




INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO®
Dr. MISAEL ACOSTA S.

REGLAMENTO DE TITULACIÓN


2022

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 2 de 39
		ORIGINAL

EL ÓRGANO COLEGIADO SUPERIOR

CONSIDERANDO:

- Que,** el artículo 350 de la Constitución de la República dispone *que “el Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y soluciones para los problemas del país, En relación con los objetivos del régimen de desarrollo”;*
- Que,** la Constitución de la República y la Ley Orgánica de Educación Superior, reconocen la autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica de las Instituciones de Educación Superior;
- Que,** el artículo 84 de la Ley Orgánica de Educación Superior, establece: *“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 (...)”;*
- Que,** el artículo 35, numeral 4 del Estatuto Institucional aprobado por el CES establece la atribución de Consejo Universitario para: *“(...) 4.- Expedir, reformar o derogar el Estatuto institucional y la normativa de la institución (...)”;*
- Que,** el artículo 21, literal 3 del Reglamentos de Régimen Académico del CES mediante resolución PC-SE-13-No.051-2013, establece las Unidades de Organización Curricular en las carreras técnicas y tecnológicas superiores y equivalentes; y, de grado; y,
- Que,** el artículo 31, literal c del Reglamento de Régimen Académico del CES mediante resolución RPC-SO-08-No.111-2019, de fecha 21 de marzo del 2019, establece la

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 3 de 39
		ORIGINAL

Unidad de Integración Curricular; y determina el diseño, acceso y aprobación de la unidad de integración curricular del tercer nivel.

En uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto del Tecnológico Misael Acosta expide el siguiente:

REGLAMENTO DE TITULACIÓN DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS


Artículo 1.- Objeto. - El presente reglamento tiene por objeto determinar y regular el proceso de Titulación de los estudiantes de las carreras vigentes del Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís

Artículo 2.- Ámbito. - El presente reglamento se aplica a las carreras vigentes del Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís, aprobadas conforme al Reglamento de Régimen Académico.

Artículo 3.- Requisitos previo a la obtención del título. - Para la obtención del título de tercer nivel técnico-tecnológico, los estudiantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Cumplimiento de servicios a la comunidad mediante pasantías y prácticas pre profesionales;
- b) Haber aprobado la modalidad de titulación;
- c) Aprobación de la supervisión por competencias;
- d) Aprobación de malla curricular completa vigente;
- e) Récord académico de todos los periodos cursados;
- f) Entrega del documento de paz y salvo a secretaria general.

CAPÍTULO I DE LAS CARRERAS VIGENTES DEL ISTMAS CONFORME AL REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 4 de 39
		ORIGINAL

Artículo 4.- Definición de la Unidad de Titulación. - Es la unidad de organización curricular que incluye las asignaturas, cursos o sus equivalentes, que permiten la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión. Está a cargo de la coordinación de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y la coordinación de carrera. Su resultado final fundamental es:

- a) El desarrollo de un trabajo de titulación, basado en procesos de investigación e innovación o,
- b) La preparación y aprobación de un examen de grado de carácter complejo.


Artículo 5.- Trabajo de Titulación. - Propuesta innovadora, resultado de un proceso investigativo y académico, mediante la cual el estudiante debe demostrar el manejo integral de los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación profesional de grado, utilizando un nivel de argumentación acorde con las convenciones del campo de conocimiento. El trabajo de Titulación será presentado de manera individual, excepto por la complejidad del tema, podrán desarrollar dos estudiantes, previo análisis y aprobación de la Unidad de Titulación.

Artículo 6.- De las fases de los trabajos de titulación. – Todos los trabajos de titulación bajo cualquier modalidad desarrollarán a través de las siguientes fases:

1. Plan del trabajo de titulación (anteproyecto);
2. Trabajo final de titulación;

Artículo 7.- Modalidades de Trabajo de Titulación. - El estudiante deberá escoger una de las modalidades de trabajo de titulación declaradas en el plan curricular de la carrera, para su elaboración se podrán conformar equipos de hasta dos estudiantes, en función de la complejidad, situación que deberá ser justificada dentro del perfil del trabajo de investigación. El informe final de investigación se evaluará de forma grupal, mientras que la sustentación será evaluada de manera individual, las mismas que pueden ser:

- **Proyecto de investigación:** Proyecto que requiere de uso de metodología científica, cuantitativa o cualitativa, con la finalidad de recabar información, diagnosticar,

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 5 de 39
		ORIGINAL

formular hipótesis, estudiar la relación entre factores, proponer solución a problemas o generar conocimientos científicos;

Tesis

- **Trabajo experimental:** Trabajos de naturaleza teórica, experimental y/o, computacional que constituyen una contribución a la técnica en los diversos campos de la salud, incluyendo la discusión y valoración de los resultados, debido a que los trabajos experimentales tienen un campo de desarrollo de investigación amplio;

Ensayos Clínicos.

- **Artículo académico:** El artículo expone el resultado total o parcial de un trabajo de investigación para la comunidad académica, para poder optar por esta modalidad se debe cumplir con un mínimo de cien (100) horas de capacitación académica, los estudiantes pueden escoger entre:


Elaboración de Productos Naturales o;

Proceso de aplicación de Terapias Alternativas o;

Revisión Bibliográfica.

- **Propuesta tecnológica:** Proyecto novedoso que aplica la tecnología, cuya finalidad es desarrollar o modificar un producto, servicio o proceso, con el objetivo de mejorar su calidad, solucionar problema y satisfacer necesidades de la profesión. Comprende el diseño tecnológico y o construcción de prototipos, plantas piloto, y diseño de productos y procesos en los ámbitos productivos, industrial, y otros relacionados con las áreas de formación de la carrera.


Artículo 8- Carreras Vigentes. - Son aquellos programas de carreras que hayan sido aprobados por el Consejo de Educación Superior, por tanto, se encuentren dentro de la oferta académica del Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís. A

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 6 de 39
		ORIGINAL

continuación, se presentan las carreras vigentes con los títulos que otorga y sus modalidades de titulación:

Tabla I.- Carreras vigentes, títulos y modalidades de Trabajos de Titulación

Campo amplio	Campo Detallado	Carrera	Título que otorga	Modalidades de Trabajo de Titulación
Salud y Bienestar	Enfermería y obstetricia	Enfermería	Técnico/a Superior en Enfermería (Resolución RPC - SO - 32- No.501 - 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Titulación • Examen Complexivo
	Asistencia a adultos mayores y discapacitados	Atención integral a adultos mayores	Tecnólogo/a Superior en Atención Integral al Adulto Mayor (Resolución RPC - SO - 39- No.623 - 2022)	
	Terapias alternativas y complementarias	Naturopatía	Tecnólogo en Naturopatía (Resolución RPC - SO - 11- No.110 - 2014)	
			Tecnólogo en Naturopatía mención en Clínica y Cuidado del Paciente (Resolución RPC- SO- 11- No. 110 -2014)	
			Tecnólogo en Naturopatía mención Masajes Terapéuticos (Resolución RPC- SO- 11- No. 110 - 2014)	
	Servicio	Peluquería y tratamientos de belleza	Estética integral	
Técnico superior en estética integral semipresencial (Resolución RPC- SO- 30- No. 458 - 2022)				
Tecnologías de la información y la comunicación	Desarrollo y análisis de software y aplicaciones	Desarrollo de Software	Tecnología Superior en Desarrollo de Software (Resolución RPC- SO- 17- No. 263 - 2019)	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de Titulación • Examen Complexivo

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 7 de 39
		ORIGINAL

Artículo 9.- Estructura. – La Unidad de Integración Curricular consta de 240 horas, las mismas que se desarrollarán a través de las asignaturas, cursos o sus equivalentes y tutorías; según lo establecido en la malla de cada carrera.

CAPÍTULO II

ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN


Artículo 10.- Del perfil del Trabajo de Titulación. – Constituye el desarrollo de una investigación cuya temática deberá estar en concordancia con el perfil de egreso de la carrera. Los trabajos de titulación podrán desarrollarse con metodologías multidisciplinarias, puede tener un nivel descriptivo, exploratorio, diagnóstico o aplicado. En cuanto a su tipo puede tener un enfoque, experimental o documental, donde el estudiante de forma sistemática, coherente y objetiva pone en evidencia todo lo aprendido, con el objetivo de validar la formación académica.

Artículo 11.- Para realizar el trabajo de titulación. - La unidad de titulación dispone de 240 horas correspondiente a la unidad de integración curricular, sean estas en el periodo académico de culminación de estudios o durante las prórrogas correspondientes.

Artículo 12.- Plan del trabajo de titulación (anteproyecto). - Documento con una extensión máxima de 10 páginas, si contar con las referencias bibliográficas, que presenta y señala claramente: información general del trabajo de titulación, el problema a resolver, la justificación, los objetivos a alcanzar, la metodología que se utilizará, cronograma y el presupuesto.

El mismo se presentará con los siguientes lineamientos:

- a. Información del Estudiante;**
- b. Información de Trabajo de Grado;**
- c. Problemas**
- d. Justificación**
- e. Objetivos**
- f. Marco Teórico o Referencial** (antecedentes - relacionado con la temática);
- g. Metodología** (cuantitativa, cualitativa o ambas de ser el caso);

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 8 de 39
		ORIGINAL

- h. Esquema (trabajo de titulación)**
- i. Cronograma y presupuesto**
- j. Referencias Bibliográficas** las citas y referencias bibliográficas deberán ajustarse a las normas APA (Tecnologías de la Comunicación y la Información), VANCOUVER (Salud y Bienestar).;
- k. Firmas**


CAPÍTULO III DE LA SELECCIÓN DE LA OPCIÓN DE TITULACIÓN

Artículo 13.- De la matrícula en la titulación. - Los estudiantes de las carreras vigentes que fueron aprobadas conforme al Reglamento de Régimen Académico del CES-2013 (Resolución PC-SE-13- No.051-2013), podrán mantener su primera matrícula en titulación en el penúltimo nivel de la carrera como primera ocasión. Mientras que los estudiantes de las carreras vigentes que tuvieron ajustes conforme a la Disposición Transitoria Tercera del Reglamento de Régimen Académico del CES-2022 (Resolución RPC-SO-08-No. 023-2022), accederán automáticamente, sin requerir trámite adicional alguno, a su primera matrícula en titulación, en el último nivel de la carrera como primera ocasión.

Artículo 14.- De la selección de la opción de titulación por parte del estudiante. - La Unidad de Titulación deberá, socializar las opciones de titulación a los estudiantes que cursan el penúltimo nivel de la carrera. Los estudiantes del último ciclo tendrán hasta diez (10) días después de la inauguración del ciclo académico para presentar su anteproyecto indicando la opción de titulación elegida.

Artículo 15.- De la Aprobación de la Unidad de Titulación o de la Unidad de Integración Curricular. - Se realizará por medio de las siguientes opciones:

- a.** Desarrollo de un trabajo de titulación;
- b.** Examen de grado de carácter complejo.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 9 de 39
		ORIGINAL

Artículo 16.- De la Reprobación. - Luego de la culminación de estudios, un estudiante podrá reprobado hasta dos (2) veces la modalidad de titulación escogida (trabajo de titulación; o examen de grado de carácter complejo teórico-práctico).

De haber reprobado por segunda ocasión, deberá solicitar autorización para cursarla por tercera (3era) ocasión, cumplir con los plazos, pagos y requisitos establecidos.

Artículo 17.- De los plazos adicionales y pagos. - Un estudiante podrá hacer uso de los plazos adicionales (segunda y tercera ocasión) para la culminación del proceso de titulación. Los valores de pago correspondientes a matrícula en titulación o integración curricular, luego de culminados los estudios, deberán fundamentarse en la normativa legal vigente.

Artículo 18.- Para estudiantes que no se hayan matriculado de forma consecutiva al término del último nivel de la carrera y hayan transcurrido menos de cinco años y la malla curricular no haya sido modificada, a partir de haberse matriculado en el último nivel de la carrera.


El estudiante deberá solicitar al director de carrera la certificación de que la malla curricular no ha sido modificada, indicando la fecha de culminación del último periodo académico en que el estudiante se matriculó para optar a este plazo adicional.

El estudiante podrá hacer uso de la segunda ocasión en un periodo académico para la culminación del proceso de titulación, como plazo adicional no gratuito.

Artículo 19.- De la Unidad de Titulación. – La Unidad de Titulación deberá:

- a. Realizar la planificación y el monitoreo del proceso de titulación;
- b. Ofrecer asesoría sobre el proceso de titulación a profesores, tutores y estudiantes durante el ciclo académico.
- c. Presentar a Vicerrectorado Académico el informe de finalización del proceso de titulación y aprobar por parte de Rector.

Artículo 20.- De la Coordinación de Carrera. – La Coordinación de Carrera deberá:

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 10 de 39
		ORIGINAL

- a. Presentar el listado de docentes con los que cuenta la institución en el periodo vigente a la unidad de titulación.
- b. Coordinar con los profesores de cada uno de las asignaturas para preparar los reactivos para la modalidad de examen complejo.

Artículo 21.- Del Profesor Tutor. - Los profesores tutores deberán ser designados en función del objeto de estudio de las temáticas investigativas propuestas y de acuerdo con lo establecido por la institución. Para la carga horaria de los profesores tutores de la institución, es necesario que se tome en cuenta:


- a. Para trabajos de titulación, al menos 1 hora de tutoría semanal y máximo 6, en función de la cantidad de estudiantes asignados;
- b. Para el examen de grado de carácter complejo, al menos 1 hora de tutoría semanal y máximo 4 por grupo de estudiantes.
- c. Presentar el informe de seguimiento a los trabajos de titulación a la unidad de titulación.

Los tutores podrán pertenecer a otra institución de educación superior nacional o extranjera, reconocida por la Senescyt, su colaboración voluntaria deberá enmarcarse en un convenio específico de cooperación interinstitucional o una carta de compromiso suscrita con el ISTMAS.

Artículo 22.- De las tutorías para el desarrollo de la opción de titulación. - La tutoría para el desarrollo de la opción de titulación es el proceso de acompañamiento que deberá otorgarse al estudiante durante la planificación, ejecución y sustentación final del trabajo de investigación para la titulación. En consecuencia, la orientación de la tutoría debe garantizar la validación de conocimientos teóricos y prácticos previstos en el perfil de egreso.

Las tutorías pueden ser presenciales y/o virtuales, individuales o grupales, según la fase del trabajo que se esté realizando, sus niveles de profundización y la necesidad de acompañamiento de los estudiantes.

Si la opción de titulación está contemplada en asignaturas de la malla curricular, el profesor de la asignatura deberá coordinar la planificación y desarrollo de la asignatura

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 11 de 39
		ORIGINAL

con los profesores tutores, con el objetivo de orientar el desarrollo del aprendizaje del estudiante en cuanto al fortalecimiento de sus capacidades, para la organización e integración del conocimiento teórico y práctico.

CAPÍTULO IV

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN


Artículo 23.- Del Proyecto de Investigación para la titulación. - Constituye el desarrollo de una investigación cuya temática deberá estar en concordancia con el perfil de egreso de la carrera, será un mínimo de setenta (70) páginas (sin la inclusión de anexos). El tema debe contener menos de 20 palabras, debe ser atractivo para los lectores y tener relación con el problema, objetivo e hipótesis. La investigación puede tener un nivel descriptivo, exploratorio, diagnóstico o aplicado. En cuanto a su modalidad, puede ser de campo, experimental o documental, donde el estudiante de forma sistemática, coherente y objetiva pone en evidencia todo lo aprendido, con el objetivo de validar la formación académica.

Los trabajos de titulación podrán desarrollarse con metodologías multidisciplinares. Para su elaboración se podrán conformar equipos de hasta dos estudiantes, en función de la complejidad, situación que deberá ser justificada dentro del perfil del trabajo de investigación. El informe final de investigación se evaluará de forma grupal, mientras que la sustentación será evaluada de manera individual.

Artículo 24.- De la organización del Proyecto de investigación para la titulación. – El trabajo de investigación se desarrollará con base a las fases de Planificación, Ejecución y Sustentación, las que serán organizadas y planificadas por la unidad de titulación. El estudiante en cada una de estas fases tendrá la compañía del profesor tutor asignado.

Artículo 25.- De la fase de planificación del proyecto de investigación. – De acuerdo con la planificación establecida, el estudiante desarrollará y presentará el perfil del trabajo de investigación para su aprobación, considerando lo siguiente:

- a. Una vez entregado el anteproyecto, a la unidad de titulación, esta tendrá cinco (5) días laborables para remitir al Colectivo Académico, con la finalidad de que se le asigne

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 12 de 39
		ORIGINAL

profesor tutor a cada estudiante según el área de investigación, en un término de hasta cinco (5) días a partir de haber recibido el listado de estudiantes con su respectivo tema.


- b. Una vez aprobada la propuesta de designación de tutores, la Unidad de Titulación notificará la designación de tutor al estudiante y al profesor tutor, en un término de hasta cinco días a partir de haber recibido la propuesta de asignación de tutores;
- c. El estudiante deberá presentar avances de su proyecto de titulación según el cronograma aprobado y socializado por el ISTMAS;
- d. Si el tema de investigación se deriva de un proyecto o semillero de Investigación aprobado por la Comisión de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica (CIITT), el estudiante deberá adjuntar la correspondiente constancia de participación emitida por la Coordinación de Investigación Desarrollo Tecnológico e Innovación, dicho documento será avalado por el CIITT y profesor tutor designado para su ejecución.

Artículo 26.- De la ejecución del proyecto de investigación para la titulación. - El estudiante, con la guía del profesor tutor y basado en la planificación, desarrollará la investigación y elaborará el informe final del trabajo de investigación según los formatos establecidos y durante las horas del espacio académico para tal fin. El estudiante, una vez finalizado su trabajo de investigación, presentará un ejemplar del informe final del trabajo de investigación al profesor tutor para revisión y aval pertinente.

Artículo 27.- Del contenido del informe final del proyecto de investigación para la titulación. - El informe final del proyecto de investigación constará mínimo de setenta (70) páginas desde la introducción hasta las recomendaciones, estará estructurado de acuerdo con el formato establecido y contendrá:

- Páginas preliminares:

- Carátula externa (pasta de acuerdo a la carrera);
- Página en blanco;
- Carátula interna;
- Autorización de reproducción

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 13 de 39
		ORIGINAL

- Declaratoria de autoría;
- Aprobación del profesor tutor;
- Certificado de los miembros del Tribunal;
- Dedicatoria (opcional);
- Agradecimiento (opcional);
- Índice general;
- Índice de tablas;
- Índice de figuras;
- Índice de anexos;

a. Resumen – palabras clave

- Abstract – keywords

b. Capítulo I:

- Introducción
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivos

c. Capítulo II:


- Marco teórico o referencial
- Antecedentes
- Desarrollo de la investigación

d. Capítulo III:

- Marco metodológico
- Tipo de la investigación
- Parte ética

e. Capítulo IV:

- Resultados y discusión

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 14 de 39
		ORIGINAL

f. Capítulo V:


- Conclusiones y recomendaciones

g. Bibliografía: las citas y referencias bibliográficas deberán ajustarse a las normas APA (Tecnologías de la Información y la comunicación), VANCOUVER (Salud y Bienestar); según determine el ISTMAS

h. Anexos

Artículo 28.- Del procedimiento para la evaluación del informe final del proyecto de investigación. - La evaluación del informe final del proyecto de investigación se desarrollará considerando lo siguiente:

- El profesor tutor tomará en cuenta el cumplimiento del cronograma realizado por la unidad de titulación y la entrega de avances en los plazos establecidos, por parte del estudiante.
- El profesor tutor verificará el porcentaje de similitud del informe final del proyecto de investigación en el sistema anti plagio establecido en la institución, y de cumplir con el máximo establecido por Órgano Colegiado Superior, emitirá la certificación respectiva;
- El estudiante para ejecutar la sustentación del informe final del proyecto de investigación deberá presentar en digital a la unidad de titulación, una vez recibida la carta de aprobación podrá empastar un ejemplar para evidencia de su defensa dentro del instituto, los colores de la pasta se detallan al final;
- La Unidad de Titulación de acuerdo al cronograma notificará al estudiante, a los miembros del tribunal, al profesor tutor y a Rectorado, la fecha, lugar y hora para la sustentación, la cual deberá ser fijada en un término de hasta diez días posteriores a la entrega de su trabajo de titulación.
- Después de la aprobación por parte del tribunal deberá presentar un empastado en la unidad de titulación.


	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 15 de 39
		ORIGINAL

Artículo 29.- De los miembros del tribunal para la sustentación. - Los profesores que conformen el tribunal, deberán:

- a. Los miembros del tribunal priorizarán esta actividad y deberán asistir de manera obligatoria a la sustentación en la fecha, lugar y hora señalada en la convocatoria;
- b. Los miembros del tribunal evaluarán y calificarán el trabajo escrito y participarán con voz y voto en el acto de sustentación;
- c. Los miembros de tribunal realizarán las observaciones de ser el caso y remitirán su informe de aceptación en tal caso trabajo de titulación y tendrán la potestad de convocar a una nueva defensa
- d. Los miembros del tribunal emitirán el acta de aprobación final.

Artículo 30.- Del acto de Sustentación. –

- a. El presidente del tribunal instalará el acto de sustentación del proyecto de investigación para la titulación;
- b. El tribunal se instalará en la hora convocada si se encuentran presentes todos los miembros, de lo contrario se esperará hasta quince (15) minutos después para su instalación;
- c. En caso de ausencia de los miembros del tribunal, la unidad de titulación o su delegado actuará como evaluador suplente;
- d. La secretaría general actuará como secretaría del tribunal o enviará un delegado, quien entregará las actas respectivas a los miembros del tribunal y realizará el acta final de grado;
- e. Una vez instalado el tribunal el presidente conducirá el acto de sustentación y dará a conocer el siguiente protocolo:
 - El estudiante tendrá el tiempo que determine la unidad de titulación para realizar la sustentación;
 - Cada miembro del tribunal podrá formular las preguntas que considere necesarias relacionadas con el Proyecto de Investigación para la titulación, una vez concluida la sustentación;

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 16 de 39
		ORIGINAL


- Concluido el ciclo de preguntas y respuestas, el presidente del tribunal solicitará al estudiante y demás público presente abandonar la sala para que los miembros del tribunal procedan a la evaluación y calificación de la sustentación;
- La secretaria del tribunal elaborará el acta final de grado;
- El presidente del tribunal concluida la evaluación, calificación y elaboración del acta final de grado, dará lectura pública de la misma y cierre del acto de sustentación.

Artículo 31.- Calificación del proyecto de investigación para la titulación. – Los trabajos de investigación serán calificados de manera individual; y se calificará de la siguiente manera:

- a. El trabajo escrito se calificará sobre diez (10) puntos, con un mínimo de siete (7) puntos para la aprobación;
- b. La sustentación del proyecto de investigación se calificará sobre diez (10) puntos con un mínimo de siete puntos para la aprobación, de no lograr la calificación mínima el estudiante podrá solicitar la sustentación de gracia;
- c. La calificación final del proyecto de Investigación para la titulación será el resultado del promedio de las calificaciones del trabajo escrito y de la sustentación.

Artículo 32.- De la sustentación de gracia. – Para la sustentación de gracia se considerarán siguientes situaciones:

- a. Si un estudiante no alcanza la calificación mínima de aprobación en la sustentación del proyecto de investigación para la titulación, tendrá por única vez la oportunidad de la sustentación de gracia;
- b. El estudiante en el término de hasta cinco días subsiguientes a la fecha de la primera sustentación, deberá realizar un oficio a la unidad de titulación para solicitar fecha, lugar y hora para la sustentación de gracia con el pago del arancel respectivo a colecturía;
- c. La unidad de titulación en el término de hasta tres días a partir de recibida la solicitud, notificará a través de la Secretaría general, al estudiante, a los miembros tribunal, al profesor tutor y a Coordinación de Carrera, la fecha, lugar y hora para la sustentación de gracia.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 17 de 39
		ORIGINAL

d. Si el estudiante en la sustentación de gracia no obtiene la calificación mínima de aprobación, reprobará la opción de titulación escogida.

Artículo 33.- Del registro del proyecto de investigación. - La Unidad de Servicios de Biblioteca de la Institución, en un término de hasta (3) tres días, a partir de la solicitud del estudiante, entregará el certificado en el que constará la dirección (URL) del repositorio de trabajos de titulación de la institución, para lo cual el estudiante deberá consignar los siguientes requisitos:


- a. Acta de aprobación del perfil de proyecto de investigación;
- b. Un ejemplar del proyecto de investigación, en formatos impreso y digital, basándose en el Instructivo para la recepción de los trabajos de investigación establecido por la Coordinación de Gestión de Biblioteca.
- c. Formulario de registro del proyecto de investigación impreso y firmado para autorizar la publicación.

CAPÍTULO V TRABAJO EXPERIMENTAL

Artículo 34.- Del Trabajo Experimental. - Para la obtención del grado académico de tecnólogo de tercer nivel, el graduando que seleccione esta modalidad debe realizar una investigación de aplicación experimental, que coadyuve a la solución de un problema de la profesión enmarcado en los núcleos problemáticos de la carrera.

Para realizar el trabajo de titulación, modalidad trabajo experimental, la Unidad de Titulación dispone de 240 horas correspondiente a la unidad de integración curricular, sean estas en el periodo académico de culminación de estudios o durante las prórrogas correspondientes.

Artículo 35.- Características del trabajo experimental, como trabajo de titulación.- El trabajo experimental tiene como base fundamental de descubrir las causas de un fenómeno, es necesario obtener un resultado, por tal motivo la investigación es cuantitativa, la investigación experimental se presenta mediante la manipulación de una

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 18 de 39
		ORIGINAL

variable experimental no comprobada, en condiciones rigurosamente controladas, con el fin de describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento particular.

Artículo 36.- El plan del trabajo de titulación, modalidad trabajo experimental, se presentará en el formato estructurado por la Unidad de titulación.

Artículo 37.- Trabajo final de titulación, modalidad trabajo experimental. - Es el documento final en el que se presenta los resultados del trabajo de titulación. Su extensión será un mínimo de cuarenta y máxima de cien páginas efectivas (sin la inclusión de anexos), salvo que por las características del trabajo se justifique una mayor extensión.


Artículo 38.- Estructura del trabajo final de titulación. - Para efectos de su presentación, el documento constará de las siguientes partes:

- Preliminares
- Texto o cuerpo del trabajo
- Complementarios.

Artículo 39- Preliminares. - Elementos que anteceden al cuerpo del trabajo o texto del documento: tapa o pasta, guardas u hojas en blanco al principio y al final del documento, portada, derechos de autor, aprobación del tutor, dedicatoria (opcional), agradecimientos (opcional), contenido, listas especiales, glosario (opcional), resumen y palabras claves en español e inglés.

Artículo 40.- Texto o cuerpo de trabajo. - El cuerpo o texto del trabajo de titulación estará conformado en su orden por: capítulos referidos a: introducción, teoría, desarrollo del trabajo, cálculos y resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y citas bibliográficas. Cada sección debe comenzar en una nueva página.

Artículo 41.- Texto o cuerpo de trabajo para elaboración de productos naturales. - La humanidad está en constante cambio y evolución, de tal manera que se exige nuevos productos que permitan el bienestar del ser humano, al desarrollar técnicas, productos y tratamientos que permitan la mejora de la calidad de vida en la población. El desarrollo

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 19 de 39
		ORIGINAL

de un producto medicinal contempla un proceso multidisciplinar que, en su aspecto más completo, requiere de análisis químicos y biológicos realizados en laboratorios equipados para el efecto, en las áreas de bioquímica, farmacéutica y medicina.

En el campo de la salud se hace uso de productos naturales sencillos, basados en recursos naturales de eficacia y seguridad conocida, minimizando su procesamiento técnico y la adición de excipientes de origen sintético. Esto permite que la investigación para este tipo de productos esté más dirigida a la aplicación de recursos terapéuticos conocidos en nuevas modalidades, es decir, no se da desde cero.

Artículo 42.- Etapas para desarrollar un producto. - consta de cinco etapas que son las siguientes:


1. Etapa I. Diseño del producto. –

En esta primera etapa se deben definir las patologías, problemas de salud o trastornos del bienestar en las que se desee intervenir a través de la elaboración de un producto natural. Para esto es importante conocer la fisiopatología y causas del problema de salud, así como las opciones terapéuticas existentes.

Posteriormente, se selecciona un elemento natural, que en la mayoría de los casos estará constituido por una planta medicinal, al que se atribuyan propiedades para el control o cura del trastorno de salud seleccionado. Los fundamentos de estas propiedades serán investigados en la medicina tradicional, geobotánica, o estudios previos en laboratorios.

Es relevante el conocimiento de la composición química del material en cuestión, que podrá obtenerse a partir de investigación bibliográfica en fuentes especializadas, o la realización de pruebas de tamizaje fitoquímico o similares.

El siguiente paso es determinar la forma más adecuada de administración del recurso natural terapéutico para el tratamiento del trastorno de salud seleccionado, lo que conlleva la elección de una vía de administración, una forma farmacéutica adecuada, y el propio diseño de la formulación, protocolo o tratamiento, basándose en las preparaciones

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 20 de 39
		ORIGINAL

tradicionales y métodos de farmacotecnia especializada, asegurando en todo momento el cumplimiento de parámetros de calidad del producto.

2. Etapa II Ensayo preliminares. -


Al tratarse de recursos terapéuticos conocidos, se conoce su perfil de seguridad y eficacia. Esto hace posible que se puedan realizar ensayos preliminares usando muestras pequeñas de pacientes, siempre y cuando esto no conlleve ningún riesgo para la salud.

Para ello, el producto será probado en condiciones lo más controladas posibles en pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, tomando como referencias parámetros subjetivos y objetivos que permitan determinar el resultado de su aplicación.

Artículo 43.- Texto o cuerpo de trabajo para elaboración de un ensayo clínico. - Un ensayo clínico es un estudio de investigación en el que participan personas. Estos tipos de estudios ayudan al bienestar del ser humano y a encontrar mejores maneras de tratar y prevenir diferentes enfermedades.

Se debe considerar las siguientes fases para un ensayo clínico:

- a. **Ensayo clínico de Fase I.-** En esta fase se comprueba si el producto es seguro. Por lo general, son el punto en los que por primera vez se involucra a personas. Estos estudios también son útiles para decidir la mejor forma de administrar un nuevo tratamiento. Para ello se evaluarán los efectos secundarios, la tolerancia, la mejor forma de administración de la medicación y se determinarán dosis seguras, así como otros aspectos de la acción del fármaco en el cuerpo humano. Normalmente en esta primera fase se implica a pocos participantes, entre dos y treinta personas aproximadamente. Su número aumenta en las fases siguientes, a medida que se obtiene más conocimiento sobre el medicamento o terapia.
- b. **Ensayo clínico de Fase II.-** En esta fase se analiza si el tratamiento producto funciona. Es decir, además de evaluar la seguridad, también se determinará su eficacia. Por ejemplo, si es para tratar una enfermedad, se probará en un número limitado de personas que la padecen. En esta fase del ensayo suelen participar de cincuenta a cien personas y su duración es levemente más prolongados que los de la Fase I.

 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO® Dr. MISAEL ACOSTA S.	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 21 de 39
		ORIGINAL


c. Ensayo clínico de Fase III.- En esta fase se verifican aspectos de seguridad y eficacia del fármaco, y si se da el caso, se compara con otros tratamientos utilizados. En esta fase, el fármaco se prueba en un número más elevado de participantes, que puede ir desde 100 hasta más de 1. 000. Si los resultados obtenidos en esta fase son suficientes y positivos, las agencias reguladoras de medicamentos pueden conceder la autorización y comercialización del fármaco con indicaciones específicas.

Artículo 44.- Desarrollo por capítulos para elaboración de un ensayo clínico. - Son las divisiones mayores del trabajo de titulación. Ellos estructuran la parte central del desarrollo del trabajo de titulación, cada capítulo corresponde a un tema específico y lleva un título que indique el contenido de éste. Se debe desarrollar de la siguiente manera:


a. Capítulos. –

- i. Para la numeración de los capítulos se usan números arábigos empezando por el uno;
- ii. Todo capítulo puede a su vez subdividirse en otros niveles y solo se enumeran hasta la cuarta subdivisión o nivel;
- iii. Los títulos de los capítulos se escriben en mayúscula sostenida y negrita, centrados.
- iv. Los títulos del segundo nivel (sub capítulos), se escriben con mayúscula inicial y negrita, al margen izquierdo;
- v. El tercer y cuarto nivel, se escriben con mayúscula inicial y negrilla, y el texto se continúa en el mismo renglón;
- vi. Tablas e imágenes según normas APA (tablas título superior / imágenes título inferior).

b. Introducción. - Extensión máxima 2 páginas. En la introducción se destacan los antecedentes y la presentación del problema en la cual debe incorporarse el significado e importancia del estudio. Se indican los trabajos previos que se han realizado sobre el tema, así como los objetivos propuestos en el trabajo de titulación, el alcance, las limitaciones y la metodología empleada.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 22 de 39
		ORIGINAL

- c. Teoría o Marco Teórico.** - Contiene los fundamentos tecnológicos relevantes que sustentan el trabajo de titulación, modalidad, propuesta tecnológica y como se los toma de diferentes fuentes de información, requieren ser citados. Se indicarán los trabajos previos relacionados con la temática, su extensión será máxima de 10 páginas.
- d. Metodología del trabajo de titulación.** - En estos capítulos se hará referencia a los siguientes aspectos, dependiendo de la especificidad de la temática:
- i. Experimentación (datos necesarios para el diseño)
 - ii. Diseño (construcción en caso de prototipos)
 - iii. Diseño utilizando simuladores
 - iv. Resultados de la operación
 - v. Factibilidad económica
- e. Cálculos y Resultados.** - Se usarán herramientas matemáticas u otras que ameriten. Para mejorar la visualización de los resultados se emplearán de ser el caso tablas, figuras (gráficos, diagramas y otras ilustraciones). Se presentarán los cálculos y resultados del diseño realizado. En caso de construcción de prototipos o de plantas piloto, se incluirán los resultados de su operación.
- f. Discusión.** - La discusión de resultados corresponde al análisis, argumentación y explicación de los resultados obtenidos. Debe hacer referencia a la validación y confiabilidad de los mismos e indicar los problemas relevantes surgidos durante el desarrollo del trabajo. Cuando se requiera diferenciar cada una de las discusiones, se recomienda usar viñetas y no numerarlas.
- g. Conclusiones.** - Constituye un elemento independiente y presenta en forma lógica las deducciones de los resultados obtenidos en el trabajo de titulación, modalidad, propuesta tecnológica y deben ser la respuesta a los objetivos o propósitos planteados. Cuando se requiera diferenciar cada una de las conclusiones, se recomienda utilizar viñetas.

 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO® Dr. MISAEL ACOSTA S.	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Edición: 2022
		Página 23 de 39
		ORIGINAL

h. Recomendaciones. - En ningún caso debe confundirse las conclusiones con las recomendaciones, estas son sugerencias, proyecciones o alternativas que se presentan para modificar, cambiar o incidir sobre una situación específica o una problemática encontrada relacionada con el tema. Estas se ubican después de las conclusiones, en un capítulo o numeral aparte.

i. Bibliografía. - No va precedido de numeral, cuando se hace referencia a una fuente, las citas son OBLIGATORIAS.

j. Anexos. Si los hay, se colocan después de la bibliografía.


Artículo 45.- Del procedimiento para la evaluación del trabajo experimental. - Será el mismo contemplado en el artículo 28 de este reglamento.

CAPÍTULO VI ARTÍCULO ACADÉMICO

Artículo 46.- Artículo académico: Expone el resultado total o parcial de un trabajo de investigación para la comunidad académica, la investigación puede tener un nivel descriptivo, exploratorio, diagnóstico o aplicado. Puede ser de campo, experimental o documental, donde el estudiante de forma sistemática, coherente y objetiva pone en evidencia todo lo aprendido; para poder optar por esta modalidad se debe cumplir con un mínimo de cien (100) horas de capacitación académica y aprobar el entrenamiento intensivo académico EIA, los estudiantes pueden escoger entre:

- a. Elaboración de Productos Naturales o;
- b. Proceso de aplicación de Terapias Alternativas o;
- c. Revisión Bibliográfica.

Artículo 47.- De la organización del Artículo académico para la titulación. – El trabajo de investigación se desarrollará en base a las fases de Planificación, Ejecución y Sustentación, las que serán organizadas y planificadas por la unidad de titulación. El estudiante en cada una de estas fases tendrá la compañía del profesor tutor asignado.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 24 de 39
		ORIGINAL

Artículo 48- De la fase de planificación del Artículo académico. – De acuerdo con la planificación establecida, el estudiante desarrollará y presentará el perfil del Artículo académico para su aprobación considerando lo siguiente:


- a. Una vez entregado los temas de investigación, a la unidad de titulación tendrá cinco días laborables para remitir al Colectivo Académico, con la finalidad de que se le asigne profesor tutor a cada estudiante según el área de investigación, en un término de hasta cinco días a partir de haber recibido el listado de estudiantes con su respectivo tema.
- b. Una vez aprobada la propuesta de designación de tutores, la Unidad de Titulación notificará la designación de tutor al estudiante y al profesor tutor, en un término de hasta cinco días a partir de haber recibido la propuesta de asignación de tutores;
- c. El estudiante deberá presentar avances de su proyecto de titulación según el cronograma aprobado y socializado por el ISTMAS;
- d. Si el tema de investigación se deriva de un proyecto o semillero de Investigación aprobado por la Comisión de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica (CIITT), el estudiante deberá adjuntar la correspondiente constancia de participación emitida por la Coordinación de Investigación Desarrollo Tecnológico e Innovación, dicho documento será avalado por el CIITT y profesor tutor designado para su ejecución.

Artículo 49.- De la ejecución del Artículo académico para la titulación. - El estudiante con la guía del profesor tutor y en base a la planificación, desarrollará la investigación y elaborará el Artículo académico según los formatos establecidos y durante las horas del espacio académico para tal fin. El estudiante una vez finalizado su Artículo académico presentará un ejemplar al profesor tutor para revisión y aval pertinente.

Artículo 50.- Del contenido del Artículo académico para la titulación. - Artículo académico constará con mínimo treinta páginas desde la introducción hasta las recomendaciones, estará estructurado de acuerdo con el formato establecido y contendrá:

a. Páginas preliminares:

- Carátula externa;

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO® Dr. MISAEL ACOSTA S.	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 25 de 39
		ORIGINAL

- Página en blanco;
- Carátula interna;
- Autorización de reproducción
- Declaratoria de autoría;
- Aprobación del profesor tutor;
- Certificado de los miembros del Tribunal;
- Dedicatoria (opcional);
- Agradecimiento (opcional);
- Índice general;
- Índice de anexos;

b. Resumen – palabras clave

- Abstract – keywords

c. Introducción: ¿qué cuestión (problema) se estudió?


- Justificación científica
- Problema
- Objetivos

d. Desarrollo:

- Antecedentes
- Búsqueda teórico o referencial
- Metodología ¿cómo se hizo el estudio?
- Parte ética

e. Resultados:

- Resultados ¿cuáles fueron los hallazgos?
- Discusión ¿qué significan esos hallazgos?

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 26 de 39
		ORIGINAL

f. **Bibliografía:** las citas y referencias bibliográficas deberán ajustarse a las normas **VANCOUVER** (Salud y Bienestar).

g. **Anexos**

Artículo 51.- Del procedimiento para la evaluación del Artículo académico. - La evaluación del Artículo académico se desarrollará considerando lo siguiente:


- a. El profesor tutor tomará encuesta el cumplimiento por parte del estudiante el cronograma realizado por la unidad de titulación.
- b. El profesor tutor verificará el porcentaje de similitud del Artículo académico en el sistema anti plagio establecido en la institución, y de cumplir con el máximo establecido por Órgano Colegiado Superior, emitirá la certificación respectiva, y se anexará al documento final de titulación;
- c. El estudiante para realizar la sustentación del Artículo académico deberá presentar dos ejemplares empastados del color correspondiente que este asignado para la carrera y además del documento de paz y salvo;
- d. La Unidad de Titulación de acuerdo al cronograma notificará al estudiante, a los miembros del tribunal, al profesor tutor y a la coordinación de carrera, la fecha, lugar y hora para la sustentación, la cual deberá ser fijada en un término de hasta diez días posteriores a la entrega de su trabajo de titulación.

Artículo 52.- De los miembros del tribunal para la sustentación. - Los profesores que conformen el tribunal, deberán:

- a. Los miembros del tribunal y el profesor tutor priorizarán esta actividad y deberán asistir de manera obligatoria a la sustentación en la fecha, lugar y hora señalada en la convocatoria;
- b. El profesor tutor participará con voz en el acto de sustentación;
- c. Los miembros del tribunal evaluarán y calificarán el trabajo escrito y participarán con voz y voto en el acto de sustentación;
- d. Los miembros del tribunal emitirán el acta de aprobación final.

Artículo 53.- Del acto de Sustentación. –


- a. El presidente del tribunal instalará el acto de sustentación del Artículo académico;

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 27 de 39
		ORIGINAL

- b. El tribunal se instalará en la hora convocada si se encuentran presentes todos los miembros, de lo contrario se esperará hasta quince minutos después para su instalación con mínimo 2 miembros;
- c. En caso de ausencia de los miembros del tribunal, la unidad de titulación o su delegado actuará como evaluador suplente en el caso de no haber mínimo 2 miembros;
- d. La secretaria general actuará como secretaria del tribunal o enviará un delegado, quien entregará las actas respectivas a los miembros del tribunal y realizará el acta final de grado;
- e. Una vez instalado el tribunal el presidente conducirá el acto de sustentación y dará a conocer el siguiente protocolo:
 - El estudiante tendrá el tiempo que determine la unidad de titulación para realizar la sustentación;
 - Cada miembro del tribunal podrá formular las preguntas que considere necesarias relacionadas con el Artículo académico, una vez concluida la sustentación;
 - Concluido el ciclo de preguntas y respuestas, el presidente del tribunal solicitará al estudiante y demás público presente abandonar el recinto para que los miembros del tribunal procedan a la evaluación y calificación de la sustentación;
 - La secretaria del tribunal elaborará el acta final de grado;
 - El presidente del tribunal concluida la evaluación, calificación y elaboración del acta final de grado, dará lectura pública de la misma y cierre del acto de sustentación.
- f. En el caso que el Artículo académico tenga la aprobación para publicación de una revista indexada, el estudiante podrá ser exonerado de la sustentación frente al tribunal.

Artículo 54.- Publicación del Artículo académico. – Los artículos académicos que tengan una carta de aceptación por parte de una revista indexada para publicación contarán de los siguientes beneficios y obligaciones para hacer uso de los mismos.

- a. La carta de aceptación debe ser presentada en la unidad de titulación para su verificación, antes de las fechas para sustentar oralmente establecida en el cronograma de titulación.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 28 de 39
		ORIGINAL


b. El documento a publicar se colocará en los anexos de la investigación, con la carta de aceptación de la revista científica.

Artículo 55.- Calificación del Artículo académico. – Los Artículos académicos serán calificados de manera individual; y se calificará de la siguiente manera:

- a. El trabajo escrito se calificará sobre diez (10) puntos, con un mínimo de siete (7) puntos para la aprobación;
- b. La sustentación del Artículo académico se calificará sobre diez (10) puntos con un mínimo de siete puntos para la aprobación, de no lograr la calificación mínima el estudiante podrá solicitar la sustentación de gracia;
- c. La calificación de la sustentación si el artículo es publicado en una revista indexada será diez (10) puntos, si cumple con todos los parámetros establecidos en el artículo cincuenta y cuatro (54) de este reglamento.
- d. La calificación final del Artículo académico será el resultado del promedio de las calificaciones del trabajo escrito y de la sustentación.

Artículo 56.- De la sustentación de gracia. – Para la sustentación de gracia se considerarán siguientes situaciones:

- a. Si un estudiante no alcanza la calificación mínima de aprobación en la sustentación del Artículo académico, tendrá por única vez la oportunidad de la sustentación de gracia;
- b. El estudiante en el término de hasta cinco días subsiguientes a la fecha de la primera sustentación, deberá realizar un oficio a la unidad de titulación para solicitar fecha, lugar y hora para la sustentación de gracia con el pago del arancel respectivo a colecturía;
- c. La unidad de titulación en el término de hasta tres días a partir de recibida la solicitud, notificará a través de la Secretaría general, al estudiante, a los miembros tribunal, al profesor tutor y a coordinación de carrera, la fecha, lugar y hora para la sustentación de gracia.
- d. Si el estudiante en la sustentación de gracia no obtiene la calificación mínima de aprobación reprobará la opción de titulación escogida.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 29 de 39
		ORIGINAL

Artículo 57.- Del registro del Artículo académico. - La Unidad de Servicios de Biblioteca de la Institución en un término de hasta 3 días, a partir de la solicitud del estudiante, entregará el certificado en el que constará la dirección (URL) del repositorio de trabajos de titulación de la institución, para lo cual el estudiante deberá consignar los siguientes requisitos:


- a. Acta de aprobación del perfil de Artículo académico.
- b. Un ejemplar del Artículo académico, en formatos impreso y digital, en base al Instructivo para la recepción de los trabajos de investigación establecido por la Unidad de servicios de Biblioteca.
- c. Formulario de registro del Artículo académico impreso y firmado para autorizar la publicación.

CAPÍTULO VII PROPUESTA TECNOLÓGICA

Artículo 58.- De la propuesta tecnológica. - Para la obtención del grado académico de tecnólogo de tercer nivel, el graduando que seleccione esta modalidad debe elaborar y defender una propuesta tecnológica, conducente a la elaboración de una propuesta original o inédita, que coadyuve a la solución de un problema de la profesión enmarcado en los núcleos problémicos de la carrera.

Artículo 59.-Características de la propuesta tecnológica, como trabajo de titulación. La propuesta tecnológica consiste en un novedoso proyecto cuyo desarrollo aplicando la tecnología permite solucionar problemas y satisfacer necesidades de la profesión, que se producen en un contexto laboral o académico determinado. Este trabajo académico comprende el diseño tecnológico y/o construcción de prototipos, plantas piloto y diseño de productos y procesos en los ámbitos productivo, industrial y otros relacionados con las áreas de formación de la carrera.

Artículo 60.- Del trabajo final de titulación, modalidad propuesta tecnológica. - Es el documento final en el que se presenta los resultados del trabajo de titulación. Su extensión será un mínimo de cincuenta y máxima de cien páginas efectivas (sin la

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 30 de 39
		ORIGINAL

inclusión de anexos), salvo que por las características del trabajo se justifique una mayor extensión.


Artículo 61.- Estructura de. - Es el documento final en el que se presenta los resultados del trabajo de titulación. - Para efectos de su presentación, el documento constará de las siguientes partes:

- Preliminar;
- Texto o cuerpo del trabajo;
- Complementarios.

Artículo 62.- Parte Preliminar. - Elementos que anteceden al cuerpo del trabajo o texto del documento: tapa o pasta, guardas u hojas en blanco al principio y al final del documento, portada, derechos de autor, aprobación del tutor, dedicatoria (opcional), agradecimientos (opcional), contenido, listas especiales, glosario (opcional), resumen y palabras claves en español e inglés.

- a. Carátula externa (pasta de acuerdo a la carrera);
- b. Página en blanco;
- c. Carátula interna;
- d. Autorización de reproducción
- e. Declaratoria de autoría;
- f. Aprobación del profesor tutor;
- g. Certificado de los miembros del Tribunal;
- h. Dedicatoria (opcional);
- i. Agradecimiento (opcional);
- j. Índice general;
- k. Índice de tablas;
- l. Índice de figuras;
- m. Índice de anexos;
- n. Resumen (en español e inglés).

Artículo 63.- Cuerpo del documento. - El cuerpo o texto de la propuesta tecnológica estará conformado en su orden por:

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Edición: 2022
INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO® Dr. MISAEL ACOSTA S.		Página 31 de 39
		ORIGINAL

a. Resumen – palabras clave

- Abstract – keywords

b. Capítulo I:

- Introducción
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Objetivos

c. Capítulo II:

- Marco teórico o referencial
- Antecedentes
- Generalidades

d. Capítulo III:

- Marco metodológico
- Tipo y diseño de la investigación

e. Capítulo IV:


- Cálculos, Resultados y discusión

f. Capítulo V:

- Conclusiones y recomendaciones

g. Bibliografía: las citas y referencias bibliográficas deberán ajustarse a las normas **APA** (Tecnologías de la Información y la comunicación).

h. Anexos


 INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO® Dr. MISAEL ACOSTA S.	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 32 de 39
		ORIGINAL

Artículo 64.- Del procedimiento para la evaluación de trabajos de titulación, modalidad. - La evaluación del informe final de la propuesta tecnológica se desarrollará considerando lo siguiente:

- a. El profesor tutor verificará el porcentaje de similitud del informe final del proyecto de investigación en el sistema anti plagio establecido en la institución, y de cumplir con el máximo establecido por Órgano Colegiado Superior, emitirá la certificación respectiva, la que será anexada al expediente del informe final del proyecto de investigación;
- b. El estudiante para realizar la sustentación de la propuesta tecnológica deberá presentar dos ejemplares empastados del color correspondiente que este asignado para la carrera y además del documento de paz y salvo además del documento de paz y salvo;
- c. La Unidad de Titulación después de haber recibido la solicitud de sustentación del trabajo final, notificará al estudiante, a los miembros del tribunal, al profesor tutor y a la Coordinación de Carrera, la fecha, lugar y hora para la sustentación, la cual deberá ser fijada en un término de hasta diez días posteriores a la fecha de la solicitud del estudiante.

Artículo 65.- Del procedimiento para la sustentación de trabajos de titulación, modalidad propuesta tecnológica. - Será el siguiente:

- a. El presidente del tribunal instalará el acto de sustentación de la propuesta tecnológica para la titulación;
- b. El tribunal se instalará en la hora convocada si se encuentran presentes todos los miembros, de lo contrario se esperará hasta quince minutos después para su instalación;
- c. En caso de ausencia de alguno de los miembros del tribunal, La unidad de titulación o su delegado actuará como evaluador suplente;
- d. La secretaria general actuará como secretaria del tribunal o enviará un delegado, quien entregará las actas respectivas a los miembros del tribunal y realizará el acta final de grado;

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 33 de 39
		ORIGINAL


- e. Una vez instalado el tribunal el presidente conducirá el acto de sustentación y dará a conocer el siguiente protocolo:
- f. El estudiante tendrá el tiempo que determine la unidad de titulación para realizar la sustentación misma que constará de la defensa de su investigación y la presentación del producto tecnológico;
- g. Cada miembro del tribunal podrá formular preguntas relacionadas con la propuesta tecnológica, una vez concluida la sustentación;
- h. Concluido el ciclo de preguntas y respuestas, el presidente del tribunal solicitará al estudiante y demás público presente abandonar el recinto para que los miembros del tribunal procedan a la evaluación y calificación de la sustentación;
- i. La secretaria del tribunal elaborará el acta final de grado;
- j. El presidente del tribunal concluido la evaluación, calificación y elaboración del acta final de grado, dará lectura pública de la misma y cierre del acto de sustentación.

CAPÍTULO VIII

EXAMEN DE CARÁCTER COMPLEXIVO

Artículo 66.- Del examen de carácter complejo. – Consiste en el desarrollo de una evaluación en la que el estudiante demuestre las capacidades para resolver problemas haciendo uso creativo y crítico del conocimiento. El examen de carácter complejo, será teórico - práctico de acuerdo con lo establecido por la carrera en el correspondiente instructivo, en concordancia con la definición en el proyecto curricular aprobado por el CES.

Examen de carácter complejo teórico - práctico: Es un examen que verifica el logro y resultados de aprendizaje del perfil de egreso de la carrera, consiste en la evaluación de la aplicación de procedimientos que permite demostrar el dominio teórico-metodológico para hacer propuestas prácticas del conocimiento y la resolución de problemas de la ciencia y la profesión. El componente teórico se desarrollará mediante un cuestionario digitalizado en el aula virtual creada para el efecto y administrada por coordinación de carrera, o en el sistema informático institucional definido para tal fin, posteriormente se desarrollará el componente práctico para lo que se presentará un informe escrito y la


	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 34 de 39
		ORIGINAL

sustentación de un caso de estudio, resolución de problemas u otros, con sujeción a lo establecido por la carrera.

Artículo 67.- Organización del examen de carácter complejo. - El examen de carácter complejo se desarrollará con base a la planificación, ejecución y evaluación de los componentes teórico y práctico, fases organizadas y planificadas por el colectivo académico y la unidad de titulación, en correspondencia con la estructura establecida para la unidad de titulación o integración curricular en cada carrera.

Artículo 68.- De la fase de planificación del examen de carácter complejo. - Para la planificación del examen de carácter complejo el Colectivo Académico deberá:

- a. Definir las asignaturas correspondientes a la unidad de organización curricular profesional de mayor relevancia y de ellas seleccionar los temas y subtemas, que contribuyan de manera fundamental con el logro de competencias y resultados de aprendizaje del perfil de egreso, de los cuales se formularán los reactivos para la estructuración del componente teórico del examen de carácter complejo de cada carrera.
- b. Identificar las asignaturas de la unidad de organización curricular profesional definidas, los problemas importantes que resuelve la profesión y/o la ciencia, según sea el caso, de los cuales se formularán los temas para la estructura del componente práctico del examen de carácter complejo.
- c. Designar los profesores responsables para:
 - Elaborar los reactivos, y asesorar en los contenidos de las asignaturas que formarán parte de la estructura del componente teórico del examen de carácter complejo;
 - Cumplir las tutorías para el desarrollo del componente práctico del examen de carácter complejo mediante un caso de estudio, resolución de problemas, evaluación práctica en escenario real o simulado u otros.
- d. Elaborar el cronograma para el desarrollo de los siguientes aspectos:

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 35 de 39
		ORIGINAL

- Elaboración y validación de reactivos;
- Tutoría por parte de los profesores a los estudiantes en los componentes teórico y práctico. - Preparación de los estudiantes para la presentación del examen complejo en los componentes teórico y práctico;
- Aplicación del examen de carácter complejo en sus componentes teórico y práctico.

Artículo 69.- De la fase de ejecución del examen de carácter complejo. - En esta fase se cumplirá con el proceso de preparación de los estudiantes para la presentación del examen de carácter complejo teórico - práctico, así como la elaboración y validación de reactivos.


La preparación de los estudiantes para la evaluación del examen de carácter complejo teórico, se realizará mediante asesoramiento sobre los temas de las asignaturas definidas para la evaluación del componente teórico.

La preparación de los estudiantes para la evaluación del examen de carácter complejo práctico, se realizará mediante tutoría de docentes afines al área de conocimiento.

Para la evaluación de los componentes teórico del examen de carácter complejo teórico-práctico, se requerirá la conformación de un banco de reactivos de los temas de las asignaturas definidas. El banco estará constituido por una base mínima de 120 reactivos. En cada periodo académico la coordinación de carrera designará a cada docente actualizar el banco mediante la incorporación de nuevos reactivos.

La Coordinación de Carrera coordinará con los profesores de la carrera la actualización de reactivos de acuerdo con la ponderación establecida. Los reactivos serán validados por el colectivo académico según los criterios establecidos para la elaboración y el cronograma previsto;


La Coordinación de Carrera remitirá los reactivos en sobre cerrado a la unidad de titulación quienes serán los responsables indelegables del proceso de evaluación a los estudiantes;

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 36 de 39
		ORIGINAL

Los profesores designados para la elaboración de los reactivos, los miembros del colectivo académico y la unidad de titulación, declararán estricta confidencialidad sobre los mismos mediante procedimiento escrito.

Artículo 70.- De la fase de evaluación del examen de carácter complejo. - En esta fase se llevará a cabo la realización del examen por parte de los estudiantes, para lo cual las carreras deberán considerar lo siguiente:

- a. Para la evaluación del examen de carácter complejo teórico se tomarán de manera aleatoria del banco 120 reactivos;
- b. La evaluación del componente práctico se desarrollará en el término de haber realizado la evaluación del componente teórico y según lo establecido en el instructivo de cada carrera;
- c. La Unidad de Titulación, notificara fecha, lugar y hora para rendir el examen de carácter complejo teórico-práctico, conforme al cronograma de titulación establecido para cada periodo académico;
- d. El estudiante para presentarse al examen de carácter complejo teórico - práctico deberá cumplir las siguientes normas:
 - Portar de manera obligatoria la cédula de ciudadanía;
 - Presentarse puntualmente en la fecha, lugar y hora prevista para la aplicación del examen;
 - No podrá ingresar a rendir el examen con dispositivos electrónicos: celular, iPod, cámara, mp3, Tablet, computador personal, smartwatch, audífonos, bluetooth; y otros materiales como libros, cuadernos, esferos, mochilas o bolsos;
 - Desarrollar el examen referido al componente teórico en un tiempo mínimo de dos horas y máximo de tres horas;
 - El tiempo para la evaluación del componente práctico será establecido en el instructivo de cada carrera.
- e. La evaluación del componente teórico del examen de carácter complejo teórico-práctico, estará bajo la responsabilidad de la unidad de titulación y la coordinación de carrera, quienes deberán supervisar tal actividad; organizarán la logística para la

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR “DR. MISAEAL ACOSTA SOLÍS”	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 37 de 39
		ORIGINAL

recepción de este; verificarán y dejarán constancia de la calificación obtenida de acuerdo con los datos que arroje el mecanismo del aula virtual o el sistema informático institucional definido para tal fin;

- f. La calificación del examen de carácter complejo teórico- práctico se realizará con base a lo siguiente:

Examen de carácter complejo teórico - práctico. – La calificación final del examen de carácter complejo teórico – práctico será la sumatoria del resultado de evaluación de los componentes teórico y práctico.

El componente teórico. - Se calificará sobre diez (10) puntos, debiendo obtener el mínimo de 7 puntos para aprobar este componente, que equivaldrá al 50% de la calificación final del examen. De no aprobar tendrá la oportunidad por única vez de solicitar el examen de carácter complejo de gracia del componente teórico.


El componente práctico. - Se calificará sobre diez (10) puntos, debiendo obtener la calificación mínima de siete (7) puntos para aprobar este componente, que equivaldrá al 50% de la calificación final del examen.

De no aprobar tendrá la oportunidad por única vez de solicitar el examen de carácter complejo de gracia del componente práctico.

Artículo 71.- De la calificación final de grado. - a calificación final de grado se obtendrá de acuerdo con lo siguiente:

- a. Promedio final de las calificaciones obtenidas en los niveles de estudio de la carrera; equivalente al 33,3% de la calificación final de grado;
- b. Puntaje de Prácticas pre Profesionales equivalente al 33,3% de la calificación final de grado;
- c. Calificación correspondiente a la opción de titulación escogida por el estudiante, equivalente al 33,3% de la calificación final de grado.

Artículo 72.- Del cambio de opción de titulación. - El estudiante una vez culminado el último nivel de la carrera en caso de que lo requiera podrá realizar el cambio de opción de titulación para su desarrollo por una única vez en los siguientes casos:

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
		Edición: 2022
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Página 38 de 39
		ORIGINAL


- a. Cuando el estudiante por fuerza mayor plenamente justificada demuestre su impedimento para el desarrollo de la opción escogida, siempre que se encuentre matriculado de manera consecutiva dentro del periodo de la prórroga, para lo cual deberá solicitar a la Unidad de Titulación el correspondiente cambio;
- b. Cuando el estudiante que no alcance el puntaje establecido tanto en el examen de carácter complejo teórico - práctico de gracia y en la sustentación de gracia del trabajo de investigación, podrá solicitar el cambio de opción escogida, siempre que se encuentre matriculado de manera consecutiva dentro del periodo de la prórroga, para lo cual deberá solicitar a la Unidad de Titulación el correspondiente cambio;
- c. El estudiante podrá solicitar el cambio de opción escogida, siempre que se encuentre dentro del primer periodo académico de actualización de conocimientos y no haya sido beneficiario previamente del cambio de la opción de titulación. Para lo cual, deberá solicitar a la Unidad de Titulación el correspondiente cambio antes de matricularse.

Colores sugeridos para empastado los trabajos de titulación, según carreras vigentes.

CARRERA	COLOR
Enfermería	Café oscuro
Naturopatía	Verde oscuro
Estética integral	Vino
Cuidado integral del adulto mayor	Plomo oscuro
Desarrollo de Software	Azul Marino

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA: Los formatos para los procedimientos establecidos en el presente Reglamento se actualizaron por coordinación de investigación, desarrollo tecnológico e innovación y actualizados por Vicerrectorado Académico de la Institución, en virtud de las disposiciones o sugerencias de la Unidad de Aseguramiento de la Calidad.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "DR. MISAEL ACOSTA SOLÍS"	Código: 09-2022-RT
	REGLAMENTO DE TITULACIÓN	Edición: 2022
		Página 39 de 39
		ORIGINAL

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA: Anterior a la vigencia de este reglamento, las actuaciones institucionales asumidas para normar el proceso de titulación y/o integración curricular fueron sustentadas conforme al reglamento de titulación vigente.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA

El presente Reglamento deroga lo establecido en otras normativas internas aplicables a la titulación en las carreras vigentes, aprobadas conforme al Reglamento de Régimen Académico.

RAZÓN: El presente Reglamento fue estudiado y analizado, en Segundo debate, por el Órgano Colegiado Superior, en sesión de fecha 13 de septiembre de 2022 y aprobado mediante resolución Nro. **RES-ISTMAS-OCS-034-2022**



Dra. Renata Costales B. Msc.

RECTORA ISTMAS



Tnlga. Fanny Barriga

SECRETARIA OCS

