



**UST**  
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

**ADMISIÓN 2025**

**MAGÍSTER**

● PARA PROFESIONALES

**SIN LÍMITES**

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

FACULTAD DE **SALUD**

**CLASES ONLINE + PRESENCIAL 4 VECES POR SEMESTRE VIERNES (PM) Y SÁBADO (AM)**

**MAGÍSTER ACREDITADO**

**COLABORACIÓN CON SERVICIO MÉDICO LEGAL E INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA**

**El Programa de Magíster en Diagnóstico Molecular para su Aplicación en el Laboratorio Clínico e Investigación** está dirigido a Profesionales Universitarios como Tecnólogos Médicos, Bioquímicos, Químicos Farmacéuticos, Médicos Veterinarios, Biólogos y Biotecnólogos; que se desempeñan en Universidades o en Laboratorios del servicio público o privado, cuyos planes de estudios hayan contemplado en su formación básica asignaturas científicas, y cuenten con habilidades, destrezas y conocimientos en el área básica y clínica, posean capacidad de abstracción, análisis y síntesis de información científica, habilidades de comunicación oral y escrita, utilizando lenguaje científico, y capacidad de trabajo en equipo.

El programa de Magister en Diagnóstico Molecular para su Aplicación en el Laboratorio Clínico e Investigación permite satisfacer la necesidad de profesionales con una formación actualizada en diagnóstico molecular. Este programa que se imparte en modalidad semipresencial, favorecerá el acceso a las/los estudiantes que trabajen en sistemas de turnos en el área de la salud, y eventualmente a los estudiantes de regiones, que puedan acceder en forma puntual a las actividades presenciales. En el sentido expresado, su implementación deberá beneficiar al área disciplinar, por la entrega de herramientas de comunicación con sincronía y asincronía, de publicación de contenidos, y de generación de actividades pedagógicas propias de este tipo de plataformas.

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

FACULTAD DE SALUD



## PERFIL DE EGRESO

**El/La graduado/a del programa de Magister en Diagnóstico Molecular para su Aplicación en el Laboratorio Clínico e Investigación** de la Universidad Santo Tomás, es un profesional capaz de evaluar metodologías moleculares y programas bioinformáticos en el diagnóstico y epidemiología de agentes infecciosos, así como la importancia de los marcadores moleculares para la detección de enfermedades genéticas, procesos oncológicos y medicina forense, y analizar las bases moleculares de la farmacogenómica, para su utilización en la farmacoterapia y medicina personalizada.

## DIRIGIDO A

Profesionales Universitarios como Tecnólogos Médicos, Bioquímicos, Químicos Farmacéuticos, Médicos Veterinarios, Biólogos y Biotecnólogos; que se desempeñan en Universidades o en Laboratorios del servicio público o privado, cuyos planes de estudios hayan contemplado en su formación básica asignaturas científicas, y cuenten con habilidades, destrezas y conocimientos en el área básica y clínica, posean capacidad de abstracción, análisis y síntesis de información científica, habilidades de comunicación oral y escrita, utilizando lenguaje científico, y capacidad de trabajo en equipo.

## 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 salidas intermedias certificadas 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 de estudios que incluye diseño y evaluación de proyectos, aportando en la formación de competencias que se requieren en el diagnóstico clínico en la actualidad.
5. Fomenta competencias para desarrollar y realizar investigación básica y/o clínica en el área de la salud en el ámbito profesional.



## **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.



## ACADÉMICOS DEL PROGRAMA

### **HANS MOLDENHAUER BARRIENTOS**

#### **Director del programa**

Bioquímico, Universidad Austral de Chile. Doctor en Ciencias, mención Neurociencias, Universidad de Valparaíso. Académico investigador Escuela de Tecnología Médica, Universidad Santo Tomás.

### **PAULINA MEZA ARCOS**

#### **Coordinadora del programa**

Tecnólogo Médico y Magíster en Ciencias Biomédicas mención Microbiología Clínica, Universidad de Talca. Jefa de carrera de Tecnología Médica sede Santiago y Directora del Diplomado en Microbiología Clínica, Universidad Santo Tomás.

### **CECILIA TAPIA**

Médico-Cirujano y Doctora en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Director Médico Laboratorio Bionet.

### **CLAUDIA CARVALLO**

Bióloga, Universidad Arturo Prat y Doctora en Neurociencias de la Universidad de Santiago. Investigadora principal del Centro de Investigación en Gerontología Aplicada (CIGAP), Universidad Santo Tomás.

### **GENEVIEVE MERABACHVILI**

Bioquímico y Doctora en Ciencias Biológicas mención genética molecular y microbiología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Coordinadora de Investigación y Postgrado, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás.

### **JORGE VERA OTAROLA**

Bioquímico, Universidad de Santiago de Chile y Doctor en Microbiología, Facultad de Química y Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Chile.

### **LUIS QUIÑONES**

Bioquímico, Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Profesor Titular, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

### **REBECA ALDUNATE**

Bióloga, Doctora en Ciencias Biológicas, mención biología celular y molecular, Magíster en Ciencias Biológicas, mención ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Profesora titular, Escuela de Biotecnología, Universidad Santo Tomás.

### **SANDRO HUENCHUGUALA**

Licenciado en Tecnología Médica, Universidad Austral de Chile. Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile. Docente de pre y postgrado, Universidad Santo Tomás.

## DOCENTES ADJUNTOS

### **ANA MARIA SALINAS**

Tecnólogo Médico, Laboratorio Clínico. Magíster en Ciencias Biológicas, Microbiología, Universidad de Chile. Directora Nacional de Escuela de Tecnología Médica Universidad San Sebastián.

### **BORIS BARRERA**

Tecnólogo Médico en Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Magíster en Ciencias Biológicas Mención Microbiología, Universidad de Chile. Magíster en Biociencias Moleculares, Universidad Andrés Bello. Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Murcia. Docente de pre y postgrado, Universidad Santo Tomás.

### **FABIÁN MORENO**

Bioquímico, Jefe Unidad Genética Forense, Depto. Laboratorios Servicio Médico Legal.

### **HELIA BELLO**

Bioquímica y Doctora en Ciencias Biológicas, Profesor Titular Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad de Concepción.

### **IAN SCOTT KINNEY**

Lingüista "Foreign Languages", Central Washington University. Editor Científico y Bibliométrico, CEO de Journalrevisions.com

### **JORGE ALVARADO**

Licenciado en Ciencias Biológicas y Doctor en Ciencias Biológicas, mención Ecología, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magíster en Ecología Cuantitativa de Recursos, University of Cape Town. Asesor científico del Segundo Tribunal Ambiental.

### **PATRICIO TAPIA REYES**

Biotechnólogo de la Universidad de Antofagasta. Magíster en Ingeniería Informática de la Universidad Católica del Norte y Doctor en Bioinformática y Biología en Sistemas de la Universidad Andrés Bello.

## PLAN DE ESTUDIOS / DURACIÓN: 4 SEMESTRES

### SEMESTRE I

#### MECANISMOS DE LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA

4 CREDITOS

#### TÉCNICAS MOLECULARES DE ANÁLISIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS

8 CREDITOS

#### BIOINFORMÁTICA ORIENTADA AL DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

4 CRÉDITOS

### SEMESTRE III

#### ELECTIVO I "TÉCNICAS MOLECULARES PARA LA TIPIFICACIÓN DE AGENTES INFECCIOSOS"

4 CRÉDITOS

#### ELECTIVO II "BASES MOLECULARES DEL CÁNCER"

4 CRÉDITOS

#### FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LA FARMACOGENÓMICA

4 CRÉDITOS

#### FORMULACIÓN DE PROYECTO

8 CRÉDITOS

### SEMESTRE II

#### COMUNICACIÓN CIENTÍFICA

3 CRÉDITOS

#### APLICACIÓN DE TÉCNICAS MOLECULARES AL DIAGNÓSTICO DE AGENTES INFECCIOSOS

6 CRÉDITOS

#### BASES MOLECULARES Y DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES GENÉTICAS

5 CRÉDITOS

### SEMESTRE IV

#### TRABAJO FINAL DE MAGÍSTER

20 CRÉDITOS

## DIPLOMADOS

### 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".

## POSTÍTULOS

### 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.

# UST<sup>®</sup>

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
POSTGRADO

# MAGÍSTER

PARA PROFESIONALES

# SIN LÍMITES

VICERRECTORÍA ACADÉMICA DE  
INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO



<https://www.facebook.com/PostgradosUST>



<https://www.instagram.com/postgradosust/>



MAGÍSTER EN DIAGNÓSTICO MOLECULAR PARA SU APLICACIÓN  
EN EL LABORATORIO CLÍNICO E INVESTIGACION  
ACREDITADO POR 3 AÑOS

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN - JULIO 2025  
UNIVERSIDAD ACREDITADA EN NIVEL AVANZADO

INFÓRMATE MÁS EN

**POSTGRADUUST.CL**

