

ANEXO C-2
REGLAMENTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

- a) Las asignaturas de la malla curricular denominadas: Planificación de Proyecto de Título (QUI-496) y Proyecto de Título (QUI-590) son consideradas asignaturas terminales del currículo para la obtención del Grado de Licenciado en Química y el Título de Químico Industrial. Estas asignaturas contemplan la planificación y la ejecución de un trabajo de investigación básica y/o aplicada en Química.
- b) La asignatura Planificación de Proyecto de Título, consiste en: i) la elaboración de un informe escrito según formato disponible en la Jefatura de Carrera (Informe de Planificación de Proyecto de Título), que indique los antecedentes (estado del arte), hipótesis (si aplica), objetivos, metodologías, Plan de Trabajo (Carta Gantt) y costos (insumos, material fungible, análisis, etc.) que conlleva la propuesta; ii) su presentación oral y defensa privada ante una Comisión Examinadora **al término del segundo mes una vez iniciado el período lectivo correspondiente**. Adicionalmente, el curso involucra el desarrollo de aspectos experimentales preliminares en el contexto de la propuesta, los cuales quedarán comprometidos al cabo de la presentación de la Planificación del Proyecto y cuyo avance será evaluado por el profesor guía al término del semestre. La calificación final de la asignatura corresponde al promedio simple entre la presentación-defensa privada y el trabajo experimental desarrollado.
- c) La asignatura Proyecto de Título, consiste en la ejecución de un trabajo experimental, elaboración de un **informe escrito**, según formato disponible en la Jefatura de Carrera (Informe de Proyecto de Título), una **presentación-defensa privada y una presentación pública** del proyecto desarrollado. La asignatura se inscribe al semestre siguiente de haber aprobado la asignatura Planificación del Proyecto de Título.
- d) Las asignaturas Planificación de Proyecto de Título y Proyecto de Título, se realizarán bajo la dirección de un Profesor Guía, perteneciente al cuerpo académico del Instituto de Química, correspondiente a las siguientes categorías: permanente jerarquizado, asociado o adscrito. **En casos excepcionales**, aprobados por el Jefe de Carrera y Jefe de Docencia, el Profesor Guía podría pertenecer a la categoría de permanente no jerarquizado o agregado.
- e) Las asignaturas de Planificación de Proyecto de Título y Proyecto de Título también podrán realizarse en el marco de un convenio de cooperación externo, en casos calificados y aprobados por el Jefe de Docencia. En este caso, el profesional de la

institución externa actuará como el Profesor Guía, de acuerdo con los requisitos académicos establecidos en convenio con el Instituto de Química de la PUCV.

- f) En el caso de que las asignaturas Planificación de Proyecto de Título y Proyecto de Título sean dirigidas por un Profesor Guía externo, deberá existir un “Profesor Patrocinante”. El Profesor Patrocinante debe ser un profesor perteneciente al cuerpo académico del Instituto de Química con la categoría de profesor permanente jerarquizado, asociado o adscrito.
- g) Serán responsabilidades del Profesor Guía y/o Patrocinante:
 - a. Mantener periódicamente reuniones de orientación y estudio con el estudiante;
 - b. Coordinar el adecuado avance del tema asignado, para el cumplimiento de las fechas comprometidas;
 - c. Nombrar, **con la aprobación del Jefe de Carrera**, una Comisión Examinadora;
 - d. Informar a la Jefatura de Docencia de cualquier situación que pudiere considerarse que afectará la aprobación final de la asignatura.
- h) **La Comisión Examinadora será visada por el Jefe de Carrera** y estará constituida por:
 - i) el (los) Profesor(es) Guía y, cuando corresponda, el Profesor Patrocinante; ii) un profesor **perteneciente a la sección del Instituto donde** se realiza el proyecto y; iii) al menos **un académico que no pertenezca a la sección de especialidad** donde se realiza el proyecto. Por su parte el Jefe de Carrera actuará como ministro de fé. En casos de ausencia del Jefe de Carrera o que este actúe como Profesor Guía o Patrocinante, será el Jefe de Docencia o el Secretario Académico quien actuará como ministro de fé.
- i) La Comisión Examinadora (a excepción del profesor guía) evaluará el **informe escrito, la presentación oral y la defensa** de la Planificación del Proyecto de Título y calificará cada uno con nota (1,0 a 7,0) según rúbrica vigente en la Jefatura de Carrera. Por su parte el (los) profesor(es) guía, evaluará(n) el desempeño del estudiante mediante una rúbrica *ad hoc*, la cual se relaciona con el trabajo efectuado durante el semestre. La nota final de la asignatura corresponderá al promedio simple entre la calificación otorgada por el profesor guía con la calificación obtenida en el examen privado ante la Comisión Examinadora. Por su parte, **el informe escrito, presentación oral y defensa** del Proyecto de Título será evaluado por la Comisión examinadora en la **instancia privada** según rúbrica vigente en la Jefatura de Carrera, y esta calificación será promediada con aquella asignada por el (los) profesor(es) guía (según rúbrica) asociado al trabajo experimental efectuado en el semestre. Esta calificación pondera un 80% de la nota final de la asignatura. Finalmente, la Comisión examinadora junto con el (los)

profesor(es) guía evaluarán la presentación y defensa **pública** del Proyecto cuya ponderación es de un 20% de la nota final de la asignatura

- j) Una vez elaborado el informe de Proyecto de Título, el alumno deberá entregar un ejemplar del documento escrito al (los) Profesor(es) Guía o Patrocinante, a cada integrante de la Comisión Examinadora para la **instancia privada**. Luego de las respectivas correcciones en ese examen, el escrito debe ser enviado digitalmente en su forma final (formato pdf) a la jefatura de Carrera, **lo cual es requisito para la presentación pública del proyecto**. El (los) Profesor(es) Guía o Patrocinante, en coordinación con el jefe de Carrera, fijarán la fecha de la exposición y defensa, la cual tiene como **fecha límite 2 semanas posterior al término del período lectivo del respectivo semestre**.

RUBRICA DE EVALUACIÓN ESCRITO, PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE PROYECTO DE TÍTULO QUI 590. (EXAMEN PÚBLICO)

OBS: La evaluación de estos criterios la efectúa la comisión de académicos sin incluir al profesor tutor.

DIMENSIONES	1 – 1,9 Ptos.	2 – 2,9 Ptos	3 – 3,9 Ptos	4 – 5 Ptos.
Presentación Escrita				
Organización y claridad	Difícil de seguir, no hay secuencia lógica, explicaciones insuficientes y abundantes problemas de redacción y faltas de ortografía	El documento tiene una secuencia lógica, las explicaciones son suficientes, pero se observan problemas de redacción y faltas de ortografía	El manuscrito tiene una secuencia y lógica clara, las explicaciones son suficientes y está bien redactado, pero aún se observan faltas de ortografía	Información presentada de manera interesante en secuencia lógica y fácil de seguir, explicaciones adecuadas, bien redactado y sin falta de ortografías
Exposición Oral				
Elocución	Insuficiente uso del idioma y del lenguaje científico, pronunciación poco clara o errónea, volumen demasiado bajo o alto	Utiliza bien el idioma, pero hay carencia de lenguaje científico. Pronunciación y volumen adecuado	Utiliza bien el idioma y hay un regular dominio del lenguaje científico. Pronunciación y volumen adecuado.	Excepcional uso del idioma y del lenguaje científico, claridad de pronunciación y adecuado volumen
Utilización de elementos de apoyo y explicaciones	Utiliza elementos de apoyo leyendo textual, no explica los fenómenos ni gráficos empleados	Lee textual y periódicamente el material de apoyo, explica parcialmente y con dificultad gráficos y fenómenos	No lee el material de apoyo y explica los gráficos y fenómenos involucrados en su trabajo	No lee el material de apoyo, explica de forma excepcional, desarrollando un análisis crítico, evalúa la pertinencia y problematiza los fenómenos abordados.
Defensa				
Conocimiento del tema propuesto (proyecto)	No domina el tema, no responde las preguntas.	Domina el tema parcialmente, responde las preguntas con ayuda.	Domina el tema, responde las preguntas por sí solo, no profundiza.	Tiene amplio dominio del tema, entiende y responde todas las preguntas a profundidad con sólidos fundamentos y complementa con proyecciones del trabajo.
Conocimientos disciplinares del proyecto	No responde preguntas asociadas a conceptos básicos de la Química.	Responde las preguntas parcialmente y con ayuda.	Responde las preguntas por sí solo, pero no relaciona aspectos y no fundamenta.	Responde las preguntas y relaciona con aspectos revisados en su formación académica. Fundamenta.
Observaciones				

Escrito		$\left(\frac{\text{Pje. Obtenido}}{5} \times 6\right) + 1$		30 %	
Presentación		$\left(\frac{\text{Pje. Obtenido}}{10} \times 6\right) + 1$		30%	
Defensa		$\left(\frac{\text{Pje. Obtenido}}{10} \times 6\right) + 1$		40%	
NOTA EXAMEN PÚBLICO					

RÚBRICA PARA SER LLENADA POR EL PROFESOR TUTOR. COMPETENCIAS TRANSVERSALES DEL TRABAJO EN EL SEMESTRE.

Dimensiones a evaluar	25 - 49 % de logro	50 - 75 % de logro	76 - 100 % logro
1. Aplicación de conocimientos Técnicos a la resolución de problemas y realización de tareas.	Demuestra deficiencias en la aplicación de conocimiento en la realización de su trabajo para su nivel. No resuelve problemas.	Demuestra un conocimiento promedio en la resolución de problemas y en la realización de trabajos.	Demuestra un destacado conocimiento técnico tanto para la resolución de problemas como para la realización de trabajos.
2. Precisión y Rapidez en la Ejecución de los Trabajos	Realiza los trabajos de manera ineficiente y demora un tiempo excesivo en llevarlos a cabo.	Realiza los trabajos de manera eficiente, no obstante demora un tiempo excesivo en llevarlos a cabo	Realiza los trabajos de manera eficiente y rápida.
3. Flexibilidad	No comprende instrucciones ni se adapta a distintas condiciones que el medio laboral exige.	Comprende las instrucciones, no obstante, presenta dificultades de adaptación a distintas condiciones del medio laboral.	Comprende las instrucciones y se adapta rápidamente a distintas condiciones laborales.
4. Iniciativa	No muestra iniciativa para realizar tareas, se le debe decir que hacer en todo momento.	Muestra iniciativa para realizar tareas, no obstante, se le debe decir que hacer en la mayoría de las ocasiones.	Muestra iniciativa, proactividad e independencia. Sólo en ocasiones precisas se le dice qué hacer.
5. Trabajo en equipo e integración.	Presenta dificultades para trabajar en equipo.	Trabaja en equipo, no obstante, presenta dificultades en integrarse.	Trabaja adecuadamente en equipo y se integra fácilmente.
6. Asistencia y Puntualidad	Presenta inasistencias injustificadas e impuntualidad	Asiste a su trabajo sin embargo es impuntual en la llegada.	Asiste a su trabajo y llega puntualmente.

CRITERIOS	%	CÁLCULO NOTA $\left(\frac{\% \text{ logro}}{100} \times 6\right) + 1$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
NOTA TUTOR		



CARRERA QUIMICA INDUSTRIAL

ACTA PROYECTO DE TÍTULO QUI 590

Datos Alumno Tesista

Fecha rendición de Proyecto de Título	
Nombre del Alumno(a)	
Título del Proyecto	

Calificaciones del Proyecto:

Calificación Proyecto de Título (Examen Público)	
Calificación Proyecto de Título (Evaluación Tutor)	
NOTA FINAL PROYECTO DE TÍTULO	

Nombre y Firma de comisión
