



**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad de la Energía, las Industrias y los**  
**Recursos Naturales no Renovables**

**Carrera de Ingeniería en Electrónica y**  
**Telecomunicaciones**

**LINEAMIENTOS PARA EMISIÓN DE PERTINENCIA DE PROYECTOS DE**  
**TITULACIÓN Y MECANISMOS PARA LA DIRECCIÓN Y EJECUCIÓN DE**  
**TRABAJOS DE TITULACIÓN**

**DESARROLLADO POR:**

Ing. Kleber Rolando Morillo Aguilar M.Sc f) .....

Ing. Andy Fabricio Vega M.Sc f) .....

Ing. Ángel José Ordoñez Mendieta M.Sc f) .....

Ing. Juan Carlos Solano Jiménez. Ph.D f) .....

2020

**LOJA – ECUADOR**



## Contenido

1. INTRODUCCCIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
2. OBJETIVO .....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA .....	3
4. DEFINICIONES .....	4
5. VISIÓN A LA NORMATIVA NACIONAL E INSTITUCIONAL REFERIDA AL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	4
6. RESPONSABILIDADES .....	12
7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES .....	13
LINEAMIENTOS DOCENTES: .....	13
a. Identificación clara de las líneas de investigación de la Carrera. ....	13
b. Conocimiento y aplicación de los Reglamentos y normas Vigentes. ....	14
c. Revisión del Contenido del perfil presentado .....	15
d. Emisión del Informe de pertinencia .....	15
PARA DIRECCIÓN DE TESIS .....	15
a. Conocimiento y aplicación de los Reglamentos y normas Vigentes. ....	15
LINEAMIENTOS ESTUDIANTILES:.....	17
b. Generalidades .....	17
c. Financiamiento .....	18
d. Proceso .....	19
e. Sustentación de tesis. ....	21
f. Difusión De Los Resultados De Tesis.....	23
g. De la Propiedad Intelectual De Los Resultados De Tesis .....	23
h. Abandono del proyecto de tesis .....	23
ANEXOS .....	25



## **1. INTRODUCCIÓN**

La Universidad Nacional de Loja, principal institución de educación superior de la Región Sur del Ecuador, tiene como objetivo primordial la formación de profesionales con bastos conocimientos científicos y técnicos en variadas ramas del conocimiento con pertinencia y compromiso social. El afán de las instituciones universitarias y del Consejo de Educación Superior del País, por potenciar los conocimientos adquiridos, enriquecer las habilidades y destrezas de los estudiantes, obliga a las carreras de pregrado a incorporar asignaturas vinculadas al establecimiento, asesoría y acompañamiento de los estudiantes en los procesos de construcción y constitución de Proyectos y Trabajos de Titulación como un elemento obligatorio y que será requisito para los procesos de graduación.

La Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones (CIEYT) de la Facultad de Energía las Industrias y de los Recursos Naturales no Renovables, en su currículo académico incorpora en el último año de estudios dos asignaturas vinculadas a la conformación y consolidación del Trabajo de Titulación; la primera, *Formulación de Trabajo de Titulación*, cuyo objetivo es establecer el perfil del Proyecto de Trabajo de Titulación o perfil de Tesis de Grado, y la segunda denominada *Trabajo de Titulación*; la misma que representa en sí la ejecución del Proyecto de Trabajo de Titulación o Tesis de Grado, el mismo que fue aprobado previamente y dicha ejecución representa un trabajo en conjunto (estudiante – docente) donde el profesor o tutor ha sido designado por la gestión de carrera basado en el perfil profesional asociado con el trabajo de tesis a efectuar.

Para alcanzar con las exigencias y objetivos que representa la ejecución de un Trabajo de Titulación; el presente documento pretende contribuir con los lineamientos para el establecimiento de la declaratoria de pertinencia de Proyectos de Titulación y los mecanismos para la dirección de Trabajos de Titulación, que docentes y estudiantes de la CIEYT deben asumir para una adecuada culminación de estos procesos.

## **2. OBJETIVO**

Presentar a la comunidad de la CIEYT los procesos para la revisión, análisis, pertinencia y aprobación de temas de tesis; así como también, indicar el procedimiento para la dirección, desarrollo, sustentación y abandono del tema de tesis que deben llevar a cabo tanto estudiantes como docentes.

## **3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

- Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct.-2010
- Reglamento De Régimen Académico – Consejo Educación Superior (CES) Registro Oficial 473 de 23-abr.-2019
- Estatuto Orgánico de la UNL – junio 2019
- Reglamento Académico UNL -
- Norma INEN 2402 - NTE INEN 2 402:2010



#### 4. DEFINICIONES

UNL	Universidad Nacional de Loja
FEIRNNR	Faculta de Energía, Industria y Recursos Naturales No Renovables
CIEYT	Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones.
CCC	Consejo Consultivo de la Carrera
GC	Gestor de Carrera CIEYT (Coordinar de carrera)
OCS	Órgano Colegiado Superior
KOM	Kick Off Meeting (Arranque de Proyecto)
INEN	INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN

#### 5. VISIÓN A LA NORMATIVA NACIONAL E INSTITUCIONAL REFERIDA AL TRABAJO DE TITULACIÓN

##### Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)

Registro Oficial Suplemento 298 de 12-oct.-2010

Ultima modificación: 02-ago.-2018

Estado: Reformado

**Artículo 84.-** Requisitos para aprobación de cursos y carreras. - Los requisitos de carácter académico y disciplinario necesarios para la aprobación de cursos y carreras, constarán en el Reglamento de Régimen Académico, en los respectivos estatutos, reglamentos y demás normas que rigen al Sistema de Educación Superior. Solamente en casos establecidos excepcionalmente en el estatuto de cada institución, un estudiante podrá matricularse hasta por tercera ocasión en una misma materia o en el mismo ciclo, curso o nivel académico.

**Artículo 87.-** Requisitos previos a la obtención del grado académico. - Como requisito previo a la obtención del grado académico, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante programas, proyectos de vinculación con la sociedad, prácticas o pasantías preprofesionales con el debido acompañamiento pedagógico, en los campos de su especialidad.

En el caso de las y los egresados de las facultades de jurisprudencia, derecho y ciencias jurídicas se estará a lo dispuesto en el Código Orgánico de la Función Judicial.



**Artículo 144.-** Trabajos de Titulación en formato digital. - Todas las instituciones de educación superior estarán obligadas a entregar los trabajos de titulación que se elaboren para la obtención de títulos académicos de grado y posgrado en formato digital para ser integradas al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

**Reglamento de Régimen Académico CES**

Resolución del Consejo de Educación Superior 111

Registro Oficial 473 de 23-abr.-2019

Estado: Vigente

**Artículo 48.-** Ética y deshonestidad académica. - Las IES expedirán políticas de ética y de deshonestidad académica, sin perjuicio de las normas establecidas para el efecto. Se entiende por fraude o deshonestidad académica toda acción que, inobservando el principio de transparencia académica, viola los derechos de autor o incumple las normas éticas establecidas por la IES o por el profesor, para los procesos de evaluación y/o de presentación de resultados de aprendizaje, investigación o sistematización. Configuran conductas de fraude o deshonestidad académica, entre otras, las siguientes:

- a) Apropiación de ideas o de información de pares dentro de procesos de evaluación.
- b) Uso de soportes de información para el desarrollo de procesos de evaluación que no han sido autorizados por el profesor.
- c) Reproducción en lo substancial, a través de la copia literal, la paráfrasis o síntesis de creaciones intelectuales o artísticas, sin observar los derechos de autor.
- d) Acuerdo para la suplantación de identidad o la realización de actividades en procesos de evaluación, incluyendo el trabajo de titulación.
- e) Acceso no autorizado a reactivos y/o respuestas para evaluaciones.

**Reglamento de Régimen Académico Universidad Nacional de Loja**

**TÍTULO VIII  
DE LA GRADUACIÓN A NIVEL PROFESIONAL O DE PREGRADO  
CAPÍTULO I**

**GENERALIDADES**

**Artículo 129.-** De conformidad a lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, en el nivel de formación profesional, como requisito para la graduación, el estudiante, previa la planificación, aprobación y supervisión respectivas, debe presentar y sustentar un trabajo de investigación (tesis de grado) conducente a una propuesta para resolver un problema o situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad.

**Artículo 130.-** Las tesis de grado tienen los siguientes objetivos:



- a. Generar conocimientos que aporten a la solución de los problemas prioritarios para el desarrollo local, regional y nacional; así como, impulsar el avance de la ciencia universal;
- b. Potenciar el talento analítico, reflexivo, crítico y creativo de los egresados; desarrollar sus destrezas para el acceso y manejo adecuado de la información científico-técnica; y, propiciar el dominio de las teorías y metodologías de la investigación científico-técnica, como base para la generación de conocimientos; y,
- c. Contribuir al fortalecimiento de las líneas de investigación y a la ejecución de los proyectos de investigación de la Universidad Nacional de Loja.

**Artículo 131.-** Las problemáticas y temas de las tesis deberán corresponder a las líneas de investigación priorizadas en la Universidad o en las Áreas; además, podrán surgir de iniciativas individuales que respondan a los problemas específicos del campo profesional del postulante o aspectos de interés de otras instituciones y organizaciones patrocinadoras, que coadyuven al desarrollo de la región o del país y al avance de la ciencia universal.

**Artículo 132.-** Los responsables de las líneas de investigación de la Universidad o de las Áreas, presentarán obligatoriamente a los Coordinadores de Carrera afines a las líneas de investigación, el banco de temas de tesis indicando el periodo de ejecución, lugar y financiamiento. De igual manera procederán los profesores de la carrera.

El Coordinador de Carrera, difundirá entre los estudiantes y egresados el banco de temas de tesis, remitido por los responsables de las líneas de investigación, además podrá difundir adicionalmente temas de problemáticas específicas y relevantes del campo profesional respectivo.

## **CAPÍTULO II DEL PROYECTO DE TESIS**

**Artículo 133.-** Los aspirantes al grado y título de pregrado, elaborarán y sustentarán un proyecto de tesis individual, de conformidad a lo establecido en el plan de estudios de cada Carrera.

**Artículo 134.-** La denuncia del proyecto de tesis se hará por escrito, mediante petición dirigida al Coordinador de la Carrera, quien lo enviará a conocimiento del responsable de la línea de investigación o docente especialista cuando corresponda, para que informe sobre la estructura y coherencia del proyecto. El informe será remitido al Coordinador dentro de los ocho días laborables. Con el informe favorable se designará el Director de Tesis.

En caso de incumplimiento en el plazo señalado, el Coordinador retirará el proyecto y lo remitirá a otro docente. De este incumplimiento se notificará a la autoridad inmediata superior para la sanción correspondiente.

Los estudiantes podrán realizar la denuncia del proyecto de tesis, cuando hayan aprobado al menos el ochenta (80) por ciento del plan de estudios de la carrera.

**Artículo 135.-** El proyecto de tesis contendrá como mínimo los siguientes elementos:



- a. Tema;
- b. Problemática;
- c. Justificación;
- d. Objetivos;
- e. Marco teórico;
- f. Metodología;
- g. Cronograma;
- h. Presupuesto y financiamiento; e,
- i. Bibliografía.

**Artículo 136.-** Si el informe fuera favorable, el aspirante presentará el proyecto de tesis al Coordinador de la Carrera, quién designará al director de la tesis y autorizará su ejecución.

### **CAPÍTULO III DE LA DIRECCIÓN DE TESIS**

**Artículo 137.-** El director de tesis será un docente de la Universidad Nacional de Loja, con título acorde al nivel, con formación y experiencia en relación al tema.

**Artículo 138.-** En el caso de las tesis que formen parte de proyectos de investigación en proceso de ejecución a cargo de docentes de la Universidad Nacional de Loja, el director de la tesis deberá ser el director de la línea, programa o proyecto o uno de los docentes investigadores integrantes del equipo de investigación, que cumpla con los requisitos establecidos para ser director de tesis.

También podrá ser otro docente de la institución que cuente con la aprobación del director del proyecto. Cuando el tema de tesis corresponda a un campo problemático profesional que no se relacione con un proyecto de investigación en ejecución, el director de tesis, podrá ser un docente, de conformidad con el presente reglamento.

**Artículo 139.-** El director de tesis tiene la obligación de asesorar y monitorear con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis; así como revisar oportunamente los informes de avance de la investigación, devolviéndolos al aspirante con las observaciones, sugerencias y recomendaciones necesarias para asegurar la calidad de la misma.

**Artículo 140.-** El director de tesis devengará parte de la carga horaria comprometida con la institución en la tarea de dirección. La dirección de tesis será parte de la responsabilidad administrativa de los Coordinadores, directores o Ejecutores de los Proyectos de Investigación Institucional. A los docentes que no tengan beneficios económicos por cargos de responsabilidad, por la dirección de tesis se reconocerá hasta una carga semanal de cinco horas. Un docente no podrá tener bajo su dirección más de cinco tesis de pregrado o tres de postgrado, simultáneamente.

**Artículo 141.-** El Coordinador de la Carrera, será el responsable de distribuir equitativamente el trabajo de dirección y asesoría de las tesis entre todos los docentes; y, vigilará el cumplimiento de la carga horaria asignada para la dirección de tesis.



## CAPÍTULO IV DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

**Artículo 142.-** De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, los estudiantes del nivel de pregrado, una vez egresados, dispondrán como máximo dos años para culminar su trabajo de titulación o graduación; pasado este tiempo solicitarán al Coordinador de Carrera se autorice la actualización del proyecto y la participación del proponente en el curso de actualización de conocimientos relacionados con la elaboración de proyectos de investigación. El Coordinador de Carrera será el responsable institucional del cumplimiento de esta disposición.

**Artículo 143.-** El proyecto de tesis se ejecutará observando estrictamente la metodología que asegure el alcance de los objetivos previstos y dentro de los plazos aprobados.

**Artículo 144.-** El director de tesis, previa autorización del Coordinador de la Carrera visitará y monitoreará obligatoriamente el escenario de la investigación y presentará el informe sobre los aspectos más relevantes del avance de la investigación y de las modificaciones menores que se han considerado indispensables para asegurar su buen desarrollo. Los gastos de movilización constarán en el proyecto de tesis, de conformidad con la reglamentación de la Universidad Nacional de Loja y serán asumidos por el tesista, cuando el proyecto no tenga financiamiento institucional.

**Artículo 145.-** En caso que la ejecución de la tesis requiera de cambios mayores, el aspirante solicitará al coordinador de carrera, la aprobación correspondiente. La solicitud deberá ir acompañada del respectivo informe del director de tesis, en el que se sustente las razones de los cambios. Como cambios mayores se considerarán aquellos que signifiquen afectación de uno o más objetivos, o de ampliación de plazo en por lo menos del cincuenta por ciento de lo previsto en el cronograma respectivo. Artículo 146. En caso que el aspirante no cumpla satisfactoriamente las actividades de acuerdo a las orientaciones brindadas por el director de la tesis; y en el tiempo previsto en el cronograma, el director notificará al coordinador de la carrera. Si al término del periodo determinado en el cronograma del proyecto, no se hubiera cumplido por lo menos en un cincuenta por ciento (50%) del avance de la tesis, se declarará abandonado el proyecto, y el postulante deberá iniciar nuevamente el proceso, con la denuncia de un nuevo proyecto.

**Artículo 146.-** En caso que el aspirante no cumpla satisfactoriamente las actividades de acuerdo a las orientaciones brindadas por el director de la tesis; y en el tiempo previsto en el cronograma, el director notificará al coordinador de la carrera. Si al término del periodo determinado en el cronograma del proyecto, no se hubiera cumplido por lo menos en un cincuenta por ciento (50%) del avance de la tesis, se declarará abandonado el proyecto, y el postulante deberá iniciar nuevamente el proceso, con la denuncia de un nuevo proyecto.





**CAPÍTULO V  
DEL FINANCIAMIENTO DE TESIS**

**Artículo 147.-** Las tesis que se ejecuten como parte de proyectos de investigación en proceso de ejecución a cargo de docentes investigadores de la Universidad Nacional de Loja, con financiamiento externo, recibirán la ayuda económica por parte del proyecto en los términos previstos en el presupuesto respectivo.

**Artículo 148.-** Las tesis que se ejecuten como parte de las líneas de investigación del Área, podrán obtener financiamiento total o parcial de la institución, para aquellos rubros específicos, en los términos previstos en el presupuesto de la tesis, en cuanto a: materiales, viajes técnicos y análisis de laboratorio o servicios institucionales. Para tal efecto el Consejo Académico de Área, declarará de interés institucional el proyecto de tesis, previo informe favorable del coordinador de investigación del Área. El Consejo Académico-Administrativo Superior, para cada tesis determinará el monto, asignará la partida correspondiente y dispondrá la entrega de los recursos respectivos, de conformidad con el presupuesto Institucional y disponibilidad de caja.

**Artículo 149.-** Las tesis que se ejecuten como temas de interés de otras instituciones, podrán recibir el financiamiento de la institución patrocinadora.

**CAPÍTULO VI  
DEL INFORME FINAL DE TESIS**

**Artículo 150.-** El informe final deberá ser coherente, sus partes deben estar bien integradas, utilizar el lenguaje científico, destacar claramente el problema investigado y la tesis central que se está defendiendo. La metodología debe ser cuidadosamente descrita, de tal forma que sirva como guía para otros investigadores.

**Artículo 151.-** El informe de Tesis contendrá las siguientes partes:

- a. Título;
- b. Resumen en castellano y traducido al inglés;
- c. Introducción;
- d. Revisión de literatura;
- e. Materiales y métodos;
- f. Resultados;
- g. Discusión;
- h. Conclusiones;
- i. Recomendaciones;
- j. Bibliografía; y,
- k. Anexos.

**CAPÍTULO VII  
DE LA APROBACIÓN Y SUSTENTACIÓN DE TESIS**

**Artículo 152.-** Previa a la sustentación de la tesis el aspirante deberá ser declarado apto por el Director de Área, para lo cual presentará una solicitud al Coordinador de la



Carrera, adjuntando la tesis con el informe del director que autoriza la presentación y sustentación de la misma. Para graduarse y obtener el título, el aspirante deberá ser declarado apto, para lo cual deberá presentar los siguientes documentos: a. Solicitud dirigida al Director de Área; b. Récord académico de la carrera, que comprende las matrículas de los años, ciclos o módulos correspondientes, si corresponde; la aprobación de los años, ciclos o módulos en los que se incluyen los talleres, cursos o seminarios; conferido por el Secretario-Abogado del Área; c. Certificado de pago de aranceles de grado y obtención de título, y fotocopia de estos documentos, cuando corresponda; d. Certificados de haber aprobado los talleres de cultura física, los niveles de idioma extranjero, y, los cursos de computación, si fueron parte del plan de estudios; y, e. Declaración juramentada en que declare no ser egresado o poseer título académico o profesional a nivel universitario en el nivel de pregrado, para efecto de pago de recargo de aranceles.

En caso que el secretario-Abogado verifique que el aspirante al grado mantiene una obligación pendiente, no procederá a emitir el informe de aptitud legal, debiendo notificar al interesado. Para la declaratoria de aptitud, el interesado presentará los requisitos previstos en este artículo, que le corresponda. Los demás requisitos señalados en este artículo, el Secretario Abogado, de oficio, deberá adjuntar al expediente. La aptitud legal será declarada en el término de ocho días de presentada la solicitud.

**Artículo 153.-** El Coordinador de la Carrera, sorteará los integrantes del tribunal de sustentación y calificación de la tesis, de entre los profesores de la Carrera afines al tema de tesis, de la Carrera o de la Universidad. El tribunal estará integrado por tres miembros, el presidente y dos profesores. Se prohíbe la integración anticipada de tribunales. Preside el tribunal la Autoridad de mayor jerarquía o el profesor más antiguo de acuerdo con el escalafón.

**Artículo 154.-** El director de la tesis no podrá ser miembro del tribunal de sustentación y calificación de la tesis, pero puede intervenir al momento de la sustentación.

**Artículo 155.-** Los miembros del tribunal de sustentación y calificación serán notificados de su designación por el Coordinador de Carrera; recibirán un ejemplar de la tesis para su calificación, que deberá realizarse dentro de los ocho días laborables siguientes.

**Artículo 156.-** En la fecha y hora señaladas para la calificación se presentará el aspirante ante el tribunal de calificación y sustentación. Los integrantes del tribunal calificarán la tesis en forma individual y secreta, en una escala de cero a diez puntos (0 a 10 puntos), tomando en cuenta los siguientes aspectos: la estructura del documento, la coherencia entre sus elementos, la calidad de los procesos de trabajo, el cumplimiento de los objetivos, la calidad de los resultados, conclusiones y recomendaciones, la fundamentación científico-técnica de la discusión, los efectos e impactos potenciales, la presentación y la claridad en la redacción. Los integrantes del tribunal, de ser el caso, indicarán al aspirante las modificaciones que deberán introducirse en la versión final de la tesis, procederán a la calificación y autorizarán la entrega oficial y sustentación pública. El Tribunal no podrá realizar modificaciones que altere la estructura del proyecto aprobado. Para autorizar la sustentación pública de la tesis, ésta debe haber merecido por parte del tribunal, una calificación de por lo menos siete sobre diez (7/10).



**Artículo 157.-** El aspirante presentará la versión final de la tesis en la secretaría del Área, solicitando al Coordinador de la Carrera que le señale día y hora para la sustentación pública; quien deberá despachar el trámite en el término de tres días.

**Artículo 158.-** En la fecha y hora señaladas para la sustentación de la tesis, se presentará el aspirante ante el tribunal. El presidente del tribunal le concederá la palabra al aspirante para que sustente la tesis por un tiempo máximo de una hora. Al término de la sustentación los integrantes del tribunal realizarán al aspirante las preguntas que consideren pertinentes sobre la tesis. Luego, los miembros del tribunal procederán a la calificación de la sustentación, en forma individual y secreta, en una escala de cero a diez puntos (0 a 10 puntos). La sustentación se evaluará teniendo en cuenta: el dominio de la temática, la claridad en la exposición de los resultados, la capacidad de resolver preguntas y los materiales de apoyo para la exposición. El Secretario-Abogado del Área, agregará al acta el promedio alcanzado en el récord académico del aspirante; receptorá las notas individuales de los miembros del tribunal, tanto de la calificación de la tesis como de la sustentación y promediará los tres resultados, con las siguientes equivalencias: de nueve cero a diez, (9,0 a 10) Sobresaliente; de ocho cero a ocho noventa y nueve, (8,0 a 8,99) Muy Buena; de siete cero a siete noventa y nueve (7,00 a 7,99) Buena; y, menos de siete, Reprobado. Para constancia el secretario-Abogado del Área levantará el acta de lo actuado.

**Artículo 159.-** Si la tesis no fuere aprobada en alguna de sus fases, el aspirante tendrá otra oportunidad en el plazo máximo de seis meses con el mismo tribunal.

**Artículo 160.-** De ser reprobada la tesis en la segunda oportunidad, el aspirante deberá presentar un nuevo proyecto.

**Artículo 161.-** Los docentes de la Universidad Nacional de Loja están obligados a cumplir con las disposiciones contenidas en este reglamento, considerando que estas actividades son parte de su carga horaria.

**Artículo 162.-** En caso de inasistencia de uno o más docentes miembros del tribunal de sustentación, el presidente del tribunal llamará a intervenir a otro u otros docentes, sin perjuicio de solicitar la sanción correspondiente a quien no asistió. En el caso de inasistencia del presidente, asumirá la presidencia la Autoridad de mayor jerarquía o el profesor más antiguo de acuerdo con el escalafón y dará el trámite correspondiente.

**Artículo 163.-** El Consejo Académico de Área por causa debidamente justificada, podrá remover o reemplazar al director de tesis, mismo que tampoco podrá integrar el tribunal de sustentación de dicha tesis.

## **CAPÍTULO VIII DE LA DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE TESIS**

**Artículo 164.-** El director de la tesis y el aspirante, mediante una comunicación suscrita por ambos, remitirán al coordinador de la carrera, un artículo derivado de la Tesis, previo a la sustentación pública, el mismo que podrá ser publicado por el Área.



**Artículo 165.-** El director de la tesis o el aspirante podrán presentar los resultados de la tesis en simposios u otros eventos científicos nacionales o internacionales, debiendo hacer el reconocimiento expreso a la Universidad Nacional de Loja.

## **CAPÍTULO IX DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS RESULTADOS DE TESIS**

**Artículo 166.-** La información recolectada y desarrollada o de cualquier invención resultante de la tesis será de propiedad de la Universidad Nacional de Loja y podrá disponer oficialmente la utilización de los resultados e información.

Si los resultados de la tesis generaran beneficios económicos, se distribuirán de acuerdo a las políticas y normas de la Institución, dictadas por la Junta Universitaria.

## **CAPITULO X DE LOS PROYECTOS DE PRODUCCIÓN O DESARROLLO**

**Artículo 167.-** Se entiende como proyecto de producción o desarrollo una propuesta concreta construida a partir del diagnóstico de una situación problema y en la que se analiza las alternativas para su solución, sobre cuya base se soluciona una de ellas y se procede a la formulación del proyecto respectivo. Artículo 168. Para la elaboración, presentación y aprobación del proyecto; aprobación, calificación y sustentación del proyecto; así como para la graduación se estará en lo que corresponda a lo dispuesto en el Título VIII de este Reglamento.

## **6. RESPONSABILIDADES**

- ✚ El CC tiene la responsabilidad de aprobar la actualización del presente procedimiento anualmente o en el momento que crea conveniente actualizar.
- ✚ El estudiante aspirante o tesista tiene la responsabilidad de cumplir con todos los procedimientos estipulados en el presente manual de procedimientos.
- ✚ El GC tiene la responsabilidad de asignar un docente especialista relacionado al tema de tesis que califique la pertinencia del mismo. De igual forma y después de que el perfil del Proyecto presentado por el estudiante haya sido aprobado, el GC establecerá un director de tesis el mismo que será designado entre el claustro docente de la carrera y cuyo perfil profesional sea el acorde al tema de tesis a desarrollarse.
- ✚ El docente especialista será el responsable de informar al GC sobre la pertinencia del tema de tesis.
- ✚ El director de tesis será el responsable de informar el estatus del desarrollo del proyecto de tesis, así como también del abandono del postulante sobre el proyecto de investigación.
- ✚ El GC tiene la responsabilidad de designar el tribunal calificador que revisa y evalúa el documento final de la tesis desarrollada por el aspirante.



- Los docentes miembros del tribunal calificador tienen la responsabilidad de revisar, recomendar modificaciones, aprobar o rechazar la sustentación del documento final de tesis.

## 7. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### LINEAMIENTOS DOCENTES:

- PARA EMISIÓN DE PERTINENCIA**

- Identificación clara de las líneas de investigación de la Carrera.

Todo proyecto de titulación debe estar sustentado sobre las líneas de investigación vigentes de la carrera. Su identificación y manejo apropiado permiten que el docente reconozca de manera oportuna la asociación de los perfiles presentados por los estudiantes con las Líneas de Investigación.

El docente a cargo de la emisión de pertinencia al momento de revisar un perfil de proyecto de Tesis debe identificar y evidenciar la completa relación o aporte del estudio a una o varias Líneas de Investigación de la Carrera; así mismo, también pueden contribuir a la ejecución de los proyectos de investigación de la Universidad Nacional de Loja que guarden concordancia con los objetivos de formación académica de la carrera.

Los perfiles presentados deben estar relacionados con las líneas de investigación de la CIEYT.

La Tabla 1 muestra las líneas de investigación vigentes en la carrera.

Tabla 1. Líneas de Investigación de la Carrera de Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	SUBLINEAS	PRÁCTICAS PROFESIONALES RELACIONADAS	ASIGNATURAS RELACIONADAS
L1. COMUNICACIONES MÓVILES	L.1.1. Propagación y Radiofrecuencia	Diseñar, Implementar y Gestionar Redes de Telecomunicaciones cumpliendo estándares Nacionales e Internacionales, respetando las normas medio ambientales.	Redes Inalámbricas de Última Generación, Redes LAN Inalámbricas, Comunicaciones Inalámbricas, Comunicaciones Digitales
	L.1.2. Redes Celulares		
	L.1.3. Redes de Datos Inalámbricas		
L2. COMUNICACIONES ÓPTICAS	L.2.1. Redes PON	Diseñar, Implementar y Gestionar Redes de Telecomunicaciones cumpliendo estándares Nacionales e Internacionales, respetando las normas medio ambientales.	Comunicaciones Ópticas, Redes Alámbricas de Última Generación
	L.2.2. Técnicas de Multiplexación por División de Longitud de Onda		
	L.2.3. Conmutación y encaminamiento		
L3. REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	L.3.1. Aplicaciones y Servicios para terminales móviles	Evaluar y diagnosticar el estado de las redes de telecomunicaciones existentes con el objetivo de establecer los procedimientos más	Sistemas de Comunicaciones Satelitales, Redes Alámbricas de Última Generación, Redes Inalámbricas de Última
	L.3.2. Redes corporativas y de alta velocidad		



	L.3.3. Servicios y redes inalámbricas L.3.4. Servicios y redes por satélite	adecuados para la migración hacia redes de última generación.	Generación, Comercialización de las Telecomunicaciones.
L4. SISTEMAS MICROPROCESADOS Y ELECTRÓNICA DE POTENCIA	L.4.1. Arquitecturas Digitales de Altas Prestaciones L.4.2. Sistema Embebidos L.4.3. FPGAS L.4.4. Dispositivos Electrónicos de Potencia	Diseñar, Implementar y analizar sistemas electrónicos basados en Microcontroladores, DSPs, circuitos analógicos y digitales, enfocados al desarrollo de la innovación tecnológica Nacional.	Microcontroladores, Electrónica de Potencia, Electrónica I, Electrónica II, Sistemas de Control Automático, Nanotecnología y nuevos materiales.
L5. REDES DE DATOS	L.5.1. Redes LAN L.5.2. Redes WAN L.5.3. Servicios Telemáticos	Diseñar, Implementar y Gestionar Redes de Telecomunicaciones cumpliendo estándares Nacionales e Internacionales, respetando las normas medio ambientales.	Networking, Redes LAN y WAN, Conmutación y Enrutamiento
L6. PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	L.6.1. Análisis de imágenes y vídeo para extracción de características L.6.2. Teoría y métodos de tratamiento digital de imágenes L.6.3. Televisión digital y televisión de alta definición digital L.6.4. Electrónica Médica L.6.5. Domótica	Diseñar e Implementar sistemas electrónicos basados microcontroladores, DSPs, Circuitos analógicos y digitales, enfocados al desarrollo de la producción tecnológica Nacional	Procesamiento Digital de Señales, Televisión Analógica y Digital, Técnicas de Compresión y Descompresión de Señales

b. Conocimiento y aplicación de los Reglamentos y normas Vigentes.

En el Apartado 5 del presente documento, se establecen las competencias legales que justifican y fundamentan el desarrollo de un trabajo de titulación. Dicha normativa es de primordial estudio y aplicación de parte del profesor. Ignorar o desconocer la reglamentación vigente podría generar ilegalidades en todas las acciones competentes al desarrollo de un tema de tesis.

Por otra parte, es importante conocer que la normativa institucional en uno de sus apartados establece la estructura que debe cumplir un perfil de Proyecto de Titulación previo a ser declarado pertinente. Todo perfil presentado debe contener (como mínimo) los siguientes ítems:

- a. Tema;
- b. Problemática;
- c. Justificación
- d. Alcance;
- e. Objetivos (General y específicos);
- f. Marco teórico;
- g. Metodología;
- h. Cronograma;
- i. Presupuesto y financiamiento; y,



- j. Bibliografía.
- k. Línea de Investigación de la Carrera a la que se Vincula

c. Revisión del Contenido del perfil presentado

- i. La propuesta presentada por el estudiante debe contener información válida, que sea realizable, que permita resolver un problema o situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad.
- ii. Los perfiles de tesis de grado planteados deben evidenciar la generación de conocimientos que aporten a la solución de los problemas prioritarios para el adelanto local, regional y nacional; así como, promover el desarrollo de la ciencia universal
- iii. Las problemática, justificación, alcance y objetivos de las tesis deberán corresponder a las líneas de investigación priorizadas en la carrera; además, deben estar claramente expuestas, ser coherentes con el perfil del profesional y no tener ambigüedades; argumentos poco técnicos o de pobre constitución. Los documentos que presentan una baja calidad de conformación deben ser descartados.
- iv. Por otra parte, también se puede aprobar aquellas iniciativas individuales que respondan a los problemas específicos del campo profesional del postulante o aspectos de interés de otras instituciones y organizaciones patrocinadoras, que coadyuven al desarrollo de la región o del país y al avance de la ciencia universal; siempre y cuando la constitución de los diferentes apartados sea contundente y sobresaliente.

d. Emisión del Informe de pertinencia

Una vez hecha la revisión del docente responsable, el profesor deberá emitir un informe pormenorizado, en donde deberá justificar el porqué de la validez o aporte de los contenidos presentados por el postulante a las líneas de investigación de la carrera, así mismo, se debe indicar cuál puede ser la ventaja o contribución de llevar a cabo el proyecto propuesto por el estudiante.

En el **Anexo 6** se presenta un modelo de oficio con el informe de pertinencia a emitirse.

### **PARA DIRECCIÓN DE TESIS**

- a. Conocimiento y aplicación de los Reglamentos y normas Vigentes.

En el Apartado 4 del presente documento, se establecen las competencias legales que justifican y fundamentan el desarrollo de un trabajo de titulación. Dicha normativa es de primordial estudio y aplicación de parte del profesor. Ignorar o desconocer la reglamentación vigente podría generar ilegalidades en todas las acciones competentes al desarrollo de un tema de tesis.

Por otra parte, es importante conocer que la normativa institucional en uno de sus apartados establece la estructura que debe cumplir el informe de tesis; este documento





debe contener toda la información que le permita al estudiante presentar un trabajo organizado y listo para su inclusión en la biblioteca de la facultad. Su estructura es la siguiente:

Carátula  
Certificación II  
Autoría III  
Carta de autorización IV  
Dedicatoria v  
Agradecimiento VI  
Tabla de contenidos VII

1. Título
2. Resumen – Abstract (Traducido al inglés por un profesional)
4. Revisión de literatura
5. Materiales y métodos
6. Resultados
7. Discusión
8. Conclusiones
9. Recomendaciones
- 10 Bibliografía
11. Anexos

El Director de Tesis debe revisar adecuadamente la estructura y sintaxis del trabajo; dicha organización se debería acoger a la norma INEN 2402 donde especifica que se deben utilizar números arábigos para títulos y subtítulos en el orden que corresponda. Las divisiones principales de primer nivel (capítulos) de un documento se numeran en forma continua, empezando por 1.

Toda división o capítulo, a su vez, puede subdividirse en otros niveles y sólo se enumera hasta el cuarto nivel. De la quinta subdivisión en adelante, cada nueva división o ítem puede ser señalada con viñetas, conservando el mismo estilo de ésta, a lo largo de todo el documento. Las subdivisiones, las viñetas y sus textos acompañantes deben presentarse sin sangría y justificados.

Ejemplo

Primer nivel	Segundo nivel	Tercer nivel	Cuarto Nivel
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1
	1.2	1.1.2	1.1.1.2
2.	2.1	2.1.1	2.1.1.1
	2.2	2.1.2	2.1.1.2
3.	3.1	3.1.1	3.1.1.1
	3.2	3.1.2	3.1.1.2

El docente tutor durante su dirección y revisión del trabajo de titulación debe garantizar que el estudiante presente una tesis estructurada bajo los siguientes lineamientos:

- Tamaño de papel: A4 (210 mm x 297 mm).
- Preliminares: Son los elementos que anteceden al cuerpo del trabajo o texto del documento este va impreso por una sola cara:

Carátula  
Certificación II  
Autoría III





Carta de autorización IV  
Dedicatoria V  
Agradecimiento VI  
Tabla de contenidos VII...

- Márgenes, espacios interlineales y letra:  
Márgenes simétricos a 3 cm.  
Uno coma cinco centímetros de espacio interlineal
- La escritura deberá ser del mismo tipo desde el comienzo hasta el final. Se sugiere utilizar uno de los siguientes tipos de letras: Arial, tamaño 11; Times new Román, tamaño 12
- Numeración de hojas:  
La numeración de las hojas se debe hacer en forma consecutiva y en números arábigos, excepto los preliminares que van con números romanos.  
La numeración de las páginas debe ser ubicada en el centro de la parte inferior.
- Bibliografía:  
Deben ser citadas e insertadas de acuerdo a la norma ISO 690, APA O IEEE.
- Tablas, figuras y gráficos:  
Toda las tablas, figuras y gráficos deben ir numeradas en forma consecutiva e indicar debajo y a continuación de ellas, la fuente de la cual provienen.
- Extensión:  
Pese a que todo trabajo de tesis en función de su alcance se extenderá en un mayor o menor número de páginas, se recomienda que el trabajo de grado tenga una extensión entre 80 y 120 páginas, sin perjuicio de que estos topes varíen, dependiendo del tratamiento que el estudiante le dé al tema estudiado.  
Dentro de dicha extensión se incluyen todas las secciones del trabajo de grado.
- Anexos:  
Todos los anexos presentados deben estar debidamente citados y ordenados al final de la tesis según formato.

### **LINEAMIENTOS ESTUDIANTILES:**

#### b. Generalidades

El estudiante regular de la CIEYT que cumpla con los requisitos de ley en el nivel de formación profesional y que aspire al título de pregrado, debe presentar, desarrollar y sustentar un único trabajo o proyecto de investigación (Tesis de grado) que contenga una propuesta para resolver un problema o situación práctica.

Para que el estudiante pueda optar e iniciar el proceso de presentación, pertinencia y aprobación del tema de tesis debe haber aprobado al menos el ochenta por ciento (80%) del total de créditos en la malla curricular vigente o haber aprobado todos los prerrequisitos para la materia de "FORMULACIÓN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN" en la CIEYT.

Los prerequisites para aprobar la materia de “FORMULACIÓN DE TRABAJO PARA TITULACIÓN” en la CIEYT son:

1. Tener la pertinencia aprobada, mediante oficio, por la gestión de la carrera para desarrollar el tema de tesis.
2. Tener asignado, mediante oficio, un director de tesis designado por la gestión de la carrera.

Como se puede observar en la siguiente línea de tiempo de la figura, se describe los tiempos en los que se puede desarrollar un tema de tesis:

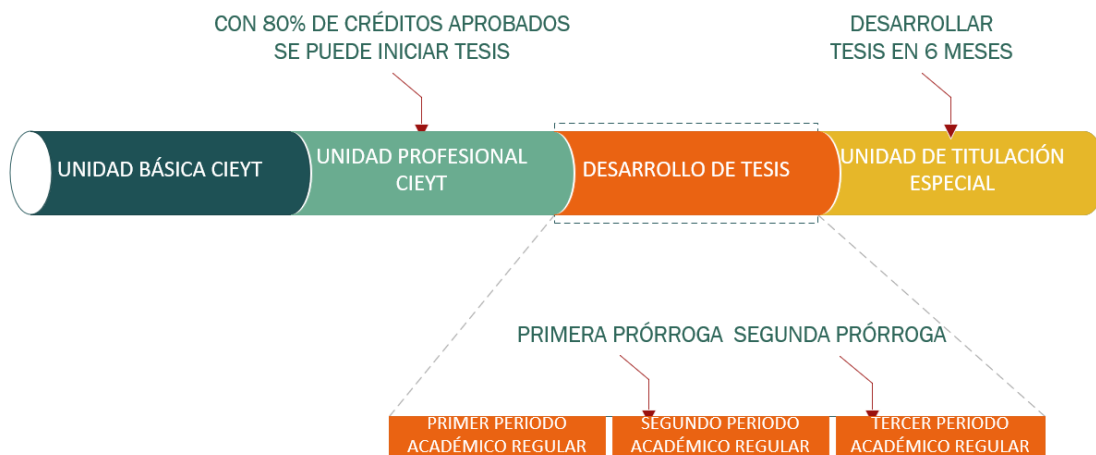


Figura 1. Línea de tiempo para ejecución de Tesis.

Las tesis de grado persiguen los siguientes objetivos:

- a) Generar conocimientos que aporten a la solución de los problemas prioritarios para el desarrollo local, regional y nacional, así como, impulsar el avance de la ciencia universal.
- b) Potenciar el talento analítico, reflexivo, crítico y creativo de los egresados; desarrollar sus destrezas para el acceso y manejo adecuado de la información científico-técnica; propiciar el dominio de las teorías y metodologías de la investigación científico-técnica, como base para la generación de conocimientos.
- c) Contribuir al fortalecimiento de las líneas de investigación y a la ejecución de los proyectos de investigación de la CIEYT y UNL.

c. Financiamiento

Existen dos tipos de financiamiento de proyectos de tesis que son:

- Financiamiento Institucional
- Financiamiento Externo

El Financiamiento Institucional puede ser parcial o total para rubros específicos debidamente declarados y previstos en el presupuesto de la tesis; y estará supeditado a que el CCC declare de interés institucional el proyecto de tesis, previo un informe



favorable del coordinador de investigación de la UNL. El OCS para cada tesis determinará el monto, asignará la partida correspondiente y dispondrá la entrega de los recursos respectivos, de conformidad con el presupuesto Institucional y disponibilidad de caja

El Financiamiento Externo para los proyectos de tesis está supeditados o podrán recibir el financiamiento de la institución patrocinadora en los términos previstos y de acuerdo al presupuesto y cronograma aprobados.

#### d. Proceso

Luego de que el estudiante definió su tema de tesis en base a las generalidades de los temas de tesis, el estudiante debe cumplir con las siguientes etapas del proceso de investigación:

- Planeación <sup>1 2</sup>
- Desarrollo o ejecución del proyecto
- Documento final

#### c1. Planeación

Para la primera etapa de planeación se debe cumplir con los siguientes pasos:

- Oficiar al GC sobre el tema de tesis propuesto. (Presentación)
- El GC oficia a un docente especialista afín al tema propuesto con el objetivo de que evalúe la pertinencia del proyecto.
- El docente especialista tiene un plazo de 10 días laborables para responder sobre la pertinencia del proyecto. (Periodo establecido de acuerdo al reglamento Académico de la UNL. Artículo 134) (Pertinencia)
- Con la pertinencia favorable del proyecto de investigación (Proyecto de Tesis) el GC designará el Director de Tesis y autorizará su ejecución. (Aprobación)

NOTA: El docente especialista puede apoyarse con otros especialistas para poder integrar adecuadamente el objetivo y alcance del proyecto de investigación de tal manera que el proyecto sea realizable.

La planeación puede generar uno o varios documentos que pueden ser:

- A. Propuesta
- B. Anteproyecto (Perfil de Proyecto de Titulación)
- C. Proyecto de Titulación

El detalle de la estructura de cada documento se encuentra en el **ANEXO 1 – FORMATOS PARA PRESENTACIÓN DE TESIS.**

---

<sup>1</sup> En caso de no requerirse alguna de estas fases, se continúa con el orden de enunciación, con el previo consenso académico.

<sup>2</sup> Los documentos resultantes de estas etapas de planeación de la investigación pueden incluirse en el documento final, en la primera parte del cuerpo del trabajo después de los preliminares, o como anexos, si fuera necesario.



c2. Desarrollo o ejecución del proyecto de titulación

*Tiempo máximo para ejecución de tesis:*

Los estudiantes que hayan aprobado la materia de Formulación de Trabajo de Titulación perteneciente a la malla curricular y que además tengan su tema de tesis aprobado, disponen de máximo 3 periodos académicos regulares (de los cuales dos periodos son gratuitos) consecutivos para el desarrollo y ejecución de los temas de tesis aprobados en las siguientes condiciones:

1. Primer periodo académico regular para desarrollo de tesis. - El estudiante regular de la materia de Trabajo de Titulación (materia correspondiente al 10mo ciclo) que posee un tema de tesis aprobado y un director de tesis asignado por la carrera, tiene dos posibilidades:
  - i. Que el estudiante termine de desarrollar su documento de tesis a lo largo del ciclo regular y no requiera una extensión de tiempo para terminar, para lo cual el director emitirá un certificado en el cual se indique que el estudiante cumplió con todos los objetivos de la tesis y con la calidad requerida (Rúbrica).
  - ii. Que el estudiante no termine de desarrollar su documento de tesis a lo largo del ciclo regular y requiera extensión de tiempo para terminar su investigación, para lo cual el estudiante debe solicitar mediante oficio al GC la aprobación de primera prórroga. Para que el GC pueda aprobar la extensión del tiempo en primera prórroga, el estudiante deberá avanzar al menos el 70% del documento tesis, porcentaje certificado por el director de tesis.
2. Segundo periodo académico regular para desarrollo de tesis (primera prórroga). - El estudiante que cumpla con los requisitos establecidos en la ley para poder acceder al segundo ciclo para el desarrollo, tiene dos posibilidades:
  - i. Que el estudiante termine de desarrollar su documento de tesis durante el ciclo regular y no requiera una extensión de tiempo extra, para lo cual el director emitirá un certificado en el cual indicará que el estudiante cumplió con todos los objetivos de la tesis y con la calidad requerida.
  - ii. Que el estudiante no termine de desarrollar su documento de tesis a lo largo del ciclo regular y requiera una extensión de tiempo extra para concluir, para lo cual el estudiante debe solicitar mediante oficio al GC la aprobación de segunda prórroga. Para que el GC pueda aprobar la extensión del tiempo en segunda prórroga, el estudiante deberá avanzar al menos el 90% del documento tesis, porcentaje certificado por el director de tesis.
3. Tercer periodo académico regular para desarrollo de tesis (segunda prórroga). - El estudiante que luego de cumplir con los requisitos de ley para acceder a la segunda prórroga para el desarrollo de su tesis, tiene dos opciones:
  - i. Que el estudiante termine de desarrollar su documento de tesis durante el ciclo regular y no requiera una extensión de tiempo extra, para lo cual el director emitirá un certificado en el cual indicará que el estudiante cumplió con todos los objetivos de la tesis y con la calidad requerida.



- ii. Que el estudiante no termine de desarrollar su documento de tesis a lo largo del ciclo regular. En este caso el Director de Tesis emitirá un informe sobre el estatus del Proyecto de Titulación. En este caso, se considera que el estudiante que no culminó su trabajo de titulación en los plazos previstos y deberá acogerse a la UTE.

Nota: De acuerdo a la ley ya no existe más tiempo para la realización de la tesis por lo que si el estudiante no culmina su tesis durante los tres periodos académicos regulares deberá inscribirse en la Unidad de Titulación Especial (UTE). Previo a matricularse en la UTE, el aspirante que cumpla los requisitos legales y reglamentarios debe ser declarado apto legalmente

*Cumplimiento de objetivos:*

El proyecto de tesis se ejecutará observando estrictamente la metodología que asegure el alcance de los objetivos previstos y dentro de los plazos aprobados.

En caso que la ejecución de la tesis requiera de cambios mayores, el aspirante o proponente de la tesis, oficiará una solicitud al GC pidiendo la aprobación correspondiente de los cambios. La solicitud deberá ir acompañada del respectivo informe del director de tesis, en el que se sustente las razones de los cambios.

Como cambios mayores se considerarán aquellos que signifiquen afectación de uno o más objetivos o de ampliación de plazo en al menos el cincuenta por ciento de lo previsto en el cronograma aprobado respectivo.

En caso que el estudiante no cumpla satisfactoriamente las actividades de acuerdo a las orientaciones brindadas por el director de la tesis y en el tiempo previsto en el cronograma, el director notificará al Gestor de la carrera.

c3. Documento Final

El informe final deberá ser coherente, sus partes deben estar bien integradas, utilizando lenguaje científico, destacando claramente el problema investigado y la tesis central que se está defendiendo. La metodología debe ser cuidadosamente descrita, de tal forma que sirva como guía para otros investigadores.

El formato de presentación del documento final al igual que los requisitos para la entrega en biblioteca se detalla en el **ANEXO 2 – ESTRUCTURA DOCUMENTO FINAL UNL**

Sólo después de haber cumplido con el formato final del documento y con las orientaciones del Director de Tesis, éste último emitirá un informe declarando al aspirante como “APTO” y con este informe se podrá iniciar los trámites para poder sustentar la tesis frente a un tribunal para posteriormente graduarse y obtener su título.

- e. Sustentación de tesis.

Previo a la sustentación, el aspirante que cumpla los requisitos legales y reglamentarios debe ser declarado apto legalmente. El aspirante que luego de cumplir con los pasos previstos en el presente documento para un proyecto de investigación (Proyecto de



Tesis) y que sea declarado “APTO” por su director de tesis, deberá entregar los siguientes documentos:

- Solicitud dirigida al GC pidiendo la designación del tribunal (**ANEXO 3 – SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE TRIBUNAL**) y adjuntar a la solicitud la Declaración de “APTO” emitida por director de Tesis; y, el informe de “APTITUD LEGAL” emitida por el secretario abogado.

Para obtener el informe de “Aptitud Legal” el secretario-Abogado de la Facultad verificará que se cumplan los requisitos detallados en el **ANEXO 4 – REQUISITOS PARA INFORME DE APTITUD LEGAL**.

Luego de cumplir con los requisitos previos el secretario-Abogado tendrá ocho (8) días laborables para entregar el informe de “APTITUD LEGAL”.

El GC luego de recibir todos los documentos, sorteará y designará a los integrantes del tribunal de calificación de la tesis que serán de la carrera o de la Universidad y a los cuales se les entregará una copia de la tesis para su revisión y calificación. El tribunal estará integrado por tres miembros, el presidente del tribunal y dos profesores. El presidente del tribunal será la autoridad de mayor jerarquía o el profesor de mayor antigüedad de acuerdo con el escalafón.

El director de tesis no puede ser miembro del tribunal, pero podrá asistir a la sustentación del aspirante.

Los miembros del tribunal luego de ser notificados tendrán 8 días laborables para emitir su calificación sobre el trabajo y podrán hacer observaciones al trabajo siempre que se encuentren enmarcados dentro de los objetivos del proyecto y que no afecten el alcance del proyecto.

Para autorizar al aspirante la sustentación pública de la tesis, ésta debe haber merecido por parte del tribunal, una calificación de por lo menos siete sobre diez (7/10).

El aspirante presentará la versión final de la tesis en la secretaría del Facultad, requiriendo mediante solicitud sencilla a GC que le señale día y hora para la sustentación pública, quien deberá despachar el trámite en el término de tres días.

En la fecha y hora señaladas para la sustentación de la tesis, se presentará el aspirante ante el tribunal. El presidente del tribunal le concederá la palabra al aspirante para que sustente la tesis por un tiempo máximo de una hora. Al término de la sustentación los integrantes del tribunal realizarán al aspirante las preguntas que consideren pertinentes sobre la tesis. Luego, los miembros del tribunal procederán a la calificación de la sustentación, en forma individual y secreta, en una escala de cero a diez puntos (0 a 10 puntos). La sustentación se evaluará teniendo en cuenta: el dominio de la temática, la claridad en la exposición de los resultados, la capacidad de resolver preguntas y los materiales de apoyo para la exposición.



El Secretario-Abogado de la Facultad, agregará al acta el promedio alcanzado en el récord académico del aspirante, recepará las notas individuales de los miembros del tribunal, tanto de la calificación de la tesis como de la sustentación y promediará los tres resultados, con las siguientes equivalencias: i) de nueve cero a diez, (9,0 a 10) Sobresaliente; ii) de ocho cero a ocho noventa y nueve, (8,0 a 8,99) Muy Buena; iii) de siete cero a siete noventa y nueve (7,00 a 7,99) Buena, y; iv) menos de siete, Reprobado.

Para constancia el secretario-Abogado de la Facultad levantará el acta de lo actuado.

Si la tesis no fuere aprobada en alguna de sus fases, el estudiante está en la obligación las correcciones adecuadas en el documento y tendrá otra oportunidad para presentar su documento en el plazo máximo de seis meses con el mismo tribunal.

**f. Difusión De Los Resultados De Tesis**

El director de la Tesis y el aspirante, mediante una comunicación suscrita por ambos, remitirán al GC un artículo derivado de la Tesis, previo a la sustentación pública, el mismo que podrá ser publicado por la CIEYT.

El director de la Tesis o el aspirante podrán presentar los resultados de la tesis en simposios u otros eventos científicos nacionales o internacionales, debiendo hacer el reconocimiento expreso a la UNL.

**g. De la Propiedad Intelectual De Los Resultados De Tesis**

La información recolectada y desarrollada o de cualquier invención resultante de la tesis será de propiedad de la UNL y podrá disponer oficialmente la utilización de los resultados e información.

Si los resultados de la tesis generaran beneficios económicos, se distribuirán de acuerdo a las políticas y normas de la Institución, dictadas por la Junta Universitaria.

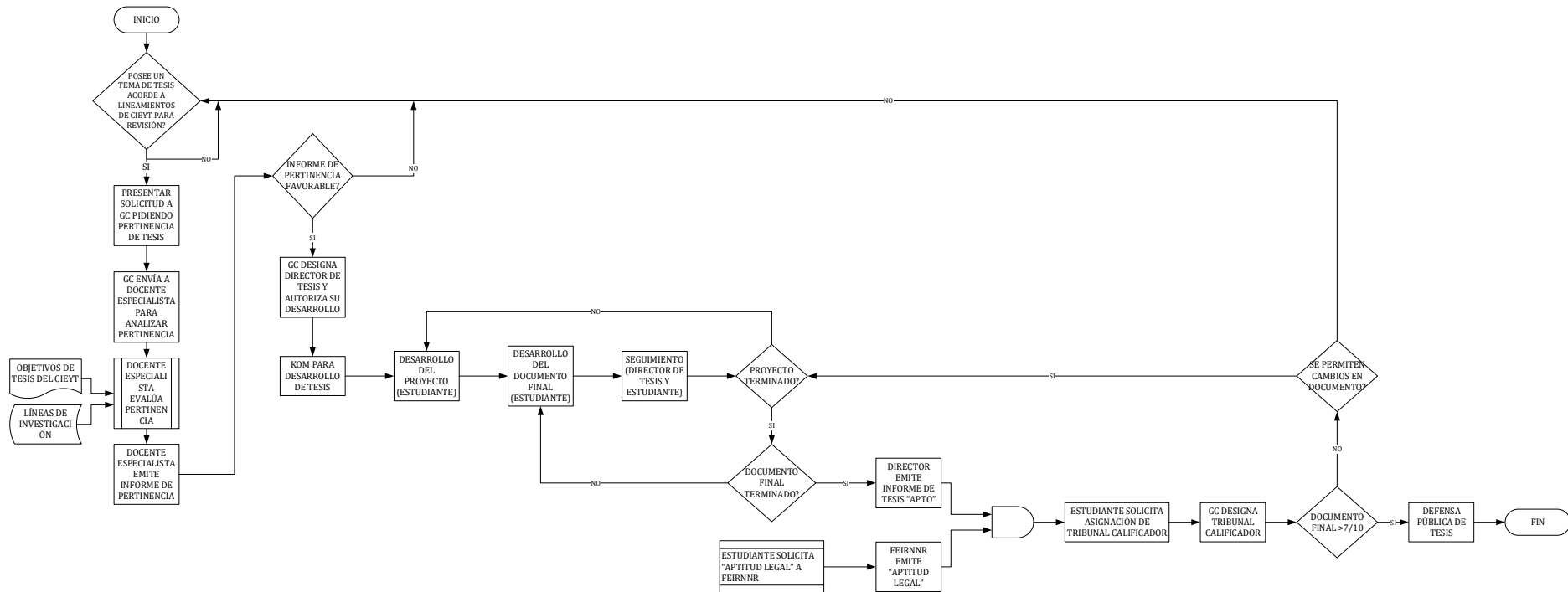
**h. Abandono del proyecto de tesis**

Si al término del periodo determinado en el cronograma del proyecto, no se hubiera cumplido por lo menos en un cincuenta por ciento (50%) del avance de la tesis, se declarará abandonado el proyecto, y el postulante deberá iniciar nuevamente el proceso, con la denuncia de un nuevo proyecto.

El proyecto de investigación o tesis se considerará abandonada si el estudiante, luego de egresar, ha pasado 2 periodos académicos regulares de acuerdo a la normativa vigente y por lo tanto el estudiante tiene que volver a iniciar el proceso de tesis o asistir a los cursos de actualización de proyectos.

DIAGRAMA DE FLUJO

Figura 2. Diagrama de flujo de proceso de tesis.







## **ANEXOS**

### **ANEXO 1 – FORMATOS PARA PRESENTACIÓN DE TESIS**



Anexo 1 -  
Formatos.docx

### **ANEXO 2 – ESTRUCTURA DOCUMENTO FINAL UNL**



Anexo 2 -  
ESTRUCTURA DOCUM

### **ANEXO 3 – SOLICITUD DE ASIGNACIÓN DE TRIBUNAL**



Anexo 3 – Solicitud  
de asignación de tribu

### **ANEXO 4 – REQUISITOS PARA INFORME DE APTITUD LEGAL**



Anexo 4 -  
Requerimiento para ir

### **ANEXO 5 – OFICIO DE INCUMPLIMIENTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

#### **HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS**

### **ANEXO 6 – Formato informe pertinencia tesis**



Anexo 6 – Formato  
informe pertinencia te

### **ANEXO 7 – Guía del estudiante**



Anexo 7 - Guía del  
estudiante.docx