

Con base en el Artículo 5 del Reglamento General de Estudios de Posgrado del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (RGEP), publicado el 20 de septiembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación, los integrantes del Colegio del Programa determinaron los aspectos normativos específicos para la operación y buen funcionamiento de los programas de maestría y doctorado que se imparten en la Unidad Saltillo, con el fin de contribuir en el logro de los objetivos sustantivos del Centro. Con la autorización de la Secretaría Académica, se expide el siguiente

**Reglamento de los Programas  
de  
Maestría en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada  
Doctorado en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada**

**Capítulo Primero.- Disposiciones Generales**

Artículo 1.- El presente Reglamento tiene por objeto establecer las funciones, obligaciones y requisitos específicos para el ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes de los programas de Maestría en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada y Doctorado en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada.

Artículo 2.- Las disposiciones del presente Reglamento asumen y son complementarias a lo dispuesto en el Reglamento General de Estudios de Posgrado, por lo tanto, no podrán contraponerse al mismo.

Artículo 3.- Las disposiciones del presente Reglamento son de observancia obligatoria para los estudiantes, investigadores, investigadores externos, investigadores invitados y autoridades académicas de los programas de Maestría en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada y Doctorado en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada.

Artículo 4.- Para efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- I.- **Cinvestav.** - El Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- II.- **Colegio del Programa.**- Lo dispuesto en el Reglamento General de Estudios de Posgrado para la definición correspondiente, considerando que para el presente Reglamento el mismo registro de Investigadores Cinvestav y Externos atenderán los programas de Maestría en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada y del Doctorado en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada.
- III.- **Coordinación Académica.**- Lo dispuesto en el Reglamento General de Estudios de Posgrado para la definición correspondiente, considerando que para el presente Reglamento se realizará la coordinación académico-administrativa de los programas de Maestría en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada y del Doctorado en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada.

- IV.- **Programa de Maestría.**- El Programa de Maestría en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada.
- V.- **Programa de Doctorado.**- El Programa de Doctorado en Ciencias en Robótica y Manufactura Avanzada.
- VI.- **RGEP.**- El Reglamento General de Estudios de Posgrado del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, publicado el 20 de septiembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación.
- VII.- **Comité de Admisión.**- Conjunto de Investigadores del Colegio del Programa que se encarga de dar seguimiento al proceso de admisión de los aspirantes.

### Capítulo Segundo.- Sobre el Colegio del Programa

Artículo 5.- El Colegio del Programa, será la máxima autoridad académica para determinar y dirimir los aspectos relacionados al Programa de Maestría y el Programa de Doctorado, conforme lo establece el RGEP y el presente Reglamento. Sus decisiones no podrán revocar o contraponerse a lo dispuesto en el RGEP.

Artículo 6.- En apego al Artículo 20 del RGEP, el Colegio del Programa, operara de la siguiente manera: El Coordinador Académico es el encargado de convocar a reunión al Colegio del Programa para tratar los asuntos de su competencia, de acuerdo con el REGP. Si un profesor del Colegio del Programa cuenta con un oficio de comisión académica, vacaciones autorizadas, incapacidad médica o una causa de fuerza mayor que le impida asistir a la junta, será justificada su inasistencia.

Artículo 7.- Apegarse a la normativa institucional y a lo dispuesto por las autoridades del Centro.

### Capítulo Tercero.- Sobre los candidatos e ingreso

Artículo 8.- El perfil general de ingreso de los estudiantes al Programa de Maestría y al Programa de Doctorado, es el de una persona con interés por el desarrollo formal de tecnología basado en metodologías de diseño, por la investigación con un pensamiento crítico; creatividad e inventiva para abordar problemas nuevos o innovar ofreciendo soluciones a problemas reales de automatización y producción, disposición al uso de sistemas informáticos, determinación y perseverancia. También debe presentar capacidad de expresión y una disposición al trabajo en equipo para abordar problemas complejos que involucren diferentes especialidades. Finalmente, debe tener un nivel de conocimientos del idioma inglés que le permita seguir textos y cursos en este idioma, además de expresar y defender sus ideas, como preparación para presentar sus resultados en foros internacionales.

Artículo 9.- La convocatoria de ingreso a los Programas de Maestría y Doctorado se publica en medios electrónicos y en la página oficial del Cinvestav, en enero de cada año.

Artículo 10.- Formación previa para ingresar al Programa de Maestría: además de presentar el perfil general de ingreso, el interesado en ingresar al Programa de Maestría debe tener una base firme en matemáticas y física, y una formación en alguna de las áreas fundamentales de la tecnología moderna: robótica, manufactura, informática (software y hardware), control, electrónica, mecánica, ingeniería industrial, ingeniería química, ingeniería mecánica eléctrica o ingeniería mecatrónica, a nivel licenciatura.

Artículo 11.- Para ser admitido al Programa de Maestría, el aspirante deberá cubrir los siguientes requisitos:

- I.- Haber terminado los estudios de una licenciatura en un área afín al programa con un promedio mínimo equivalente a 8.0/10. Se podrán admitir aspirantes en proceso de titulación, previo análisis de su expediente, quienes deberán obtener su título en un plazo no mayor a seis meses contados a partir de la fecha de inscripción. En caso de no cumplir lo anterior, el alumno causará Baja Temporal. Si llegara a terminar el plazo de la Baja Temporal, se aplicará la Baja Definitiva. En casos excepcionales, que muestren un desempeño sobresaliente en el proceso de admisión, se podrán considerar los expedientes de aspirantes con promedios ligeramente inferiores a 8.0/10, pero en ningún caso será menor a 7.0.
- II.- Entregar su expediente completo de acuerdo a las especificaciones de la Coordinación Académica.
- III.- Aprobar el examen de habilidades psicométricas.
- IV.- Aprobar la entrevista con el Comité de Admisión designado.
- V.- Demostrar dominio del idioma inglés de acuerdo al Artículo 17 del presente Reglamento.
- VI.- Haber mostrado un desempeño sobresaliente en los exámenes de admisión.
- VII.- Ser aceptado por el Colegio del Programa.
- VIII.- Los alumnos extranjeros deberán contar con documentación migratoria completa y permiso de residencia temporal con el régimen de estudiante o residencia permanente, en ningún caso podrán referir permiso de trabajo.

Artículo 12.- Para ser admitido al Programa de Maestría, el aspirante deberá realizar los siguientes trámites de admisión:

- I.- Llenar y entregar el formato de solicitud de admisión establecido por la Coordinación Académica, y la siguiente documentación: \*
    - a. Dos copias del Certificado Total de Estudios Profesionales
    - b. Dos copias del Acta de Examen Final o del Título
    - c. Dos Cartas de Recomendación de Profesores o Investigadores que lo conozcan, en original y copia
    - d. Tres fotografías tamaño infantil a color
    - e. Dos copias del Acta de Nacimiento
    - f. Dos copias de la Clave Única de Registro de Población (CURP)
    - g. Curriculum Vitae
    - h. Credencial de Elector
    - i. Constancia TOEFL con una puntuación mínima de 440 puntos, de acuerdo con el Artículo 17 del presente Reglamento.
    - j. Entregar original y copia del formato de solicitud.
  - II.- Cubrir todos los requisitos especificados en el RGEP.
- \*Se presentan Originales solo para cotejo.

Artículo 13.- Para determinar la motivación del aspirante para realizar estudios en el Programa de Maestría, se realizará una entrevista del candidato a ingresar con un Comité de Admisión compuesto por tres miembros, designados por el Coordinador Académico, mismos que entregarán a la Coordinación Académica un reporte de resultados de la entrevista, una vez terminada ésta.

Artículo 14.- Formación previa para ingresar al Programa de Doctorado: además de presentar el perfil general de ingreso, el interesado en ingresar al Programa de Doctorado deberá tener una base firme en matemáticas y física, y una formación, a nivel maestría en al menos una de las áreas fundamentales de la tecnología moderna: robótica, manufactura, informática (software y hardware), control, electrónica, mecánica, ingeniería industrial, ingeniería química, mecánica eléctrica o mecatrónica.

Artículo 15.- Para ser admitido al Programa de Doctorado, el aspirante deberá cubrir los siguientes requisitos:

- I.- Haber terminado los estudios de Maestría en Ciencias en áreas afines a la Robótica y Manufactura Avanzada con un promedio mínimo equivalente a 8.0/10.
- II.- Entregar su expediente completo de acuerdo a las especificaciones de la Coordinación Académica.
- III.- Demostrar un desempeño sobresaliente en los exámenes de admisión.
- IV.- Alcanzar un alto desempeño en el examen de habilidades psicométricas.
- V.- Demostrar dominio del idioma inglés de acuerdo al Artículo 17 del presente Reglamento.
- VI.- Preparar y exponer una presentación en el idioma inglés sobre un artículo de investigación determinado por el Comité de Admisión el día que el Coordinador Académico convoque. El artículo le será entregado 24 horas antes de su presentación.
- VII.- Aprobar la entrevista ante el Colegio del Programa.
- VIII.- Quedan exentos de observar los puntos III y IV los aspirantes egresados del Programa de Maestría que, para la fecha de la entrevista no excedan los dos años de haber finalizado el sexto cuatrimestre del Programa de Maestría.

Artículo 16.- Para ser admitido al programa de Doctorado, el aspirante deberá realizar los siguientes trámites de admisión:

- I.- Entregar una carta de solicitud de admisión dirigida al Coordinador Académico del programa.
- II.- Entregar la documentación requerida a la Coordinación Académica según los requerimientos del departamento de Servicios Escolares del Cinvestav.
- III.- Entregar un Curriculum Vitae con copia de los documentos que acrediten la información presentada.
- IV.- Entregar un resumen de la tesis de maestría.
- V.- Carta de un miembro del Colegio del Programa en la que se manifieste su interés y compromiso por dirigir al estudiante en un tema de investigación afín.
- VI.- Entregar dos cartas de recomendación que validen el desempeño académico y/o profesional del candidato.
- VII.- Constancia TOEFL con una puntuación mínima de 475 puntos, de acuerdo con el Artículo 17 del presente Reglamento.
- VIII.- Artículos publicados si es el caso.

Artículo 17.- Para evaluar el nivel de competencia en la lengua inglesa, el candidato debe presentar una constancia oficial del dominio de la lengua (IELTS del British Council, Cambridge CPE o Cambridge CAE, TOEFL), y se requiere que demuestre un nivel equivalente a 440 puntos TOEFL (TBC) para ingreso al Programa de Maestría, y 475 puntos TOEFL (TBC) para ingreso al Programa de Doctorado. De no contar con un documento probatorio, pero que demuestre conocimientos equivalentes a juicio del Comité de Admisión, pudiendo realizar el examen tipo TOEFL en alguna escuela de idiomas, en un máximo de un año se deberá entregar la constancia oficial, de lo contrario causará Baja Temporal.

Artículo 18.- Se ofrecerá un curso propedéutico de 80 horas, impartidas en 4 semanas, en donde se revisarán los conocimientos de cuatro áreas básicas para los estudios de posgrado.

Artículo 19.- Exámenes de conocimientos: para evaluar el nivel académico de los candidatos a ser parte del Programa de Maestría o del Programa de Doctorado, se considerarán cuatro exámenes de conocimientos que serán aplicados, ya sea como parte del curso propedéutico, o de manera independiente cuando el candidato no pueda asistir al curso. Los exámenes se aplicarán

inmediatamente después de la conclusión del curso propedéutico, de acuerdo a las fechas establecidas en la convocatoria o cuando la Coordinación Académica lo establezca.

Artículo 20.- Examen de habilidades psicométricas: para determinar la capacidad de pensamiento del candidato se aplicará un examen, el cual, de la misma manera que los exámenes de conocimientos, se realizará durante el curso propedéutico, o de manera independiente, en caso de que el candidato no pueda asistir al curso, programándose su aplicación junto con los exámenes de conocimientos generales.

Artículo 21.- Capacidad de ingreso al Programa de Maestría y el Programa de Doctorado: El Colegio del Programa determinará el número máximo de estudiantes de nuevo ingreso.

Artículo 22.- Se establece como máximo tres intentos de un candidato para el ingreso tanto al Programa de Maestría, como al Programa de Doctorado.

Artículo 23.- Selección de candidatos: la primera parte de la selección de aspirantes será realizada por el Comité de Admisión. La segunda parte será evaluada por el Colegio del Programa. Éste revisará las solicitudes de admisión y determinará su pertinencia. La evaluación de los aspirantes tomará en consideración los resultados de los exámenes de admisión y la evaluación de su Curriculum Vitae, y finalmente la selección de los candidatos es dictaminada por el Colegio del Programa.

Artículo 24.- Notificación de resultados de aceptación: la decisión sobre la aceptación de un candidato como alumno del Programa de Maestría o del Programa de Doctorado, es inapelable, sin proceso de revisión, y será publicada en el tiempo establecido por la Coordinación Académica. Adicionalmente, para el Programa de Doctorado, la carta de aceptación tendrá la validez de un año.

Artículo 25.- Lugar del proceso de admisión: el proceso de admisión para los Programas de Maestría y Doctorado, se realizará en una localidad distinta a la del programa cuando, por causas de fuerza mayor, el Coordinador Académico lo determine pertinente.

Artículo 26.- De acuerdo al Manual de Procedimientos y a los Artículos 12 y 16 del presente Reglamento, los expedientes de los aspirantes aceptados serán enviados a Servicios Escolares para formalizar la inscripción.

Artículo 27.- De acuerdo al Artículo 34 del RGEP, el estudiante selecciona las materias ofertadas en el cuatrimestre, confirmando a la Coordinación Académica por medio de la firma del documento de inscripción.

#### **Capítulo Cuarto.- Sobre la permanencia**

Artículo 28.- La calificación mínima aprobatoria de los cursos para los Programas de Maestría y Doctorado es de 7.0/10.

Artículo 29.- Conforme al Artículo 17, fracción I, y al Artículo 18, fracción II, del RGEP, al inicio de cada curso, se informará a los estudiantes sobre cómo se llevarán a cabo las evaluaciones, ponderando valores para tareas, participaciones, proyectos, exámenes orales y escritos. El profesor a cargo del curso tiene la prerrogativa de determinar estas ponderaciones de acuerdo a su criterio.

Artículo 30.- Para asentar las calificaciones finales de los cursos:

- I.- Las calificaciones finales de los cursos deberán ser entregadas a los estudiantes cuatro días hábiles antes de terminar el cuatrimestre.
- II.- En caso de inconformidad, el estudiante tendrá 24 horas para solicitar una reconsideración. Las solicitudes de reconsideración deberán ser atendidas apropiadamente en un periodo máximo de 48 horas.
- III.- Las calificaciones finales definitivas deberán ser entregadas de acuerdo a los tiempos establecidos por la Coordinación Académica.
- IV.- Los titulares de los cursos deberán entregar firmadas las actas oficiales provenientes del departamento de Control Escolar, en el plazo establecido por la Coordinación Académica.

Artículo 31.- Asistencia a curso: en cada curso, el investigador a cargo verificará la asistencia de los estudiantes inscritos al curso y la asentará en el acta de calificaciones correspondiente. La inasistencia a un curso sólo será justificada a juicio del titular del curso.

Artículo 32.- Reposición de Clases: en caso de que una clase tenga que ser pospuesta, el investigador a cargo del curso avisará oportunamente tanto a los estudiantes inscritos al curso como al Coordinador Académico, incluyendo la fecha y hora de reposición de clase. Es responsabilidad del investigador verificar la disponibilidad del espacio para reposición de la clase con la Coordinación Académica.

Artículo 33.- Asignación del Comité Académico de Seguimiento: una vez que el estudiante tenga asignado un tema de tesis, ya sea en el tercer cuatrimestre para el Programa de Maestría, o desde el inicio para el Programa de Doctorado, el director o codirectores de tesis designarán un Comité Académico de Seguimiento.

Artículo 34.- Comité Académico de Seguimiento: para cada uno de los estudiantes del programa de Maestría y Doctorado, se constituirá un Comité Académico de Seguimiento, el cual estará conformado por investigadores activos, con grado de doctor y conocimientos relevantes en el área. El Comité estará integrado de la siguiente forma:

1) Maestría:

- a) El número de integrantes no podrá ser inferior a dos ni superior a cuatro.
- b) La composición mínima estará integrada por el director de tesis (solo uno en caso de tesis codirigidas) y un profesor del Colegio del Programa.
- c) Se podrá incluir un profesor externo al programa.

2) Doctorado:

- a) El número de integrantes no puede ser inferior a tres ni superior a cinco.
- b) La composición mínima estará integrada por el director de tesis (solo uno en caso de tesis codirigidas) y dos profesores del Colegio del Programa.
- c) Se podrán incluir dos profesores externos al programa.

Artículo 35.- Son funciones del Comité Académico de Seguimiento las siguientes:

1. Asistir a los avances cuatrimestrales. Se justificará la inasistencia de algún miembro del Comité cuando exista un oficio de comisión vigente al día de las presentaciones de avances de tesis o por una causa de fuerza mayor.
2. Interactuar periódicamente con el director de tesis.
3. Supervisar el cumplimiento de las observaciones emitidas en el avance cuatrimestral previo.
4. Llenar y firmar el reporte de avance cuatrimestral dos días hábiles después de la presentación de avances de tesis del estudiante. Lo anterior es obligatorio también para los miembros del Comité que se encuentren en comisión académica.

Artículo 36.- Durante el desarrollo del trabajo de tesis, todos los estudiantes de los Programas de Maestría y Doctorado deberán presentar avances en cada cuatrimestre, de acuerdo a los siguientes criterios:

- I.- La presentación deberá ser impartida en el idioma inglés.
- II.- La coordinación académica enviará el calendario de presentaciones de avances con al menos dos semanas de anticipación a la fecha de las presentaciones.
- III.- Los miembros del Comité Académico de Seguimiento enviarán a la Coordinación Académica el reporte de avances de tesis, durante los tres días hábiles posteriores a la presentación del estudiante.

Artículo 37.- Conforme al Artículo 85 del RGEP, un estudiante podrá solicitar cambio de director de tesis si se cumplen las condiciones siguientes:

- I.- El cambio sólo procede cuando se cuenta con la aprobación del Colegio del Programa y del director vigente.
- II.- Carta de un miembro del programa académico en la que se manifieste su interés y compromiso para fungir como director de tesis.
- III.- Carta de solicitud que justifique el cambio de director de tesis avalada por el director vigente.

Artículo 38.- Conforme a los artículos 74 y 75 del RGEP, las estancias académicas nacionales e internacionales serán notificadas formalmente y justificadas plenamente por el director de tesis, ante la Coordinación Académica, considerando los siguientes criterios:

- I.- En estancias nacionales la notificación debe ser realizada con al menos un mes de anticipación a la fecha de inicio de la estancia.
- II.- En estancias internacionales la notificación debe ser realizada con al menos dos meses de anticipación a la fecha de inicio de la estancia.

Artículo 39.- Con base al Artículo 64 del RGEP, los estudiantes del Programa de Maestría, en caso de que requieran tomar cursos con valor curricular fuera de la oferta de cursos del Programa, solo lo podrán hacer a partir del tercer cuatrimestre. Para los estudiantes del Programa de Doctorado, se podrá hacer durante cualquier cuatrimestre del primer año. El director de tesis notificará a la Coordinación Académica el plan de estudios del curso, la institución receptora y el Curriculum Vitae del responsable del curso, con al menos un mes y medio de anticipación.

Artículo 40.- De acuerdo al Artículo 16, fracción XIII, del RGEP, la revisión de tesis por parte del jurado designado en un examen de grado, deberá entregarse en un plazo no mayor a cuatro semanas posteriores a la fecha en que les sea entregado del documento final de tesis.

Artículo 41. Con base en el Artículo 79 del RGEP, para el Programa de Maestría, es recomendable que, como parte de la formación del estudiante, el trabajo de tesis genere una publicación en extenso en un congreso, de preferencia internacional. Para el Programa de Doctorado, los criterios de calidad y relevancia corresponden a un artículo de revista indizada en el Journal Citation Reports, del ISI Web of Knowledge, publicado o aceptado, y la publicación de un artículo en extenso en algún congreso internacional, donde el trabajo de investigación de la tesis sea el elemento sustancial y que en ambos productos de investigación el estudiante aparezca como primer autor.

Artículo 42.- De acuerdo al numeral VII del Artículo 42 del RGEP, la dedicación de tiempo completo para el presente Reglamento se entenderá como la asistencia al Centro del estudiante durante los

días que contemple el calendario escolar para realizar las actividades establecidas en el Plan de Estudios y el programa de trabajo de proyectos de tesis, sin la posibilidad de actividades laborales.

Artículo 43.- Los estudiantes extranjeros deberán mantener una visa con el régimen temporal de estudiante durante todos los periodos escolares en los que reciba inscripción, solo podrán exentarse aquellos que cuenten con visa de residencia permanente o residencia temporal (vigente), en ningún caso dichos documentos podrán referir permiso para trabajar. El incumplimiento de esta disposición será una causal de Baja Temporal hasta la recuperación del régimen requerido, en caso de agotamiento del plazo reglamentario de Baja Temporal se aplicará la Baja Definitiva. La Coordinación Académica mantendrá un seguimiento de esta disposición.

Artículo 44.- El Colegio del Programa deberá ofrecer temas de tesis para el Programa de Maestría, sin restricción en el número, registrándolos por medio de un formulario, de acuerdo al procedimiento y calendario establecidos por la Coordinación Académica.

Artículo 45.- Para el Programa de Maestría, el Colegio del Programa presentará cada tema de tesis a los estudiantes de la generación correspondiente.

Artículo 46.- Conforme al Artículo 82 del RGEP, el proceso de asignación de los temas de tesis de maestría será definido por el Colegio del Programa con al menos dos meses de anticipación a la fecha de presentación de temas. El acuerdo entre el director de tesis y el estudiante de maestría, quien tomará el tema propuesto por el director, se realizará por escrito ante la Coordinación Académica una semana antes del inicio del tercer cuatrimestre.

Artículo 47.- El criterio de desempeño para la selección de los temas de tesis para el Programa de Maestría corresponde al promedio de las calificaciones de los cursos de los dos primeros cuatrimestres; los estudiantes con mayor promedio tendrán prioridad para la selección de los temas.

Artículo 48.- A su ingreso al Programa de Maestría, cada estudiante será asignado a un profesor que fungirá como tutor académico. El tutor es responsable del seguimiento académico personalizado durante los primeros dos cuatrimestres de cursos obligatorios. Posteriormente, el seguimiento quedará a cargo del director o los codirectores de tesis.

Artículo 49.- La Coordinación Académica designará a los tutores de seguimiento de los estudiantes del Programa de Maestría.

Artículo 50.- Los tutores se reunirán dos veces durante el cuatrimestre con los estudiantes para verificar su desempeño y atender sus inquietudes. Estas reuniones se llevarán a cabo durante la sexta y doceava semana del cuatrimestre. Los profesores a cargo de los cursos del cuatrimestre actual enviarán los resultados de las evaluaciones parciales a la Coordinación Académica, quien a su vez los hará llegar a los tutores para que tengan información actualizada sobre el desempeño del estudiante en las materias. Los tutores deberán llenar el formato de tutorías proporcionado por la Coordinación Académica.

Artículo 51.- En el caso de los temas de tesis del Programa de Doctorado, éstos serán presentados por cada postulante, avalados por los directores de tesis, ante el Colegio del Programa, y conforme a los Artículos 15 y 16 del presente Reglamento.

Artículo 52.- Antes de finalizar el primer cuatrimestre, los estudiantes del Programa de Doctorado deben entregar y presentar el Protocolo de su tema de tesis al Comité Académico de Seguimiento correspondiente. El Comité Académico de Seguimiento emitirá un dictamen que puede ser: aceptado,

aceptado con recomendaciones o no aceptado. En este último caso, el Protocolo deberá ser presentado nuevamente al Comité Académico de Seguimiento, para un nuevo dictamen, en el siguiente cuatrimestre. En cualquier caso, si el estudiante no presenta el Protocolo, será dado de Baja Temporal por un cuatrimestre, al término del cual, si el estudiante no cumple aún el requisito, se le dará de Baja Definitiva.

Artículo 53.- Para mostrar que el estudiante de doctorado cuenta con una sólida formación académica y capacidad para la investigación, además de permitir dirigir su trabajo para terminar en tiempo y forma sus estudios, el estudiante deberá presentar un examen predoctoral, cuya evaluación tendrá por finalidad verificar que el aspirante a obtener el grado de Doctor:

- I.- Domine el método científico para plantear problemas y la metodología lógica para resolverlos.
- II.- Sea capaz de identificar un tema de investigación original en su campo disciplinario con destreza y creatividad.
- III.- Maneje de manera crítica la información científica y tecnológica de fuentes especializadas de actualidad relacionadas con el proyecto de investigación que lo conducirá a su tesis de grado.
- IV.- Tenga conocimientos sólidos en su campo disciplinario y temas afines que estén relacionados con su investigación y tenga capacidad para integrarlos.
- V.- Pueda expresar sus ideas claramente y presentar sus resultados de manera ordenada.
- VI.- La viabilidad de obtención del grado en tiempo y forma.

Artículo 54.- El examen predoctoral deberá presentarse durante el séptimo cuatrimestre.

Artículo 55.- Conforme al Artículo 36 del RGEP, para los casos excepcionales donde el estudiante y el director o los codirectores de tesis soliciten que el tiempo de tesis sea menor a los cuatro años, el Colegio de Programa deberá definir el momento adecuado para la presentación del examen predoctoral.

Artículo 56.- Si no se presenta este examen predoctoral en tiempo y forma, y si no existe una justificación de fuerza mayor avalada por el Colegio del Programa, el alumno causará Baja Definitiva.

Artículo 57.- El jurado del examen predoctoral emitirá un dictamen que puede ser aprobado o no aprobado. En este último caso, y si lo es requerido por el jurado, el estudiante podrá presentar de nuevo el examen, en un periodo no mayor a un cuatrimestre después de la primera presentación, y cuyo resultado será definitivo, de acuerdo al Manual de Procedimientos.

Artículo 58.- Al término de su trabajo de tesis, el estudiante elaborará un escrito en el que presentará sus resultados y los defenderá frente a un jurado en su examen de grado como requisito obligatorio para obtener el grado académico. El escrito de tesis es un documento en el que el estudiante describe su trabajo de tesis y presenta sus resultados, el cual, por tratarse de un posgrado en ciencias, deberá estar redactado para demostrar el dominio del método científico que tiene el estudiante, en particular, aplicado a un problema específico de ingeniería. En apego al Artículo 77 del RGEP, el documento de tesis deberá organizarse de la siguiente forma:

- I. Su contenido puede ser organizado siguiendo cualquiera de los formatos en los que se consideran la introducción y la conclusión, ya sea como capítulos del documento o como elementos independientes que acompañan a los capítulos.
- II. El contenido general del documento de tesis se organiza en tres elementos principales: introducción, cuerpo, y conclusión.
- III. La introducción debe incluir información sobre la motivación del trabajo (contexto, importancia de la aplicación tecnológica y del problema de investigación, interés en la solución),

presentación del problema de interés, objetivo del trabajo, solución propuesta, contribución, resultados y explicación de la organización del documento.

- IV. El cuerpo contiene la presentación del problema a resolver, la solución propuesta, y los resultados obtenidos. Su presentación puede seguir un orden deductivo presentando el resultado de lo general a lo particular, o bien inductivo en el que se construye el resultado gradualmente a partir de resultados particulares.
- V. La Conclusión analiza los resultados observados, determina su comportamiento general, lo caracteriza en términos de sus parámetros, y delimita su rango de validez, además, incluye comentarios sobre las perspectivas del trabajo.
- VI. El documento de tesis debe incluir las referencias bibliográficas utilizadas para respaldar las ideas propuestas a lo largo del escrito. Si se considera importante, también se pueden integrar apéndices para complementar las explicaciones y desarrollos, que permitan al lector comprender las ideas presentadas y seguir su desarrollo, y anexos, para incluir información complementaria que valide los resultados presentados.
- VII. La presentación del documento debe acatar las normas oficiales del Centro ajustándose al formato de la hoja de presentación, y debe incluir una mención de agradecimiento a las instituciones que financiaron e hicieron posible su realización.

### **Capítulo Quinto.- Sobre el egreso**

Artículo 59.- Previo cumplimiento del RGEP, para obtener el grado de Maestro en Ciencias se requerirá que el estudiante cumpla con los siguientes requisitos:

- I.- Cumplir con las obligaciones académicas establecidas en el presente Reglamento y por el RGEP.
- II.- Someter el documento final de tesis al jurado asignado para su revisión.
- III.- Atender las observaciones del jurado asignado.
- IV.- Entregar a la Coordinación Académica las cartas de aprobación para la impresión de la tesis, signadas por los miembros del jurado asignado.
- V.- Cumplir con los requisitos administrativos según el Manual de Procedimientos y la Coordinación Académica.
- VI.- Presentar y aprobar el examen de grado de maestría ante el jurado asignado.

Artículo 60.- Previo cumplimiento del RGEP, para obtener el grado de Doctor en Ciencias se requerirá que el candidato cumpla con los siguientes requisitos:

- I.- Cumplir con las obligaciones académicas establecidas en el presente Reglamento y por el RGEP.
- II.- Demostrar un dominio del idioma inglés con constancia oficial (IELTS del British Council, Cambridge CPE o Cambridge CAE, TOEFL) que avale un puntaje igual o superior a 525 TOEFL o equivalente.
- III.- Someter el documento final de tesis al jurado asignado para su revisión.
- IV.- Atender las observaciones del jurado asignado.
- V.- Entregar a la Coordinación Académica las cartas de aprobación para la impresión de la tesis, signadas por los miembros del jurado asignado.
- VI.- Cumplir con los requisitos administrativos según el Manual de Procedimientos y la Coordinación Académica.
- VII.- Haber publicado o tener aceptado, como primer autor, un artículo de revista indizada en el Journal Citation Reports del ISI Web of Knowledge; en donde el trabajo de investigación de la tesis sea el elemento sustancial. El Comité Académico de Seguimiento verificará que se cumpla este aspecto.

- VIII.- Haber publicado, un artículo en extenso en algún congreso internacional como primer autor, avalado unánimemente por el Comité Académico de Seguimiento como un congreso de alta calidad.
- IX.- Presentar y aprobar el examen de grado de doctor.

Artículo 61.- Una vez aprobado el documento de la tesis por el jurado asignado para su revisión, éste debe ser revisado para verificar su originalidad y detectar posibles similitudes o plagio, utilizando un software institucional disponible (con licencia vigente) de detección de similitud. El proceso debe ser realizado y avalado por el director o codirectores de tesis y su resultado deberá ser entregado junto con el resto de los documentos a la Coordinación Académica. El estudiante solicitará a la Coordinación Académica que se inicien los trámites ante Servicios Escolares para cubrir los requisitos institucionales para el examen de grado y la elaboración del acta correspondiente.

### **Transitorios.**

Primero.- El presente Reglamento del Programa entrará en vigor una vez que sea autorizado por la Secretaría Académica y publicado en los órganos de difusión del Centro.

Segundo.- Se abrogan los Reglamentos del Programa expedidos con anterioridad.

Tercero.- Los asuntos no previstos en el presente Reglamento del Programa, así como las dudas que se originen con motivo de su aplicación, interpretación y cumplimiento se someterán en primera instancia a la Coordinación Académica y en segunda instancia al Colegio del Programa.

Cuarto.- La revisión de este reglamento se hará por lo menos cada cuatro años o cuando el Colegio del Programa lo considere pertinente.

Saltillo, Coahuila, a los 20 días del mes de septiembre de 2024.