DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
U N I V E R S I D A D D E C H I L E

IN 69E INTRODUCCION AL TRABAJO DE TITULO

04 U.D.

REQUISITOS	:	UD 480, IN69Bs
CARACTER	:	Obligatorio de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial
SEMESTRE	:	OTOÑO 1999

1. OBJETIVOS.

El objetivo principal del curso es generar un proyecto (tema) de titulación viable, relevante y claramente especificado, de tal forma de asegurar la realización completa del mismo en el segundo curso de titulación (IN69F).[1]

Como en cualquier otro curso, el objetivo final de éste es, por cierto, incrementar los conocimientos y las habilidades de los alumnos, en este caso en el ámbito de la formulación, preparación, presentación y discusión de proyectos de investigación y desarrollo. Es muy importante que tanto los profesores como los alumnos no pierdan nunca de vista este objetivo central, lo que ocurre con cierta frecuencia en cursos en que el "medio" para generar aprendizaje – en este caso el proyecto de titulación- puede transformarse fácilmente en el "fin" (Objetivo Final). Un alumno puede realizar un brillante proyecto de titulación, sin tropiezos y constituyendo un gran aporte a la empresa u organización en que se desarrolla y,

[1] De acuerdo al nuevo Reglamento de Titulación, D.E. Nº 008473 del 25/07/1997 se hace una diferenciación entre **Trabajo de Título** -que es al cual lo explicitado en este programa se refiere- de **Trabajo de Memoria de Titulación,** que involucra tiempos más largos y se asemeja más al antiguo sistema de titulación**. SE RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE A ALUMNOS Y PROFESORES FAMILIARIZARSE CON ESTA NUEVA NORMATIVA.**

sin embargo, no contribuir sino marginalmente al aprendizaje del alumno. Por el contrario, un proyecto de titulación más complejo y azaroso, que incluso no termina con grandes resultados, puede constituir una enorme contribución al desarrollo de conocimientos, destrezas y preparación para la vida laboral.

2. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DEL CURSO.

Cada sección del curso cuenta con dos profesores, idealmente de disciplinas y de perspectivas diferentes, con el objetivo de asegurar un desarrollo de la autonomía de los alumnos en un contexto "multiclientes". El curso se desarrolla con un grupo de alrededor de 15 alumnos, en una sesión semanal de 1 ½ hora.

La primera sesión del curso, de carácter plenario (todas las secciones juntas) y conducida por el Director de Docencia, se dedicará a la presentación y análisis detallado de los objetivos, metodología y reglamento del curso. Los profesores que así lo deseen podrán dedicar una segunda sesión a explicitar requerimientos y formatos específicos de la sección respectiva, así como a expandirse en cuestiones de orden metodológico. Es recomendable que los profesores manifiesten a priori las particulares perspectivas, exigencias y énfasis que cada uno de ellos traerá al curso.

En las sesiones siguientes (no más de tres), en grupos de no menos de dos ni más de tres, los alumnos deberán hacer presentaciones críticas de memorias de título en ingeniería industrial, con la finalidad de familiarizarse con la diversidad de temas y enfoques de éstas. Estas presentaciones, de no más de 30 minutos (15 de presentación y 15 de comentarios y debate), deberán estar focalizadas en una presentación y cuestionamiento de la metodología y en una evaluación del cumplimiento de los objetivos propuestos. Los profesores que así lo deseen podrán reemplazar esta fase del curso por otra que, buscando los mismos objetivos, les parezca más adecuada.

Durante este primer período los alumnos deberán, además, realizar una búsqueda en terreno –en empresas y organizaciones de cualquier naturaleza- de potenciales proyectos de titulación (temas de memoria). La Dirección de Docencia dispondrá semestralmente de un conjunto de temas generados institucionalmente, los que serán asignados a aquellos alumnos que habiendo realizado un intento serio de búsqueda no hayan obtenido buenos resultados.

La actividad central de las sesiones del curso serán las presentaciones que los alumnos hagan de sus avances en la especificación cada vez más precisa, clara y fundamentada del proyecto de titulación. Cada equipo de profesores especificará el número, la extensión y el formato de dichas presentaciones. Se recomienda que todos los alumnos, todas las semanas, entreguen a sus profesores un reporte de no más de una página dando cuenta de las actividades realizadas y los avances logrados.

EN LA 7ª SEMANA DE CLASES LOS ALUMNOS DEBERÁN CONTAR YA CON UN TEMA DE TITULACION PRELIMINARMENTE FUNDAMENTADO. Este tema debe ser declarado a la Escuela de Ingeniería [2], de tal modo que los alumnos que a esta altura no tengan pre-proyecto de titulación quedarán automáticamente eliminados del curso. El tema de titulación podrá eventualmente ser modificado, siempre y cuando ambos profesores apoyen dicho cambio.

En la última semana de clases los alumnos deberán entregar una presentación escrita, de acuerdo a un formato que será proporcionado a partir de la 5ª semana de clases.

3. EVALUACION.

El curso IN 69E, de acuerdo al reglamento de Facultad, se evalúa con los conceptos Aprobado (T) o Reprobado. No obstante ello, se recomienda a los profesores evaluar adicionalmente, en la escala tradicional de 1 a 7, de acuerdo a una pauta del siguiente tipo:

- Participación y responsabilidad	25%
- Presentación crítica de memorias	15%
- Calidad integral del proyecto generado	40%
- Presentaciones verbales del proyecto	20%

Los alumnos que obtengan nota superior a 5.5 tendrán garantizada la aprobación del proyecto de titulación y su inscripción en IN 69F. Los alumnos con nota inferior a 5.5 y superior a 4.0 deberán esperar la aprobación del proyecto de titulación por parte de la Comisión Departamental de Titulación.

4. ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD.

La asistencia al curso es obligatoria. Sólo para cubrir situaciones de fuerza mayor (enfermedades, viajes ,etc.) se autorizará un ausentismo de hasta 2 sesiones del curso. Se controlará la puntualidad, considerándose atraso el llegar más de 5 minutos después de la hora de inicio del curso. Dos atrasos constituirán una inasistencia.

LOS ALUMNOS QUE NO CUMPLAN CON EL REQUISITO DE ASISTENCIA SERAN REPROBADOS, INDEPENDIENTEMENTE DE LA NOTA OBTENIDA.

[2] LOS PROFESORES DE CADA SECCION ENVIAN A LA SECRETARIA DOCENTE LA NOMINA DE LOS ALUMNOS Y SUS TEMAS DE MEMORIA.

5. BIBLIOGRAFIA SUGERIDA.

5

- HAX, MAJLUF. “Gestión de Empresas”, Dolmen, 1994.
- SAPAG N., SAPAG R. “Preparación y Evaluación de Proyectos”, Mc Graw Hill, 1989.
- BRICEÑO, P. “Administración y Dirección de Proyectos”, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas”, 1994.
- HERNANDEZ R., FERNANDEZ C., BAPTISTA P. “Metodología de la Investigación”,
  Mc Graw Hill, 1991.
- ARIAS F. “Introducción a la Técnica de Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento”, Trillas, 1981.
- ECO, U. “Cómo se hace una Tesis: Técnicas y Procedimientos de Estudio, Investigación y Escritura”, GEDISA, 1983.
- SEPULVEDA, A., “Elementos para la Redacción de una Memoria”, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, 1997.
- I.N.N., “Referencias Bibliográficas. Elementos Esenciales y Complementarios”, 1975.