



**FACULTAD DE MEDICINA** | ESCUELA DE  
**UNIVERSIDAD DE CHILE** | POSTGRADO  
EDUCACIÓN CONTINUA



**Estada de Perfeccionamiento**  
Oftalmología Pediátrica,  
Oculo-Genética, Síndrome de  
Estrabismo en Adultos y Niños y  
Neurooftalmología Aplicada  
a Estrabismo

**Estada**  
**2024/25**

# Información General

<b>Versión</b>	8a (2024/25)
<b>Modalidad</b>	Teórico-práctico / Presencial
<b>Tipo Estada</b>	Perfeccionamiento
<b>Duración Estada</b>	12 Meses
<b>Horas Presenciales</b>	40 horas semanales
<b>Horas Totales</b>	1.920 horas (1 año académico de duración)
<b>Fechas de inicio</b>	<b>Periodo 1:</b> 18 de marzo de 2024 <b>Periodo 2:</b> 6 de mayo de 2024 <b>Periodo 3:</b> 5 de agosto de 2024
<b>Fechas de Término</b>	<b>Periodo 1:</b> 28 de marzo de 2025 <b>Periodo 2:</b> 6 de mayo de 2025 <b>Periodo 3:</b> 5 de agosto de 2025
<b>Vacantes*</b>	3 alumnos por período académico / año académico
<b>Lugar</b>	<b>Estadía Multicéntrica</b> Participan las siguientes unidades académicas:  <b>Campus Norte</b> Servicio de Oftalmología Hospital Clínico U. de Chile (Encargada: Dra. Marlene Vogel González).  <b>Campus Sur</b> Servicio de Oftalmología del Hospital Exequiel González Cortés (Encargada: Dra. Galia Gutiérrez Jaramillo).  Servicio de Oftalmología del Hospital Barros Luco Trudeau (Encargado: Dr. Marcelo Unda Chiavegat).
<b>Precio</b>	240 UF (20 UF por mes)
<b>Dirigido a**</b>	Médicos Cirujanos especialistas en oftalmología.

## Requisitos

- Curriculum vitae.
- Certificado de título profesional. Para profesionales titulados en universidades de otros países, el certificado debe estar apostillado.
- Certificado de programa de formación de especialistas legalizado ante notario.
- Certificado de especialista en oftalmología..
- Certificado de inmunización (Hepatitis B).
- Seguro de salud vigente en Chile.
- Inscripción registro nacional de prestadores individuales.
- Resultado de EUNACOM.
- Seguro de responsabilidad civil profesional (solo si es aceptado(a) al programa).
- Carta de intención del interesado (opcional).

## Características y Perfil de los Participantes

Médicos cirujanos chilenos o extranjeros certificados en la Especialidad de Oftalmología por una Facultad Chilena de Medicina acreditada para la correspondiente formación o por CONACEM.

Deseable un cargo en el Servicio Público Hospitalario, al cual debe regresar una vez completada su formación.

Los especialistas con arraigo profesional demostrado y compromiso acreditado de retorno a las regiones ajenas a la Región Metropolitana de Santiago tendrán prioridad sobre los postulantes del área metropolitana. Debe acreditar el respaldo de su hospital de origen por medio de una carta del jefe de servicio y del director del hospital

Los postulantes que presenten condiciones e interés por la docencia y que tengan contratos en entidades universitarias acreditadas, tendrán prioridad por sobre los especialistas que se desempeñan en el ámbito privado.

## Certifica

- **Facultad de Medicina de la Universidad de Chile**

### **Unidad Académica Responsable**

- Departamento de Oftalmología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

# Descripción y Fundamentos

## Fundamentos Generales

La buena visión es fundamental para el desarrollo físico e intelectual del niño. El sistema visual del niño es inmaduro y por lo tanto vulnerable.

Para completar su desarrollo requiere señales equivalentes desde ambos ojos hacia los centros cerebrales de la visión.

El proceso de maduración neurológica de la visión se completa alrededor de los 8 a 9 años de edad (período crítico del desarrollo visual). Sin embargo, esta inmadurez confiere al sistema visual plasticidad para que los tratamientos que se indiquen sean exitosos.

Las desviaciones del desarrollo visual normal pueden determinar ambliopía (falta de desarrollo visual), déficit o ausencia de estereopsis, retraso del desarrollo sicomotor, dificultad para asumir actividades estudiantiles, lo que puede repercutir posteriormente en restricciones laborales e incluso discapacidad.

El estrabismo en edad adulta, suele ser secundario a enfermedades sistémicas, tales como: oftalmopatía distiroidea, miopías severas, trauma y parálisis oculomotoras. Los adultos afectados por el estrabismo presentan dificultad para reinserirse laboralmente y en la ejecución de tareas básicas de la vida cotidiana, como caminar, leer, manejar, etc.

El estrabismo puede ser tratado parcial o totalmente a cualquier edad, utilizando herramientas médicas y quirúrgicas, que contribuyen a mejorar la calidad de vida del paciente adulto y muchas veces su reinserción laboral.

La detección precoz de cualquier afección oftalmológica capaz de generar secuelas visuales y su tratamiento oportuno requiere la formación de expertos en esta área de la Oftalmología.

## B.- Fundamentos Específicos

Las Garantías de AUGE incorporan patología oftalmológica pediátrica: Estrabismo, cataratas, retinopatía del prematuro y tumores oculares y se requiere de médicos oftalmólogos sub-especializados para resolver las patologías garantizadas en los hospitales públicos del país.

La necesidad de contar con oftalmólogos capacitados en el diagnóstico preciso y oportuno y en el tratamiento adecuado de las enfermedades visuales de la infancia para su prevención y curación.

La necesidad de desarrollar las competencias necesarias en este campo de la especialidad de oftalmología para los oftalmólogos que ejercen en hospitales de nivel terciario, alejados de centros universitarios.

La ausencia, en el país, de programas estructurados de formación en esta área temática de la especialidad y la posibilidad de organizarlos y ofrecerlos por parte de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

## Objetivos

### Objetivo general

- El programa tiene por objetivo ofrecer a los médicos especialistas en oftalmología oportunidades de aprendizaje y entrenamiento en las competencias clínicas y quirúrgicas propias del manejo de las afecciones oftalmológicas pediátricas y del estrabismo en adultos y niños.

## Metodología

### Rotaciones:

Para el desarrollo de las destrezas clínico - quirúrgicas requeridas el alumno rotará, en el curso de un año académico y bajo tutoría directa, por las Unidades de Oftalmología Pediátrica, las Unidades de Estrabismo y las Unidades de Rehabilitación Visual de los Servicios de Oftalmología siguientes:

### Campus Norte:

Hospital Clínico U de Chile (asignaturas patología de mediana y alta complejidad en ciclo Vital, estrabismo adultos).

### Campus Sur:

Hospital Exequiel González Cortés (asignaturas de refracción pediátrica, patología oftalmológica de mediana y alta complejidad en menores de 15 años).

Hospital Barros Luco Trudeau (énfasis en asignatura de tamizaje de prematuros, neuro oftalmología aplicada a estrabismo pediátrico y de adulto).

Durante las rotaciones los médicos en formación se desempeñarán en las actividades asistenciales autorizadas; participará de todas las actividades quirúrgicas como ayudante y como cirujano, cuando su formación lo permita, participará activamente en todas las reuniones clínicas, seminarios, discusiones bibliográficas, etc., programadas por el servicio.

Durante todo el perfeccionamiento el alumno deberá cumplir además, con las lecturas recomendadas, textos de estudio autorizados y las interacciones por vía electrónica programadas con los docentes responsables incluyendo procedimientos de auto-evaluación y foros de casos clínicos.

Al término de su estada el alumno debe presentar al menos el diseño de un proyecto de investigación clínica relativo al área pertinente a su formación.

## Programa de Rotación Oftalmológica Pediátrica

### Objetivos:

El programa tiene por objetivo la formación de un especialista en las disciplinas de oftalmología pediátrica y estrabismo en adultos y niños, logrando tanto destrezas clínicas como quirúrgicas, que le permitan el diagnóstico y tratamiento de patologías de alta complejidad.

### Objetivo General:

Conocer el fundamento teórico y demostrar las destrezas clínicas y quirúrgicas necesarias para el manejo de los problemas oftalmológicos del niño y adolescente y la resolución médica y quirúrgica del estrabismo y alteraciones de la percepción visual del niño y del adulto.

### Objetivos Específicos:

Al término del Programa tendrá competencias en:

- Embriogénesis normal y teratología.
- Oculo-genética y enfermedades asociadas.
- Desarrollo visual.
- Examen Oftalmológico del recién nacido, lactante, preescolar y escolar.
- Retinopatía del prematuro.
- Patología del cristalino.
- Córnea y segmento anterior.
- Glaucoma pediátrico: Congénito, secundario, de la infancia, juvenil.
- Retina pediátrica.
- Uveítis en pediatría.
- Enfermedades sistémicas pediátricas y compromiso ocular.
- Principios de óculo - plástica, orbita y vía lagrimal en niños y adolescentes.
- Tumores en edad pediátrica.
- Diagnosticar estrabismo.
- Identificar etiología.
- Principios básicos de neurooftalmología pediátrica.
- Principios básicos de neurooftalmología del adulto.

- Prescripción de lentes y prismas en el niño.
- Prescripción de lentes y prismas en pacientes con estrabismo primario y secundario.
- Prescripción de lentes en pacientes con alteraciones neurooftalmológicas.
- Ambliopía. Diagnóstico y tratamiento.
- Rehabilitación visual. Evaluación del paciente adulto y niño con discapacidad visual.
- Prescripción y adaptación de ayudas ópticas en niños y adultos.
- Elaborar diagnóstico del tipo de estrabismo que presenta el paciente.
- Diagnosticar ambliopía, grado y efectuar su tratamiento según edad del paciente.
- Determinar vicio de refracción en el paciente.
- Planificar y desarrollar el tratamiento según tipo de estrabismo.
- Elaborar un plan quirúrgico cuando corresponda.
- Aplicar correctamente las diferentes técnicas quirúrgicas.
- Tomar decisiones ante problemas o situaciones de emergencia en el acto quirúrgico.
- Dominar los criterios de alta del paciente.
- Desempeñar sus funciones dentro del marco ético-legal de la profesión.
- Desarrollar la capacidad de autocrítica en el desempeño de su rol como médico de la especialidad.
- Continuar su propia formación recurriendo a fuentes de información pertinentes.
- Valorar la importancia de su desempeño profesional.

El becario debe participar del diseño de un proyecto de investigación durante el ejercicio de su estadía.

El becario debe participar de la Docencia de Pre y postgrado del Departamento de Oftalmología.

El becario debe participar de todos los cursos, seminarios, reuniones organizados por el Departamento Docente.

## Contenidos

### Temario General de Contenidos

- Embriología general.
- Genética general y aplicada a la oftalmología.
- Anatomía de la órbita, anexos oculares y ojo.
- Principios de Neurooftalmología.
- Anatomía del SNC y fisiología de los movimientos oculares.
- Anatomía y fisiología de los músculos extraoculares.
- Fisiología Sensorial (vía óptica).
- Control nuclear de la mirada.

- Control supranuclear de la mirada.
- Principios de electrofisiología.
- Medición de agudeza visual.
- Ambliopía y adaptaciones sensoriales. Conceptos Básicos de Fusión motora y estrabismo.
- Dominio de exámenes: Estudio sensoriomotor de estrabismo, medición de torsión objetiva y subjetiva, medición de posiciones anómalas de cabeza, test de diploscopia, uso de plusoptix, tonometría ocular pediátrica, obtención e interpretación de retinografía de campo amplio, obtención e interpretación de campo visual, interpretación de topografía corneal en pediatría y de tomografía de coherencia óptica en pediatría.
- Refracción Cicloplégica. Técnica e interpretación.
- Prescripción de lentes en el Niño.
- Prescripción de lentes en el paciente con estrabismo.
- Prescripción de lentes en el niño afáquico y pseudofáquico.
- Prescripción de lentes en el adulto y adulto mayor con estrabismo.
- Prescripción de lentes en pacientes con enfermedades neurooftalmológicas.
- Malformaciones de los párpados y lesiones.
- Patología del Sistema lagrimal.
- Proptosis y Enfermedades de la Orbita.
- Enfermedades conjuntivales y de Córnea en edad Pediátrica.
- Glaucoma en edad Pediátrica.
- Anomalías del Cristalino.
- Uveitis en edad Pediátrica.
- Enfermedades Retinales Pediátricas.
- Enfermedades sistémicas pediátricas con compromiso ocular.
- Enfermedades sistémicas del adulto con compromiso ocular y/o de la vía visual.
- Tratamiento de las adaptaciones sensoriales.

## ENDOTROPÍAS

- Endotropía: Endotropía precoz o congénita.
- Endotropía comitante adquirida.
- Endotropía acomodativa.
- Endotropía parcialmente acomodativa.
- Endotropía del Adulto Mayor.
- Fisiopatología de la acomodación - convergencia.
- Microtropía.
- Endotropía cíclica.
- Endotropía y Miopía.
- Endotropía asociada a alteraciones neurológicas.

## EXOTROPÍAS

- Exotropía intermitente.
- Exotropía permanente.
- Exotropía secundaria.
  
- Patrones alfabéticos y disfunciones de músculos oblicuos
- Tortícolis de causa Ocular.

### **Paresias y Parálisis Oculomotoras:**

Diagnóstico diferencial paresias y parálisis oculomotoras.

- Paresias y Parálisis del Oblicuo superior (IV Nervio).
- Parálisis y paresias VI nervio.
- Parálisis del III nervio.
- Parálisis supranucleares.

### **Estrabismos Restrictivos:**

- Síndrome de Brown.
- Síndrome de Duane.
- Síndrome de Möebius.
- Fibrosis muscular congénita.
- Orbitopatía de Graves.
- Estrabismo restrictivo secundario a Fracturas de Orbita.

Nistagmus: Definición, clasificación, técnicas de registro, patología, sintomatología, nistagmus idiopático infantil, tratamiento.

- Imágenes en el estrabismo.
- Tratamiento farmacológico del estrabismo.
- Indicaciones, uso y complicaciones de la toxina botulínica.
- Indicaciones y contraindicaciones de la cirugía refractiva en adultos portadores de estrabismo.
- Preparación del plan quirúrgico en la cirugía de estrabismo.
- Preparación del paciente para la cirugía. Exámenes, consentimiento informado, cuidados postoperatorios.
- Cirugía del estrabismo.
- Complicaciones operatorias y su tratamiento.

# Evaluación y Aprobación

El rendimiento de los alumnos se evaluará en cada rotación y al término del perfeccionamiento.

## La calificación de cada rotación estará constituida por:

- Nota de habilidades y competencias clínicas y quirúrgicas en base a pauta de evaluación clínica y quirúrgica ad hoc a la subespecialidad y asignatura correspondiente Total= 60%
  - 15 % Hospital Exequiel González Cortés.
  - 30 % Hospital Clínico U. Chile.
  - 15 % Hospital Barros Luco Trudeau.
- Nota de evaluación teórica escrita prueba de selección múltiple 20%.
- Nota evaluación proyecto de Investigación presentado para publicación 20%.

## Equipo Docente

### Directora del Programa:

#### **Dra. Marlene Vogel González**

Prof. Titular  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de Chile

### Académicos Participantes:

#### **Dr. Enzo Castiglione Alencastre**

Prof. Asociado  
Hospital Clínico U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de los Andes

#### **Dra. Emilia Giobellina**

Prof. Adjunta  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología

#### **T.M. Claudia Goya Lizana**

Prof. Adjunta  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Magíster en Salud Pública

#### **Dra. Galia Gutiérrez Jaramillo**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de Chile

#### **Dr. Pablo Romero Carrasco**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de Chile

**Dr. Marcelo Unda Chiavegat**

Prof. Asociado  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de Chile

**Dra. Natalia Urquiola Cortés**

Prof. Asistente  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de Chile

**Dra. Marlene Vogel González**

Prof. Titular  
Facultad de Medicina U. de Chile  
Especialista en Oftalmología  
Universidad de Chile

**Docentes Invitados:**

**Dr. Marco Antonio Soto Sepúlveda**

**Dr. Ignacio Hernández**

**Dr. Héctor Peñaloza**

**T.M. Francisca Robles**