

## Programa de Magíster en Ciencias Odontológicas

<b>Nombre del curso</b>	<b>Farmacología Molecular aplicada a la Odontología</b>
<b>Obligatorio/electivo</b>	Curso Electivo
<b>Número de créditos</b>	5 créditos (135 horas totales)
<b>Duración</b>	16 semanas 48 horas presenciales – 87 horas no presenciales
<b>Profesor Responsable</b>	Dr. José Jara Sandoval Email: <a href="mailto:jsandovalj@u.uchile.cl">jsandovalj@u.uchile.cl</a> Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas
<b>Profesor Coordinador</b>	Dr. Alfredo Molina Berríos Email: <a href="mailto:aemolina@u.uchile.cl">aemolina@u.uchile.cl</a> Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas
<b>Profesoras Colaboradoras</b>	Dra. Mabel Catalán Díaz Email: <a href="mailto:mabelcatalan@u.uchile.cl">mabelcatalan@u.uchile.cl</a> Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas  Dra. Ivonne Olmedo Alegría Email: <a href="mailto:ivonneolmedo@uchile.cl">ivonneolmedo@uchile.cl</a> Instituto de Investigación en Ciencias Odontológicas
<b>Descripción del curso</b>	El curso de Farmacología Aplicada a la Odontología busca entregar conocimientos avanzados de las bases moleculares que gobiernan la acción de los fármacos, además de los aspectos metodológicos para la realización de investigación en farmacología con aplicación en Odontología.
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las principales vías de señalización que se relacionan con el mecanismo de acción de los fármacos</li> <li>- Conocer los métodos y modelos clásicos y nuevas tendencias para el estudio de fármacos en el contexto de patologías de la cavidad oral</li> </ul>
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción: aspectos generales de la farmacocinética</li> <li>- Características fisicoquímicas relacionadas con la farmacocinética de los fármacos.</li> <li>- Farmacodinamia avanzada: tipos de receptores farmacológicos, interacciones fármaco receptor y principales blancos farmacológicos</li> <li>- Diseño y desarrollo de fármacos en el siglo XXI</li> </ul>

# Programa de Magíster en Ciencias Odontológicas

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos y modelos para el estudio de fármacos en odontología.</li> </ul>
<b>Modalidad de evaluación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seminarios: presentación y discusión de 4 artículos en el semestre (80% de la nota final)</li> <li>- Prueba teórica (20% de la nota final)</li> </ul>
<b>Requisitos de aprobación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Asistencia al 100% de las actividades evaluadas (seminarios y prueba)</b></li> <li>- <b>Nota mínima de aprobación 4,0.</b></li> </ul>
<b>Bibliografía</b>	<p><b>Obligatoria: Goodman &amp; Gilman's the pharmacological basis of therapeutics 12<sup>th</sup> Ed.</b></p> <p><b>Recomendada: Farmacología Humana, Jesús Florez 6ta Edición.</b></p>

**Día/Horario:** miércoles 9:30 – 12:30

**Inicio:** 13 de agosto Segundo Semestre de 2025

<b>semana</b>	<b>Tipo de actividad</b>	<b>Tema/duración</b>	<b>Profesor Encargado</b>
1 13/08	Clases teóricas	Presentación del curso (30 min)  Introducción a la farmacología molecular (1 h)  Aspectos generales de la farmacocinética (1,5 h)	Dr. José Jara
2 20/08	Clases teóricas	Propiedades fisicoquímicas que gobiernan los procesos farmacocinéticos (1,5 h)  Mecanismos de transporte de fármacos (1,5 h)	Dr. José Jara
3 27/08	Clases teóricas	Biotransformación de fármacos y mecanismos de toxicidad (3h)	Dr. Alfredo Molina Berríos
4 03/09	Clases teóricas	Farmacodinamia 1: Receptores de tipo canal iónico y vías de señalización involucradas (3 h)	Dr. José Jara
5 10/09	Clases teóricas	Farmacodinamia 2: Receptores acoplados a proteína G y vías de señalización involucradas (1,5h)	Dra. Ivonne Olmedo
	Clases teóricas	Farmacodinamia 3: Receptores nucleares y vías de señalización involucradas (1,5 h)	Dra. Mabel Catalán

## Programa de Magíster en Ciencias Odontológicas

6 24/10	Clases teóricas	Farmacodinamia 4: Receptores con actividad tirosina kinasa y vías de señalización involucradas (1,5 h)	Dra. Ivonne Olmedo
	Clases teóricas	Farmacodinamia: teorías sobre la interacción fármaco-receptor (1,5 h)	Dr. José Jara
7 01/10	Clases teóricas	Farmacología de productos naturales y su rol en la actualidad (3 h)	Dr. Alfredo Molina Berríos
8 08/10	Clases Teóricas	Diseño y desarrollo de fármacos en el siglo XXI (3 h)	Dr. José Jara
9 15/10	Clases Teóricas	Métodos y modelos para el estudio de fármacos en odontología (3 h)	Dr. José Jara
10 30/10	Taller práctico	Uso de softwares y análisis estadístico de curvas dosis respuesta, combinación de fármacos, sobrevida y otros (3 h)	Dr. José Jara Dr. Alfredo Molina Berríos
11 22/10	Seminario 1	Presentación y discusión de artículo científico. Actividad evaluada	Dr. José Jara Dr. Alfredo Molina Berríos
12 29/10	Seminario 2	Presentación y discusión de artículo científico Actividad evaluada	Dra. Ivonne Olmedo Dra. Mabel Catalán
13 05/11	Seminario 3	Presentación y discusión de artículo científico Actividad evaluada	Dr. José Jara Dr. Alfredo Molina Berríos
14 12/11	Seminario 4	Presentación y discusión de artículo científico Actividad evaluada	Dra. Ivonne Olmedo Dra. Mabel Catalán
15 19/11	Seminario 5	Presentación y discusión de artículo científico Actividad evaluada	Dr. José Jara Dr. Alfredo Molina Berríos
16 Por confirmar	Examen (sólo de ser necesario)	Evaluación	Dr. José Jara Dr. Alfredo Molina Berríos