



**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS  
**UNIVERSIDAD DE CHILE**

**IN 69F TRABAJO DE TITULO**  
36 U.D.

**REQUISITOS : IN69E**

**CARACTER : Obligatorio de la Carrera de Ingeniería Civil Industrial**

**SEMESTRE : OTOÑO 2002**

---

**1. OBJETIVOS:**

El objetivo central de este curso terminal de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, es realizar el proyecto profesional que fue formulado en la cátedra anterior (IN69E). En su desarrollo el alumno deberá demostrar -entre otros- autonomía, criterio y capacidad de síntesis para presentar sus resultados.

El formato del curso comprende, además del trabajo personal, las siguientes actividades docentes que complementan el trabajo de titulación.

- A) 3 Informes de avance del trabajo de título. Con esto se busca desarrollar competencias en la expresión escrita de proyectos de ingeniería industrial, que incluye el uso de herramientas como tablas, gráficos, referencias, anexos y también redacción y gramática.
- B) Presentaciones verbales de los avances de su proyecto. Con esto se busca desarrollar competencias en aspectos tales como: forma de expresarse, manejo de vocabulario, del tiempo de exposición y de los apoyos audiovisuales. Asimismo, desarrollar habilidades orientadas a captar la atención de una audiencia ("capacidad de seducción").

El formato del curso permite, además, fomentar y capacitar a los alumnos en la destreza de formular preguntas y generar discusión respecto a los temas que se traten en cada sesión de trabajo.

Finalmente es importante no confundir los fines (aprendizaje), con los medios (informes y presentaciones).

## **2. ORGANIZACION.**

Durante el semestre de duración del curso IN69F los alumnos desarrollan su tema, guiados por los profesores del ramo. El curso exige dedicación completa (36 UD) y sólo se autoriza inscribir un máximo de 12 UD simultáneamente; se recomienda no tomar este curso a alumnos que estén trabajando, salvo que su proyecto se relacione con su trabajo o estén dispuestos a realizar un esfuerzo adicional muy grande al respecto. No se permitirán extensiones del tiempo asignado (un semestre). En caso de no cumplir con este plazo, se reprobará tanto el curso IN69F como el curso introductorio IN69E.

El trabajo de título de cada alumno generalmente será supervisado por uno de los profesores de IN69F en calidad de guía, actuando el segundo profesor de cátedra como co-guía. El Comité de Titulación del D.I.I. designará a estos profesores, que conforman la Comisión Examinadora del alumno, junto a un tercer profesor que interviene sólo a nivel del borrador de la memoria, pero que debe ser nombrado al comienzo del semestre (cf. Reglamento de Titulación adjunto).

## **3. ACTIVIDADES.**

La cátedra IN69F contempla dos clases por semana (de 1½ horas cada una), en horario diurno. La asistencia es obligatoria. Sólo para cubrir situaciones de fuerza mayor (enfermedades, viajes, y otros) se autorizará un ausentismo máximo de 3 sesiones. Se controlará la puntualidad considerándose atraso el llegar más de 5 minutos después de la hora. Dos atrasos equivaldrán a una inasistencia. De acuerdo a las circunstancias -número de alumnos y otros factores- los profesores pueden acordar efectuar una clase por semana, desde la semana 2 a la 11, dejando la otra clase semanal para atención de los alumnos.

Los alumnos deberán entregar tres informes por escrito -dos de avance y el borrador del trabajo de título- cuyos contenidos y fechas de recepción se detallan en los puntos siguientes de este Programa. Además deberán efectuar tres presentaciones verbales, correspondientes a los informes escritos, en fechas que se determinarán al comienzo del semestre. Estos informes escritos y orales serán calificados por el profesor guía y por el co-guía, en tanto el tercer profesor, llamado profesor integrante, sólo calificará el trabajo en el Examen de Grado (aún cuando debe revisar el borrador y hacer las observaciones que estime necesarias, las cuales el alumno debe considerar).

## **4. CONTENIDO DE LOS INFORMES.**

### ***☛ Primer Informe de Avance***

El grado de avance del trabajo reportado en este informe debiera ser, idealmente, superior al 25% del Trabajo de Título. A esta altura no deben quedar dudas respecto a los objetivos del proyecto (general y específico), de la metodología, del plan de trabajo y resultados esperados.

### ☛ **Segundo Informe de Avance**

El grado de avance del trabajo debe ser del orden del 50% del trabajo de titulación, conteniendo las primeras aproximaciones de los resultados finales; por ejemplo, en una evaluación de proyectos, la prefactibilidad debe estar terminada.

### ☛ **Tercer Informe de Avance (Borrador del trabajo de título)**

El borrador del trabajo de título es el informe final del curso IN69F. Debe ser un documento completo y que refleje el cumplimiento final del alumno de su compromiso, expresado en el proyecto de titulación con que aprobó el curso IN69E introducción al trabajo de título y validado ante la comisión en el primer informe de avance.

## **5. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.**

Sesión Plenaria: La primera clase se destina a explicar el funcionamiento del curso y los procedimientos de evaluación, así como a programar las presentaciones de los alumnos, de acuerdo con el nivel de avance en los temas. El resto de las sesiones se consagran a las presentaciones de avance.

Programa de entrega de informes:

- **Presentación del 1er. Informe** : (I) **Lunes siguiente a la 5ª Semana de Clases**
- **Presentación del 2do. Informe** : (II) **Lunes siguiente a la 9ª Semana de Clases**
- **Presentación del Borrador del T.T.** : (III) **Lunes siguiente al último día de Exámenes**

**Estas fechas no podrán ser modificadas por los profesores de las secciones del IN69F.**

Cada informe debe ser entregado en dos ejemplares en la Secretaría Titulación, quien los registrará y timbrará para su posterior distribución. En el caso del borrador del trabajo de título, los alumnos deben entregar un tercer ejemplar. Al respecto es importante consignar que los alumnos pueden proponer en las dos primeras semanas de clases un profesor integrante, **(hacer llegar Currículum Vitae de éste a Secretaría de Titulación)** que idealmente debería ser el responsable del proyecto dentro de la empresa que propone o patrocina el tema o un experto en la materia.

Los profesores disponen de un plazo de tres semanas para corregir y evaluar los informes. En ese plazo ellos deben remitir el Formulario de Evaluación a la Secretaría de Titulación, anotando en el mismo sus comentarios al trabajo del alumno.

## **6. EVALUACION.**

Los profesores informarán a los alumnos en tres oportunidades sus notas de informe, presentación y participación, para que ellos tengan una “real base” de su actuación. La nota final del curso (NF) estará formada por la nota del informe final (borrador de la memoria) (NIF) y la nota del trabajo del alumno (NTA) en las sesiones del taller, esto es presentaciones, participaciones y responsabilidad para con el curso y su proceso de aprendizaje.

$$\mathbf{NF = NIF * 0.6 + NTA * 0.4}$$

Las notas de los informes de avance 1 y 2 son referenciales para los alumnos y su grado de cumplimiento.

Para aprobar el curso, las notas NIF y NTA deben ser a lo menos igual a 4,0.

**(VER ARTICULO 68 DEL REGLAMENTO DE TITULACION ADJUNTO PARA INFORMACION DETALLADA SOBRE LA EVALUACION DEL INFORME FINAL).**