

**PROGRAMA DE CURSO**

**Unidad académica:** Escuela de Tecnología Médica

**Nombre del curso:** Optometría IV

**Código:** TM

**Carrera:** Tecnología Médica

**Tipo de curso:** Semestral

**Área de formación:** *Formación Especializada*

**Nivel:** *8° semestre de la carrera de Tecnología Médica mención de Oftalmología y Optometría*

**Semestre:** *8° semestre*

**Año:** 4° año

**Requisitos:** *Optometría III*

**Número de créditos:** *3 créditos. 81 horas*

**Horas de trabajo presenciales y no presenciales:** *51,5 / 29.5 = 1.75*

**N° Estudiantes estimado:** 10

**ENCARGADO DE CURSO:** TM Antonio Estay S.

**COORDINADOR de unidades de aprendizaje:** TM Ivan Plaza R.

Docentes	Unidad Académica	N° horas directas
TM Antonio Estay	Escuela de Tecnología Médica	47
TM Iván Plaza	Escuela de Tecnología Médica	2.5
TM Macarena Mesa	Escuela de Tecnología Médica	2
Marco Aliste	Profesor invitado	2.5

**PROPÓSITO FORMATIVO**

Este curso habilita al estudiante en la detección de vicios de refracción en pacientes cooperadores y no cooperadores. Además permite que **aplique** el proceso de compensación de vicios de refracción en pacientes simulados y reales con un nivel de cooperación variable y con patologías que alteran el proceso de formación de imagen.

Además permite la **creación** de protocolos de atención en paciente con vicios de refracción y grados de cooperación variables, y con patologías oftálmicas y sistémicas distintas.

Se relaciona con optometría III y con la práctica profesional.

Aporta al perfil de egreso elementos claves para el desarrollo de procedimientos específicos de su profesión.

**COMPETENCIAS DEL CURSO****DOMINIO TECNOLOGIA EN BIOMEDICINA**

## COMPETENCIA 1

Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.

## SUB COMPETENCIA 1.2

Seleccionando la metodología a usar, asociando los procesos biológicos normales y patológicos, la situación de salud del individuo y la hipótesis diagnóstica.

SUBCOMPETENCIA 1.4 Analizando y evaluando los resultados de exámenes y procedimientos obtenidos para generar un informe y/o producto acorde a la situación de salud del individuo y su hipótesis diagnóstica, que permita una correcta toma de decisiones.

## COMPETENCIA 2

Obtener resultados comparables, confiables y reproducibles, aplicando las normas y protocolos establecidos y una comunicación eficaz con el paciente y su grupo familiar, para lograr una máxima calidad diagnóstica, respetando los principios bioéticos y las normas de bioseguridad vigente.

## SUB COMPETENCIA 2.1

Planificando, aplicando y evaluando los controles de calidad de procedimientos o técnicas utilizadas en su mención de acuerdo a las normativas vigentes, para garantizar resultados y productos exactos y precisos.

**DOMINIO GENERICO TRANSVERSAL**

## Competencia 2

Ser un profesional crítico y reflexivo en las decisiones, acciones y procedimientos que realiza para contribuir eficazmente en los distintos ámbitos o dominios de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a).

## SUB COMPETENCIA 2.2

Argumentando por medio de la lógica, sus decisiones en su quehacer profesional

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:**

1. Aplicar el proceso de compensación óptica en pacientes reales y simulados, cooperadores y no cooperadores a través de la refracción subjetiva y objetiva respectivamente, correlacionando estos procedimientos, con el proceso de formación de imagen en pacientes amétropes para comprender las alteraciones del proceso.
2. Aplicar en la clínica los criterios de derivación expuestos en la norma técnica N 126 y revisar otros criterios que debe aplicar el profesional para identificar sospecha de otra patologías.
3. Crear protocolos de atención de pacientes con distintas patologías, vicios de refracción, necesidades, grados de cooperación y en distintos contextos, fundamentando sus decisiones para identificar los diversos protocolos que se pueden utilizar.

**PLAN DE TRABAJO**

<b>Unidades de Aprendizaje</b>	<b>Indicador de Aprendizaje</b>	<b>Acciones Asociadas</b>
<p><i>UA1. Aplicación de Refracción Subjetiva y Objetiva.</i></p>	<p>Contextualiza el proceso de formación de imagen y la compensación de los vicios de refracción en pacientes con distintas necesidades.</p> <p>Reconoce los diferentes vicios de refracción para compensarlos por medio de los elementos ópticos disponibles, en pacientes reales.</p> <p>Aplica la técnica de Retinoscopía.</p> <p>Aplica las distintas técnicas y procedimiento para realizar refracción subjetiva.</p> <p>Aplica los criterios de derivación especificados en la norma técnica numero 126, en pacientes ficticios y reales</p> <p>Aplica criterios de adaptación de aumento en pacientes reales y ficticios, para evitar problemas de adaptación a la corrección.</p> <p>Correlaciona los distintos tipos de materiales y elementos adicionales de un lente óptico con las necesidades del paciente.</p> <p>Demuestra capacidad de trabajo colaborativo.</p>	<p>Práctica Clínica subjetiva.</p> <p>Práctica en laboratorio de Retinoscopía</p> <p>Demostración Practica o Wet-Lab. De Lentes de Contacto</p> <p>Talleres de resolución y Derivación.</p> <p>Certamen.</p>

<p><i>UA2. Creación de protocolos de atención.</i></p>	<p>Relaciona el contexto de trabajo con las distintas patologías, vicios de refracción, necesidades, características clínicas y grados de cooperación de los pacientes, en el proceso de creación de protocolos.</p> <p>Identifica las causas de una posible reconsulta, y las medidas para solucionarlo.</p> <p>Crea un protocolo para las distintas patologías, vicios de refracción, necesidades, características clínicas y grados de cooperación de los pacientes.</p> <p>Fundamenta la creación de un protocolo.</p>	<p>Taller de creación de protocolos.</p>
--	--	--

### ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

**Clase Expositiva:** Presentación de un tema, lógicamente estructurado, donde el recurso principal es el lenguaje oral.

**Práctica Clínica:** Conformada por todas aquellas situaciones donde el estudiante puede aplicar, de una manera integral, los conocimientos teóricos que ha adquirido durante su formación. Constituye pues, un elemento esencial, ya que durante su desempeño, el estudiante no sólo es capaz de desarrollar habilidades y destrezas, sino que también actitudes, tanto en la relación con el paciente y acompañantes, como con el equipo de salud.

**Demostración Práctica o Wet-Lab:** Es una forma de exposición en la cual se desarrolla ante los estudiantes un proceso o tarea de manera realista, siguiendo la continuidad propia del proceso, para la posterior replicación del proceso por parte de los estudiantes.

**Taller:** Método de aprendizaje que enfatiza la creatividad y el aprender realizando una actividad y la discusión libre e intercambio de ideas sobre un tema o materia, sin que los estudiantes tengan una preparación previa.

## PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

- Certamen escrito: Se realizará un certámen escrito durante el semestre, centrado en los criterios de resolución y derivación.
- Presentación de protocolos de atención: Cada grupo presentará de forma oral su protocolo. Luego de terminar la presentación deberán aplicar el protocolo en un paciente ficticio propuesto por los estudiantes, quedando en evidencia si el protocolo funciona con las distintas variables, demostrando sus fortalezas y debilidades.
- Practica clínica: Se realizará evaluación al finalizar las rotaciones de práctica clínica específica de refracción, la cual se desarrollará en campos clínicos con vinculo con la Universidad de Chile., para lo cual se utilizarán rubricas. Al finalizar se evaluara mediante:
  - Rubrica de Practica clínica general de la escuela de Tecnología Médica
  - Rubrica de Práctica específica de refracción subjetiva.
  - Rubrica de práctica en refracción objetiva (Retinoscopia)

## Evaluaciones del curso y sus ponderaciones en la nota final:

### Nota de Presentación a examen (70%)

- |   |     |
|---|-----|
| • Certamen Teórico <b>ACUMULATIVO:</b>                      | 30% |
| • Rubrica de Práctica específica de refracción subjetiva.   | 20% |
| • Rubrica de práctica en refracción objetiva (Retinoscopia) | 20% |
| • Presentación Oral de protocolos de atención               | 20% |

### Nota de Examen (30%)

Al ser asignatura de mención no existe eximición. La nota de presentación a examen (NP) se obtendrá ponderando las notas parciales de evaluaciones teóricas, práctica clínica, y presentaciones orales.

Los alumnos que obtienen nota de presentación (NP) igual o superior a cuatro (4), tienen derecho a presentación a examen en primera oportunidad. Los que obtienen NP entre **3.5 y 3.99** pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho a presentarse al examen de segunda oportunidad. Los alumnos que obtienen NP menor a **3,5** reprueban la asignatura.

La NP equivale al 70% de la nota final y la nota del examen tendrá una ponderación del 30% de la nota final, siempre y cuando el alumno obtenga una nota igual o superior a cuatro (4.0), en el examen.

## **BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS**

- William J. Benjamin OD MS PhD Borishs Clinical Refraction, 2da edición 2006
- Sears F., Zemansky M., Young H. Física Universitaria. Editorial Pearson.
- Neal H. Atebara, MD 2011-2012 Basic and Clinical Science Course. Sección 1 a 13.

## **REGLAMENTO DE ASISTENCIA**

Según los artículos 16-20 del Reglamento general de estudio de las carreras de la Facultad de Medicina se exige un 100% de asistencia a actividades prácticas, pasos prácticos, talleres y seminarios.

Además de estas instancias, en este curso también se considerarán 100% obligatorias las siguientes actividades:

- Certámenes, en cualquiera de sus modalidades: escrita, oral o teórico-práctico, incluso aquellos enmarcados en el contexto de taller o seminario.
- Examen de primera y segunda oportunidad.
- Práctica clínica
- Talleres
- Demostración práctica o Wet-Lab
- Clases expositivas dictadas por docentes externos al Departamento de Tecnología Médica.

### **Inasistencias a actividades obligatorias**

Cualquier inasistencia a las actividades antes mencionadas, deberá ser respaldada a través de certificado escrito otorgado por el médico o profesional tratante, que indique el número de días de reposo. El PEC podrá también aceptar otras justificaciones que obedezcan a alguna situación especial grave, pudiendo para ello solicitar antecedentes que comprueben la versión del estudiante. Los alumnos que no cumplan los requisitos especiales de asistencia estipulados, se encontrarán en causal de reprobación del curso.

### **Inasistencia a práctica clínica**

Las inasistencias justificadas con certificado médico podrán ser recuperadas. Los casos especiales serán evaluados en Consejo de Mención o en Consejo de Escuela. En cambio, las inasistencias no justificadas con certificado médico no podrán sobrepasar 1 día por semestre, en caso de sobrepasar este límite, el estudiante reprueba automáticamente el curso con nota 3,4.

### Justificación de inasistencias

Para la justificación de inasistencias, la manera de proceder será la siguiente:

→ Inasistencia a actividades obligatorias distintas a la práctica clínica

El estudiante deberá justificar su inasistencia vía correo electrónico al PEC dentro de las **24 horas** siguientes. El certificado médico que acredite reposo del estudiante deberá ser presentado al PEC en un plazo máximo de **5 días** hábiles a contar de la fecha de inasistencia. Para el caso de actividades obligatorias calificadas (con nota), si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación, la actividad de evaluación deberá ser recuperada preferentemente en forma oral y de carácter acumulativo (se rendirán todas a fin de semestre). Si el alumno no justifica o lo hace fuera del plazo estipulado, será calificado con la nota mínima (1,0).

Las demostraciones prácticas, por su naturaleza no son recuperables, por lo que se exige un 100% de asistencia. El estudiante que no asista a alguna de estas actividades reprueba el curso. Los casos especiales se podrán evaluar en Consejo de Mención o Consejo de Escuela

→ Inasistencia a práctica clínica

Deberá avisar el mismo día de la inasistencia antes de las 9 de la mañana telefónicamente y por escrito (e-mail), a la Profesora M. Lily González, correo [magonzalez@med.uchile.cl](mailto:magonzalez@med.uchile.cl), celular 983419001, y al profesional que lo recibe en el campo clínico. **Debe solicitar un número de contacto en cada campo clínico al inicio de la rotación.** No se considerarán como válidas aquellas justificaciones recibidas vía terceros (por ejemplo, a través de un compañero).

### Recuperaciones de práctica clínica

Se efectuarán en período de vacaciones de invierno, para las asignaturas impartidas durante el primer semestre o verano para las asignaturas impartidas durante el segundo semestre. La fecha exacta del inicio de las recuperaciones dependerá de la disponibilidad de los lugares de práctica, por lo que será comunicada oportunamente al final del semestre y podría ser distinta para cada estudiante.

Se recuerda ser puntual en todas sus actividades. Para toda actividad en aula y en práctica clínica no se aceptarán atrasos. Todo alumno que no cumpla con el horario de llegada establecido se le prohibirá el ingreso a la sala o al box de atención, figurando como ausente en la lista y debiendo informar el atraso ante el profesor de la asignatura PEC.

**REQUISITOS DE APROBACIÓN**

## Reglamentación de la Facultad

Art. 24\* El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

Art. 26\* La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos.

La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.

La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

\*Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 003625, de 27 de enero del 2009

### PLAN DE CLASES

	FECHA	HORA	LUGAR	TIPO ACTIVIDAD	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR	DURACIÓN
<b>Unidad de Aprendizaje 1</b>							
2	5/9	10.30	FM	Clase Expositiva	Clase Inaugural	TM Estay TM Plaza	0,5
		11.00	FM	Clase Expositiva	Taller de Adaptación de Lentes opticos 1.	TM Estay	2
	6/9	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
Vacaciones de Septiembre							
3	19/9			Feriado No Presencial			2.5
	20/9	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
4	26/9	10.30	FM	No Presencial	Seminarios.		0,5
	27/9	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
5	3/10	10.30	FM	No Presencial			0,5
		11.00	FM	Clase Expositiva	Pacientes con queratocono y astigmatismos irregulares. Casos especiales. Refraccion en paciente afaquico	TM Estay	2.00
	4/10	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0

	FECHA	HORA	LUGAR	TIPO ACTIVIDAD	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR	DURACIÓN
6	10/10			Feriado No Presencial			2,5
	11/10	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
	12/10	14.30	FM	Clase Expositiva	Causas de disconformidad en uso de lentes. Reconsulta	TM M. Mesa	2
7	17/10	10.30	FM	No Presencial			0,5
		11.00	FM/	Clase Expositiva	Taller de Adaptación de Lentes opticos 2	TM Estay	2
	18/10	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
8	24/10	10.30	FM	No Presencial	Resolución Taller Adaptación de Centro óptico, y utilización de efecto prismático.		2,5
	25/10	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
9	31/10			Feriado. No Presencial			3
	1/11			Feriado. No Presencial			2
10	7/11	10.30	FM	No Presencial			0,5
		11.00	FM	Certamen	Certamen	TM Estay	2
	8/11	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
11	14/11	10.30	FM	No Presencial			0,5
		11.00	FM	Clase Expositiva	Confección de Protocolos. Entrega de casos	TM Estay	2.00
	15/11	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0

	FECHA	HORA	LUGAR	TIPO ACTIVIDAD	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR	DURACIÓN
12	21/11	10.30	FM	No Presencial	No Presencial. Confección de Protocolos.		2.5
	22/11	11.00	FM	Práctica	<b>Entrega de Protocolos</b>	TM Estay	2,0
13	28/11	10.30	FM	No Presencial			0,5
		11.00	FM	Presentación Oral	Presentación de Confección de Protocolos	TM Estay TM Plaza	2
	29/11	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
14	5/12	10.30	FM	Demostración Práctica	Wet-Lab Lentes de Contacto	Marco Aliste	2.5
	6/12	11.00	FM	Práctica		TM Estay	2,0
15	12/12	10.30	FM	No Presencial			0,5
		11.00	FM	Revisión de Certámenes	Revisión de Certamen	TM Estay	2.00
	13/12	11.00	FM	No Presencial			0,5
16	19/12	10.30	FM	No Presencial			0.5
	20/12	10.30	FM	Examen	Examen Primera Oportunidad	TM Estay	2,0
17	26/12	10.30	FM	No Presencial			2.5
	27/12	11.00	FM	No Presencial			2.0
18	2/1	10.30	FM	No Presencial			2.5
	3/1	11.00	FM	Examen	Examen Segunda Oportunidad	TM Estay	2,0
						<b>Total horas</b>	81

FM: Facultad de Medicina. Vía Consulta de Aula  
 CRS: Auditorio Facultad Sur Oriente, tras CRS Cordillera Peñalolén Oriente.  
 Ext: Locación externa.