde que alguien del equipo lo haya defendido. Los integrantes que no lo hayan hecho en este período, deberán realizar otro Proyecto.

Las versiones finales del Proyecto deberán ser entregadas al tribunal examinador que estará conformado por 3 (tres) miembros, que se hayan designado a tal fin, con una anticipación mínima de 20 (veinte) días a la fecha de la defensa.

El día de la defensa del Proyecto, el jurado deberá entregar al responsable de cátedra los escritos impresos y el alumno, en soporte informático, la presentación correspondiente, ambos serán archivados por la cátedra.

La cátedra conformará un banco de trabajos finales que será publicada en la página Web de la Facultad de Ingeniería, al servicio de toda la comunidad, que pudiera consultar el mismo por entender que se trata de un trabajo de ejercicio en los conocimientos adquiridos en Universidad Pública.

El tribunal tratará con las autoridades de la Facultad de Ingeniería particularmente aquellos casos que el ó los alumnos soliciten específicamente guardar los derechos de autoría del tema desarrollado.

El Proyecto deberá incluir, al menos, los siguientes aspectos:

- ✓ Datos de la Institución.
- ✓ Portada: Título del Proyecto. El título deberá expresar lo más claramente posible la finalidad del Proyecto.
- ✓ Nombres y Apellido del estudiante.
- ✓ Fecha de presentación del Proyecto. Corresponderá al día en que se someta el Proyecto a la defensa pública.
- ✓ Identificación del Tutor.
- ✓ Nombre de los Coordinadores.

Handwritten signatures and initials on the left margin, including a large 'A' and 'MA'.



ANEXO I
Res. N° 851-HCD-06
Expte. N° 14.233/06

- ✓ Agradecimientos, a todas aquellas personas o instituciones que hayan contribuido y colaborado al desarrollo del mismo.
- ✓ Cuerpo del Proyecto: Se inicia con una justificación de la propuesta y un resumen donde se destacan los parámetros relevantes del Proyecto y se desarrolla según la guía presentada por la cátedra. En particular se desarrollará en forma destacada la etapa en la cual el tutor planteará la profundización del análisis.
- ✓ Anexos: al final del Proyecto o separadamente se colocarán los Anexos que contendrán todas las referencias, diseño de la investigación, recopilación de la información, procesamiento de datos, experimentación, justificación, documentación probatoria, desarrollo de algoritmos, bibliografía etc. que soportan las hipótesis de desarrollo del Proyecto.

El formato establecido para los impresos es el siguiente:

El texto debe estar escrito en Times New Roman tamaño 12, en formato de hoja A4, con interlineado sencillo.

Los márgenes izquierdo y derecho deben respetar la distancia de 3 cms., mientras que los superiores e inferiores deben respetar una distancia de 2,5 cms.

El trabajo debe contener unas páginas preliminares, antes del texto principal, con el siguiente contenido:

La primera hoja, sin numerar, debe contener (centrados):

- El título del Proyecto (en negrita, mayúsculas, Times New Roman, tamaño 14).
- El nombre del alumno/s (en negrita, Times New Roman, tamaño 12).
- El nombre de la Universidad, Facultad, Escuela, y el año de presentación (en negrita, mayúsculas, Times New Roman, tamaño 12).

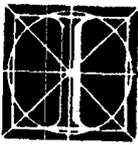
En parte superior izquierda el logo de la Facultad, parte superior derecha el logo de la Universidad, el tamaño de los logos debe ser de 4cmx4cm.

La segunda hoja, debe tener los nombres (Times New Roman, tamaño 12) de:

- El Tutor
- Los Coordinadores

La tercera hoja, puede tener una dedicatoria.

La cuarta hoja, los agradecimientos.



El índice

El impreso será anillado con tapa transparente y contratapa color verde.

La numeración de las hojas situadas en el extremo inferior derecho.

Se debe adicionar una copia en CD, y, solo un juego de planos.

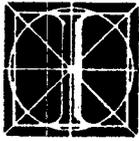
Actores principales del proceso

Los Coordinadores: La coordinación de los Proyectos estará a cargo de los miembros de la comisión permanente, cuyas funciones fueron descriptas anteriormente.

El Tutor del Proyecto será propuesto por el estudiante. Su función será la de conducir, asesorar y verificar el desarrollo del Proyecto final, en todas sus etapas, ayudando particularmente a desarrollar aquella(s) que estén estrechamente relacionadas y vinculadas con su especialidad y experiencia laboral. Para ello el tutor deberá poseer condiciones académicas y profesionales demostrables, que lo acrediten para cumplir con ese rol; siendo sus funciones:

- ✓ Orientar, guiar y asesorar a los estudiantes sobre las fuentes de información específicas adecuadas, su disponibilidad y accesos, avalando de ser necesario sus pedidos y presentaciones.
- ✓ Establecer con los estudiantes, las fechas y horas, de atención, asesorías, entrega de informes de avance, revisión de escritos y toda otra tarea que haga al desempeño y desenvolvimiento normal del Proyecto. Asimismo, deberá controlar el cumplimiento del programa y cronograma de actividades propuesto.
- ✓ Supervisar que el Proyecto se esté desarrollando con la calidad esperada, tanto en su esencia y profundidad como en su existencia y forma.
- ✓ Examinar, discutir, y en caso de ser necesario sugerir, de común acuerdo con los estudiantes, las modificaciones al Proyecto, que fueran necesarias establecer y realizar, ante las autoridades de la cátedra, los coordinadores y la comisión permanente.
- ✓ Es responsabilidad conjunta del Tutor con el responsable de cátedra decidir si el alcance y los objetivos del Proyecto han sido alcanzados satisfactoriamente, quedado así expedito el procedimiento para dar curso a la presentación del Informe Final.
- ✓ El Tutor estará en permanente contacto con el responsable de cátedra, con quien evaluará periódicamente el avance del Proyecto, manteniendo un permanente seguimiento del mismo.
- ✓ El Tutor no podrá atender más de 2 dos tutorías simultáneamente.
- ✓ Durante la substanciación del Trabajo Final, el tutor actuará como nexo entre el tribunal examinador y los alumnos.
- ✓ El tribunal examinador expondrá al tutor las correcciones sugeridas, para que acuerde con los alumnos la concreción de las mismas.

PP



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

- 7 -

ANEXO I
Res. N° 851-HCD-06
Expte. N° 14.233/06

Los Asesores: La función de los Asesores del Proyecto será la de contribuir al desarrollo del mismo, en los temas específicos de su competencia. Es decir, complementando y enriqueciendo aspectos muy concretos. Pudiendo actuar como tal, cualquier persona que demuestre capacidad e idoneidad. Su participación en el Proyecto, quedará plasmada en los agradecimientos del escrito donde se especificará el alcance del asesoramiento recibido.

El Alumno: Como ejecutor de la obra es el responsable primario por el cumplimiento del plan de trabajo pautado y su cronograma de ejecución, en tiempo forma y calidad, así como también del logro de los objetivos perseguidos en el trabajo final.

Una vez finalizado el Proyecto y habiéndose constatado la participación efectiva de los asesores, el responsable de la cátedra Proyectos podrá emitir una certificación de reconocimiento para los asesores que lo solicitaran, detallando la actividad de asesoría realizada, adjuntando copia de la carátula y hoja de agradecimientos del Proyecto.

Ing. Edgardo Ling Sham
Profesor Responsable Proyecto