

## **: REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS**

### **REGLAMENTO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO: “D OCTORADO EN INFORMÁTICA APLICADA A SALUD Y MEDIO AMBIENTE”**

**Para el Programa de Estudios aprobado por Resolución Exenta N° [número] de  
[fecha]**

#### **TÍTULO I**

##### **DISPOSICIONES GENERALES**

###### **ARTÍCULO 1°**

El presente Reglamento establece las normas básicas y operativas para la administración del Programa, el diseño del plan y programas de actividades del Doctorado en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente aprobado por resolución [NÚMERO Y FECHA].

###### **ARTÍCULO 2°**

Este Reglamento se aplicará sin perjuicio de las normas contenidas en el Reglamento General de Postgrado de la Universidad Tecnológica Metropolitana, en adelante el Reglamento de Postgrado, el de Disciplina Estudiantil y el General de Facultades.

Las situaciones no contempladas en este Reglamento serán resueltas en primera instancia por el Coordinador y/o Director del Programa, conjuntamente con el Director de la Escuela de Postgrado, y en segunda instancia por el Vicerrector Académico, previo informe enviado por el Coordinador y/o Director del Programa respectivo.

#### **TÍTULO II**

##### **DE LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA Y PERFIL DE EGRESO**

###### **ARTÍCULO 3°**

El programa de Doctorado en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente tiene como objetivo general formar capital humano avanzado capacitado para realizar investigación autónoma y colaborativa en Biología Computacional, en Química Computacional, o en Tecnologías Habilitadoras Digitales, que contribuyan al avance del conocimiento en su campo de estudio y a proponer soluciones a problemas relevantes de salud o medio ambiente, aplicando herramientas y/o metodologías informáticas.

Objetivos específicos:

- Proporcionar conocimientos científicos, fundamentos tecnológicos y herramientas metodológicas propias de su disciplina y disciplinas afines en un nivel avanzado, para desarrollar investigación teórica y/o aplicada original que permita resolver un problema relevante en salud y/o Medio Ambiente.
- Desarrollar competencias en comunicación científica y ética profesional en el marco de la generación y liderazgo de proyectos de investigación teóricos o aplicados que contribuyan al desarrollo tecnológico y sustentable del país.

- Desarrollar competencias para el desempeño adecuado en grupos multidisciplinarios en la academia y/o centros de investigación, así como en industrias con interés en I+D+i en las áreas de estudio del programa.

El Doctorado ofrece un Magíster en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente como salida intermedia del programa para aquellos estudiantes que no puedan continuar sus estudios por razones justificadas ante el comité académico del programa. El magíster tiene el siguiente objetivo general:

Formar investigadores con las competencias necesarias para desarrollar investigación científica formativa en alguna de las líneas declaradas en el programa, que son: Biología Computacional, Química Computacional, o Tecnologías Habilitadoras Digitales, que contribuyan a proponer soluciones a problemas relevantes de salud o medio ambiente, aplicando herramientas y/o metodologías informáticas.

Objetivos específicos:

- Proporcionar conocimientos científicos, fundamentos tecnológicos y herramientas metodológicas propias de su disciplina y disciplinas afines en un nivel avanzado, para desarrollar investigación colaborativa que permita resolver un problema relevante en salud y/o Medio Ambiente.
- Desarrollar competencias en comunicación científica y ética profesional en el marco de la generación de proyectos de investigación que contribuyan al desarrollo tecnológico y sustentable del país.

#### **ARTÍCULO 4°**

La persona graduada del Doctorado en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente de la UTEM es capaz de desarrollar investigación original de forma autónoma y colaborativa, en biología computacional, en química computacional, o en tecnologías habilitadoras digitales, contribuyendo a proponer soluciones a problemas relevantes de salud o medio ambiente. Esta investigación se materializa aplicando herramientas y/o metodologías informáticas, y tributa al desarrollo tecnológico y sustentable del país.

El/la graduado/a demuestra conocimientos teóricos y prácticos que se encuentran a la vanguardia de su disciplina y de disciplinas afines, así como las competencias para realizar análisis críticos, incorporando en todo momento la responsabilidad social. Además, el/la graduado/a es capaz de formular y liderar proyectos de investigación básica y/o aplicada, formar recursos humanos, participar en redes de colaboración científica nacional e internacional, y en consecuencia ser capaz de ampliar recursos de apoyo, humanos y capitales, para la investigación.

Finalmente, el/la graduado/a puede desempeñarse en la academia y/o centros de investigación, o integrarse a industrias con interés en I+D+i incorporando sus competencias al servicio del sector productivo, y formando parte de grupos multidisciplinarios. Cualquiera sea su campo de acción, el/la graduado/a sostendrá los principios éticos que guían su profesión y la investigación científica.

Salida intermedia magíster:

La persona que obtenga el Magíster en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente como salida intermedia demuestra conocimientos y competencias para abordar asuntos complejos en forma sistemática y creativa en biología computacional, en química computacional, o en tecnologías habilitadoras digitales. La persona es capaz de desarrollar investigación en alguna de estas líneas, aplicando herramientas y/o metodologías informáticas, y tributando al desarrollo tecnológico y sustentable del país. Además, el/la graduado/a de magíster demuestra la aplicación del conocimiento

presentando planteamientos críticos a los problemas, sosteniendo los principios éticos de la profesión, e incorporando en todo momento la responsabilidad social.

### **TÍTULO III**

#### **DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS**

##### **ARTÍCULO 5°**

El Programa de Estudio es el conjunto de actividades estructuradas en un Sistema Curricular, organizadas para la obtención, por parte del estudiante, del grado académico de Doctor en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente.

Las actividades que conforman al Sistema Curricular son aquellas conducentes a adquirir habilidades, competencias y resultados de aprendizajes esperados, de acuerdo con el perfil de egreso señalado en el artículo 4°.

##### **ARTÍCULO 6°**

Cada actividad curricular señalada en el artículo anterior será registrada en un acta de notas, firmada por el Encargado de la Actividad y por la Dirección del Programa. Dichas actas deberán ser remitidas a la Dirección de Escuela de Postgrado, que a su vez las remitirá a la Dirección de Docencia para su resguardo y registro oficial. Todo ello en conformidad a lo señalado en el artículo 22 del Reglamento General de Postgrado, sin perjuicio del sistema de registro curricular utilizado por la Institución.

##### **ARTÍCULO 7°**

Toda modificación al programa de estudios será propuesta por la unidad responsable a las autoridades superiores conforme al conducto regular y reglamentario definido en Reglamento General de Postgrado, en sus artículos 44 y siguientes.

### **TÍTULO IV**

#### **DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROGRAMA**

##### **ARTÍCULO 8°**

La administración, coordinación y control del cumplimiento del programa, corresponderá a la Dirección o Coordinación Responsable del Programa, en conjunto al Claustro del Programa y al Comité Académico del Programa. Todo ello según las atribuciones y competencias que corresponden a cada uno de estos órganos, los que se encuentran descritos y enumerados en los artículos 23 y siguientes del Reglamento General de Postgrado.

Dado el carácter multidisciplinario del programa, y por las múltiples dependencias que presenta, se propone el siguiente esquema de gobernanza:

El **Comité Académico** del programa debe estar conformado de forma balanceada por académicos del claustro del programa representantes de las líneas de investigación. Asimismo, el comité académico debe asegurar representatividad de las dos Facultades (Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente, de la Facultad de Ingeniería) y de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado por el Programa PIDi. Las funciones del Comité Académico del programa serán las descritas en el Reglamento General de Postgrado.

Además, el Comité Académico del programa deberá anualmente convocar una reunión de gestión, donde participen los/as Decanos/as de las Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente, de la Facultad de Ingeniería, y un representante del equipo de dirección del Programa PIDi. En esta reunión se tomarán los acuerdos pertinentes para garantizar los recursos humanos y de infraestructura de las diferentes unidades implicadas en el desarrollo del programa de doctorado. Para esta reunión el comité académico podría invitar a las direcciones de departamento y representantes de unidades, entre otros, todas necesarias para el cumplimiento del objetivo.

Esta reunión la realizaremos cuando se definan los nuevos decanos

El cuerpo académico del programa contará con:

**Académicos/as claustro:** quienes deben tener líneas de investigación activas en el ámbito de especialización del programa, demostrables a través de publicaciones científicas y patentes, participación activa en proyectos de investigación, y experiencia en dirección de tesis, según exigencias del comité de área de la CNA. Los/las académicos/as del claustro tendrán dedicación proporcional a las actividades de docencia, dirección de tesis y administración del doctorado.

Debemos definir estas horas para el claustro

**Académicos/as colaboradores:** quienes deben ser académicos/as que tienen una dedicación parcial al programa, como por ejemplo, profesores de asignaturas específicas.

**Académicos/as visitantes:** quienes deben ser académicos/as invitados a realizar actividades específicas.

El programa, mediante su comité académico, deberá velar anualmente la pertinencia de su cuerpo académico mediante la evaluación de su trayectoria. La solicitud de incorporación de nuevos académicos al cuerpo del programa podrá realizarse en cualquier momento del año, mediante una presentación formal del currículum a la dirección. La trayectoria académica considera el nivel de publicaciones científicas y patentes, participación activa en proyectos de investigación y experiencia en dirección de tesis doctoral. La trayectoria académica de los/las académicos que conforman el cuerpo del programa debe situarse en una mayor proporción en el ámbito de especialidad del programa, siendo consistentes con las líneas de investigación definidas en las que se espera formar a los estudiantes. Además, el programa constará con un procedimiento de evaluación del desempeño docente de los profesores, que mide las competencias genéricas asociadas al proceso de enseñanza y aprendizaje, los medios utilizados y, el cumplimiento formal del programa y calendario preestablecido. Este procedimiento incluye una consulta a los estudiantes del programa.

añadir que el CAD decide por votación

La dirección del programa de doctorado y el 50 % del comité académico podrá ser reemplazado cada dos años, mediante votación simple del claustro de académicos.

## TÍTULO V

### DEL PERFIL DE INGRESO Y SELECCIÓN

#### ARTÍCULO 9°

El Programa de Doctorado en Informática Aplicada a Salud y Medio Ambiente está dirigido a personas con grado de Licenciatura o Título profesional Universitario y/o magíster en las disciplinas de Ciencias Naturales e Ingeniería y Tecnologías, interesados en desarrollar investigación científica de vanguardia que genere conocimiento y busque soluciones a problemas de salud o medio ambiente aplicando la informática. Dentro de las Ciencias Naturales se consideran las áreas: Matemáticas, Computación y Ciencias de la Información, Ciencias Físicas, Ciencias Químicas, Ciencias Biológicas, Ciencias de la Tierra y Medioambientales, u otras áreas de la ciencia afines. Asimismo, dentro de la Ingeniería y Tecnología se consideran las áreas: Ingeniería Civil, Ingeniería Eléctrica, Electrónica e Informática, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería Médica, Ingeniería Ambiental, Biotecnología Ambiental, u otras Ingenierías y Tecnologías afines. Para esta clasificación se ha utilizado el listado de disciplinas OCDE, siendo el comité académico quien tiene la facultad de definir las otras áreas del conocimiento afín al programa.

## **ARTÍCULO 10°**

De la postulación. Las fechas de postulación y selección de nuevos estudiantes a los programas, serán definidas de acuerdo con el Calendario Académico de Postgrado. Los postulantes, además de cumplir con los requisitos generales de postulación fijados por la Escuela de postgrado, deberán cumplir con los siguientes requisitos específicos de este Programa:

### Requisitos de admisión

Para optar al programa de doctorado cada postulante debe estar en posesión del grado académico de Licenciatura o Título profesional equivalente de 4 o más años de estudio en Universidades reconocidas por el Ministerio de Educación de Chile o su escala equivalente para postulantes de origen extranjero, en las disciplinas mencionadas en el perfil de ingreso.

Además, los y las profesionales podrán optar a cursos no conducentes a grado académico, cuya administración y difusión será oportunamente gestionada por el Comité Académico apoyado por la Escuela de Postgrado.

Los y las postulantes deben presentar una solicitud de admisión, con los siguientes documentos:

- Completar el formulario de postulación on-line.
- Certificado de grado académico de licenciatura o de título profesional equivalente. (fotocopia legalizada)\*
- Cédula de Identidad o pasaporte en el caso de extranjeros. (fotocopia)
- Currículum Vitae.
- Concentración de notas de Licenciatura o Título profesional y Magíster, cuando corresponda, indicando el sistema de medición empleado en la institución donde realizó sus estudios. (fotocopia simple)
- Opcionalmente, certificados de cursos o diplomas afines declarados en el currículo.
- Dos cartas de recomendación de académicos universitarios.
- Proyecto de motivación a la investigación donde se evidencie la relación con alguna línea de investigación que se quiere seguir dentro del programa.

El dominio de inglés no es obligatorio para ingresar al programa, sin embargo, es deseable la comprensión de inglés para la lectura de artículos y libros de índole científica, así como eventuales exposiciones en este idioma.

Los y las postulantes cuyo título profesional o grado académico de licenciatura se obtuvo en el extranjero, deberán presentar el título profesional o grado académico de licenciatura según corresponda, legalizado o apostillado. En el caso de la legalización, esta se tramita en el Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, previa legalización en el Consulado de Chile del país de origen. En el caso de la apostilla, esta se tramita en el país de origen, siempre que este sea parte de la Convención de La Haya.

(\*) En caso de aceptación, los originales de estos documentos deberán ser enviados a la Dirección del programa.

## **ARTÍCULO 11°**

### Proceso de selección

La selección académica de los postulantes estará a cargo del Comité Académico del Programa, la que se realizará mediante un procedimiento objetivo de asignación de puntaje, estableciendo un puntaje mínimo de admisión que operará independientemente del número de vacantes ofertadas.

Las etapas del proceso de selección corresponden a las siguientes:

- i. Periodo de recepción de antecedentes;
  - ii. Preselección;
  - iii. Selección;
  - iv. Resolución.
- a) **Período de recepción de antecedentes** donde los postulantes deben completar el formulario de postulación electrónico, situado en el sitio web institucional y adjuntar documentación de acuerdo con los formatos y las fechas programadas.
  - b) **Etapas de preselección** donde el comité académico del programa analiza los antecedentes académicos y profesionales presentados, identifica las postulaciones admisibles, y evalúa los antecedentes de acuerdo con la pauta de selección de esta etapa. Los resultados de la preselección se informan una semana después del cierre de postulaciones.

Pauta de preselección

Antecedentes*	Criterio	Puntaje máximo
-Académicos	Notas de excelencia obtenidas en pregrado o postgrado	25
-Formación docente y de investigación	Experiencia docente (alumno ayudante, profesor)	11
	Experiencia en investigación: - artículos publicados, -presentación en congresos, participación en proyectos de investigación.	14
-Proyecto de motivación a la investigación	Calidad y coherencia del proyecto, pertinencia al programa.	10
- Cartas (2) de recomendación de académico universitario	Nivel académico de quien recomienda, relación con el o la postulante, declaración de aptitudes personales y académicas, recomendación general.	10
<i>*Toda la información entregada debe estar respaldada.</i>		

Serán preseleccionados los/las postulantes que logren un puntaje igual o superior a 42 puntos.

- c) **Etapas de selección** que consiste en, (i) una entrevista con el comité académico del programa, y (ii) la presentación y defensa de un artículo científico previamente asignado. La entrevista puede ser presencial o virtual con fecha y hora informada por el programa al entregar los resultados de la primera etapa de selección.

Pauta de selección

Instancia	Criterio	Puntaje máximo
-----------	----------	----------------

-Entrevista con el comité académico	Motivación para cursar el programa y referencia a la trayectoria profesional y académica, las razones por las que desea realizar el programa y la relevancia de contar con estudios de doctorado para el avance de su carrera.	15
-Presentación y defensa de artículo científico	Realizar una lectura comprensiva del artículo en el idioma inglés. Comunica y argumenta efectivamente los resultados de una investigación científica (artículo) de forma oral.	15

Serán seleccionados/as los/as postulantes que hayan obtenido los más altos puntajes, en número igual al cupo establecido por la resolución de dictación aprobada para el programa. En caso de que el número de postulantes elegibles sea menor a los cupos disponibles, la diferencia será considerada como cupos vacantes.

- d) **Resolución:** El resultado de la selección será informado a todos los postulantes mediante comunicado oficial de la dirección del programa enviado por correo electrónico. De ser requerido, se incluirá la evaluación y puntuación obtenida en el proceso. Para aquellos estudiantes seleccionados en el programa se les solicitará formalizar su matrícula en la UTEM, en donde deberán cumplir con los trámites necesarios, y así obtener la calidad de Estudiante de Postgrado de acuerdo con el Reglamento General de Posgrado UTEM.

## TÍTULO VI

### DE LA EVALUACIÓN, PROMOCIÓN Y ASISTENCIA

#### ARTÍCULO 12°

La Evaluación de Actividades Curriculares se efectuará de la siguiente forma:

- Todas las actividades curriculares, exceptuando la actividad final de graduación, serán calificadas en escala de notas de 1 a 7.
- La nota mínima de aprobación de todas las actividades curriculares de Postgrado será de 5,0.
- Las notas serán expresadas con un decimal, usando el centésimo igual o superior a 5 para aumentar en una unidad el valor decimal. Para estos efectos no se considerará la milésima.
- El responsable de cada actividad curricular deberá declarar la metodología de evaluación, la que debe ser informada al estudiante al inicio de ella.

#### ARTÍCULO 13°

En cada una de las Actividades Curriculares se llevará un registro de asistencia. Además de la nota mínima de aprobación señalada en el artículo anterior, estas actividades tendrán asistencia obligatoria de un 80 % de dichas actividades.

El incumplimiento del porcentaje de asistencia a que se refieren el inciso anterior, será causal de reprobación de la actividad, independiente de la nota obtenida.

Los justificativos de inasistencia a las Actividades Curriculares se informarán por escrito mediante una carta dirigida a la Dirección del programa. Junto a ella se acompañarán todos los medios de prueba que den fe de lo señalado por el alumno.

#### **ARTICULO 14°**

Las Actividades Curriculares que se reprueban por inasistencia, como consecuencia de la aplicación de lo dispuesto en el artículo precedente, se consignarán en el acta de calificaciones con la expresión "RI", equivalente a reprobado por inasistencia.

### **TÍTULO VII**

#### **DE LA CALIDAD DE ESTUDIANTE DE POSTGRADO**

#### **ARTÍCULO 15°**

Serán Estudiantes de Postgrado, quienes hayan sido seleccionados en este Programa de Postgrado de la Universidad Tecnológica Metropolitana y así mismo, hayan formalizado su matrícula mediante el procedimiento que esta Casa de Estudios dispone para ello.

De acuerdo con su situación, los estudiantes de postgrado se clasificarán en alguna de las siguientes categorías:

- a) Estudiante Regular de Postgrado: Corresponde a aquel que ha cumplido con el pago y formalización de su matrícula anual y ha inscrito debidamente su carga académica correspondiente.
- b) Estudiante de Postgrado en Interrupción Temporal: Corresponde a aquel que tiene aprobada su solicitud de interrupción temporal, según lo establecido en el artículo 17° del presente Reglamento y se encuentre dentro de los límites temporales de dicha interrupción.
- c) Estudiante Egresado de Postgrado: Corresponde a aquel que ha aprobado todo el ciclo formativo contemplado en su Programa, restándole solo la aprobación de la actividad final de graduación, según lo descrito en el artículo 22 del presente Reglamento.
- d) Estudiante Graduado de Postgrado: Corresponde a aquel que ha aprobado todo el ciclo formativo contemplado en un Programa, incluyendo la actividad final de graduación. Para la certificación de dicha calidad, el estudiante deberá cumplir o regularizar, además, todas las obligaciones pecuniarias y administrativas adquiridas con la universidad.
- e) Estudiante Eliminado de Postgrado: Corresponde a aquel que ha sido eliminado de un Programa, por haber incurrido en alguna de las Causales de Eliminación contempladas en el artículo 18° del presente Reglamento.

#### **ARTÍCULO 16°**

De los Derechos de los Estudiantes de Postgrado. Los Estudiantes de Postgrado tendrán los siguientes derechos:

- a) Acceder a los reglamentos, normativas y programas que rigen sus estudios.
- b) Que se respeten las condiciones ofrecidas en los respectivos contratos de prestación de servicios educacionales.
- c) Que se cumplan los reglamentos académicos y administrativos del presente Programa.
- d) Los estudiantes dispondrán de apoyo institucional para asistir a congresos, o a través de proyectos de los propios profesores. Para ello se hará uso de un plan anual de apoyo que será responsabilidad de la Escuela de Postgrado, según disponibilidad presupuestaria y en congruencia con las normativas vigentes.
- e) El Programa contará con ayudantías de investigación dirigidas a los estudiantes, que facilitan la integración al trabajo en laboratorios. La Universidad además podrá otorgar, en los casos que amerite, la rebaja o exención de aranceles.

#### **ARTÍCULO 17°**

Retiros Temporales. Los y las estudiantes de postgrado podrán solicitar interrupción temporal una sola vez durante el desarrollo de sus estudios, por un período máximo de dos semestres académicos. La solicitud deberá ser dirigida a la Dirección del Programa, quien la someterá a discusión del Comité Académico del Programa, para su posterior presentación a la Dirección de Docencia. La no reincorporación dentro de los plazos establecidos, de un estudiante que se encuentre en retiro temporal, será causal de eliminación.

#### **ARTICULO 18°**

Causales de Eliminación. Los y las estudiantes de postgrado serán eliminados de los respectivos programas por las siguientes causas:

- a) Haber reprobado más de una actividad curricular en cualquier momento de la permanencia en el Programa o por segunda vez la misma actividad curricular.
- b) No matricularse en el período correspondiente, lo cual será considerado abandono del Programa.
- c) Haber sido sancionado con medida disciplinaria de expulsión, de acuerdo al Reglamento de Disciplina Estudiantil de la Universidad Tecnológica Metropolitana.
- d) Haber sobrepasado el tiempo límite de permanencia en el Programa. Para todos los efectos, el tiempo límite de permanencia será del 50% sobre la duración nominal del mismo. El estudiante tendrá la posibilidad de solicitar excepcionalmente un período de gracia en caso de que se encuentre en su etapa de finalización de su actividad de graduación. Ello, a través de Carta dirigida a la Dirección de la Escuela de Postgrado, quien solicitará pronunciamiento del Consejo de Postgrado para su posterior presentación a Dirección de Docencia, en caso de ser rechazo el estudiante solicitará reconsideración a la VRAC.
- e) Cualquier situación especial o no prevista respecto de los Retiros Temporales será resuelta por el Vicerrector Académico.

#### **ARTICULO 19°**

Los y las alumnas que caigan en las causales de eliminación señaladas en este título, podrán recurrir de apelación sobre dicha decisión, mediante carta fundada a Vicerrectoría, tal y como se indica en el inciso segundo del artículo 2° de este Reglamento.

### **TÍTULO VIII**

#### **DEL RECONOCIMIENTO DE LAS ASIGNATURAS Y CONVALIDACIONES**

#### **ARTÍCULO 20°**

Criterios Generales de Convalidación. Los Programas de Postgrado podrán incluir criterios de convalidación, de acuerdo con las siguientes normas mínimas generales:

- a) Podrán convalidarse actividades curriculares específicas de pregrado de esta Casa de Estudios, la que deberán corresponder al Ciclo de Especialización establecido en la Estructura Curricular fijada en el Modelo Educativo Institucional Vigente.
- b) No se podrán convalidar actividades curriculares de pregrado o postgrado que hayan sido aprobadas con nota menor a 5,0 o equivalentes en otras escalas de evaluación.
- c) No se podrán convalidar actividades cursadas con anterioridad a 5 años de la fecha de presentación de la solicitud.
- d) Las solicitudes serán resueltas por el Comité Académico del Programa, quien definirá y asignará una nota de convalidación en caso de ser aceptadas.
- e) Sin perjuicio de lo anterior, todo estudiante del presente programa deberá tener una permanencia activa mínima, desarrollando y aprobando, al menos, un conjunto de actividades curriculares equivalente a 240 SCT-Chile, en el programa.
- f) La actividad de graduación no será convalidable en ningún caso.

## **ARTÍCULO 21°**

Criterios específicos de Convalidación. Podrán convalidarse actividades curriculares cursadas en otros programas de Postgrado y o articuladas con programas de Pregrado de la Universidad, de acuerdo con las siguientes normas o criterios:

- a) Se convalidarán programas de asignaturas de postgrado de universidades nacionales e internacionales, cuyos resultados de aprendizaje cumplan al menos con el 80% de los logros del Programa.
- b) Los documentos que acrediten estudios y títulos en el extranjero de Educación Superior deben ser previamente apostillados por la autoridad competente.

## **TÍTULO IX**

### **DEL EGRESO Y LA GRADUACIÓN**

#### **ARTÍCULO 22°**

Calidad de Egresado. El alumno adquiere la calidad de egresado cuando ha cumplido con todos los requisitos que se impone el currículum del programa, restándole solamente aprobar la Actividad Final en la forma como se establece en el presente Reglamento.

#### **ARTÍCULO 23°**

Actividad final de Graduación. El programa contempla una actividad final de graduación que consiste en una Tesis Doctoral en el marco de alguna de las líneas de investigación del programa. La actividad de graduación será acorde al perfil de graduación declarado por el programa, y permitirá demostrar la adquisición, por parte del o la estudiante, de las competencias definidas en éste.

Se contempla un examen de calificación previo al inicio de realización de la tesis, que permite evaluar los conocimientos y capacidades del estudiante para iniciar de manera viable el desarrollo de una tesis original acorde a este nivel. Quien apruebe el Examen de Calificación será Candidato/a a Doctor/a, considerando que deberá realizar un aporte original al conocimiento científico y culminar en un documento escrito e individual de tesis.

Durante el desarrollo de la tesis el estudiante deberá presentar, en forma escrita y oral, dos informes de avance ante los académicos/as guías y ante el Comité de Tesis previamente definido por el Comité Académico, en fechas preestablecidas en un plan de trabajo planificado a inicios del proceso. El primer y segundo avance de tesis serán presentados en los semestres V y VII del programa, y cualquier modificación a este calendario deberá ser solicitado y justificado por el/la académico guía, y aprobado por acuerdo del comité académicos del programa. La presentación oral de los informes de avances deberá realizarse a lo menos con el 60% del comité de tesis. Estos informes de avances podrán ser evaluados: i) aprobados; ii) aprobado con observaciones o; iii) reprobados. Los informes de avance aprobados con observaciones o reprobados deberán volver a ser presentados, en plazo y forma a determinar por el Comité de tesis en conjunto con los académicos/as guías, garantizando el cumplimiento de los objetivos.

La comisión evaluadora o comité de tesis es una comisión constituida por tres o más académicos/as, uno/a de los cuales deberá ser externo a la institución, un académico/a del cuerpo del programa asociado a la línea de investigación, el o los académicos guías, y el/la Director/a del Programa quien actuará sólo como Presidente de la comisión. Las notas aportadas por el comité de tesis se obtendrán como el promedio de las notas que aporten los tres subconjuntos de académicos; el/la o los/as académicos/as externos a la institución, el/la o los/las académicos/as del cuerpo del programa, y el/la o los/las académicos/as guías.

Para obtener el grado académico de Doctor se deberán aprobar todas las asignaturas del plan de estudios, incluida la actividad final de graduación: Tesis doctoral. Es decir, un total de 240 SCT-Chile. Además, se debe tener aceptado, a lo menos un artículo científico en una revista indexada Web of Science (Wos) en calidad de autor principal (primer autor), o bien, ser inventor de una patente otorgada o en tramitación. Además, se debe tener enviado a revista indexada Web of Science (Wos) un segundo artículo, o bien, tener una presentación oral en un congreso de la especialidad. Excepcionalmente, el comité académico del programa podrá autorizar el no cumplimiento de esta exigencia cuando se estime que esto podría favorecer la publicación posterior de artículos de alto impacto, o la obtención de una patente. Será responsabilidad del Comité de Tesis y del Comité Académico del Programa evaluar la pertinencia de la publicación, y/o patente presentada.

La calificación final para la obtención del grado académico se calculará según la siguiente ponderación:

- Nota del promedio simple de las asignaturas del plan de estudios: 40%
- Nota de la tesis doctoral (actividad final de graduación): 60% (60% trabajo escrito y 40% defensa pública)
- Tesis evaluada según: Distinción máxima con nota entre 6,5 y 7,0 puntos, Aprobada con distinción con nota entre 5,5 y 6,4 puntos, Aprobada con nota entre 5,0 y 5,5 puntos, Reprobada con nota inferior a 5,0 puntos.

El comité de tesis podrá proponer al comité académico del programa que considere la nota de tesis como calificación final para la obtención del grado de doctor, solo si la tesis se evalúa con distinción máxima.

#### **Magíster como salida intermedia:**

Actividad final de Graduación. El programa contempla una actividad final de graduación que consiste en una Tesis de acuerdo con el nivel de estudios magíster académico, en el marco de alguna de las líneas de investigación del programa. La actividad de graduación será acorde al perfil de graduación declarado por el magíster como salida intermedia del programa, y permitirá demostrar la adquisición, por parte del o la estudiante, de las competencias definidas en éste.

Se contempla un examen de calificación previo al inicio de realización de la tesis, que permite evaluar los conocimientos y capacidades del estudiante para iniciar de manera viable el desarrollo de una tesis original acorde al nivel de magíster académico.

La comisión evaluadora o comité de tesis es una comisión constituida por tres o más académicos/as, uno/a de los cuales deberá ser externo a la institución, un académico/a del cuerpo del programa asociado a la línea de investigación, el o los académicos guías, y el/la Director/a del Programa quien actuará sólo como Presidente de la comisión. Las notas aportadas por el comité de tesis se obtendrán como el promedio de las notas que aporten los tres subconjuntos de académicos; el/la o los/as académicos/as externos a la institución, el/la o los/las académicos/as del cuerpo del programa, y el/la o los/las académicos/as guías.

Para obtener el grado académico de Magíster como salida intermedia se deberán aprobar todas las asignaturas de los cuatro primeros semestres del plan de estudios, incluida la actividad final de graduación: Tesis. Es decir, un total de 120 SCT- Chile. Además, se debe tener enviado, a lo menos un artículo científico en una revista indexada Web of Science (Wos) en calidad de autor principal (primer autor), o bien, ser inventor de una patente otorgada o en tramitación. Excepcionalmente, el comité académico del programa podrá autorizar el no cumplimiento de esta exigencia cuando se estime que esto podría favorecer la publicación posterior de artículos de alto impacto, o la obtención de una patente. Será responsabilidad del Comité de Tesis y del Comité Académico del Programa evaluar la pertinencia de la publicación, y/o patente presentada.

La calificación final para la obtención del grado académico se calculará según la siguiente ponderación:

- Nota del promedio simple de las asignaturas del plan de estudios: 40%
- Nota de la tesis doctoral (actividad final de graduación): 60% (60% trabajo escrito y 40% defensa pública)
- Tesis evaluada según: Distinción máxima con nota entre 6,5 y 7,0 puntos, Aprobada con distinción con nota entre 5,5 y 6,4 puntos, Aprobada con nota entre 5,0 y 5,5 puntos, Reprobada con nota inferior a 5,0 puntos.

El comité de tesis podrá proponer al comité académico del programa que considere la nota de tesis como calificación final para la obtención del grado de magíster, solo si la tesis se evalúa con distinción máxima.

#### **ARTÍCULO 24°**

Actividad de graduación es individual. La actividad de graduación debe ser de carácter individual, independiente si esta actividad está inserta en un equipo de trabajo o proyecto que involucre a más personas.

#### **ARTÍCULO 25°**

La actividad de graduación será dirigida y orientada por un/a académico/a del claustro del Programa quien será denominado académico/a guía de Tesis. Un integrante del cuerpo académico de Programa, debidamente habilitado, podrá adicionalmente colaborar al desarrollo de una tesis actuando como co-guía. En cualquier caso, los académicos/as guías y co-guías deben estar en posesión del grado de doctor.

#### **ARTÍCULO 26°**

Evaluación de la Actividad Final del **Doctorado**. La evaluación de la tesis doctoral incluye la presentación del material escrito, y su defensa pública. Se aplicará una ponderación de 60% para el trabajo escrito y 40% para la defensa pública. Para optar a la defensa pública será necesario la previa aprobación del trabajo de tesis escrito y de una defensa privada con la comisión evaluadora o comité de tesis. La defensa privada deberá realizarse a lo menos con el 60% del comité de tesis, y esta actividad será evaluada cualitativamente como: aprobada o desaprobada. La nota mínima de aprobación de la Tesis doctoral será de 5,0 en escala de 1,0 a 7,0.

Evaluación de la Actividad Final de **Magíster como salida intermedia**. La evaluación de la tesis de magíster incluye la presentación del material escrito, y su defensa pública. Se aplicará una ponderación de 60% para el trabajo escrito y 40% para la defensa pública. Para optar a la defensa pública será necesario la previa aprobación del trabajo de tesis escrito y de una defensa privada con la comisión evaluadora o comité de tesis. El material escrito de tesis podrá ser la presentación de un artículo científico aceptado en una revista indexada Web of Science (Wos) en calidad de autor principal (primer autor), o bien, la documentación entregada para una patente otorgada o en tramitación. La defensa privada deberá realizarse a lo menos con el 60% del comité de tesis, y esta actividad será evaluada cualitativamente como: aprobada o desaprobada. La nota mínima de aprobación de la Tesis de magíster será de 5,0 en escala de 1,0 a 7,0.

#### **ARTÍCULO 27°**

Informe escrito. El Informe escrito de la Tesis deberá realizarse siguiendo las normas de forma y estilo fijados por el Programa para tal efecto.

Una vez concluido el Informe escrito, el/la académico/a Guía de Tesis enviará la Dirección del Programa una copia digital en donde se deje constancia expresa de la aprobación por parte de él y de la fecha de entrega.

La Dirección del Programa distribuirá la copia digital a los integrantes de la Comisión de Evaluación, quienes tendrán plazo de 30 días corridos para enviar su evaluación usando el formulario oficial del Programa para tal efecto.

Recibidas las evaluaciones, el/la estudiante tendrá un plazo de 30 días corridos para realizar las mejoras y ajustes sugeridos por la Comisión, y entregar al académico/a Guía de Tesis la versión final y definitiva del Informe escrito.

Será responsabilidad de el/la académico/a Guía enviar la Dirección del Programa la versión final del Informe escrito, y de la Dirección del Programa enviar a los demás miembros de la Comisión de Evaluación y fijar la fecha de la Defensa Pública.

## **ARTÍCULO 28°**

Defensa Pública. La defensa pública será presidida por el/la directora/a del Programa o un miembro del Claustro designado/a por el/ella. El/La estudiante contará con un máximo de 30 minutos para exponer su trabajo, tras los cuales los miembros de la Comisión de Evaluación podrán interrogar a él o la estudiante. Concluidas las preguntas y observaciones realizadas por la Comisión de Evaluación, el público asistente podrá realizar preguntas a él o la estudiante. Concluida la exposición, la Comisión de Evaluación, junto a la Dirección del Programa, se reunirán de forma inmediata para realizar la evaluación final de la Tesis y Defensa Pública en sesión cerrada.

La Defensa Pública será evaluada por cla omisión evaluadora o comité de tesis.

Si por alguna razón justificada alguno de los miembros de la Comisión de Evaluación no pudiera estar presente en la Defensa Pública, este podrá tener participación por videoconferencia o previo a la Defensa Pública emitir un informe escrito o bien, la Dirección del Programa indicará un/a reemplazante. La Dirección del Programa, quien actuará solamente como Presidente de la Comisión y Ministro de Fe.

## **ARTÍCULO 29°**

Evaluación de la Actividad Final. Para evaluar la actividad final de graduación, se considerará independientemente el Informe escrito y la Defensa Pública. Se aplicará una ponderación de 60% para el Informe escrito y 40% para la Defensa Pública.

La nota mínima de aprobación de esta actividad curricular será de 5,0 en escala de 1,0 a 7,0.

Si la calificación fuese menor a 5,0 la Comisión Evaluadora determinará la nueva realización de la Defensa Pública. Esta instancia se dará una única vez.

## **TÍTULO X**

### **DE LAS CERTIFICACIONES**

## **ARTÍCULO 30°**

Habiéndose cumplido los requisitos establecidos en el Artículo 29° del presente Reglamento, La Dirección del Programa enviará a la Dirección de la Escuela de Postgrado un informe académico de

estudiante donde conste que ha cumplido todos los requisitos de graduación. Dicho informe será emitido en un plazo no superior a 7 días hábiles.

El Programa de Estudio del programa contempla la obtención del siguiente grado académico:

- a) Doctor en Informática Aplicada a Salud y medio Ambiente.