

REGLAMENTO ESPECÍFICO DEL PROGRAMA

MAGISTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN (MCC)

El Programa de Magister en Ciencias de la Computación (MCC) estará regido, para todos los efectos administrativos y académicos, por el Reglamento de Doctorado y Magister de la Universidad del Bío-Bío. Además se fijan los siguientes artículos específicos internos del MCC.

Título I: Del Sistema de Ingreso

Artículo 1. El proceso de ingreso constará de las etapas de Postulación, Selección y Matrícula.

1) Postulación.

- a) Pueden postular al MCC quienes estén en posesión de cualquiera de los siguientes grados o títulos que hayan sido otorgados por una institución de educación superior acreditada por el Ministerio de Educación del país de origen:
 - i) Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería (o grado homologable),
 - ii) Grado de Licenciado en Ciencias con mención en Computación,
 - iii) Título de Ingeniero Civil, mención en Computación o Informática,
 - iv) Título de Ingeniero de Ejecución, mención en Computación o Informática,
 - v) Título de Ingeniero Civil o de Ejecución (con especialidad distinta de computación) con experiencia demostrable en el área de Ciencias de la Computación de al menos 3 años.
- b) La postulación debe ser dirigida a la Dirección del Programa, acompañada de los siguientes antecedentes:
 - i) Formulario “Ficha de Postulación” (Anexo A)
 - ii) Fotocopia legalizada del grado de licenciado o título profesional.
 - iii) 3 fotos de tamaño carnet con nombre y RUT.
 - iv) Certificado de nacimiento
 - v) Certificado de antecedentes
 - vi) Currículum actualizado
 - vii) Fotocopia legalizada de la Concentración de Notas de las carreras cursadas (Plan de estudios)
 - viii) Breve proyecto de desarrollo académico (declarando los intereses personales que persigue a través del programa).

2) Selección.

- a) El Comité Académico del MCC, estudia los antecedentes de los postulantes, procediendo a seleccionarlos de acuerdo al indicador cuantitativo (definido más adelante) y en conformidad a las vacantes establecidas.

b) La selección de los postulantes se basa en un indicador cuantitativo que se calcula según los siguientes criterios:

- i) Pertinencia del título de pregrado
- ii) Necesidad de nivelación académica
- iii) Desempeño Académico durante sus estudios de pregrado
- iv) Experiencia Profesional
- v) Experiencia Docente
- vi) Experiencia en Investigación
- vii) Coherencia de los intereses del postulante con los objetivos del programa.

c) El indicador se define en base al modelo presentado en la siguiente tabla:

Criterio	Sub-criterio	Valor
C1. Pertinencia del título de pregrado	Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería (o grado homologable),	1
	Grado de Licenciado en Ciencias con mención en Computación,	0,90
	Título de Ingeniero Civil, mención en Computación o Informática,	1
	Título de Ingeniero Ejecución, mención en Computación o Informática,	0,95
	Título de Ingeniero Civil o de Ejecución (con especialidad distinta de computación) con experiencia demostrable en el área de Ciencias de la Computación.	0,90
	Cualquier otro	0
C2. Necesidad de nivelación académica	Sin Nivelación	1
	1 o 2 ramos	0,6
	3 o más ramos	0,4
C3. Desempeño Académico durante sus estudios de pregrado	Muy bueno (≥ 6.0 pts. o equivalente)	1
	Buena (≥ 5.0 y < 6.0 pts. o equivalente)	0,7
	Regular (≥ 4.0 y < 5.0 pts. o equivalente)	0,3
C4. Experiencia Profesional	Tiene	1
	No tiene	0
C5. Experiencia Docente	Profesor de cátedra	1
	Ayudante de asignatura	0,5
	No tiene	0
C6. Experiencia en Investigación	Alta (Publicaciones en Revistas y/o participación en proyectos)	1
	Media (Publicaciones en Conferencias y/o participación en proyectos)	0,5
	No tiene	0
C7. Coherencia de los intereses del postulante con los objetivos del programa.	Tiene	1
	No tiene	0

Tabla 1. Modelo para el cálculo del puntaje de postulación

Y aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje Postulación} = (C1*55+C2*8+C3*10+C4*5+C5*5+C6*7+C7*10)$$

- d) El puntaje mínimo de selección es 70 puntos sujeto además a la cantidad de vacantes disponibles.
- e) Adicionalmente, el Comité Académico del MCC puede decidir entrevistar a los postulantes como un criterio adicional para la selección.
- f) El Comité Académico del MCC, en base al análisis de la malla de estudios de cada postulante, determina si éstos deben realizar y aprobar alguno de los siguientes cursos de nivelación:
 - i) Fundamentos de Ciencias de la Computación.
 - ii) Análisis y Diseño de Algoritmos.
 - iii) Sistemas Operativos.
 - iv) Ingeniería de Software.
 - v) Bases de Datos I.

Estos cursos no forman parte del programa de estudios del MCC, no obstante, deben haber sido aprobados antes de cursar Tesis I.

- g) El Director del MCC notificará a cada postulante su aceptación o rechazo.
 - h) La nómina de candidatos aceptados, previa confirmación de los postulantes, será informada oficialmente por el Director del MCC al Departamento de Registro y Control Curricular y a la Dirección de Finanzas de la Universidad del Bío-Bío.
- 3) Matrícula
- a) Los postulantes seleccionados deberán registrar su matrícula para adquirir la calidad de alumno regular del Programa. Este trámite deberá realizarse dentro del período establecido por la Dirección de Posgrado.

Título II: Del Plan de Estudios y Permanencia en el MCC

Artículo 2. El MCC se imparte en 4 semestres en los que se requiere el estudio de materias en forma presencial durante los 2 primeros semestres.

La permanencia mínima en el MCC es de 4 semestres académicos y el período máximo de permanencia es de 8 semestres, a contar de la fecha de ingreso al programa. Por cada semestre adicional al tiempo establecido por el programa (4 semestres) el alumno debe cancelar el arancel estipulado por la Dirección de Posgrado de la Universidad del Bío-Bío.

Artículo 3. El alumno puede solicitar la convalidación de asignaturas del MCC. Para ello, debe presentar a la Dirección del Programa:

- a) Formulario “Solicitud de Convalidación de Asignaturas” (Anexo B).
- b) Programa oficial de la(s) asignatura(s) a convalidar.
- c) Informe curricular que incluye la nota de aprobación de la o las asignatura(s) a convalidar.

La solicitud de convalidación debe presentarse dentro de las 2 primeras semanas a contar del inicio de clases del respectivo semestre. Ésta será resuelta según lo descrito en el Título V “de la Convalidación de Asignaturas” del Reglamento de Doctorado y Magister de la Universidad del Bío-Bío. La convalidación de asignaturas está sujeta a:

- a) Haber sido aprobada con una nota mayor o igual a 5.0 puntos (o calificación equivalente).
- b) El programa de la asignatura debe cubrir en al menos un 80% los contenidos de la asignatura a convalidar.

La resolución de convalidación será comunicada por el Director del MCC a los interesados e informada oficialmente al Departamento de Registro y Control Curricular de la Universidad del Bío-Bío.

Artículo 4. Será obligación del alumno realizar sus estudios en períodos consecutivos. Sin embargo, el alumno puede solicitar la suspensión temporal de sus estudios enviando una carta al Director del MCC, quien formalizará la suspensión de estudios, informando al Departamento de Registro y Control Curricular y a la Dirección de Finanzas. El período de suspensión tiene un plazo máximo de 1 año, que se contabilizará para efectos de dar cumplimiento al tiempo máximo de permanencia establecido en el Artículo 2.

Artículo 5. En el proceso de evaluación de cada asignatura se contempla como obligatorio realizar a lo menos una evaluación escrita individual, no obstante, la ponderación de cada una de las actividades de evaluación es determinada por el académico responsable de la asignatura.

Artículo 6. El rendimiento de los alumnos en cada asignatura es evaluado con puntaje de 1 a 7.0 puntos, siendo la nota mínima de aprobación 5.0 puntos.

Artículo 7. El alumno que obtenga una calificación menor a 5.0 puntos, tiene derecho a rendir un examen, el cual tendrá una ponderación del 40%.

Artículo 8. Los/Las estudiantes podrán reprobado sólo una asignatura durante todo el programa, la cual podrán repetir una vez en los plazos que determine el comité académico del programa.

Artículo 9. Para la obtención del Grado de Magister, el alumno debe:

- a) Aprobar todos los créditos del programa y los cursos de nivelación, si corresponde.
- b) Aprobar y Defender la Tesis dirigida por al menos un académico acreditado del MCC y por la Dirección de Posgrado de la Universidad del Bio-Bio.
- c) Obtener una calificación final igual o superior a 5.0 puntos.
- d) Haber enviado un manuscrito con resultados de su tesis al menos a una revista indexada.

Título III: De la Integración del MCC con Programas de Pregrado

Artículo 10. Las asignaturas del programa MCC son parte de la oferta de electivos para las carreras de pregrado, pudiendo ser necesaria la incorporación de prerrequisitos para ser cursadas por los alumnos en régimen de pregrado. Por lo tanto, las asignaturas del MCC deben contemplar actividades de evaluación diferenciadas para alumnos de pregrado y posgrado.

Artículo 11. Un alumno de pregrado que se haya inscrito en el MCC en conjunto con su carrera de pregrado, inscribe cada asignatura del MCC como electivo de pregrado y como asignatura del

MCC. En esta modalidad, en cada asignatura obtendrá dos calificaciones. Una correspondiente a las actividades de pregrado, y otra a las actividades de posgrado.

Título IV: De la Propuesta de Tesis y Tesis de Magíster

Artículo 12. La Tesis de Magister corresponde al desarrollo de una investigación en un tema específico, que demandará una dedicación equivalente a 30 créditos.

Artículo 13. Un alumno puede presentar su propuesta de Tesis una vez que haya completado todas las asignaturas del programa y las de nivelación, si corresponde. La Tesis es individual y será propuesta por el alumno a la Dirección del Programa con la firma y aprobación de su(s) Director(es) de Tesis.

Artículo 14. La propuesta de Tesis consiste en un informe escrito donde se precisa el tema sobre el cual el alumno desarrollará su trabajo. Este informe no podrá superar las 20 páginas en formato LNCS (Lecture Notes in Computer Science) y tendrá que considerar al menos lo siguientes tópicos:

- Título de la Tesis
- Autores: alumno y el (los) director (es)
- Resumen (máximo 200 palabras)
- Introducción
- Hipótesis y objetivos de la investigación
- Alcance de la investigación
- Revisión del estado del arte: Revisión de la literatura para establecer la novedad y pertinencia del tema (trabajo relacionado)
- Trabajo previo (si corresponde) y los proyectos que respaldan la realización de la Tesis
- Metodología de trabajo
- Resultados preliminares y discusión
- Conclusiones
- Referencias

Artículo 15. Para la evaluación de la propuesta de Tesis el Comité Académico del MCC define una Comisión de Propuesta de Tesis constituida por a lo menos 4 académicos acreditados del MCC, uno de los cuales será el Director de Tesis, dos serán académicos acreditados del MCC y por la Dirección de Posgrado de la Universidad del Bio-Bio y adicionalmente un académico externo especialista en el tema de Tesis. Esta evaluación considera:

- a) El mérito de la propuesta de Tesis contenida en el informe (pertinencia y medida en la que ésta se ajusta al posgrado).
- b) Una presentación oral de la propuesta.

Artículo 16. El Director del MCC envía a los miembros de la Comisión de Propuesta de Tesis la propuesta a evaluar y los formularios para la “Evaluación de la Propuesta de Tesis” (Anexo C). La Comisión de Propuesta de Tesis tendrá un plazo máximo de 20 días hábiles para remitir los formularios de “Evaluación de Propuestas de Tesis”. Estos formularios deberán remitirse al alumno, al Director de Tesis y al Comité Académico del MCC.

Artículo 17. La aprobación de la propuesta está regida por el Artículo 32 del Reglamento de Doctorado y Magister de la Universidad del Bío-Bío. Si la propuesta es aprobada, el Director del

MCC fija una fecha para la presentación oral de la misma. En caso de ser rechazada, el Director del MCC informa al alumno y a su(s) director(es). El Comité Académico del MCC estará facultado para exigir la elaboración de un nuevo proyecto.

Artículo 18. La presentación oral de la propuesta de Tesis, se realiza frente al Director del MCC (quien actúa como ministro de fe), y a los 2 académicos acreditados del MCC y por la Dirección de Posgrado de la Universidad del Bio-Bio que participaron en la Comisión de Propuesta de Tesis, quienes evalúan esta instancia a través del formulario “Evaluación de la Defensa de la Propuesta de Tesis” (Anexo D). La presentación oral se deberá desarrollar en 20 minutos en una sesión pública en que el alumno deberá presentar los objetivos de la investigación, alcances, la metodología de trabajo y los resultados esperados. El Director del MCC informa al alumno de la resolución respecto de la presentación de la Propuesta de Tesis. Adicionalmente, las recomendaciones deberán ser incorporadas en una nueva versión de la propuesta de Tesis y enviada al Director del MCC en un plazo máximo de 20 días hábiles.

Artículo 19. La Tesis debe tener una duración de dos semestres (asignaturas Tesis I y Tesis II). El Director del MCC podrá autorizar una prórroga de hasta un semestre académico extra para esta actividad. En situaciones absolutamente excepcionales, el Comité Académico del MCC podrá autorizar una prórroga extra por un último semestre académico. Lo anterior, sujeto a un informe de avance aprobado por el Director de Tesis, que acredite un progreso de al menos el 75%.

Artículo 20. Para la evaluación de la Tesis el Comité Académico del MCC designará un Tribunal de Tesis constituido por a lo menos 4 académicos acreditados del MCC y por la Dirección de Posgrado de la Universidad del Bio-Bio, uno de los cuales será el Director de Tesis, dos serán académicos acreditados del MCC y el otro un académico externo especialista en el tema de Tesis.

Artículo 21. La evaluación de la actividad de Tesis contempla dos instancias:

- a) evaluación del mérito de la Tesis contenida en el informe propiamente tal, y
- b) defensa de grado correspondiente a una exposición oral, ante el Tribunal de Tesis, de los resultados obtenidos en la misma.

La primera instancia de evaluación (a) tiene una ponderación de 60% de la nota final obtenida de la siguiente forma:

- i) 50% de la evaluación realizada por el Director de Tesis.
- ii) 25% de la evaluación de los académicos acreditados del MCC miembros del Tribunal de Tesis
- iii) 25% de la evaluación del académico externo del Tribunal de Tesis.

La segunda instancia de evaluación (b), sujeta a la aprobación de la primera, tiene una ponderación de 40% de la nota final obtenida de la siguiente forma:

- i) 25% de la evaluación realizada por el Director de Tesis.
- iv) 40% de la evaluación de los académicos acreditados del MCC miembros del Tribunal de Tesis
- v) 35% de la evaluación del académico externo del Tribunal de Tesis.

Artículo 22. Para la evaluación de la instancia (a) de la actividad de Tesis del Artículo 21, el alumno deberá entregar a la Dirección del MCC 4 ejemplares en formato carta y sin empastar, que serán enviados para revisión al Tribunal de Tesis, junto con los formularios “Evaluación de Tesis” (Anexo E). Un ejemplar de la Tesis será enviada al Comité Académico del MCC para la consulta de sus integrantes.

Artículo 23. La Tesis de Magister debe presentar su contenido organizado de la siguiente forma:

- Resumen
- Abstract (resumen en inglés)
- Dedicatoria (opcional)
- Agradecimientos (opcional)
- Tabla de Contenidos
- Introducción: Planteamiento y justificación del trabajo
- Hipótesis y objetivos
- Alcance de la investigación
- Estado del arte
- Trabajo previo (si corresponde) y los proyectos que respaldan la realización de la Tesis
- Metodología de trabajo
- Resultados preliminares y discusión
- Conclusiones
 - Análisis de los objetivos propuestos/cumplidos
 - Principales aportes
 - Contraste de resultados
 - Trabajos futuros
- Referencias bibliográficas
- Anexos (por ejemplo, acrónimos)

La primera página de la Tesis debe ir en blanco, seguida por una portada que incluya: Título de la Tesis, identificación del alumno y de (los) Director (es) de Tesis y el año de aprobación.

La numeración del contenido deberá ser del tipo decimal (2.1, 2.1.1., etc.) no excediendo cinco niveles de profundidad.

El formato para las referencias es el estilo definido por la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad del Bío-Bío.

Artículo 24. La Tesis debe ser impresa en papel blanco, ajustada a los siguientes márgenes:

- Margen izquierdo: 3cm
- Margen derecho: 2,5cm
- Margen superior: 2,5cm
- Margen inferior: 2,5cm
- Interlineado: simple
- Numeración: centrada en la parte inferior de la página
- Tipo de letra: Times New Roman de tamaño 11.

Artículo 25. El Tribunal de Tesis tendrá un plazo máximo de 30 días calendario para remitir los formularios de “Evaluación de Tesis” al Director del MCC. La evaluación se expresará en términos de: Aprobada, Aprobada con observaciones y Rechazada (ver Artículos 37, 38 y 39 del Reglamento de Doctorado y Magister de la Universidad del Bío-Bío).

Artículo 26. Si la Tesis es Aprobada por el Tribunal de Tesis, el Director del MCC fijará una fecha para la defensa de grado, instancia (b) de la actividad de Tesis del Artículo 21.

Artículo 27. La Defensa de Grado, se realiza frente al Director del MCC y el Tribunal de Tesis, es el Director del MCC quien preside esta actividad y no tendrá derecho a voto en los procedimientos de evaluación. La presentación oral se deberá desarrollar en 50 minutos en una sesión pública en que el alumno deberá presentar los objetivos de la investigación, alcances, la metodología de trabajo, los resultados y las líneas de trabajo futuras. A continuación se deberá dar paso a las preguntas realizadas por el Tribunal de Tesis. La actividad finaliza con el dictamen del Tribunal de Tesis, que informará al alumno de la nota de aprobación de la Defensa de Grado, dicho dictamen queda formalizado en el formulario para la “Evaluación de la Defensa de Grado” (Anexo F).

Artículo 28. La Tesis debe aprobarse con una calificación mínima de 5.0 puntos. Si el alumno no alcanza el mínimo de 5.0 puntos en la defensa de grado tendrá derecho a una segunda oportunidad la cual deberá concretarse dentro de los siguientes 30 días hábiles (ver Artículo 42 del Reglamento de Doctorado y Magister de la Universidad del Bío-Bío). La calificación final será formalizada en el formulario “Acta de Calificación de Tesis” (Anexo G).

Artículo 29. Una vez que el estudiante haya aprobado la Tesis, debe entregar copias del informe de Tesis en papel, debidamente empastadas para la Dirección del MCC y su(s) Director(es) de Tesis, además de dos copias en CD. Estas últimas copias deben ajustarse a las normas de presentación exigidas por la Dirección de Bibliotecas de la Universidad del Bío-Bío.

Artículo 30. Si la calificación final de la Tesis es mayor o igual a 5.0 puntos, el estudiante recibirá el Grado Académico de Magister en Ciencias de la Computación de la Universidad del Bío-Bío, siendo su calificación final obtenida de la siguiente forma:

- i) 40% del promedio de las calificaciones obtenidas en las asignaturas del MCC aprobadas por el estudiante y la nota del informe de Tesis.
- ii) 60% de la nota obtenida en la defensa de grado.

La calificación final del Grado de Magíster será acompañada de un concepto en palabras, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Doctorado y Magister de la Universidad del Bío-Bío.

Artículo 31. Cualquier situación no prevista en el presente Reglamento será resuelta por el Comité Académico del MCC.

ANEXO B

SOLICITUD CONVALIDACIÓN DE ASIGNATURAS MAGISTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
--

Fecha : _____

1. Antecedentes del Alumno

Apellido paterno : _____ Apellido materno : _____

Nombre completo : _____

Pasaporte/Rut : _____

Año Ingreso : _____ Nombre Sede : Concepción Chillán

2. Antecedentes de la Asignatura

Asignaturas Cursada

Asignatura a MCC	Nombre	Programa	Universidad	N° créditos	Académico que dictó	Año	Nota

Nota: Recuerde adjuntar la información requerida para la convalidación.

Firma Alumno

ANEXO C

EVALUACIÓN DE PROPUESTA DE TESIS MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
--

Fecha : _____

Antecedentes de la Propuesta de Tesis

Alumno (a) :

Título Tesis :

Director(es) :

Evaluación

Decisión Aprobada

Aprobada con Observaciones

Rechazada

Observaciones: *(Resalte los aspectos positivos y negativos de la propuesta, justifique sus decisiones de Aprobado con observaciones y Rechazada)*

Aspectos Positivos:

-

Aspectos Negativos:

-

Nombre	:		Firma	
Revisor	:			

ANEXO D

EVALUACIÓN DEFENSA PROPUESTA DE TESIS MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Antecedentes de la Propuesta de Tesis

Alumno (a) :

Título Tesis :

Director(es) :

Evaluación

Decisión Aprobada

Rechazada

Evaluadores

		Firma
Nombre	:	
Nombre	:	

_____, _____
lugar *fecha*

**OBSERVACIONES A LA DEFENSA DE PROPUESTA DE TESIS
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

Antecedentes de la Propuesta de Tesis

Alumno (a) :

Título Tesis :

Director(es) :

OBSERVACIONES:

Nombre Revisor :

Firma

ANEXO E

EVALUACIÓN DE TESIS
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Fecha : _____

Antecedentes de la Tesis

Alumno (a) : _____

Título Tesis : _____

Director(es) : _____

Decisión Aprobada

Aprobada con observaciones

Rechazada

Calificación *Rango 1-7 puntos*

Observaciones: *(Resalte los aspectos positivos y negativos de la propuesta, justifique su calificación)*

Aspectos Positivos:

-

Aspectos Negativos:

-

Firma

Nombre
Revisor

:

