

## PROGRAMA DE MAGÍSTER DE MICROBIOLOGÍA (PMM)

### TESIS Y ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS

2024

El trabajo de graduación puede ser una Tesis de grado o una Actividad Formativa Equivalente a Tesis. Se realiza tras la aprobación de las actividades del plan lectivo y habiendo completado un mínimo de 45 créditos.

#### **Definiciones:**

La **Tesis** es un trabajo de investigación original e individual que aborda un tema o problema microbiológico del área biomédica. Contribuye al conocimiento del área correspondiente mediante la validación de una hipótesis o una pregunta de investigación que requiere un proceso experimental en laboratorio.

La **Actividad Formativa Equivalente** a tesis (AFE) del PMM es un trabajo teórico individual de aplicación del conocimiento para resolver en forma original un problema microbiológico relevante en el área biomédica. A diferencia de la tesis, la validación de la hipótesis o la pregunta de investigación no involucra un proceso experimental en un laboratorio microbiológico.

El/la estudiante dispone de dos semestres para realizar la tesis o AFE y en su desarrollo debe demostrar que es capaz de realizar una revisión exhaustiva de la literatura científica para contextualizar el problema abordado y establecer el estado actual del conocimiento, y de incorporar elementos metodológicos y de contenido correspondiente a los temas tratados en el plan lectivo del PMM. Una vez que demuestra las competencias correspondientes y es aprobado por la comisión evaluadora, el/la estudiante accede al grado de Magíster en Microbiología.

#### **Dirección del Proyecto de Tesis y AFE**

Tanto la Tesis como la AFE son dirigidas por un/a profesor/a guía perteneciente al claustro del PMM, propuesto por el/la estudiante y ratificado por el Comité Académico del PMM. Si el/la profesor/a guía no pertenece al claustro, se debe incorporar otro/a profesor/a guía que sea miembro del claustro del PMM, por lo que en algunas ocasiones la Tesis/AFE puede ser dirigida por más de un profesor/a.

Ambas actividades son evaluadas por una comisión constituida por un mínimo de tres académicas/os, incluyendo un/a invitado/a externo a la Universidad, que en conjunto tienen la responsabilidad de revisar el proyecto presentado (escrito y defensa oral) y proponer su aprobación al Comité, cuando cumpla los objetivos planteados para este Magíster. Esta comisión evalúa el progreso del estudiante mediante, al menos, una sesión de avance y concluye con la evaluación del escrito final y presentación oral en el examen de defensa y examen de grado. El enfoque de esta actividad debe ser consistente con los planteamientos teóricos y metodológicos centrales impartidos en el PMM.

Las etapas mínimas en el desarrollo del Proyecto de Tesis y de la AFE son:

- I) Proyecto de Tesis o AFE: Entrega de escrito y defensa
- II) Avance de Tesis o AFE: entrega de escrito y defensa
- III) Examen de Defensa: Entrega de escrito y defensa de Tesis/AFE
- IV) Examen de Grado: Entrega de Tesis o AFE y defensa

## I) Proyecto de Tesis o AFE: Entrega de escrito y defensa

Según consta en el reglamento del PMM, el/la estudiante debe presentar un proyecto formal de tesis/AFE, el cual debe ser aprobado antes del inicio del trabajo de investigación. Esto incluye la entrega de un escrito y una presentación oral de defensa del proyecto que serán evaluados por la Comisión. Ambas instancias deben ser aprobadas para que el proyecto de tesis/AFE presentado por el/la estudiante se considere aprobado, lo que resolverá la Comisión Evaluadora previamente designada.

Los requerimientos del escrito y de la exposición se describen a continuación:

### A. Escrito.

El **Proyecto de Tesis** o de la **AFE** debe ser entregado con un mínimo de 15 días previos a la presentación oral, en el formato descrito en este documento, con las firmas del o de la estudiante y de quienes ejercen como profesore/as guías.

Debe incluir:

- **Portada:** título del proyecto, fecha, nombre y firma del o de la estudiante y de la/os profesora/es guías, según formato indicado en las páginas 6 y 8 de este documento
- **Carta de Compromiso de Profesor(es) guía(s) de tesis/AFE** (formato en páginas 7 y 9 de este documento)
- **Fuentes de financiamiento.** Si no se dispone de financiamiento, debe estar señalado
- **Resumen:** Debe exponer la pregunta central de la investigación, su justificación, los objetivos, breve metodología, resultados y conclusiones, con una extensión máxima de una página tamaño carta
- **Palabras claves:** 3 a 5 palabras claves
- **Introducción:** Definición del problema a investigar con una fundamentación teórica completa y actual (literatura relevante). No debe exceder de 10 páginas. Los textos, figuras e ideas recogidas de otras publicaciones y autore/as deben ser citados en forma explícita. **Será responsabilidad del o de la estudiante y de profesor/a(s) guía(s) de tesis cautelar el apropiado cumplimiento de esta conducta.** La presunción de plagio en la formulación de un proyecto de tesis será causal de investigación sumaria y eventual eliminación del o la estudiante del programa respectivo.
- **Presentación del Problema** debe incluir hipótesis o pregunta de investigación
- **Objetivos Generales**
- **Objetivos Específicos**
- **Materiales y Métodos:** Incluir diseño del estudio, explicitar la racional de cada objetivo propuesto y la selección del diseño experimental que se usará para responder el objetivo, las etapas de trabajo, metodologías y técnicas a emplear, materiales de estudio, universo muestral, análisis estadísticos y requerimientos bioéticos y éticos que correspondan.
- **Aspectos éticos/bioéticos:** si la propuesta de investigación contempla el estudio de personas, el proyecto debe ser aprobado por el Comité de Ética acreditado que corresponda al lugar de desarrollo de la investigación o al Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Facultad de Medicina. El certificado de aprobación emitido debe ser incluido en el proyecto aprobado. En caso que el proyecto de tesis/AFE

sea parte de un proyecto de investigación ya aprobado por un Comité de Ética acreditado correspondiente, se debe adjuntar dicha certificación en el proyecto, así como el documento de Consentimiento/Asentamiento Informado empleado. Si el proyecto no es aprobado por el Comité de Ética no podrá ser desarrollado, aunque las evaluaciones disciplinarias sean favorables.

En caso que la propuesta de investigación contemple el estudio de animales, el o la profesora guía de tesis debe confirmar que todas las actividades propuestas en la tesis se encuentran amparadas en un Protocolo de Uso y Cuidado de Animales, aprobado por la Comisión de Bioética sobre Investigación en Animales y se debe incluir el número del protocolo correspondiente en la carta compromiso del o la profesora guía de tesis. Si las actividades no se encuentran amparadas en un Protocolo aprobado, el/la profesor guía de tesis debe enviar el Protocolo correspondiente a la Comisión de Bioética sobre Investigación en Animales para su aprobación.

Si la propuesta de investigación contempla manipulación genética de organismos, cultivo o manipulación de material biológico peligroso, o sustancias radioactivas, eventualmente contaminantes, explosivas o inflamables el proyecto de tesis deberá ser presentado a la Unidad de prevención de riesgos y Bioseguridad de la Facultad de Medicina. Se deberá detallar en materiales y métodos las condiciones del laboratorio que permiten estas actividades, el tipo de material, su origen, conservación, tipo de manipulación y forma de eliminación, así como los resguardos hacia las personas vulnerables. Si el proyecto de tesis es parte de un proyecto de investigación ya aprobado por la Unidad de prevención de riesgos y Bioseguridad, se debe adjuntar dicha certificación en la solicitud de evaluación del proyecto de tesis.

**- Resultados Esperados**

- **Discusión:** discutir la relevancia y el aporte de la investigación.

**- Cronograma de actividades**

- **Bibliografía:** Actualizada, con un máximo de 40 referencias, numeradas en el orden en que se las menciona por primera vez en el texto, identificadas mediante numerales arábigos, colocados (entre paréntesis) al final de la frase o párrafo en que se las alude. Se debe utilizar el formato Vancouver

- a) **Artículos en Revistas:** Apellido e inicial del nombre del o los autores. Mencione todos los autores cuando sean seis o menos; si son siete o más, incluya los seis primeros y agregue “y cols”. Separar mediante comas a los autores entre sí. Sigue el título completo del artículo, en su idioma original; el nombre de la revista en que apareció, abreviado según el estilo usado por el Index Medicus; año de publicación; volumen de la revista (número entre paréntesis, opcional): página inicial y final del artículo. Ejemplo: “Luchsinger V, Ampuero S, Palomino MA, Chnaiderman J, Levican J, Gaggero A y cols. Comparison of virological profiles of respiratory syncytial virus and rhinovirus in acute lower tract respiratory infections in very young Chilean infants, according to their clinical outcome. J Clin Virol. 2014; 61(1): 138-144.”
- b) **Para Capítulos en Libros.** Autore/as. Título del capítulo. En: Editor/a del libro. Título del libro. Edición. Lugar de publicación. Editorial; año. Página inicial- final del capítulo. Ejemplo: “Vidal RM, Oñate A, Salazar JC and Prado V. Shiga toxin producing *Escherichia coli* in Chile. En: A.G. Torres (ed). Pathogenic *Escherichia coli* in Latin America. Primera edición. EE.UU. Betham Science Publisher eBooks. 2010. pp.179-190.”

- c) Para artículos en formato electrónico: citar autores, título del artículo y nombre de revista abreviado, indicando a continuación el sitio electrónico donde se obtuvo la cita y la fecha en que se hizo la consulta [dicha fecha, entre paréntesis cuadrados]. Ejemplo: Bravo V, Puhar A, Sansonetti P, Parsot C, Toro CS. Distinct mutations led to inactivation of type 1 fimbriae expression in *Shigella* spp. PLoSOne. 2015. 10(3):e0121785. Disponible en:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.012178>.

No se incluye doi.

El escrito puede contener **figuras** explicativas, excepto en el resumen; además dependiendo del trabajo propuesto se deben incluir encuestas, formulario de consentimiento informado y cartas de aprobación del Comité de Ética, Bioética, Bioseguridad, según corresponda. La aprobación final del proyecto está supedita a la presentación de estos documentos.

#### **Formato del proyecto de Tesis o AFE:**

El Proyecto de Tesis o de AFE deberá ser presentado en hojas tamaño carta numeradas, márgenes superior e inferior de 2,5 cms; derecha e izquierda de 2,5 cms; justificación completa o izquierda; texto escrito a doble espacio, se sugiere letra tipo Calibrí, Times New Roman o Verdana en tamaño 12 puntos, con un **máximo de 30 hojas**, incluyendo la bibliografía. Las páginas deben estar numeradas en el ángulo inferior derecho empezando por el resumen. Debe contener una Portada, con el logo institucional, título del proyecto, nombre completo del/de la estudiante y de quienes participen como profesor/a guía, con sus grados y afiliaciones (se incluye modelo de portada).

#### **Carta de Compromiso Profesor/a guía**

En la portada se debe explicitar el nombre del o de la profesor/a guía de la Tesis o AFE, su autorización y firma. Junto con el proyecto de tesis/AFE se debe incluir la carta compromiso firmada por cada profesor/a guía de tesis/AFE con los antecedentes de su evaluación académica según el formato que se envía. Este formulario incluye también la evaluación académica del Director, la Unidad Académica a la que pertenece y su área de especialización. Cada profesor/a guía debe llenar y firmar un formulario.

#### **Documento de Normas Internas para el desarrollo de TESIS/AFE de los Programas de Grados Académicos de la Escuela de Postgrado**

En un archivo aparte y junto al proyecto de Tesis/AFE, el/la estudiante debe enviar el documento firmado de los acuerdos establecidos con su Profesor/a guía de Tesis/AFE, según formato de la Escuela de Postgrado.

**En resumen**, se debe enviar un correo a la Secretaría de postgrado ([gradosacademicos@med.uchile.cl](mailto:gradosacademicos@med.uchile.cl)) con copia a [magistermicrobiol.med@uchile.cl](mailto:magistermicrobiol.med@uchile.cl) con los siguientes archivos:

- Proyecto Tesis/ AFE con las firmas correspondientes de todos lo/as profesores/a guías
- Carta compromiso con las firmas correspondientes todos lo/as profesores/a guías
- Acuerdo firmado de normas internas de la Escuela de Postgrado

Además, deberá enviar propuesta de comisión revisora que incluya, al menos, 4 profesores y como mínimo uno/a de ellos externo/a a la universidad, indicando nombre completo de la/os profesores, unidad académica a la que pertenece y correo electrónico.

La Secretaria de postgrado enviará estos documentos a la comisión evaluadora. Transcurrido un tiempo aproximado de 15 días hábiles el/la estudiante debe defender su propuesta mediante una presentación oral frente a la comisión.

**B. Exposición oral:** el/la estudiante defenderá su proyecto en una exposición oral de 30 a 40 minutos de duración, tras la cual será interrogado por la Comisión Evaluadora en temas relacionados a su proyecto. Esta exposición debe incluir los siguientes aspectos:

- **Introducción:** Definición del problema a investigar con una fundamentación teórica completa y actual, con referencias pertinentes y relevantes.
- **Presentación del Problema:** debe incluir hipótesis
- **Objetivos Generales**
- **Objetivos Específicos**
- **Materiales y Métodos:** Incluir etapas de trabajo, metodologías y técnicas a emplear, materiales de estudio, universo muestral y análisis estadísticos
- **Resultados Esperados**
- **Discusión:** Discutir la relevancia de los resultados esperados
- **Cronograma de actividades**
- Requerimientos éticos

El contenido de la presentación oral debe ser acorde al del proyecto escrito previamente entregado. Si el/la estudiante realiza modificaciones que considera necesarias, durante la exposición debe informar a la comisión evaluadora, la que resolverá su pertinencia.

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMAS DE GRADOS ACADEMICOS



**“TÍTULO DE TESIS”**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE**

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER  
EN MICROBIOLOGÍA**

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre)Profesor/a Guía de  
Tesis

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre) Profesor/a Guía de  
Tesis  
(si lo hay)

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre)Coordinador/a Comité de Magíster en Microbiología

Fecha: DD/MM/AAAA



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO**

**CARTA COMPROMISO PROFESOR/A GUÍA DE TESIS**

Quien suscribe, Prof.(a) Dr(a).

\_\_\_\_\_,'  
acepta dirigir la Tesis de D.

\_\_\_\_\_,'  
estudiante del **PROGRAMA DE MAGÍSTER EN MICROBIOLOGÍA,**

Titulada

“

—

—

—

—

—

”

durante el tiempo que demore en realizarla y a proporcionarle todos los medios necesarios para el adecuado desarrollo de la misma. Atentamente,

.....  
(Firma Profesor/a Guía de Tesis)

**Evaluación Académica:** \_\_\_\_\_

Unidad Académica:

\_\_\_\_\_

Área Investigación:

\_\_\_\_\_

N° Teléfono: \_\_\_\_\_

Fax:

\_\_\_\_\_

E.mail:

\_\_\_\_\_

Santiago, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMAS DE GRADOS ACADÉMICOS

**“TÍTULO”**

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE**

**PROYECTO DE  
ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS PARA  
OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN MICROBIOLOGÍA**

Prof. Dr.....firma.....      Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre)Profesor/a Guía de AFE      (Nombre) Profesor/a Guía de  
AFE  
(si lo hay)

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre)Coordinador/a Comité de Magíster en Microbiología

Fecha: DD/MM/AAAA



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO**

**CARTA COMPROMISO**

**PROFESOR/A GUÍA DE ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS**

Quien suscribe, Prof(a). Dr(a).

acepta dirigir la AFE de D.

estudiante del **PROGRAMA DE MAGÍSTER EN MICROBIOLOGÍA,**

Titulada

“

—

—

”

durante el tiempo que demore en realizarla y a proporcionarle todos los medios necesarios para el adecuado desarrollo de la misma. Atentamente,

.....  
(Firma Profesor/a Guía de AFE)

**Evaluación Académica:**

\_\_\_\_\_

Unidad Académica:

\_\_\_\_\_

Área Investigación:

\_\_\_\_\_

N° Teléfono: \_\_\_\_\_

Fax:

\_\_\_\_\_

E.mail:

\_\_\_\_\_

Santiago, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## II) Avance de Tesis o AFE: entrega de escrito y defensa.

A. **Escrito:** Los informes de **Avance** deben presentar los siguientes contenidos:

- **Portada:** Debe contener el Título de la Tesis o de la AFE, fecha de aprobación del Proyecto y de presentación del informe, número del informe, Nombre, firma del/de la estudiante y programa al que pertenece, nombre y firma del/de la profesor/a guía (según formato de páginas 12 y 13).
- **Resumen original del Proyecto de Tesis o AFE:** Corresponde al escrito presentado en el proyecto original (máximo 1 página)
- **Resumen ejecutivo del avance del Proyecto:** Corresponde al resumen de lo realizado hasta el momento del avance (máximo 1 página).
- **Introducción:** Se recomienda entregar una breve reseña que permita contextualizar el proyecto presentado (máximo 3 páginas).
- **Presentación del Problema, Hipótesis y Objetivos** (máximo 1 página): Mencione el problema a resolver, los objetivos planteados en el proyecto, enumerando aquellos que fueron cumplidos y los que NO fueron cumplidos en el periodo que presenta el avance.
- **Metodología:** breve descripción
- **Resultados:** Describa (máximo 10 páginas) los resultados obtenidos en el período que informa, asociándolos directamente con los objetivos. Presente las figuras con leyendas autoexplicativas (formato de manuscrito). Discuta los resultados. Refiérase en especial a cómo enfrentó las críticas del avance anterior (en caso que corresponda). Debe incluir una sección de las dificultades presentadas en el desarrollo (en un máximo de una página).
- **Resúmenes de Congresos y Publicaciones generadas por la Tesis o AFE:** Indique si existen publicaciones relacionadas a la Tesis o AFE de Magíster y, además dé la referencia, acompañe el manuscrito. Relacione las publicaciones con los objetivos específicos.
- **Bibliografía:** se recomienda incluir las referencias citadas, según formato detallado en páginas 3 y 4.

### Formato del escrito de Avance.

El escrito de Avance de la Tesis o AFE deberá ser presentado en hojas tamaño carta numeradas, márgenes superior e inferior de 2,5 cms; derecha e izquierda de 2,5 cms; justificación completa o izquierda; texto escrito a 1,5 espacio, se sugiere letra tipo Calibrí, Times New Roman o Verdana en tamaño 12 puntos (se incluye modelo de portada). El documento completo no deberá sobrepasar las 15 páginas. Debe enviar una copia digital a la Secretaría de postgrado ([gradosacademicos@med.uchile.cl](mailto:gradosacademicos@med.uchile.cl)), con copia al [magistermicrobiol.med@uchile.cl](mailto:magistermicrobiol.med@uchile.cl), para hacerla llegar a la comisión evaluadora. Transcurrido un tiempo aproximado de 15 días hábiles el/la estudiante debe defender en una presentación oral su avance frente a la comisión.

B. **Exposición oral:** La defensa de los avances se realizará mediante una exposición oral de 30-40 minutos, en la cual debe explicitar las modificaciones solicitadas por la Comisión Evaluadora del Proyecto de Tesis/AFE y responder las preguntas de la Comisión. Esta actividad es pública y en ella el/la estudiante debe exponer los siguientes elementos:

- **Introducción:** breve reseña que permita contextualizar el proyecto presentado

- **Problema y Objetivos:** Mencionar el problema a resolver, los objetivos planteados en el proyecto, enumerando aquellos que fueron cumplidos y los que NO fueron cumplidos en el periodo que presenta el avance.
- **Metodología:** breve descripción
- **Resultados:** Describir los resultados obtenidos en el período que informa, asociándolos directamente con los objetivos.
- **Discusión de resultados.** Refiriéndose en especial a cómo enfrentó los comentarios del avance anterior (en caso que corresponda) y a las dificultades presentadas en el desarrollo del trabajo de la tesis/AFE
- **Resúmenes de Congresos y Publicaciones generadas por la Tesis o AFE**



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMAS DE GRADOS ACADÉMICOS**

N° de Informe: .....

## **INFORME DE AVANCE DE TESIS**

“ ..... ”  
(Título de la Tesis)

**Fecha Aprobación Proyecto de Tesis:**

**Fecha Presentación del Informe:**

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre) Profesor/a Guía de  
Tesis

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre) Profesor/a Guía de  
Tesis  
(si lo hay)

.....firma.....  
(Nombre Estudiante)  
Programa de Magíster en Microbiología



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMAS DE GRADOS ACADÉMICOS**

**N° de Informe: .....**

## **INFORME DE AVANCE DE ACTIVIDAD FORMATIVA EQUIVALENTE A TESIS**

“ ..... ”  
(Título de la AFE)

**Fecha Aprobación Proyecto de AFE:**

**Fecha Presentación del Informe:**

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre) Profesor/a Guía de  
AFE

Prof. Dr.....firma.....  
(Nombre) Profesor/a Guía de  
AFE  
(si lo hay)

.....firma.....  
(Nombre Estudiante)  
Programa de Magíster en Microbiología

### III) Examen de Defensa: Entrega de escrito y defensa

A. **Escrito.** El escrito final de la Tesis o AFE debe contener:

- **Portada:** Debe contener el Título de la Tesis o de la AFE, fecha de aprobación del Proyecto, Nombre, firma del/de la estudiante y programa al que pertenece, nombre y firma del/de la profesor/a guía y fecha de entrega (según formato de página 16).
- **Índice:** Se debe incluir el índice del desarrollo del escrito, índice de figuras e índice de tablas, y el listado de abreviaturas utilizadas en el escrito.
- **Resumen:** Esta sección debe contener una breve introducción, el objetivo de la Tesis o de la AFE, los resultados obtenidos y conclusiones (no deberá extenderse más de dos hojas).
- **Abstract:** Esta sección debe ser igual al Resumen, pero escrito en Inglés.
- **Introducción:** Definición del problema a investigar con una fundamentación teórica completa y actualizada con respecto de la presentación de proyecto de Tesis o AFE.
- **Texto:** Desarrollo del escrito de Tesis o AFE el cual deberá incluir las siguientes secciones: Hipótesis, Objetivos, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión. Las Figuras y las Tablas se intercalan de acuerdo con la aparición en el texto.
- **Conclusión:** Debe contener los hallazgos más relevantes de la Tesis o AFE, redactados en frases de poca extensión. No es una repetición de resultados.
- **Bibliografía:** Se debe seguir el formato detallado en páginas 3 y 4.

#### Formato del escrito final de la Tesis o AFE.

El documento de escrito final de la Tesis o AFE debe ser presentado en hojas tamaño carta numeradas, márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de 2,5 cm; justificación completa; texto escrito a 2,0 espacios (o 1,5 según número de páginas, no hay mínimo ni máximo estipulado; sin embargo, se sugiere 50 - 70 páginas máximo). Se sugiere letra tipo Calibrí, Times New Roman o Verdana en tamaño 12 puntos o similar (se incluye modelo de portada en página 16).

Debe enviar el documento en formato digital a la Secretaría de postgrado ([gradosacademicos@med.uchile.cl](mailto:gradosacademicos@med.uchile.cl)), con copia al [magistermicrobiol.med@uchile.cl](mailto:magistermicrobiol.med@uchile.cl), el que será enviado a la Comisión Evaluadora. Tras 15 días hábiles, aproximadamente, el/la estudiante debe defender en una presentación oral su Tesis o AFE frente a la comisión.

B. **Exposición oral.** La defensa de la tesis /AFE se realizará mediante una exposición oral de 30-40 minutos y respuestas a las preguntas de la Comisión. El/la estudiante debe exponer los siguientes elementos:

- **Introducción:** breve reseña que permita contextualizar el proyecto presentado
- **Problema y Objetivos:** Mencionar el problema a resolver y los objetivos planteados en el proyecto.
- **Resultados:** Describir los resultados obtenidos, asociándolos directamente con los objetivos.
- **Discusión de resultados.** Referirse a aportes novedosos, contraste con la información disponible y proyecciones de los resultados.
- **Conclusión.** Hallazgos más relevantes de la Tesis o AFE, redactados en frases de poca extensión. No es una repetición de resultados.
- **Resúmenes de Congresos y Publicaciones generadas por la Tesis o AFE**

#### Pauta del Examen de Defensa de TESIS/AFE (EXAMEN PRIVADO)

- a) Será **privado** (Estudiante, Comisión Evaluadora, profesor/a guía(s) de Tesis)/AFE

- b) Contará con la presencia del Coordinador/a del Comité Académico del PMM, quien deberá presentar al Candidato o Candidata y al o a la Presidente de la Comisión Evaluadora del Examen, quien desde ese momento pasará a presidir el examen. En caso que el Coordinador/a del Comité no pueda asistir, deberá nombrar un/a reemplazante entre los otros integrantes del Comité Académico.
- c) Terminada la exposición y la defensa, el/la estudiante deberá esperar que la Comisión resuelva en privado la nota de Examen, la que se obtendrá promediando la evaluación del escrito, la presentación y la defensa. El/la presidente de la Comisión Evaluadora comunicará la nota obtenida al/a la estudiante.
- d) Tanto quienes integren la Comisión Evaluadora como la/os Profesor/a(s) guía(s) de Tesis/AFE deben firmar las Actas de Aprobación de Tesis/AFE (3 copias). Luego firmará el/la Coordinador/a del Comité de la mención.
- e) El/La Presidente de la Comisión Evaluadora conjuntamente con la Comisión, Estudiante y Profesor/a guía de Tesis **determinarán la fecha del Examen de Grado**, la cual debe quedar por escrito en carta dirigida al Subdirector/a de Grados Académicos y firmada por el/la Presidente de la Comisión Evaluadora
- f) El/la Presidente de la Comisión Evaluadora debe entregar la carpeta completa en la Secretaría en le Escuela de Postgrado.

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO**



**“TÍTULO DE TESIS/AFE”**

.....  
(NOMBRE COMPLETO DE ESTUDIANTE)

**TESIS/AFE PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN MICROBIOLOGÍA**

Profesor/a Guía de Tesis/AFE  
Prof. Dr(a). ....Nombre .....

Profesor/a Guía de Tesis/AFE  
Prof. Dr(a). ....Nombre .....

**20..**

#### IV) Examen de Grado: Entrega de Tesis o AFE y defensa

El examen de grado se realizará al menos una semana posterior al examen de defensa de Tesis o AFE.

A. **Escrito.** Una vez incorporados los comentarios y correcciones de los miembros de la comisión evaluadora planteadas durante el examen de defensa de Tesis al escrito, el/la presidente/a de la comisión debe revisar y aprobar el escrito final para que el/la estudiante proceda al envío digital de su Tesis o AFE, de acuerdo con las siguientes indicaciones:

- **Primera hoja:** debe incluir el logo de la Facultad de Medicina, nombre completo del estudiante y año, incluyendo la firma de profesor/a(s) guía(s) (según formato de la página 19)
- **Informe de aprobación de Tesis o de AFE de Magíster:** Seguir formato indicado en la página 20; debe contener los nombres de los miembros de la Comisión y Profesor/a(s) guía(s) de Tesis o AFE.
- **Dedicatoria:** párrafo personal que el/la estudiante deberá escribir.
- **Agradecimientos:** párrafo personal que el/la estudiante deberá escribir.
- **Financiamiento:** en caso que lo hubiere.
- Se continúa con el contenido descrito para “escrito final de la Tesis o AFE” (página 14)
  
- Junto al documento, es obligatorio entregar un resumen con un máximo de 200 palabras como archivo aparte.

B. **Exposición oral.** El día del Examen de Grado (Examen Público) el/la estudiante defiende la tesis /AFE mediante una exposición oral de 30-40 minutos y un interrogatorio por parte de la Comisión. El/la estudiante debe exponer los siguientes elementos:

- **Introducción:** breve reseña que permita contextualizar el proyecto presentado
- **Problema, Hipótesis y Objetivos:** Mencionar el problema a resolver y los objetivos planteados en el proyecto.
- **Resultados:** Describir los resultados obtenidos, asociándolos directamente con los objetivos.
- **Discusión de resultados.** Referirse a aportes novedosos, contraste con la información disponible y proyecciones de los resultados.
- **Conclusiones** Hallazgos más relevantes de la Tesis o AFE, redactados en frases de poca extensión. No es una repetición de resultados.
- **Resúmenes de Congresos y Publicaciones generadas por la Tesis o AFE**

### **Pauta del Examen de Grado**

- a) Será **público**
- b) El/la Coordinador/a del Comité Académico del PMM presentará al Candidato o Candidata y al o a la Presidente de la Comisión Evaluadora del Examen, quien desde ese momento pasará a presidir el examen. En caso que el Coordinador/a del Comité no pueda asistir, deberá nombrar un/a reemplazante entre los otros integrantes del Comité Académico.
- c) Terminada la exposición y la defensa, el/la estudiante deberá esperar que la Comisión resuelva en privado la nota de Examen, la que será comunicada por el/la presidente de la Comisión Evaluadora.
- d) Tanto quienes integren la Comisión Evaluadora como la/os Profesor/a(s) guía(s) de Tesis/AFE deben firman el Acta del Examen de Grado.

**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSGRADO**



**“TÍTULO DE LA TESIS/AFE.”**  
(

.....  
(NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE)

**TESIS/AFE PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN MICROBIOLOGÍA**

Profesor/a Guía de Tesis/AFE  
Prof. Dr. ....Nombre .....

Profesor/a Guía de Tesis/AFE  
Prof. Dr. ....Nombre .....

**20..**

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE POSTGRADO

## INFORME DE APROBACIÓN TESIS/AFE DE MAGÍSTER

Se informa a la Comisión de Grados Académicos de la Facultad de Medicina, que la Tesis de Magíster presentada por el/la candidata/a

.....

ha sido aprobada por la Comisión Informante de Tesis como requisito para optar al Grado de Magíster en Microbiología en el Examen de Defensa de Tesis rendido el día ..... de ..... de 20...

**Prof. Dr. ....Nombre .....**  
**Profesor/a Guía de Tesis/AFE**  
Programa de .....  
ICBM  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

**Prof. Dr. ....Nombre .....**  
**Profesor/a Guía de Tesis/AFE**  
Programa de .....  
ICBM  
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

### COMISIÓN INFORMANTE DE TESIS/AFE

Prof. Dr. ....

Prof. Dr. ....

Prof. Dr. ....

Prof. Dr. ....

Presidente Comisión