



## RESOLUCION EXENTA N° 50/18

**REF.:** Aprueba Reglamento de Memoria de Título para las carreras de ingeniería impartidas por la Facultad de Ingeniería y deroga Reglamentos que se indican.

La Serena, Diciembre 03 de 2018.-

**VISTOS:** La Resolución N°1.600 del 30 de octubre de 2008 de la Contraloría General de la República, que establece normas sobre exención del trámite de Toma de Razón; el D.F.L. N°12 de 1981 que crea la Universidad de La Serena; las facultades establecidas en los artículos 11° y 12° letras a) y n) del D.F.L. N°158 de 1981, texto que aprueba los Estatutos de la Corporación; Decreto N°035 de 24 de diciembre de 2014, sobre nombramiento de Decano de la Facultad de Ingeniería; Decreto Exento N°454 de 08 noviembre de 2018, sobre nombramiento de Secretario de la Facultad de Ingeniería.

### CONSIDERANDO:

1) Lo aprobado por el Consejo de Facultad ordinario, sesión con fecha 05 de Septiembre de 2018.

### RESUELVO:

1) Apruébese el Reglamento de de Memoria de Título para las carreras de ingeniería impartidas por la Facultad de Ingeniería de acuerdo a lo establecido en el presente documento.

## TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

**Artículo 1°:** Las carreras de ingeniería adscritas a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La Serena (FIULS) establecen dos mecanismos de titulación para sus estudiantes: Memoria de Título y Examen de Titulación.

En este Reglamento se establecen los lineamientos para la presentación, desarrollo y aprobación de la Memoria de Título para las carreras de ingeniería impartidas por la FIULS.

**Artículo 2°:** La Memoria de Título es un trabajo de carácter integrador que permite demostrar los conocimientos y habilidades disciplinarias que el estudiante ha adquirido durante su formación, las cuales se establecen en el perfil indicado en el respectivo Plan de Estudio.

**Artículo 3°:** El desarrollo de la Memoria de Título es individual, salvo en casos debidamente justificados por el Profesor Patrocinante y avalado por el Director del





Departamento más afín a la carrera a la cual pertenece el estudiante memorista. En los casos debidamente justificados pueden participar 2 (dos) estudiantes.

## TÍTULO II DEFINICIONES GENERALES

**Artículo 4°:** La Comisión de Memoria de Título de la FIULS está integrada por el Secretario de Facultad, en representación del Decano, y un académico nombrado por el Consejo de Facultad, quien debe tener una de las tres más altas jerarquías, quien la presidirá.

Esta Comisión tiene las siguientes funciones:

- Verificar que el tema de la memoria corresponda efectivamente a alguna de las especialidades del Departamento.
- Efectuar la toma de razón, registro y aprobación definitiva de las memorias de título que se inician. Un Proyecto de Memoria de Título se considera aprobado si cuenta con la aprobación y el registro definitivo de esta Comisión.
- Llevar un registro detallado y actualizado de las memorias aprobadas (nombre de estudiante memorista, Profesor Patrocinante, Profesor Guía, Profesional Guía, carrera y fecha de aprobación) y de las renunciaciones y cambios de tema. Este registro tiene como objeto verificar que el estudiante memorista no se encuentre inscrito al mismo tiempo en otro trabajo de memoria, con un tema diferente y/o con un profesor distinto.
- Servir de ente mediador con carácter resolutivo en los conflictos que se puedan suscitar entre las partes involucradas.
- Supervisar el cumplimiento del presente reglamento.
- Dar por caducado los temas de Memoria de Título cuando corresponda.
- Aceptar renunciaciones y/o cambios de tema.

**Artículo 5°:** La Comisión Evaluadora de Proyectos de Memoria de Título se constituye en el Departamento más afín a la carrera a la cual pertenece el estudiante memorista. Esta Comisión está constituida por 2 académicos distintos del Profesor Patrocinante más el Director del Departamento, quien la presidirá. Si esta Comisión lo estima conveniente, se puede integrar al Profesor Patrocinante y/o un especialista en el tema.

Esta Comisión tiene las siguientes funciones:

- Aprobar, indicar correcciones o rechazar un Proyecto de Memoria de Título.
- Evaluar la pertinencia técnica y la factibilidad del Proyecto de Memoria presentado por el estudiante.
- En el caso de que la memoria se desarrolle en una empresa o institución, velar porque exista una carta de compromiso y un Profesional o Profesor Guía propuesto.
- Evaluar los plazos establecidos en el cronograma de trabajo.
- Verificar el uso de los formatos establecidos para la presentación del Proyecto de Memoria.
- Realizar las correcciones que correspondan al Proyecto de Memoria, en caso de ser necesarias, e informárselas al estudiante memorista y a su Profesor Patrocinante.

**Artículo 6°:** El Profesor Patrocinante es un académico de media jornada o jornada completa del Departamento más afín a la Carrera con experiencia y/o especialización en







el tema en que se enmarca la Memoria de Título, que tenga una de las tres más altas jerarquías y un título o un grado académico equivalente o superior al que opta el estudiante memorista.

El Profesor Patrocinante es el responsable del correcto desarrollo de la Memoria de Título ante el Departamento y la Comisión de Memoria de Título de la FIULS.

En el caso de que la Universidad ponga término al nombramiento de media jornada o jornada completa del Profesor Patrocinante, cualquiera que sea las causas de esa determinación, el patrocinio lo asumirá un académico nombrado por el Departamento, validado por la Comisión de Memoria de Título de la FIULS y aprobado por el Decano de la Facultad de Ingeniería.

**Artículo 7°:** El Profesional Guía es la persona encargada de orientar y apoyar una Memoria de Título cuando ésta se desarrolla en una empresa o institución externa a la Universidad. Esta situación no excluye la necesaria participación de un Profesor Patrocinante de las características indicadas en el Artículo 5°.

**Artículo 8°:** El Profesor Guía es la persona encargada de orientar y apoyar una Memoria de Título cuando ésta se desarrolla en un instituto o centro de investigación interno o externo a la Universidad. Esta situación no excluye la participación de un Profesor Patrocinante de las características indicadas en el Artículo 5°.

**Artículo 9°:** La Comisión Revisora está conformada por el Profesor Patrocinante y dos académicos nombrados por el Director de Departamento más afín a la especialidad de la carrera del estudiante memorista. El Profesor Patrocinante debe proponer al Director de Departamento al menos 3 nombres de académicos para integrar esta Comisión, uno de los cuales podrá ser un profesional especialista externo.

### TÍTULO III DEL PROYECTO DE MEMORIA DE TÍTULO

**Artículo 10°:** El Proyecto de Memoria de Título es un documento que establece el trabajo que se propone desarrollar en la Memoria de Título. Este Proyecto debe ser revisado y aprobado por la Comisión Evaluadora de Proyecto de Memoria de Título.

**Artículo 11°:** Para presentar el Proyecto de Memoria de Título el estudiante debe tener la calidad de egresado. Se podrá aceptar la presentación de un Proyecto de Memoria de Título cuando el estudiante se encuentre cursando a lo más las 3 últimas asignaturas de su Plan de Estudio, en cuyo caso la Memoria de Título debe ser de carácter individual.

**Artículo 12°:** El estudiante memorista debe enviar el Proyecto de Memoria de Título al Director del Departamento más afín a su carrera para someterlo a la consideración de la Comisión Evaluadora de Proyecto de Memoria de Título. El proyecto debe ser enviado en tres copias firmadas por el estudiante, el Profesor Patrocinante y el Director de Escuela. La firma del Director de Escuela certificará que el estudiante cumple con los requisitos curriculares indicados en el Artículo 11°.





**Artículo 13°:** El tema propuesto debe contar con los recursos necesarios de infraestructura, financiamiento y acceso a la información. Cuando la Memoria de Título se realice en una empresa o institución, la disponibilidad de los recursos deberá ser documentada por carta de la respectiva empresa o institución.

**Artículo 14°:** El Proyecto de Memoria de Título debe abarcar al menos lo siguiente:

- Carátula que indique el Título del Proyecto de Memoria, nombre del estudiante, Profesor Patrocinante, Departamento y fecha de presentación.
- Resumen (máximo 500 palabras).
- Exposición General del problema.
- Trabajo propuesto (máximo 6 páginas).
- Hipótesis de trabajo (si corresponde).
- Objetivos.
- Metodología.
- Plan de Trabajo.
- Infraestructura y Financiamiento.
- Hoja de firmas en el orden que se indica a continuación (de arriba abajo e izquierda a derecha): Estudiante Memorista, Profesor Patrocinante, Profesor Guía (si corresponde), Profesional Guía (si corresponde), Director de Escuela y Director de Departamento.
- Documentos Anexos (cartas de apoyo), si corresponde.

**Artículo 15°:** El formato de presentación del Proyecto de Memoria de Título debe ser el mismo que el indicado para la Memoria de Título.

**Artículo 16°:** La Comisión Evaluadora de Proyecto de Memoria de Título puede aprobar, indicar correcciones o rechazar el Proyecto de Memoria de Título. En caso de aprobación, deberá enviar los antecedentes a la Comisión de Memoria de Título de la FIULS para la toma de razón, registro y aprobación definitiva. En caso de indicar correcciones, deberá enviar los antecedentes y las respectivas correcciones al estudiante memorista, quien deberá cumplir con lo indicado y reingresar el proyecto. En caso de rechazo, el estudiante memorista deberá replantear el proyecto o el tema de memoria según lo indicado por esta Comisión.

**Artículo 17°:** El proyecto aprobado por la Comisión Evaluadora de Proyecto de Memoria de Título deben ser enviado a la Comisión de Memoria de Título de la FIULS, la cual procede a la toma de razón, registro y aprobación definitiva. El presidente de la Comisión de Memoria de Título de la FIULS comunicará por escrito al estudiante memorista la resolución definitiva del proyecto, con copia al Decano, Profesor Patrocinante, Director de Escuela y Director de Departamento. La Comisión de Memoria de Título de la FIULS dispondrá para dar respuesta de un máximo de 10 días hábiles después de haber recepcionado los antecedentes.







#### TÍTULO IV DEL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DE LA MEMORIA DE TÍTULO

**Artículo 18°:** El desarrollo de la Memoria de Título debe enmarcarse dentro de lo indicado en el respectivo proyecto, en cuanto a alcance del trabajo y plazos establecidos.

**Artículo 19°:** La Memoria de Título deberá ser terminada y aprobada en un plazo máximo de 3 años a contar desde la fecha de egreso del estudiante. Este plazo no podrá ser inferior a 4 meses desde que el Proyecto de Memoria haya sido aprobado. Las Memorias de Título deben ajustarse, en lo posible, a un plazo total no superior a 6 meses.

**Artículo 20°:** Durante el desarrollo de la Memoria de Título el estudiante deberá mantener una comunicación continua con su Profesor Patrocinante, Profesor Guía y/o Profesional Guía, según corresponda. Si el Patrocinante de la memoria considera que la calidad o el avance del trabajo no es satisfactorio, podrá solicitar a la Comisión de Memoria de Título de la FIULS, con copia al Director del Departamento, su liberación del compromiso de dirigirla, exponiendo las razones que la justifican. En caso de que la Comisión estime que la responsabilidad recae en el estudiante, se dará por caducado el tema de memoria.

**Artículo 21°:** La Memoria de Título en su estructura debe contar de las siguientes partes, indicadas en el mismo orden:

- Resumen en español e inglés (abstract), con un máximo de 150 palabras cada uno.
- Índice de contenidos.
- Desarrollo (introducción, métodos, resultados, etc.).
- Conclusiones.
- Referencias.
- Anexos (si corresponde).

**Artículo 22°:** En lo fundamental, la presentación de la Memoria de Título de realizarse de acuerdo a lo siguiente:

- El formato debe ser tamaño carta y el papel del tipo original blanco de un gramaje de 80 gramos para impresión en una cara y de 100 gramos para impresión en doble cara.
- Si el trabajo incluye mapas, planos y otros dibujos de tamaño mayor que el de carta, ellos deben ir encuadrados conforme al formato de la memoria. Si la memoria tiene más de 200 páginas debe ser impresa en dos caras. La memoria en ningún caso podrá tener más de 300 páginas incluyendo los anexos.
- No se debe usar sangría en ninguna sección del documento. Los párrafos se distinguen y separan por un espacio en blanco. Las viñetas deben ser del tipo “●”.
- La portada de la Memoria de Título debe llevar el título, el cual no debe exceder las tres líneas de longitud, y otros antecedentes, según se indica en Anexo N°01. La tapa debe ser dura de color azul (RGB 40; 60; 110 o similar) con letras doradas, a continuación deberá ir una hoja en blanco (hoja de respeto), una copia de la portada y, opcionalmente, una página que incluya dedicatoria y/o agradecimientos del estudiante memorista.
- Se debe considerar el Sistema Internacional de Unidades y Medidas, a menos que los parámetros exijan ocupar un sistema distinto.





- f) La enumeración de los contenidos debe ser del tipo decimal (2.1, 2.1.1, etc.) no excediendo 3 números.
- g) La enumeración de figuras, tablas y ecuaciones debe expresarse en el formato X.Y, donde X es el número de capítulo e Y es el número correlativo de figura, tabla o ecuación dentro del capítulo. Además, el título de las figuras debe ubicarse en el borde inferior, en las tablas en el borde superior y en las ecuaciones al lado derecho. Las figuras deben ser nítidas y su texto debe ser legible. Las ecuaciones deben ser escritas usando el editor de ecuaciones del procesador de texto utilizado (MS Word u otro).
- h) Las referencias indicadas en el texto se deben listar en orden alfabético de acuerdo al formato American Psychological Association (APA).
- i) El pie de página debe contener el nombre de la Memoria de Título con el nombre del autor (estudiante memorista).
- j) La encuadernación debe ser de tipo empaste tapa dura color azul (RGB 40; 60; 110 o similar) con letras doradas. El rótulo del lomo de la Memoria de Título debe indicar de izquierda a derecha y con letras mayúsculas: año de publicación, título de la Memoria, iniciales del estudiante memorista. Este rótulo puede ir impreso o adherido. Se debe utilizar letras doradas para el lomo.

**Artículo 23°:** El formato de cada página se debe ajustar a una de las siguientes modalidades:

- Márgenes:

- a) Una cara impresa

Izquierdo de 3,5 cm, derecho de 2,5 cm, superior de 2,5 cm e inferior de 2,5 cm.

- b) Doble cara impresa

Caras impares: izquierdo de 3,5 cm, derecho de 2,5 cm, superior de 2,5 cm e inferior de 2,5 cm.

Caras pares: izquierdo de 2,5 cm, derecho de 3,5 cm, superior de 2,5 cm e inferior de 2,5 cm.

- Espaciamiento de 1 ½ punto.

- Numeración de página:

- a) Una cara impresa en el vértice superior derecho.

- b) Doble cara impresa en el vértice superior derecho en páginas impares y en el vértice superior izquierdo en páginas pares.

- Tipo de letra Times New Roman o Arial 12 puntos.

- Alineamiento justificado en ambos lados.

- Encabezado margen superior 2,0 cm.

- Pie de Página margen inferior de 2,0 cm

## TÍTULO V DEL PROCESO DE REVISIÓN, CALIFICACIÓN Y DEFENSA DE LA MEMORIA

**Artículo 24°:** Teniendo el estudiante memorista la calidad de egresado (esto es, habiendo cursado todas las asignaturas de su plan de estudio y desarrollado sus prácticas profesionales) y habiendo completado el trabajo de memoria, este debe







presentar una versión formal de la Memoria de Título, la que debe ser revisada por el Profesor Patrocinante.

**Artículo 25°:** Es obligación del Profesor Patrocinante revisar exhaustivamente la versión de la Memoria de Título previo a la entrega para su revisión por parte de la Comisión Revisora. Esta revisión debe incluir al menos los aspectos relacionados con el formato establecido en este reglamento, con la consistencia entre el trabajo desarrollado y el Proyecto de Memoria aprobado y con una correcta redacción y presentación del documento.

**Artículo 26°:** Una vez que la versión de la Memoria de Título cuente con la aprobación del Profesor Patrocinante, esta debe ser presentada al Director del Departamento en tres ejemplares, acompañada del informe favorable del Profesor Patrocinante y de un documento de la Dirección de Escuela que certifique la calidad de egresado del estudiante. El informe del Profesor Patrocinante debe indicar si la Memoria de Título cumple con los objetivos planteados, las eventuales modificaciones registradas respecto a dichos objetivos y el formato establecido para el documento.

**Artículo 27°:** La Comisión Revisora dispondrá de tres semanas para indicar sus correcciones y sugerencias al trabajo presentado, velando por el cumplimiento de los objetivos planteados, las eventuales modificaciones registradas respecto a dichos objetivos y el formato establecido para el documento.

Finalizada la revisión, cada miembro de esta Comisión calificará el trabajo en una hoja estandarizada, donde además podrá hacer las observaciones pertinentes.

**Artículo 28°:** La nota final de la Memoria de Título resultará de ponderar en un 60% la nota otorgada en la revisión del trabajo escrito y en un 40% la nota otorgada a la defensa de ella. Esta última nota parcial será individual si han participado 2 estudiantes memoristas.

**Artículo 29°:** El trabajo escrito será aprobado si los 3 integrantes de la Comisión Revisora en forma individual lo califican con nota igual o superior a 4,0 (cuatro, cero). Si sólo una calificación es inferior a 4,0 esta deberá ser justificada, en cuyo caso el Director de Departamento, excepcionalmente podría solicitar una cuarta evaluación, informando a la Comisión de Memoria de Título de la FIULS. En dicha situación, la nota definida por el nuevo evaluador reemplazará la calificación anterior. Si la evaluación de más de un revisor es inferior a 4,0 la Memoria de Título se considera reprobada. En este caso, la Comisión de Memoria de Título de la FIULS resolverá sobre el particular.

**Artículo 30°:** La Comisión de Memoria de Título de la FIULS, como instancia superior, podrá intervenir en caso que persistan discrepancias importantes en el proceso de calificación, a petición expresa y justificada del Director de Departamento o del Profesor Patrocinante.

**Artículo 31°:** Habiéndose aprobado la Memoria de Título por parte de la Comisión Revisora, el Profesor Patrocinante será responsable de verificar que se efectúen las correcciones y sugerencias indicadas. Posteriormente, el estudiante memorista deberá hacer entrega de los ejemplares empastados de la Memoria de Título en 4 ejemplares (5







ejemplares si el trabajo fue desarrollado por dos estudiantes memoristas) en la Secretaría del Departamento correspondiente. Uno de los ejemplares le corresponderá al Profesor Patrocinante, uno al Departamento, uno a la Biblioteca Central de la Universidad y uno a cada estudiante memorista. Adicionalmente, se debe entregar una versión digital del trabajo desarrollado en formato PDF en disco compacto (CD).

**Artículo 32°:** En caso de que el Profesor Patrocinante lo estime conveniente, podrá exigir al estudiante la entrega de un “Resumen ampliado de la Memoria de Título”, para su presentación en revistas y/o congresos de la especialidad. Este resumen debe contener como mínimo una introducción, la metodología utilizada, los resultados, discusión y conclusiones del trabajo desarrollado, teniéndose que ajustar a los formatos y estándares de las publicaciones Web of Science (WoS) (ver Anexo N°02).

**Artículo 33°:** El estudiante debe entregar 2 copias de una página (ficha bibliográfica) que incluya el título de la Memoria, descriptores (palabras claves), resumen, el nombre del estudiante memorista, de los integrantes de la Comisión Revisora, individualizando el Profesor Patrocinante así como el Departamento correspondiente. Una de estas copias es para el archivo del Departamento y otra para la Biblioteca.

**Artículo 34°:** El estudiante memorista debe entregar una declaración jurada simple que indique que el trabajo desarrollado es original y que todos aquellos aspectos considerados que no son de su autoría han sido debidamente referenciados (Anexo N°03).

**Artículo 35°:** Habiéndose cumplido todos los requisitos indicados previamente, el Profesor Patrocinante debe proponer al Director de Departamento fecha y hora para la Defensa. Esta instancia debe ser acordada con los miembros de la Comisión Revisora y aprobada por el Director de Departamento, quien deberá informarla (al Decano, al Presidente de la Comisión de Memoria de la FIULS y al Director de Escuela respectivo) y publicarla. El plazo mínimo entre la fecha de información y publicación de la Defensa y su realización es de una semana.

**Artículo 36°:** La Defensa de la Memoria de Título debe ser pública y llevarse a cabo ante una Comisión Examinadora que debe estar compuesta por los mismos integrantes de la Comisión Revisora. Serán invitados permanentes a esta instancia el Decano, el Director del Departamento y el Director de Escuela o bien sus respectivos representantes.

**Artículo 37°:** La Comisión Examinadora calificará la Defensa, dándola por aprobada si la calificación obtenida por el estudiante memorista es igual o superior a 4,0 (cuatro, cero). En la eventualidad de que la Defensa de la Memoria sea reprobada (nota inferior a 4,0), ésta deberá ser defendida nuevamente en un plazo superior a un mes e inferior a 6 meses. Una nueva reprobación obligará al estudiante a titularse mediante el desarrollo de otro Proyecto de Memoria o a través de la vía Examen de Titulación.

**Artículo 38°:** La Comisión Examinadora procederá a llenar un acta de calificación en la cual constará la siguiente información:

a) Nombre del estudiante memorista.







- b) Título al que se opta.
- c) Número de Cédula Nacional de Identidad.
- d) Título de la Memoria.
- e) Profesor Patrocinante, Profesor Guía y Profesional Guía, si corresponde.
- f) Nota del Trabajo escrito.
- g) Nota de la Defensa de la Memoria.
- h) Nota final de la Memoria.
- i) Nombre de los miembros de la Comisión Revisora/Examinadora y su firma.
- j) Nombre y firma del Director de Escuela, Director de Departamento y Decano.
- k) Fecha.

## TÍTULO VI

### DE LA EXTENSIÓN DE PLAZO, RENUNCIA, CAMBIO DE TEMA DE LA MEMORIA O CAMBIO DE MODALIDAD DE TITULACIÓN

**Artículo 39°:** Para obtener la aprobación de situaciones especiales como extensión de plazo, renuncia, cambio de tema y/o cambio de modalidad de titulación (de Memoria de Título a Examen de Titulación), deberá hacerse una solicitud por escrito al Decano justificando su petición. El Decano analizará la solicitud junto a la Comisión de Memoria de la FIULS con consulta al Departamento respectivo y a las partes involucradas si se estima conveniente.

**Artículo 40°:** El estudiante tendrá derecho a efectuar el cambio de modalidad de titulación por una única oportunidad. Esto es, en caso de renunciar a la modalidad de Memoria de Título para rendir Examen de Titulación, no podrá volver a inscribir un Proyecto de Memoria de Título.

## TÍTULO VII

### DESARROLLO DE LA MEMORIA DE TÍTULO A TRAVÉS DE TALLER DE TITULACIÓN

**Artículo 41°:** Los Talleres de Titulación y/o Seminarios de Título son asignaturas electivas de formación profesional que le permiten al estudiante iniciar el trabajo de su Memoria de Título en el transcurso del último año de su carrera. Para todos los efectos, la evaluación de los Talleres de Titulación debe realizarse de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Régimen de Estudios de la Universidad de La Serena.

**Artículo 42°:** Los Departamentos de la Facultad de Ingeniería que dictan las especialidades de ingeniería, ofrecerán cada semestre y de acuerdo a la disponibilidad de sus profesores, asignaturas electivas de formación profesional bajo el formato de Taller de Titulación. Cada Departamento definirá la denominación o nombre específico de estas asignaturas.

**Artículo 43°:** Para el caso de las carreras de Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil Mecánica, Ingeniería Civil de Minas, Ingeniería Civil, Ingeniería Civil Ambiental e Ingeniería en Alimentos, cada Departamento debe ofrecer dos asignaturas de Taller de Titulación, siendo la aprobación de la primera un requisito para la segunda.







Para el caso de las carreras de Ingeniería en Construcción, Ingeniería de Ejecución Mecánica e Ingeniería de Ejecución en Minas, cada Departamento debe ofrecer una asignatura de Taller de Titulación en el último nivel del plan de estudio.

**Artículo 44°:** Los requisitos para inscribir las asignaturas de Taller de Titulación en las Ingenierías Civiles e Ingeniería en Alimentos corresponden a:

- Taller de Titulación I: los estudiantes de las ingenierías civiles deben haber aprobado todas las asignaturas hasta el 10° Nivel de su plan de estudio y los de Ingeniería en Alimentos hasta el 8° Nivel de su plan de estudio. En el caso de no cumplir con lo anterior, deberán tener pendientes, a la fecha que postulan al Taller de Titulación I, una cantidad de créditos no superior a los créditos equivalentes del último año de la carrera, lo cual debe ser visado por la respectiva Escuela. Los estudiantes deben contar con el compromiso de un Profesor Patrocinante.
- Taller de Titulación II: en este caso será requisito indispensable haber aprobado el Taller de Titulación I y todas las asignaturas inscritas en el semestre previo. Adicionalmente, el estudiante debe inscribir todas las asignaturas pendientes para completar su plan de estudio.

Para el caso de las carreras de Ingeniería en Construcción, Ingeniería de Ejecución Mecánica e Ingeniería de Ejecución en Minas, los requisitos para inscribir las asignaturas de Taller de Titulación corresponden a:

- Taller de Titulación: los estudiantes de Ingeniería en Construcción deben haber aprobado todas las asignaturas hasta el 9° Nivel de su plan de estudio y los de Ingenierías de Ejecución hasta el 6° Nivel de su plan de estudio. En el caso de no cumplir con lo anterior, deberán tener pendientes, a la fecha que postulan al Taller de Titulación, créditos equivalentes al último semestre de la carrera, lo cual debe ser visado por la respectiva Escuela. Los estudiantes deben contar con el compromiso de un Profesor Patrocinante.

**Artículo 45°:** El trabajo a realizar en cada uno de los Talleres de Titulación en las Ingenierías Civiles e Ingeniería en Alimentos corresponde a:

- Taller de Titulación I: los estudiantes repasarán y reforzarán las materias del área relacionada con el Proyecto de Memoria de Título, desarrollando trabajos encomendados por el Profesor Patrocinante. La nota de esta asignatura se obtendrá de la nota promedio de los trabajos con las ponderaciones fijadas por el Profesor Patrocinante y de acuerdo a la normativa vigente. Al finalizar esta asignatura los estudiantes deben enviar su Proyecto de Memoria de Título para aprobación por parte de la Comisión Evaluadora de Proyectos de Memoria de Título, de acuerdo a lo indicado en este reglamento.
- Taller de Titulación II: los estudiantes desarrollarán su Memoria de Título de acuerdo a lo indicado en este reglamento, siguiendo el plan de trabajo establecido en el Proyecto de Memoria de Título. La nota de esta asignatura se obtendrá del promedio ponderado de las entregas parciales o avances del trabajo que fije el profesor y de acuerdo a la normativa vigente.

El trabajo a realizar en el Taller de Titulación en Ingeniería en Construcción, Ingeniería de Ejecución Mecánica e Ingeniería de Ejecución en Minas corresponde a:

- Taller de Titulación: los estudiantes repasarán y reforzarán las materias del área relacionada con la Memoria de Título, desarrollando trabajos encomendados por el







Profesor Patrocinante. Durante el desarrollo de esta asignatura los estudiantes deben enviar su Proyecto de Memoria de Título para aprobación por parte de la Comisión Evaluadora de Proyectos de Memoria de Título, de acuerdo a lo indicado en este reglamento. Posteriormente, los estudiantes desarrollarán su Memoria de Título de acuerdo a lo indicado en este reglamento, siguiendo el plan de trabajo establecido en el Proyecto de Memoria de Título. La nota de esta asignatura se obtendrá del promedio ponderado de las entregas parciales o avances del trabajo que fije el profesor y de acuerdo a la normativa vigente.

**Artículo 46°:** Todos los demás procedimientos para el desarrollo y finalización de la Memoria de Título a través de Taller de Titulación, serán los mismos que aquellos dispuestos para el desarrollo regular de Memorias de Título establecidos en los Títulos I, II, III, IV, V y VI de este reglamento.

#### **Anexo N°01: Facsímil Portada**



UNIVERSIDAD DE LA SERENA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN OBRAS CIVILES

### **ANÁLISIS DEL EFECTO ARCO EN SUELOS CARACTERÍSTICOS DE LA CIUDAD DE LA SERENA PARA EL DISEÑO DE PILAS DE ENTIBACIÓN A PARTIR DE MODELOS DE ELEMENTOS FINITOS**

**HERNÁN MUNIZAGA KAPPES**

Memoria para optar al título de:  
**INGENIERO CIVIL**

**Comisión Revisora:**

Ing. Jaime Rodríguez Urquiza – Profesor Patrocinante  
Dr. Ing. Jaime Campbell Barraza  
Ing. Rodrigo Guerra Rojas

**La Serena, 2017**





## Anexo N°02: Normas de resumen ampliado de memoria de título

**Extensión:** Se recomienda que el resumen ampliado tenga entre 8 y 16 páginas, incluyendo el resumen, la introducción, desarrollo del tema (ecuaciones, métodos, descripción de equipos, descripción de programas y encuestas, desarrollo de teorías, etc.), resultados y discusión, tablas y figuras, conclusiones y referencias.

**Formato:** El tamaño de página, márgenes, espaciamiento, tipo y tamaño de letra y otras especificaciones deben ser las mismas que las indicadas en el Artículo 21° y 22° de este reglamento.

**Idioma:** Se debe poner especial cuidado en el correcto uso de la ortografía y redacción, de acuerdo a normas de la Real Academia Española ([www.rae.es](http://www.rae.es)). Se debe evitar el uso de términos en otros idiomas, si éstos tienen o se puede usar uno equivalente en Español.

**Primera página:** Debe incluir el título del artículo en español e inglés, el nombre de los autores y su afiliación, el resumen y las palabras claves en español e inglés. El resumen no debe exceder de 150 palabras en la versión en español y la cantidad que corresponda en la versión en inglés.

### Cuerpo del escrito:

**Secciones:** Cada título de sección debe ser escrito ajustado al margen izquierdo con letras mayúsculas y negritas, sin subrayado ni numeración, y sin punto final. Los subtítulos, también ajustados a la izquierda, deben ser escritos en negritas, con letras minúsculas salvo la primera letra y la primera letra de los nombres propios, los que deben ser escritos con mayúscula (formato tipo oración). Se debe dejar un espacio entre líneas antes y después de cada subtítulo. Tampoco se admiten las notas al pie de página, todo debe ir incluido en el texto.

**Figuras y tablas:** Las figuras deben numerarse correlativamente en orden de aparición en el texto y deben incluir una breve leyenda explicativa en la parte inferior de la figura. Las tablas deben ser numeradas correlativamente y en forma independiente de las figuras. Se deben numerar según el orden de aparición en el texto incluyendo un título explicativo en la parte superior de la tabla. Las tablas y figuras deberán “insertarse” en el texto del artículo y ubicarse cerca del texto y después que son mencionadas. El grosor de las líneas en figuras y tablas debe ser similar al de las letras del texto y uniformes en todo el artículo. Las figuras y tablas deben estar centradas al ancho de la página y pueden ocupar el ancho completo e incluso la página completa (en forma vertical u horizontal) si así es requerido.

**Conclusiones:** El resumen ampliado debe incluir una sección donde se describan las principales conclusiones del estudio presentado, derivado del análisis de los resultados. Esta sección debe ser clara y precisa y debe tener una extensión adecuada concordante con los resultados del trabajo.







**Agradecimientos:** Si el autor lo desea, se podrá incluir una sección de Agradecimientos, redactada en forma sobria, de no más de 4 líneas y se ubicará justo después de las Conclusiones.

**Referencias:** El trabajo debe concluir con la sección de referencias, las que se deben listar en orden alfabético de acuerdo al formato American Psychological Association (APA).

**Anexo N°03:** Declaración jurada simple estudiante memorista.



UNIVERSIDAD DE LA SERENA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
[NOMBRE DEPARTAMENTO]

LA SERENA, Marzo 26 de 2018.-

**DECLARACIÓN JURADA SIMPLE**

Por la presente declaro que la Memoria de Título "*Nombre de la Memoria*", presentada en el Departamento de XXXX de la Universidad de La Serena para optar al título de Ingeniero XXXX, ha sido desarrollada completamente por mí y en todas aquellas partes en que he usado información proveniente de otros documentos, ello ha sido debidamente referenciado.

**Nombre Completo del estudiante memorista**

**RUT**

**Firma**

[NOMBRE DEPARTAMENTO] - CARRERA XXXXX XXXXXX - DIRECTOR - LA SERENA





2) Derógase la Resolución N°105 del 11 de junio de 2009 que aprueba el Reglamento de Memoria de Título para las Carreras de Ingeniería Civil e Ingeniería en Alimentos de la Facultad de Ingeniería, la Resolución N°012 del 06 de junio de 2000 que aprueba Reglamento de Memoria de Título, obligatorio para las carreras de Ingeniería de Ejecución de la Facultad de Ingeniería y la Resolución N°002 del 25 de enero de 2002 que aprueba Reglamento de Memoria de Título para la carrera de Construcción civil de la Facultad de Ingeniería.

3) Los Señores Directores de Departamentos y Directores de Escuelas, difundirán ampliamente esta Resolución.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



SECRETARIO  
DR. ING. MAURICIO GODOY SEURA  
SECRETARIO DE FACULTAD



DR. ING. MARIO DURÁN LILLO  
DECANO

MDL/ /MGS/JCB/PGM/dhb

**Distribución:**

- 1.- Contraloría Interna
- 2.- Secretaría General
- 3.- Directores de Departamento
- 4.- Directores de Escuela
- 5.- Facultad de Ingeniería

