

## ACADÉMICOS DEL PROGRAMA

### NÚCLEO DEL PROGRAMA

#### GENEVIEVE MERABACHVILI C.

##### Directora del Programa

Bioquímico, PhD en ciencias biológicas mención genética molecular y microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Académico UST Escuela Tecnología Médica.

#### REBECA ALDUNATE

Bióloga. Doctorado en Ciencias Biológicas; mención biología celular y molecular. P. Universidad Católica de Chile Magíster en Ciencias Biológicas, mención Ecología. P. Universidad Católica de Valparaíso.

#### JORGE ALVARADO

Subdirector de Investigación, Reproductive Health Research Institute, Chile. 2015.

#### HELIA BELLO

Bioquímico, Doctor en Ciencias Biológicas, Profesor Asociado Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción.

#### ELISEO CAMPOS

Investigador Asociado, 2009-presente, Centro de Envejecimiento y Regeneración (CARE), Facultad de Ciencias Biológicas, P. Universidad Católica de Chile.

#### SANDRO HUENCHUGUALA

Licenciado en Tecnología Médica, Universidad Austral de Chile. Doctor en Ciencias Biomédica Universidad de Chile.

#### GENEVIEVE MERABACHVILI

Bioquímico, PUC, Doctor en Ciencias Biológicas, mención Genética Molecular y Microbiología, PUC. Bioquímica y Diagnóstico Molecular UST.

#### PAULINA MEZA

Tecnólogo Médico, mención laboratorio clínico, banco de sangre y hematología. Magíster Ciencias Biomédicas, Mención Microbiología clínica.

#### VIVIANA MONTECINOS

Licenciada en Nutrición, UdeC. Magíster en Ciencias mención Fisiología, UdeC. Doctor en Ciencias Biológicas área Biología Celular y Molecular, UdeC. Biología celular del cáncer, PUC.

#### FABIÁN MORENO

Bioquímico, Jefe unidad genética forense, Dpto. Laboratorios Servicio Médico Legal.

#### LUIS QUIÑONES

Bioquímico, Profesor Asociado, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, PhD en Ciencias Biomédicas.

#### ANA MARIA SALINAS

Tecnólogo Médico, Laboratorio Clínico. Magister en Ciencias Biológicas, Microbiología U de Chile. Académico UST. Microbiología y Diagnóstico Molecular.

#### ALEXANDRA SIMMONS

Tecnólogo Médico, Laboratorio Clínico. Magister en Ciencias Biológicas, Microbiología U de Chile. Académico UST. Microbiología y Diagnóstico Molecular.

#### CECILIA TAPIA

Médico, Doctora en Ciencias Biomédicas de la Universidad de Chile. Doctora en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Especialista en Laboratorio Clínico, área de microbiología.

#### JORGE VERA OTAROLA

Bioquímico. Ph.D in Microbiology 2005-2010 Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago de Chile. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

#### NICOLÁS VILLAGRA

Licenciatura en Ciencias Biológicas, PUC. Doctorado en Biociencias Moleculares, UNAB. Resistencia bacteriana a los antibióticos, Patogenicidad Bacteriana, Genética Molecular.

# UST

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
POSTGRADO

## MAGÍSTER 23'

VICERRECTORÍA ACADÉMICA DE  
INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

Consultas e información:

[postgrado@santotomas.cl](mailto:postgrado@santotomas.cl)



MAGÍSTER EN DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA SU APLICACIÓN  
EN EL LABORATORIO CLÍNICO E INVESTIGACIÓN  
ACREDITADO POR 2 AÑOS

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN - JULIO 2024  
UNIVERSIDAD ACREDITADA EN NIVEL AVANZADO



UNIVERSIDAD ACREDITADA  
NIVEL AVANZADO

/ GESTIÓN INSTITUCIONAL Y DOCENCIA DE PREGRADO  
/ 4 AÑOS / HASTA MARZO DE 2025

POSTGRADOS  
2023 PARA PROFESIONALES  
SIN LÍMITES



# MAGÍSTER EN DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA SU APLICACIÓN EN EL LABORATORIO CLÍNICO E INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA ACREDITADO

# MAGÍSTER EN DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA SU APLICACIÓN EN EL LABORATORIO CLÍNICO E INVESTIGACIÓN

El Programa de **Magíster en Diagnóstico Molecular para su Aplicación en el Laboratorio Clínico e Investigación** está dirigido a profesionales del área de salud tales como Médicos, Médicos Veterinarios, Bioquímicos, Químicos Farmacéuticos y Tecnólogos Médicos que se desempeñan en Universidades o en Laboratorios del servicio público o privado, nacional e internacional.

Hoy en día el avance de la medicina moderna y las nuevas tecnologías han permitido el desarrollo y la aplicación de técnicas moleculares para el diagnóstico específico de muchas patologías, para lo que es imprescindible la especialización y capacitación de los profesionales que trabajan en Laboratorio Clínico.

Este programa de Magíster está dirigido a **profesionales del ámbito de la salud que se desempeñan en el área asistencial, diagnóstica, médica o de investigación y que requieren de la Biología Molecular como una herramienta para el diagnóstico de laboratorio de distintas patologías. Este programa permite satisfacer la necesidad de profesionales con una formación actualizada en diagnóstico molecular.**

Este programa se desarrolla en modalidad presencial, contempla actividades prácticas, donde se aplican los contenidos teóricos y las habilidades y destrezas para el desarrollo de las competencias específicas que contribuyen al perfil de egreso.

Los aportes fundamentales para el desarrollo de este programa lo aportan el cuerpo docente núcleo y colaboradores con amplia experiencia en el área.



MAGÍSTER EN DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA SU APLICACIÓN  
EN EL LABORATORIO CLÍNICO E INVESTIGACIÓN  
ACREDITADO POR 2 AÑOS

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN - JULIO 2024  
UNIVERSIDAD ACREDITADA EN NIVEL AVANZADO

## ELEMENTOS DIFERENCIADORES

El **Magíster en Diagnóstico Molecular para su Aplicación en el Laboratorio Clínico e Investigación**, posee los siguientes elementos diferenciadores, respecto de otros programas existentes:

1. Programa de carácter profesional orientado a la adquisición de herramientas que permitan responder eficientemente a los cambios actuales en el diagnóstico molecular en los principales temas genéticos de importancia médica
2. Otorga certificaciones intermedias a nivel de diplomado y postítulo, facilitando un avance por etapas y dando flexibilidad al plan de estudios.
3. Modalidad y jornada de estudios compatible con actividades profesionales o laborales.
4. Plan curricular que incluye diseño y evaluación de proyectos, aportando en la formación de competencias que se requieren en el diagnóstico clínico en la actualidad
5. Otorga competencias para desarrollar y realizar investigación básica y/o clínica en el área de la salud en el ámbito profesional o académico.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Formar graduados con conocimientos avanzados en el análisis, aplicación y diseño de metodologías específicas en el área de biología molecular para el diagnóstico en el laboratorio clínico y/o investigación.

### Objetivos Específicos

La formación en el Magíster permitirá a:

1. Contribuir en la generación de profesionales capacitados en el análisis de los procesos de información y regulación de la expresión génica relacionada con las técnicas de análisis de ácido nucleicos, al aplicar la bioinformática como herramienta para la investigación o diagnóstico clínico.
2. Favorecer la formación de profesionales con conocimientos avanzados, para relacionar las características de microorganismos de importancia médica para el estudio de agentes infecciosos en la epidemiología molecular.
3. Contribuir en la generación de profesionales capaces de realizar el análisis de marcadores moleculares presentes en ácidos nucleicos, característicos de enfermedades genéticas, mecanismos carcinogénicos y respuesta farmacológica.
4. Formar graduados capaces de evaluar la importancia del análisis del material genético (ADN), en la identificación de personas en medicina legal.
5. Contribuir en la generación de profesionales capacitados para la aplicación del método científico y la formulación de proyectos que permitan apoyar el Diagnóstico Clínico y/o la investigación.



## PLAN DE ESTUDIOS / DURACIÓN: 4 SEMESTRES

| SEMESTRE I   | SEMESTRE II   | SEMESTRE III   | SEMESTRE IV                              |
|--|---|--|--|
| MECANISMOS DE LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA<br>4 CRÉDITOS                | APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR EN MICROBIOLOGÍA PARA EL DIAGNÓSTICO CLÍNICO<br>4 CRÉDITOS | BASES MOLECULARES DE LA FARMACOLOGÍA<br>3 CRÉDITOS                       | TRABAJO FINAL DE MAGÍSTER<br>20 CRÉDITOS |
| TECNOLOGÍAS RELACIONADAS CON LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA<br>6 CRÉDITOS | TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA TIPIFICACIÓN DE AGENTES INFECCIOSOS<br>4 CRÉDITOS                          | APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOLECULARES A LA MEDICINA FORENSE<br>3 CRÉDITOS   |  |
| BIOINFORMÁTICA ORIENTADA AL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO<br>5 CRÉDITOS                 | BASES MOLECULARES Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES GENÉTICAS<br>4 CRÉDITOS                                 | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y FORMULACIÓN DE PROYECTO<br>10 CRÉDITOS |  |
|  | BASES MOLECULARES DEL CÁNCER<br>4 CRÉDITOS  |  |  |

## DIPLOMADO

**Diplomado en Biología Molecular para la Aplicación en el Laboratorio Clínico.**

Los estudiantes que acrediten haber aprobado todas las asignaturas del semestre uno, recibirán de parte de la Universidad Santo Tomás un Diploma y Certificado Oficial de **"Diplomado en Biología Molecular para la Aplicación en el Laboratorio Clínico"**.

## POSTÍTULO

**Postítulo en Biología Molecular para la Aplicación en el Laboratorio Clínico.**

Los estudiantes que acrediten haber aprobado todas las asignaturas del Programa de Magíster en Diagnóstico Molecular para su Aplicación en el Laboratorio Clínico e Investigación, con excepción del Trabajo Final de Magíster, recibirán de parte de la Universidad Santo Tomás un Diploma y Certificado Oficial de **"Postítulo en Biología Molecular para la Aplicación en el Laboratorio Clínico"**.

(\*) Los programas que otorguen la posibilidad de certificaciones intermedias recibirán su diploma en formato digital.

(\*) Santo Tomás sólo se obliga a otorgar servicios en los términos indicados en el respectivo contrato y se reserva el derecho a modificar la malla curricular y la oferta académica.