

REGLAMENTO DE GRADUACION POR TRABAJO DIRIGIDO

Aprobado en Sesión Ordinaria de HCC de 7 de junio de 2013 mediante Resolución N° 143/2013,
(Propuesta por Ing. Jorge Vásquez Peñaranda en Mayo 2013)

CAPITULO I GENERALIDADES

Art.1º.- ANTECEDENTES

Dentro del Reglamento de Régimen Estudiantil de la Universidad Boliviana en su Art. 66 se estipula las modalidades de graduación y entre éstas se contempla el Trabajo Dirigido.

El Trabajo Dirigido ha sido establecido en la Universidad Mayor de San Andrés como una de las modalidades de graduación, según el artículo 71 del Reglamento de Régimen Estudiantil en el Capítulo IX "De las Modalidades de Graduación".

Art. 2º.- CONCEPTUALIZACIÓN

Consiste en trabajos prácticos evaluados y supervisados en instituciones, empresas públicas o privadas, encargadas de proyectar o implementar obras para lo cual y en base a un temario se proyecta, dirige o fiscaliza bajo la supervisión de un asesor o guía de la institución o empresa además de la participación de un docente de la carrera en calidad de tutor académico, también otro campo de acción es el de verificar las soluciones de problemas específicos, demostrando dominio amplio del tema y capacidad para resolverlos.

Art. 3º.- APLICACIÓN

El presente Reglamento se circunscribe a la Carrera de Ingeniería Química y sus programas académicos en Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Alimentos, sujeto a la suscripción de convenios de cooperación interinstitucional y de reciprocidad entre la Carrera de Ingeniería Química través de la Facultad de Ingeniería o de la UMSA, con instituciones públicas y empresas privadas, o por gestión de los propios postulantes sujeto a aprobación del Honorable Consejo de Carrera, o a solicitud de las instituciones públicas o empresas privadas.

Art.4º.- FINES Y OBJETIVOS

Los fines y objetivos que se persiguen con la implementación del Trabajo Dirigido como una modalidad de graduación en la Carrera de Ingeniería Química son:

- a) Cumplir tareas de apoyo técnico e interacción social estableciendo mecanismos efectivos de vinculación de la Carrera de Ingeniería Química con instituciones públicas y empresas privadas que tengan relación con las áreas de conocimiento y formación de la Carrera.
- b) Aportar al desarrollo económico y social del país, demostrando el nivel de conocimientos técnicos y científicos adquiridos por los alumnos de la Carrera una vez hayan concluido sus estudios.
- c) Desarrollar trabajos de carácter práctico basados en una metodología científica.
- d) Promover la capacidad del postulante para resolver problemas específicos, demostrando amplio dominio del tema y aptitud para resolverlos.
- e) Priorizar actividades que permitan elevar y cumplir efectivamente con las tareas de interacción social.
- f) Proporcionar a gobiernos municipales, gobiernos departamentales, instituciones públicas y empresas privadas, el apoyo técnico necesario en cualquier campo de la Ingeniería Química, Ambiental y Alimentos
- g) Lograr la aplicación práctica de los conocimientos que los estudiantes han adquirido durante su formación académica en la Carrera.
- h) Difundir y promover las actividades académicas de la Carrera de Ingeniería Química y sus programas en Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Alimentos

CAPITULO II DE LOS REQUISITOS

Art.5º.- REQUISITOS

El postulante seleccionado(a) y evaluado(a) sobre la base del artículo precedente, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Haber aprobado todas las asignaturas estipuladas en el Plan de Estudios vigente de la Carrera de Ingeniería Química y sus programas en Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Alimentos y tener su documentación en orden, avalado por el certificado de conclusión de estudios.
- b. Disponibilidad de tiempo y dedicación exclusiva durante el periodo que dure el desarrollo del Trabajo Dirigido.
- c. Haber aprobado el proceso de selección y evaluación concordante con el Capítulo IV "De la Selección y Evaluación.
- d. Carta de aceptación de la institución o empresa donde se realizará el Trabajo Dirigido.

Art.6º.- ADMISIÓN

La admisión de los estudiantes que elijan la modalidad de graduación por Trabajo Dirigido, será previa selección y evaluación de las solicitudes de los interesados.

CAPITULO III TEMAS Y PROYECTOS A SER DESARROLLADOS BAJO LA MODALIDAD DE TRABAJO DIRIGIDO

Art.7º.TEMAS Y PROYECTOS A SER DESARROLLADOS

Los temas y proyectos a ser desarrollados bajo la Modalidad de Trabajo Dirigido, estarán sujetos a la suscripción de convenios de cooperación interinstitucional, concordantes con el Art. 3º del presente reglamento.

Art 8º.- GESTION DEL POSTULANTE

Las entidades públicas y empresas privadas o aquellas cuya gestión se originó en el postulante, remitirán a la Dirección de la Carrera los temas o proyectos, adjuntando los términos de referencia para el desarrollo de los mismos.

Art. 9º.- SOLICITUD DE EMPRESA O INSTITUCION

En caso de existir empresa o institución pública o privada solicitante, la Dirección de la Carrera, en la medida que se disponga de temas o proyectos, publicará los temas con la debida anticipación, dando a conocer los siguientes detalles:

- a) Título del tema o proyecto
- b) Nombre de la empresa o institución solicitante.
- c) Tiempo máximo para el desarrollo de Trabajo Dirigido

CAPITULO IV DE LA SELECCIÓN Y EVALUACIÓN

Art. 10º.- SOLICITUDES

Las solicitudes de los interesados presentadas a la Dirección de Carrera, serán sometidas a una selección y evaluación, a cargo de la Unidad de Proyecto de Grado designado para estos fines.

Art. 11º.- EVALUACION DE VARIAS SOLICITUDES

Si se presentara más de una solicitud para un mismo tema o proyecto, la Unidad de Proyecto de Grado aplicará los siguientes criterios.

- Conocimiento del tema o proyecto 40%
- Aprovechamiento académico (promedio general de notas) 40%
- Tiempo de permanencia en la Carrera asignando mayor puntaje al postulante que haya realizado la culminación del Plan de Estudios en el menor tiempo posible de acuerdo a la siguiente escala:
 - 8 Semestres 20%
 - 9 Semestres 15%
 - 10 Semestres 10%
 - 11 Semestres 5%
 - Más de 11 Semestres 0%

Art. 12º.- SELECCIÓN DEL POSTULANTE

El(la) postulante que obtenga la mayor calificación se adjudicará el desarrollo del tema o proyecto, bajo la modalidad de Trabajo Dirigido. En caso de que dos postulantes obtuvieran el mismo puntaje, se adjudicará el tema o proyecto al postulante cuyo promedio general de notas sea el mayor. En caso de igualdad se podrá dirimir mediante un examen sobre el tema.

CAPITULO V DE LA TUTORIA

Art. 13º.- DESIGNACIÓN DEL TUTOR:

La Unidad de Proyecto de Grado, designará un docente tutor en un plazo máximo de diez días, pudiendo el postulante sugerir el nombre del docente, con preferencia de la materia relacionada con el contenido dominante del Trabajo Dirigido.

El postulante podrá solicitar cambio de tutor, justificando el motivo, mediante nota dirigida al Director de Carrera.

Art. 14º.- HABILITACION DE TUTORES

Podrán ser tutores los docentes de la Carrera, dando prioridad a lo estipulado en el anterior artículo, también podrá ser tutor otro docente con la suficiente experiencia en el tema. Pudiendo tener el postulante más de un tutor.

Art. 15º.-FUNCIONES DEL TUTOR:

Los tutores tendrán las siguientes funciones:

- a) Coordinar con el asesor o guía de la institución con la que se suscribió el convenio, sobre el alcance del Trabajo Dirigido a realizar.
- b) Orientar y asesorar al estudiante en la preparación del perfil de proyecto de conformidad con los términos de referencia proporcionados por la institución solicitante, en un tiempo no mayor a un mes computable a partir del inicio del trabajo en la Institución.
- c) Evaluar y aprobar el perfil del Trabajo Dirigido.
- d) Supervisar, evaluar, controlar y apoyar al postulante en el desarrollo del Trabajo Dirigido.
- e) Programar con el postulante las fechas de contacto para efectuar el seguimiento periódico y evaluaciones.
- f) El tutor así como el asesor pueden renunciar a esta condición si justifican incompatibilidad con el postulante o identifican negligencia de éste durante el proceso del Trabajo Dirigido y elaboración del documento, sustentando esta situación en forma escrita ante el Honorable Consejo de Carrera.
- g) Firmar como co-responsable del Trabajo Dirigido, el documento para su revisión por miembros de la comisión revisora nombrada para el efecto.
- h) El Tutor podrá solicitar una visita, juntamente con el postulante, al área donde se desarrolla el Trabajo Dirigido

CAPITULO VI DE LA CONFORMACION DEL TRIBUNAL

Art.16º.- ATRIBUCIONES DEL TRIBUNAL

Una de las atribuciones de los miembros del Tribunal es el de aprobar o sugerir modificaciones al documento presentado en relación al proyecto desarrollado.

Art 17º.- REVISION DEL DOCUMENTO

Los miembros del Tribunal disponen como máximo de 15 días hábiles para realizar la revisión del proyecto de Trabajo Dirigido y presentar sus observaciones.

Art. 18º.- RECOMENDACIONES

Cualquier miembro del Tribunal puede recomendar modificaciones a los borradores del documento del Trabajo Dirigido de acuerdo a los Términos de Referencia concordantes con el Perfil aprobado. El postulante deberá complementar los mismos.

Art. 19.- CONFORMACION DEL TRIBUNAL

El Tribunal de Defensa estará conformado por dos (2) profesionales, elegidos por la Unidad de Proyecto de Grado: dos docentes de la Carrera, el tutor o asesor y el Director de Carrera en calidad de Presidente del Tribunal.

Art 20º.- EXCUSA DE MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Cualquier miembro del Tribunal puede excusarse justificando por escrito sus causales en un plazo de 5 días después de su nominación. Esta excusa debe ser aprobada por la Unidad de Proyecto de Grado, la misma que deberá designar a un reemplazante.

CAPITULO VII DEL PROCEDIMIENTO PARA LA APROBACIÓN DEL PERFIL DEL PROYECTO DE TRABAJO DIRIGIDO

Art. 21º.- SOLICITUD DEL POSTULANTE

La solicitud para acogerse a la Modalidad de Graduación por Trabajo Dirigido debe ser presentada por el postulante que cumpla con los requisitos señalados en el Art. 5º.

Art. 22º.- CARTA DE SOLICITUD

La carta de solicitud debe ser presentada por el postulante con visto bueno del tutor o asesor y dirigida al Director de la Carrera de Ingeniería Química, adjuntando el Perfil del Proyecto de Trabajo Dirigido.

Art. 23.- REVISION DEL PERFIL

El Director de Carrera derivará la solicitud a la Unidad de Proyecto de Grado de Proyecto para su revisión e informe consiguientes.

Art. 24º.- CONTENIDO DEL PERFIL:

Título
Introducción
Antecedentes
Planteamiento del problema
Justificación General
Objetivo General
Objetivos Específicos
Límites y alcances
Estado Actual de la investigación
Alcance académico, social, económico y ambiental
Metodología
Plan de Trabajo
Índice tentativo

Art. 25º.- EVALUACION

Una vez presentado el perfil y el cronograma de trabajo a desarrollar, la Carrera de Ingeniería Química, a través de la Unidad de Proyecto de Grado, evaluará el mismo en un plazo no mayor a siete (7) días calendario, para emitir su resolución.

El plazo empezará a correr desde la fecha de acuse de recibo del miembro del tribunal que haya recibido la notificación con más retraso.

Art. 26º.- ALTERNO

En caso de que algún miembro del Tribunal, por algún motivo, no cumpla su cometido en el plazo establecido, la Unidad de Proyecto de Grado nominará a un alterno, quién procederá a la evaluación en un máximo de 5 días.

En ningún caso se considerará la aprobación automática del trámite por incumplimiento de algún miembro.

Art. 27º.- INFORME

Los miembros del Tribunal emitirán su respectivo informe con observaciones o aprobación del perfil.

Si el informe fuese objeto de observaciones, el postulante deberá salvar dichas observaciones.

Art. 28º.- CORRECCION

Una vez corregidas las observaciones al contenido del perfil, los miembros del Tribunal que hayan realizado las observaciones firmarán en conformidad en el documento borrador en un máximo de cinco días y recomendando el desarrollo del tema o proyecto.

Art. 29º.- APROBACION

Sobre la base del informe del Tribunal referido al perfil, el Director de Carrera responderá al postulante dando a conocer la procedencia o improcedencia de la solicitud. Si fuere procedente, debe constar el tiempo para su realización de acuerdo al Art. 30º del presente reglamento.

CAPITULO VIII DEL TRABAJO DIRIGIDO

Art. 30º.- DURACION DEL TRABAJO DIRIGIDO

El tiempo de duración del Trabajo Dirigido es de seis meses como mínimo y doce como máximo, dependiendo el mismo de las características del proyecto y las condiciones que se establezcan con las instituciones solicitantes

Art. 31º.- PLAZO DEL POSTULANTE

El postulante debe desarrollar el Trabajo Dirigido en el período estipulado en la nota de aceptación, dicho plazo será computado considerando como fecha de inicio la fecha de la carta de aprobación suscrita por la Unidad de Proyecto de Grado. Si por causas de fuerza mayor, debidamente justificadas por el Tutor o Asesor, fuese necesario ampliar el plazo establecido, el postulante, con el visto bueno del Asesor, enviará una nota al Director de Carrera solicitando la ampliación de plazo, explicando los motivos y el tiempo requerido. Plazo que podrá ser ampliado por una sola vez con un periodo máximo similar al aprobado inicialmente.

Art. 32º.- PRESENTACION DEL DOCUMENTO

Concluido el Trabajo Dirigido y la elaboración del documento informe correspondiente, el postulante presentará a la Dirección de Carrera tres (3) ejemplares en borrador, del documento informe referido al Trabajo Dirigido, acompañados de los informes del Tutor o Asesor en los que conste que el trabajo fue revisado y aprobado por lo que amerita programar la defensa del borrador.

Art. 33º.- REVISION POR LA COMISION

El (la) postulante entregará un ejemplar del documento a cada uno de los miembros del Tribunal para su revisión.

Art.34º.- PLAZO PARA INFORME

En el término de quince (15) días hábiles, después de recibido el trabajo, los miembros del Tribunal emitirán un informe individual, teniendo las siguientes opciones:

- a) Aceptación del trabajo
- b) Devolución para complementaciones
- c) Devolución para correcciones
- d) Rechazo por insuficiencia total

En las situaciones b) y c), los miembros del Tribunal indicaran con precisión qué aspectos necesitan ser complementados o corregidos, respectivamente. En estos casos, tras la devolución del documento, el postulante tendrá un plazo máximo de quince (15) días hábiles para la segunda y última presentación del documento corregido. En la situación d) el postulante deberá preparar de nuevo el documento salvando los argumentos estipulados en el rechazo.

Art. 35º.- EMPASTADO Y TRÁMITES

En caso de aceptación del documento por los miembros del Tribunal, el postulante debe proceder a la impresión de 4 ejemplares empastados y dos anillados, siguiendo el formato de la Carrera para esta modalidad e iniciar los trámites de acuerdo a instrucciones de la División de Gestiones, Admisiones y Registros para la defensa pública del Trabajo Dirigido.

Art. 36.- DESTINO DE LOS EJEMPLARES

Los dos anillados serán utilizados en el trámite de registro de derecho de autor en SENAPI y los cuatro empastados deberán entregarse a los miembros del Tribunal de Defensa del Trabajo Dirigido, quienes devolverán los mismos el día de la defensa. Una vez efectuada la defensa pública del Trabajo Dirigido deben tener el siguiente destino: uno para el tutor, uno para el postulante, uno para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería, uno para la Biblioteca Central de la UMSA y dos para la Biblioteca Especializada de la Carrera.

CAPITULO IX DE LA DEFENSA PÚBLICA DEL TRABAJO DIRIGIDO

Art. 37º.- DEFENSA PÚBLICA

El Director de Carrera, con el quórum reglamentario, dará inicio a la defensa pública del Trabajo Dirigido remarcando que el postulante dispone de cuarenta (40) minutos para exponer el trabajo y luego proceder con la etapa de preguntas de los miembros del Tribunal, pudiendo solicitarse aclaración en el transcurso de la defensa.

Art. 38º.- CALIFICACION

Concluida la defensa el Tribunal definirá en sesión reservada, la calificación del postulante, considerando los siguientes criterios:

- Aspectos generales de Ingeniería y académicos 60 %
- Defensa del trabajo 20 %
- Rendimiento Académico 20 %

Art. 39º.- ACTA DE DEFENSA

Como resultado de la defensa pública del Trabajo Dirigido, se dejará constancia, en acta firmada por los miembros del tribunal, de acuerdo a reglamento interno, tanto en el libro de actas como en los documentos impresos en 4 ejemplares.

CAPITULO X DEL FORMATO GENERAL PARA EL CONTENIDO DEL TRABAJO DIRIGIDO Y NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN

Art. 40º.- FORMATO DEL TRABAJO DIRIGIDO

El formato que regirá para presentar el contenido del Trabajo Dirigido es el siguiente:

- Portada
- Universidad Mayor de San Andrés
- Facultad de Ingeniería
- Carrera de Ingeniería Química (Ingeniería Ambiental o Ingeniería de Alimentos)
- Logo de la UMSA
- Trabajo Dirigido
- Título del Trabajo Dirigido
- Nombre del postulante
- Nombre del Tutor o Asesor
- Lugar de presentación
- Fecha de presentación

Carátula indicando la institución en la que se desarrolló el trabajo Dirigido

Dedicatoria (Opcional)

Agradecimientos y reconocimientos (Opcional)

Índice General:

Índice de figuras

Índice de Tablas

Simbología y/o Nomenclatura

Resumen Ejecutivo

Desarrollo del trabajo con el siguiente contenido mínimo

- a. Introducción
- b. Antecedentes
- c. Planteamiento del problema
- d. Justificación del trabajo a realizar
- e. Objetivos
- f. Metas
- g. Alcance
- h. Marco teórico
- i. Descripción de la Metodología
- j. Trabajo desarrollado
- k. Actividades realizadas
- l. Resultados logrados
- m. Evaluación
- n. Conclusiones y recomendaciones
- o. Bibliografía
- p. Glosario de términos (Opcional)
- q. Anexos (Opcional)

Art. 41º.- NORMAS

Las normas para presentar el Trabajo Dirigido son:

- a. Extensión hasta 150 páginas como máximo.
- b. Número de ejemplares: Cuatro ejemplares empastados y dos anillados, observando el siguiente detalle:
 - Transcripción: Computarizada, Microsoft Office Word y Excel
 - Tipo de papel. Bond tamaño carta
 - Tipo de letra: Arial
 - Tamaño de letra: 12
 - Espacio interlineal: Simple
 - Márgenes superior e inferior: 2,5 cm.
 - Márgenes izquierdo y derecho: 3,0 cm.
 - Empastado con el escudo de la UMSA en la portada y fondo de color azul.
 - Letras doradas en bajo relieve

CAPITULO XI DE LAS RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES

Art. 42º.- RESPONSABILIDADES DEL POSTULANTE

El postulante seleccionado para desarrollar un Trabajo Dirigido, debe cumplir las siguientes obligaciones:

- a. Presentar el perfil y un cronograma de trabajo individual aprobado por el tutor, en concordancia con los términos de referencia del tema o proyecto.
- b. Desarrollar satisfactoriamente su trabajo presentando informes mensuales de avance al tutor o asesor
- c. Cumplir con los programas previos de capacitación (si existen) llevados a efecto por la institución en la cual se desarrollará el trabajo
- d. Presentar el Documento Informe final con la última versión y aprobación de la Institución donde desarrolló el trabajo en siete ejemplares empastados y dos anillados que al final tendrán el siguiente destino:
 1. Los dos anillados para el trámite de registro de derecho de autor
 2. Un ejemplar para la Institución donde desarrolló el Trabajo Dirigido
 3. Un ejemplar para el postulante
 4. Un ejemplar para el tutor
 5. Un ejemplar para la biblioteca de la Facultad de Ingeniería
 6. Un ejemplar para la Biblioteca Central de la UMSA
 7. Dos ejemplares para la Biblioteca Especializada de la Carrera

Art.43.- RESPONSABILIDADES DE LA CARRERA

La Carrera de Ingeniería Química y sus programas de Ingeniería Ambiental e Ingeniería de Alimentos, en concordancia con las normas vigentes, debe:

- a. Gestionar convenios interinstitucionales o acuerdos específicos, para la realización de Trabajos Dirigidos.
- b. Velar por la calidad del Trabajo y el cumplimiento de lo establecido por el postulante en el perfil del Trabajo Dirigido y el contenido del convenio interinstitucional.
- c. Coadyuvar al postulante con los trámites legales que sean necesarios entre la Carrera y las Instituciones o Empresas con las que se suscribió el convenio.
- d. Exigir el cumplimiento de los requisitos y obligaciones por parte del estudiante y la institución

Art.44º.- RESPONSABILIDADES DE LA INSTITUCION O EMPRESA

Las Instituciones o Empresas en las que se realice el Trabajo Dirigido, deben:

- a. Coadyuvar al estudiante mediante un apoyo logístico, información, materiales e instrumentos que necesite el postulante para el desarrollo del Trabajo Dirigido.
- b. Designar a un profesional de planta para que supervise el desarrollo del Trabajo Dirigido en calidad de Asesor.
- c. Concluido el Trabajo Dirigido la Institución emitirá un informe sobre el Trabajo Dirigido desarrollado.
- d. En caso de que el Asesor deje de pertenecer a la Institución, ésta designará un reemplazante.
- e. Emitir un Certificado de Trabajo a solicitud del postulante.

CAPITULO XII ASPECTOS VARIOS

Art. 45º.- MODIFICACION DEL REGLAMENTO

El presente reglamento podrá ser modificado en función a las necesidades emergentes de la relación Carrera-Empresa Privada, Carrera-Estado, así como cambios curriculares que se produzcan en la Carrera.

Art. 46º.- PROPIEDAD INTELECTUAL

El Trabajo Dirigido requerido para su ejecución por personas o instituciones públicas o privadas no podrá ser negociado unilateralmente por el o los autores intelectuales, debido a que el documento del

Trabajo Dirigido, es propiedad intelectual mancomunada del postulante, de la Institución donde desarrolló el Trabajo Dirigido y de la UMSA.

Art. 47º.- ANULACION DEL TRABAJO DIRIGIDO

La solicitud de anulación de un Trabajo Dirigido, se realizará mediante nota escrita dirigida al Director de Carrera, con el aval del Tutor y/o Asesor(es). En esta nota se debe explicar las razones fundamentales para su anulación. En caso necesario debe adjuntar una nota de anulación por parte de la institución, sí el Proyecto de Trabajo Dirigido ha sido patrocinado por una Institución.

Art. 48.- REMUNERACION AL POSTULANTE

La Institución o Empresa en la que el Postulante desarrolló el Trabajo Dirigido, si ve por conveniente, podrá remunerar al Postulante por el trabajo desarrollado, sin que esto signifique la existencia de una relación de dependencia laboral.