



Datos del curso

Nombre en inglés:

Introduction to professional degree project

Créditos: 6

Horas de trabajo personal:
10

Requisitos:

EL5115: Práctica profesional II

Normativa

Según Reglamento de estudios vigente de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Introducción al trabajo de título y Trabajo de título conforman el conjunto de actividades finales de Trabajo de titulación.

Artículo 60: Trabajo de titulación

Se denomina Trabajo de Titulación al conjunto de actividades curriculares finales que permiten el otorgamiento del Título Profesional correspondiente. En el Trabajo de Titulación el/la estudiante deberá realizar un proyecto profesional o una investigación original, conforme a la exigencia de cada plan de estudio, en cuyo desarrollo debe demostrar su capacidad para trabajar en forma autónoma y planificada, integrando los conocimientos disciplinares. Los informes finales consideran los respectivos resultados de investigación de manera sintética y clara.

Introducción al Trabajo de título y Trabajo de título conforman el conjunto de actividades finales de titulación para la carrera de Ingeniería Civil Eléctrica.

Como se ha señalado el **Trabajo de titulación** comprende:

- a) un curso de **Introducción al trabajo de título**, en el cual se define el temario y un plan de trabajo;
- b) un curso de **trabajo de título** o un curso de Trabajo de Memoria de Título, en el cual el/la estudiante realiza el proyecto definido en el curso de la letra anterior y presenta su informe final;
- c) el **examen de título**, consistente en la presentación oral del proyecto y su defensa.

El curso de Introducción al Trabajo de Título se registrará por el calendario que informa la Escuela al inicio de cada semestre y se evaluará conceptualmente como sigue: concepto de **aprobado (T)** o **reprobado (R)**. En caso de quedar como reprobado, deberá inscribir nuevamente el curso en el semestre siguiente.

Integridad académica

La integridad académica es fundamental en la formación de personas. Se espera que los y las estudiantes sean capaces de actuar con honestidad y responsabilidad en todos los ámbitos que involucra su formación académico - universitaria.

En este contexto los y las estudiantes son capaces de trabajar en forma autónoma, en un proyecto original.

Propósito del curso

En este curso se busca que los y las estudiantes ejecuten una investigación bibliográfica sobre la naturaleza de un problema relevante en el área de la Ingeniería Eléctrica. Durante este curso se define el proyecto original o investigación a desarrollar.

El/la estudiante trabajará en forma autónoma y presentará, en forma sintética y clara, sus resultados finales en forma escrita y oral.

Se espera que el/la estudiante demuestre los siguientes logros:

- Ejecuta una investigación bibliográfica sobre la naturaleza de un problema, a partir del análisis y síntesis de fuentes confiables que configuran el corpus teórico del estudio, considerando la relevancia del problema para el campo de estudio en Ingeniería Eléctrica.
- Define el problema a investigar considerando el estado del arte, su factibilidad técnica y la disponibilidad de datos y recursos computacionales y/o instrumentales.

- ❑ Redacta informes técnicos que permiten dar cuenta de forma clara y concisa sobre la motivación, el estado del arte, planificación y planteamiento del problema para su propuesta de trabajo de título.
- ❑ Comunica avances en presentaciones e informes escritos, el problema a abordar, el estado del arte de la investigación, las bases teóricas, los materiales y metodológicas a utilizar, demostrando dominio del tema y capacidad de síntesis para exponer lo central de su propuesta.

El curso deberá tributar a una o más de las siguientes competencias específicas (CE) y genéricas (CG) del perfil de egreso, según el tema a trabajar:

CE4: Concebir, diseñar y evaluar, dispositivos, sistemas y desarrollos científico-tecnológicos para la solución de problemas en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica, considerando especificaciones técnicas, así como requerimientos económicos, ambientales, sociales y éticos.

CE5: Resolver problemas y optimizar soluciones en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica utilizando conceptos, enfoques y metodologías apropiadas.

CE6: Identificar necesidades presentes y futuras de la sociedad relacionados con el ámbito de la Ingeniería Eléctrica y emprender en la gestión de proyectos tecnológicos que den respuesta a dichas necesidades.

CE7: Concebir, implementar y gestionar proyectos tecnológicos en el ámbito de la Ingeniería Eléctrica, considerando para tal efecto requerimientos técnicos, económicos, ambientales, sociales y éticos.

CG1: Comunicación académica y profesional

Comunicar en español de forma estratégica, clara y eficaz, tanto en modalidad oral como escrita, puntos de vista, propuestas de proyectos y resultados de investigación fundamentados, en situaciones de comunicación compleja, en ambientes sociales, académicos y profesionales.

CG2: Comunicación en inglés

Leer y escuchar de manera comprensiva en inglés variados tipos de textos e informaciones sobre temas concretos o abstractos, comunicando experiencias y opiniones, adecuándose a diferentes contextos de acuerdo a las características de la audiencia.

CG3: Compromiso ético

Actuar de manera responsable y honesta, dando cuenta en forma crítica de sus propias acciones y sus consecuencias, en el marco del respeto hacia la dignidad de las personas y el cuidado del medio social, cultural y natural.

CG5: Sustentabilidad

Concebir y aplicar nuevas estrategias de solución a problemas de ingeniería y ciencias en el marco del desarrollo sostenible, considerando la finitud de recursos, la interacción entre diferentes actores sociales, ambientales y económicos, además de las regulaciones correspondientes.

Metodología de trabajo

Este curso tiene los siguientes componentes:

- a) Clases informativas de una hora y media de duración.
- b) Charlas obligatorias: Biblioteca, Escritura y Presentaciones Efectivas.
- c) Presentaciones obligatorias: Exposición del tema, presentación de avance y presentación final; esta última con el profesor guía.

Evaluación

La evaluación se basa en:

- 1) Asistir a las charlas y presentaciones obligatorias.
- 2) Propuesta final para el trabajo de título que incluya: Antecedentes y justificación, definición de objetivos, estado del arte y marco teórico, metodología, posibles resultados preliminares y carta de Gantt de las actividades a desarrollar hasta terminar el Trabajo de Título.
- 3) Presentación final con el profesor guía y el profesor del curso.

El resultado final del curso consistirá en la evaluación de la propuesta de trabajo de título.

Formato del informe

- Formato establecido por la FCFM disponible en U-campus

Datos generales sobre la elaboración del programa

Vigencia	Otoño, 2024
Elaborado por:	Andrés Caba Rutte
Validado por:	Jefe Docente y CTD, 2023
Revisado por:	