

SISTEMA DE TITULACIÓN: TIPOLOGÍAS DE TRABAJOS DE TÍTULO

Autor: Dr. Ing. Álvaro Torrealba López, Decano

RESUMEN

La titulación es un paso crítico de la formación profesional que en el tiempo puede llegar a dilatarse en exceso e incluso no producirse. Las Universidades hoy deben mostrar sus índices de desempeño en base a buenos niveles de titulación y por ello es necesario resolver la mayor parte de los problemas que generan sus propios sistemas de titulación. Un paso importante es el ordenamiento de conceptos y la creación de los equipos de trabajo y soporte estudiantil que permitan facilitar la titulación. En este póster se presentan algunos de los aspectos principales del diseño y de los logros obtenidos con ese propósito para la carrera de Ingeniería en Construcción.

Presentación

Tradicionalmente los alumnos realizan al término de su plan curricular un Trabajo de Título, el cual tiene como propósito realizar una actividad final demostrativa de su ser profesional integral y disciplinario. Los trabajos se refieren a cualquier tema relacionado con la disciplina y la profesión y con orientaciones diversas hacia la solución de problemas, la síntesis, la investigación o la evaluación de un hecho. En el tiempo se producen distorsiones al propósito de la titulación y vicios que es necesario corregir y resolver con propuestas y sistemas acordes a las nuevas tecnologías y las necesidades del mercado laboral del egresado y futuro titulado. Para la UTEM es importante tener titulados de sus carreras. Un egresado sin título es un profesional perdido para la Universidad, para el país y en especial genera un individuo altamente frustrado.

Objetivos de esta Etapa

Establecer un ordenamiento conceptual, estructural y de procedimientos en los Trabajos de Título, que facilite su realización y la posterior examinación y titulación

Problemas detectados

Los tiempos de desarrollo de los trabajos de título han ido creciendo hasta superar como media los dos años desde el egreso. El volumen de los textos ha aumentado con información poco relevante. No hay aportes reales significativos, de interés de los académicos, que motiven la guía de trabajos y promuevan la titulación. Falta de claridad en los propósitos del trabajo de título. Falta de orientación en la forma de abordar los trabajos. Exceso de trabajos de recopilación sin un claro valor de síntesis con visión profesional. Escaso uso posterior de los Trabajos de Título debido a la falta de actualización de los medios de soporte acordes a las Tecnologías de Información y Comunicación y nuevas tendencias en Docencia de Pregrado. No actuaba de un equipo académico en la evaluación de los proyectos de trabajo de título, sólo un profesor tomaba todas las decisiones. Falta de propuestas innovadoras y creativas en la solución del exceso de tiempo de titulación y otros problemas. Falta de seguimiento y registro del estado de los trabajos y de la labor de los profesores asignados a guiar las memorias.

Conclusión base

- Se estableció un plan para abordar la solución:
- Incorporar al plan curricular el período de Trabajo de Título, acotándolo a un semestre, con las consecuencias hacia la magnitud del trabajo a exigir.
 - Ordenar los conceptos de Trabajo de Título y orientar los resultados a aspectos de interés académico (material didáctico, líneas de investigación plurifocales, recolección de experiencias y fomento de soluciones profesionales orientadas hacia futura vinculación con el medio).
 - Establecer una organización basada en equipos de trabajo que garantice la seriedad e integridad en el tratamiento de los temas y la atención debida de los alumnos.
 - Diseñar y establecer un sistema que permita realizar las examinaciones de los Trabajos en base a comisiones amplias, en eventos de impacto para los estudiantes, los profesores y los propios titulados, así hacia sus compañeros de Universidad de otras carreras y escuelas, académicos y estudiantes.
 - Promover la evaluación y fomentar la replicación de las buenas prácticas al interior de la UTEM.

Tipologías de Trabajos de Título

MEMORIA DE SÍNTESIS CRÍTICA

- Síntesis con visión profesional o crítica de un tema relacionado con las Ciencias o la Industria de la Construcción o con la actividad profesional del Ingeniero Constructor.
- Se refiere a sistemas, tecnologías, métodos y procedimientos, ciencias y artes, vinculados a los proyectos y obras de construcción.
- Descriptor del aporte: síntesis temática.

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

- Investigación de algún aspecto disciplinario o profesional del ámbito de la Construcción asociado a una línea de interés de uno o más Departamentos de la Facultad o la Universidad.
- De preferencia es parte de un Proyecto asociado a un Programa de Investigación de Líneas departamentales lideradas por un académico de la Universidad.
- Descriptor del aporte: creación de conocimiento.

PROYECTO DE TÍTULO

- Proyecto de solución de un problema o necesidad del medio asociada al quehacer y competencias disciplinarias y/o profesionales de la carrera.
- Representa una solución total o parcial, de un todo o una parte y que puede ser realizable a través de implementar, emplear, construir, utilizar o gestionar lo propuesto.
- Descriptor del aporte: creación o proyecto de una solución profesional.

INFORME PROFESIONAL

- Informe profesional de lo observado en una situación o un sistema relacionado con la Construcción, realizando una descripción, análisis, evaluación, síntesis, conclusiones y propuestas que permitan a un tercero hacer su propia evaluación de lo sucedido.
- De preferencia lo sucedido en una obra de construcción o en parte de ella con respecto a los sistemas, tecnologías, equipos, métodos o procedimientos aplicados.
- Descriptor del aporte: informe de un profesional competente.

Ejemplos

- La construcción con materiales alternativos en Chile.
- Material didáctico de ensayos efectuados al hormigón fresco y endurecido.
- Procedimientos para la aplicación de impermeabilizantes asfálticos en losas de grandes dimensiones.
- Soluciones para estructuras de techumbre.

Ejemplos

- Determinación de tiempos medios de transporte vertical de materiales en edificación.
- Disponibilidad y caracterización de la mano de obra de construcción para el área de Santiago.
- Mapa funcional por competencias laborales de la cuadrilla de carpinteros de moldajes en edificación y sus oficios.

Ejemplos

- Programación General de la Obra 1 del Zanjón Viejeilla.
- Diseño de un método de certificación de rendimientos de carpinteros mueblistas.
- Programa de readecuación del oficio artesano para mano de obra en la tercera edad.
- Proyecto e implementación del plan de productividad acelerada en base al método de Conchita Atitap.

Ejemplos

- Informe de la aplicación de tecnologías de socializado en las obras del Metro Línea 4, tramo A, B y C.
- Evaluación del grado de implementación del sistema de mitigación de impacto ambiental en la Obra Los Monjes de Huechuraba.
- Estado del Sistema de Calidad para la acreditación del laboratorio Cenim: recomendaciones y proyecto de desarrollo.

Aspectos destacados de los logros al Primer Semestre 2005

Memorias de Didáctica Digital Multimedial

Objetivo General

- Preparar material didáctico para empleo en módulos de formación profesional.

Objetivos Específicos:

- Preparar material de aula multimedial, que permita módulos o sesiones de aprendizaje dirigido por un docente con relación a cursos o actividades curriculares.
- Preparar material de actividades complementarias que permita al estudiante realizar actividades autónomas individuales y grupales con respecto a aquellas dirigidas por el docente en aula.
- Preparar material de profundización y consulta, que permita a los alumnos, mediante aprendizajes autónomos, alcanzar niveles de habilidades y conocimientos más allá de lo programado en las sesiones habituales dirigidas.

Sitio Web de Memorias

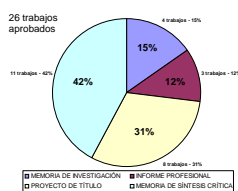
http://146.83.190.52

Con material recopilado y propio de apoyo al trabajo de los estudiantes con respecto a todo su proceso de desarrollo para la titulación.

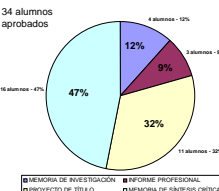
Organización

- Resolución para crear la estructura del Comité de Título en todas las Carreras de la Facultad.
- Colaboración en la atención de alumnos y coordinación de las memorias de Didáctica Digital Multimedia (Síntesis Crítica en Multimedia) de profesoras Patricia Enríquez y Carolina Tapia, del Departamento de Ciencias de la Construcción.
- Trabajo liderado personalmente por el Decano.

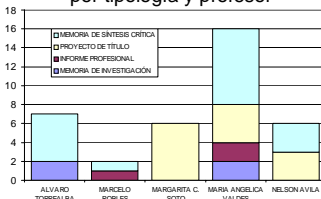
Distribución de Trabajos logrados por Tipología



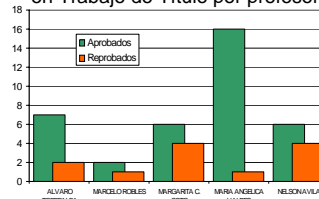
Distribución de Alumnos por Tipología de Trabajo



Distribución de alumnos atendidos por tipología y profesor



Distribución del éxito de alumnos en Trabajo de Título por profesor



Datos de Contacto

Dr. Ingeniero Álvaro Torrealba López
Decano Facultad Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial
Presidente Comisión de Título Carreras Facultad
mail: alvaro.torrealba@utem.cl; Fono: 7877305

Reconocimientos

Miembros de la Comisión de Título para la carrera de Ingeniero Constructor: Marcelo Robles; Eduardo Ríos; María Angélica Valdés y Paola Calmanque (Secretaría de Comisión)

Coordinadoras Memorias de Síntesis Crítica en Multimedia: Patricia Enríquez y Carolina Tapia