

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

---

## PROGRAMA DE ASIGNATURA – 2015

### DATOS GENERALES:

Asignatura: Exámenes Funcionales del Sistema Visual

Carrera: Tecnología Médica. Mención Oftalmología

Nivel Curricular: IV Año (VII y VIII semestres)

Escuela, programa o departamento que imparte la asignatura: Escuela Tecnología Médica

### HORARIO

Primer semestre:

14:30 a 18:00 hrs.

09:30 a 18:00 hrs.

### DIA (S)

Lunes

Miércoles

### LUGAR (auditorio o sala)

- Sala 7 Escuela de Tecnología Médica.

- Otras actividades fuera de la Facultad, Facultad.

Segundo semestre:

14:30 a 18:00 hrs.

Lunes, martes, jueves y viernes.

### DURACIÓN

#### Actividades

Actividades Teórico-prácticas en aula

Prácticas Hospitalarias

Horas no presenciales

Evaluación

Total curso

#### Nº de horas

110

680

23.5

22.5

**836**

### ACADÉMICOS RESPONSABLES:

#### Profesor Encargado de Curso:

Nombre: Patricio Bustamante Veas

Teléfono: 978 66 82

E-mail: [pjbustamante@med.uchile.cl](mailto:pjbustamante@med.uchile.cl)

#### Coordinadora:

Nombre: Claudia Olivos Moya

Teléfono: 978 60 79

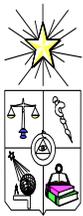
E-mail: [claudiaolivos@med.uchile.cl](mailto:claudiaolivos@med.uchile.cl)

#### SECRETARIA DOCENTE:

Nombre: Alexandra Díaz

Teléfono: 978 60 74

E-mail: [aldiaz@med.uchile.cl](mailto:aldiaz@med.uchile.cl)



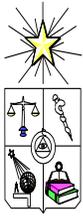
**DOCENTES PARTICIPANTES EN LA ASIGNATURA:**

<b>NOMBRE</b>	<b>INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE</b>
TM Magali González	Departamento de Tecnología Médica
TM Macarena Mesa	Departamento de Tecnología Médica
TM Claudia Olivos	Departamento de Tecnología Médica
TM María Daniela Rojas	Departamento de Tecnología Médica
TM Fabiola Cerfogli	Departamento de Tecnología Médica
TM Miguel Campos	Departamento de Tecnología Médica
TM Antonio Estay	Departamento de Tecnología Médica
TM Patricio Bustamante	Departamento de Tecnología Médica
TM Claudia Goya	Departamento de Tecnología Médica
Dr. Francisco Andrighetti	UTO Hospital del Salvador
TM Nora Le Clercq	Hospital Clínico Universidad de Chile
Dra. Marta Lechuga	Hospital Clínico Universidad de Chile
Dr. Nicolas Seleme	Hospital Clínico Universidad de Chile
Prof. Dr. Juan Verdaguer T.	Fundación Oftalmológica Los Andes
Dr. Eduardo Gómez	CRS Peñalolén Cordillera Oriente
Dr. Victor Olivos	ICOR
Dr. Miguel Srur Dr. Alonso Rodriguez B. Dr. Sergio Acevedo Dr. Paulo Alves Da Costa TM Joyce Roehrs TM. Jonathan Farias	Fundación Oftalmológica Los Andes Clínica Santa María Hospital Militar Clínica Santa María  Hospital San Juan De Dios

**OBJETIVO(S) GENERAL (ES )**

Asignatura de formación profesional que permitirá al estudiante conocer, evaluar y analizar distintas áreas de la oftalmología, a través del conocimiento de los fundamentos e indicaciones de los diversos exámenes de apoyo al diagnóstico.

Evaluar tanto la función normal, como las patologías que afectan al sistema visual, a través de una adecuada selección y pertinente realización de exámenes.



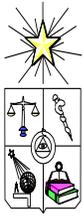
## OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD

### I Unidad: Trauma Ocular:

- Conocer la patología prevalente de una unidad de trauma ocular.
- Evaluar los pacientes que asisten a la UTO, identificando el tipo de patología que presentan.
- Conocer, comprender y aplicar el concepto de *triage* y su uso en oftalmología.
- Realizar la evaluación oftalmológica general de los pacientes que serán atendidos en la UTO.
- Conocer y aplicar medidas básicas de urgencia en primeros auxilios oftalmológicos.
- Conocer la guía clínica del trauma ocular y aplicarla en función de la derivación correcta y oportuna.

### II Unidad: Estudio de Polo Anterior

- Conocer los fundamentos y procedimientos de los siguientes exámenes funcionales del sistema visual para su adecuada selección y realización:
  - Topografía corneal de hendidura y reflexión
  - Pentacam
  - Aberrometría
  - Microscopía especular y confocal
  - Análisis de respuesta ocular (ORA)
  - Paquimetría
- Conocer, comprender, y evaluar tanto la función y estructura normal corneal como las principales distrofias y ectasias.
- Comprender, relacionar e integrar los fundamentos e indicaciones de los siguientes exámenes que permiten evaluar la función y estructura corneal tanto normal como patológica:
  - Análisis de Respuesta Ocular. ORA
  - Tomografía de Coherencia Óptica de polo anterior. ORA
  - Microscopía Confocal /Especular
  - Paquimetría.
- Conocer y comprender las alternativas terapéuticas para las principales distrofias y ectasias corneales.



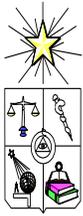
- Conocer y comprender las distintas alternativas de cirugía refractiva.
- Conocer , comprender, y valorar las diferentes aplicaciones diagnósticas y correctivas para los vicios refractivos.

### **III Unidad: Mediciones Biométricas : Ultrasonido e Interferometría**

- Conocer, comprender e integrar las bases físicas de los diferentes métodos de medición y diagnóstico.
- Conocer los fundamentos y procedimientos de los siguientes exámenes funcionales del sistema visual para su adecuada selección y realización :
  - Ecobiometría por contacto e inmersión
  - Interferometría de coherencia parcial (Biómetro IOLMaster)
- Conocer, comprender e integrar la información provenientes de diversas modalidades tecnológicas, en relación a la imagenología con ultrasonido.
- 

### **IV Unidad: Estudio de Polo Posterior**

- Conocer y comprender, las bases físicas implicadas en el funcionamiento de diversas tecnología y equipos, que permiten la evaluación del polo posterior:
  - Angiofluoresceinografía (AFG).
  - Retinografía
  - HRA
  - HRT
  - Angiógrafo Avantis
  -
- Conocer, comprender y aplicar las bases, anatómicas, fisiológicas y fisiopatológicas, de las diferentes patologías que afecten al segmento retinocoroideo.
- Conocer, comprender, integrar los fenómenos angiográficos y tomográficos en virtud, de la patología retinal.
- Aplicar con habilidad y destreza sus conocimientos en la realización de exámenes para estudio de diversas patologías retinocoroideas.
- Integrar la información, proveniente del uso de diversas tecnologías, para lograr un análisis profundo de la evaluación diagnóstica.
- Conocer los tratamientos de vanguardia en patología retinal



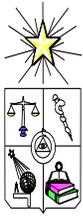
- Conocer y comprender las bases físicas, anatómicas e histológicas involucradas en los diferentes exámenes electrofisiológicos, tales como:
  - Potencial Evocado Visual
  - Electrorretinograma
  - Electrooculograma
  - Electroencefalograma
- Comprender y aplicar los criterios necesarios para una adecuada selección y realización de los exámenes anteriormente mencionados
- Conocer, comprender las diferentes aplicaciones diagnósticas en virtud a la patología prevalente.

### **Objetivos Específicos Transversales a Todas las Unidades**

- Conocer la importancia de los registros en salud y como estos son aplicados a aspectos relacionados con la calidad y la investigación en las distintas unidades hospitalarias oftalmológicas.
- Conocer y aplicar las normas generales de bioseguridad.
- Conocer, comprender, aplicar conceptos básicos de gestión y calidad en salud
- Conocer y comprender la farmacología básica oftalmológica y/o medicamentos de uso frecuente tales como: antiinflamatorios esteroidales y no esteroidales, antibióticos puros y mixtos, antialérgicos y otros medicamentos orales y/o inyectables que se utilizan frecuentemente para tratar patologías generales con repercusión oftalmológica, tales como Diabetes Mellitus tipo I y II e Hipertensión arterial.
- 

### **CONTENIDOS ORDENADOS POR UNIDAD**

- Unidad I: Trauma Ocular
- Unidad II: Estudio de Polo Anterior
- Unidad III: Ultrasonido: Ecobiometría, IOL Master
- Unidad IV: Estudio de Polo Posterior



## **METODOLOGÍA DOCENTE**

### **Clase Teórica**

Exposición de un tema o materia por un profesor ante una audiencia de estudiantes, con el fin de transmitirles información y experiencia.

### **Taller**

Actividad académica presencial que busca afianzar y reforzar, contenidos, conceptos y/o resolución de dudas de las actividades anteriores. Método de aprendizaje que enfatiza la creatividad y el aprender, realizando actividades que favorezcan el intercambio de ideas sobre un tema o materia, actividades tales como, análisis de imágenes, cuadros clínicos, discusión libre guiados por un profesor y/o tutor.

### **Vademécum**

Esta actividad aspira a que el alumno conozca la farmacología general y uso de medicamentos más frecuentes en el área, para contextualizar estos conceptos en la práctica clínica. Para el desarrollo de esta actividad es importante y preponderante el trabajo sistemático del estudiante tanto en la búsqueda como en la síntesis y estudio de la información..

### **Actividades Prácticas**

La práctica clínica está conformada por todas aquellas situaciones donde el estudiante puede aplicar, de una manera integral, los conocimientos teóricos que ha adquirido durante su formación.

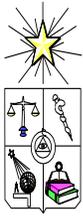
Constituye pues, un elemento esencial, ya que durante su desempeño, el estudiante no sólo es capaz de desarrollar habilidades y destrezas, sino que también actitudes, tanto en la relación con el paciente y acompañantes, como con el equipo de salud.

### **Seminario**

Método conducido por un profesor y destinado a ampliar y discutir información en un grupo de personas que conocen de un tema. Es un método activo de aprendizaje que desarrolla hábitos de lectura, capacidad de análisis, síntesis y de exposición, promueve un trabajo interactivo de grupo.

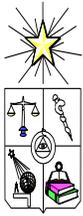
### **Revisión bibliográfica**

La revisión bibliográfica comprende todas las actividades relacionadas con la búsqueda de información escrita sobre un tema acotado previamente y sobre el cual, se reúne y discute críticamente, toda la información recuperada y utilizada. Su intención va más allá del simple hojear revistas para estar al día en los avances alcanzados en una especialidad, o de la búsqueda de información que responda a una duda muy concreta, surgida en la práctica asistencial o gestora.



## CUANTIFICACION DE ACTIVIDADES DOCENTES

ACTIVIDAD	CANTIDAD	DURACIÓN c/u (horas)	Nº GRUPOS SIMULTÁNEOS
CLASE TEÓRICA	37	2	1
TALLER	8	3	1
VADEMECUM	4	0.5	4
SEMINARIO	2	2	4
REVISION BIBLIOGRAFICA	2	2	4
CONFECCION DE MATERIAL EDUCATIVO	1	2	4
<b>TOTAL HORAS PRESENCIALES</b>		<b>110</b>	
<b>PRÁCTICA CLÍNICA</b>	<b>170</b>	<b>4.0</b>	15
HORAS NO PRESENCIALES:			
- Preparación vademécum	4	2.5	4
- Preparación revisión biblio	2	2.5	4
- Confección material educativo	1	2.5	15
- Preparación Seminario	2	3.0	4
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>23.5</b>	
EVALUACIÓN:			
- UNIDADES	7	1.5	15
- SEMINARIOS	2	1.0	4
- REVISIONES BIBLIO	2	1.0	4
- Ev ESCRITA VADEMECUM	1	2.0	15
- EV PRESENTACIÓN ORAL VADEMECUM	4	1.0	4
- EXAMEN 1ª OPORTUNIDAD	1	2	15
<b>TOTAL HORA EVALUACIONES</b>		<b>22.5</b>	
<b>TOTAL HRS ALUMNO (incluye práctica clínica)</b>			<b>836</b>



## TOTAL HRS DOCENTES

**Total horas alumno** (se obtiene multiplicando la cantidad por la duración de cada actividad y sumándolas) \*\* **Total horas docente** (se obtiene multiplicando la cantidad por la duración y por el N° grupos simultáneos de cada actividad y se suman).

## REQUISITOS DE ASISTENCIA:

Según reglamento vigente, se exige el 100% de asistencia a las actividades obligatorias calificadas (evaluaciones escritas, presentaciones de vademecum, presentación de revisión bibliográfica, seminarios) y un 100% de asistencia a las actividades obligatorias no calificadas (talleres y actividades académicas de docentes externos a la Escuela de Tecnología Médica).

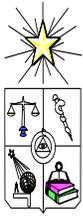
En caso de inasistencia a una actividad obligatoria calificada (excepto práctica clínica), el estudiante deberá avisar por correo electrónico dentro de las 24 horas siguientes, y la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de 5 días hábiles a contar de la fecha de inasistencia. 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 frente una comisión y de carácter acumulativo. Si no se cumplen estas condiciones el alumno será calificado con nota mínima (1,0).

En su condición de actividad obligatoria calificada, deberán recuperar en vacaciones los días de inasistencia a práctica clínica. La fecha exacta de recuperación, dependerá de las condiciones de los lugares de práctica. En caso de que el estudiante no asista, DEBERÁ telefónicamente y vía mail, avisar tanto al profesional que lo recibe, como a la encargada de las prácticas clínicas de la mención, antes de las 9:00 hrs. No es responsabilidad de la encargada de prácticas clínicas avisar a los lugares de práctica.

El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido en las actividades no calificadas y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figurará como "reprobado" en el acta de calificación final de la asignatura, con nota final 3,4. Sí ha presentado justificaciones valederas (ej. Certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil), figurará como "pendiente" en el acta final de la asignatura hasta recuperar todas las actividades pendientes.

Se recuerda ser puntual en todas sus actividades. Para toda actividad se aceptará máximo 10 minutos de atraso, después de lo cual se prohíbe el ingreso. Para las prácticas clínicas, todo atraso será recuperado con 1 día de práctica en vacaciones de verano.

El estudiante figurará como "pendiente" en el acta final de la asignatura hasta recuperar todas las inasistencias y atrasos a prácticas clínicas.



## METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

- Evaluaciones Teórico-Prácticas de las unidades
- Evaluación presentaciones orales de Vademécum.
- Evaluación de Revisiones Bibliográficas
- Evaluación de Seminarios

Todos los informes escritos deben ser entregados impresos en papel al profesor solicitante. Una vez que éste sea corregido, el estudiante recibirá la retroalimentación por parte del profesor, quien le indicará los aspectos a cambiar y/o corregir, si procede. Una vez que el estudiante cumpla con estas correcciones, para lo cual tendrá un plazo de 10 días corridos, deberá notificar al profesor y subir a la plataforma docente u-cursos una versión digital del trabajo finalizado. Cumplido este requisito, se consignará la nota en el acta de curso. Si las correcciones no son efectuadas y/o entregadas por parte del alumno o por el grupo, la nota final del trabajo será 1.0.

## ASPECTOS REGLAMENTARIOS DE LA EVALUACIÓN:

**Seminario** \_\_\_\_\_ **5%**

Órbita, Vía lagrimal, párpados y anexos  
Distrofias y ectasias corneales

### Evaluaciones teóricas:

Promedio de Evaluaciones I, II, III, IV y V, VI, VII, \_\_\_\_\_ **40%**

**Revisiones bibliográficas:** \_\_\_\_\_ **10%**

#### Promedio de:

Tipos Excimer laser (**presentación oral 70%, trabajo escrito 30%**)  
Unidad Electrofisiología (**presentación oral 70%, prueba escrita 30%**)

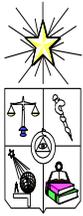
**Confección de material educativo:** \_\_\_\_\_ **5 %**

**Vademécum:** \_\_\_\_\_ **10%**

Presentación oral.....60%  
Prueba escrita.....40%

**Práctica Clínica:** \_\_\_\_\_ **30%**

*Si el alumno obtiene nota inferior a 4.0 en alguna pasantía clínica, esta deberá repetirse en un lugar distinto para aprobar la asignatura, exceptuando la práctica correspondiente a los contenidos de refracción vistos en tercer año, la que deberá repetirse en el mismo lugar de práctica (CRS Cordillera)*



Consideraciones:

El D.E. N° 0014852 del 27 de Septiembre del 2000, en términos generales establece que:

- La Escala de notas es de 1,0 a 7,0.
- La nota mínima de aprobación es cuatro coma cero (4.0)

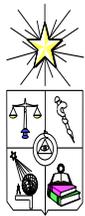
La nota de presentación a examen se obtendrá ponderando las notas parciales de la o las unidades que conforman la asignatura, lo que deberá estar debidamente explicitado en el programa.

Los alumnos que obtienen nota de presentación (NP) igual o superior a cuatro coma cero (4,0), 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 automáticamente 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 coma cero (4.0), en el examen.

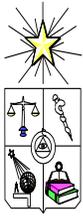
No existe tercera oportunidad para rendir examen.

**Nota importante: El equipo docente se reserva el derecho de realizar cambios metodológicos en el programa de acuerdo al nivel de logro de los objetivos definidos con anterioridad.**



**CALENDARIO DE ACTIVIDADES:**

I Unidad Trauma Ocular				
Fecha	Hora	Actividad	Tema	Docentes
Lunes 16 marzo	14:00  Sala Escuela TM	Sesión Inaugural  Taller Integrativo <b>1</b>	Entrega y revisión del programa de asignatura.  Taller de imágenes: "Glosario" de polo anterior  Entrega de indicaciones para Seminario 1	TM C. Olivos TM P.Bustamante  TM C. Olivos
Miércoles 18 marzo	08:15	Sesión no presencial para seminario 1	Grupo 1 Orbita Grupo 2 Vía lagrimal Grupo 3 Párpados Grupo 4 Anexos	
Lunes 23 marzo	14:30	Seminario <b>1</b> <i>Presentaciones de grupos 1, 2 ,3,4</i>	Orbita, Vía lagrimal, párpados y anexos	TM P. Bustamante TM C. Olivos
Miércoles 25 marzo	15:00 Auditorio Oftalmología Hosp. del Salvador	Clase teórica <b>1</b>	Funcionamiento de la UTO. Introducción al <i>Triage</i> Oftalmológico.	TM M. Campos
Miércoles 1 de Abril	14:30	Vademécum	Introducción a Vademécum	TM P. Bustamante
Lunes 06 de abril	15:00 hr Auditorio Oftalmología Hosp. del Salvador	Taller integrativo <b>2</b>	Análisis de cuadro clínico y derivación de patología grave. <i>Triage</i>	TM M. Campos
Miércoles 8 de abril	Por confirmar	Clase teórica <b>2</b>	Fractura de órbita	Dr. V. Olivos
Miércoles 22 de abril	13:00  Clínica Pasteur	Clase teórica <b>3</b>	Conceptos generales en patologías de urgencia oftalmológica Ojo rojo doloroso y no doloroso Tipos de queratitis Quemadura Cuerpo extraño intraocular corneal Glaucoma Agudo	Dr. F. Andrighetti
Miércoles 29	13:00	Clase teórica <b>4</b>	Patologías en urgencias oftalmológicas y	Dr. F.

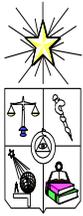


de abril	Clínica Pasteur		trauma ocular Hemorragia subconjuntival Dacriocistitis Complicaciones por Lente de contacto Lesiones de párpado Contusión ocular Laceración ocular Pérdida brusca de visión Diplopía súbita	Andrighetti
Martes 12 de Mayo	15:00 hr	<b>Evaluación 1</b>	<b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases teóricas 1 a 4</li> <li>• Taller 1 y 2</li> <li>• Seminario 1</li> </ul>	<b>Equipo docente</b>

## II Unidad Estudio de Polo Anterior

### Sub-Unidad II.1: Córnea

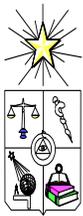
Fecha	Hora	Actividad	Tema	Docentes
30 abril	15:00	Sesión no presencial para primera presentación Vademécum	Vademécum (4 grupos)	
Miércoles 6 de mayo	15:00	Primera presentación oral	1 Presentación Oral de Vademécum (4 grupos)	Equipo docente
Jueves 7 de mayo	15:00	Clase teórica <b>5</b>	Generalidades de córnea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura corneal</li> <li>• Función corneal</li> </ul> Entrega de indicaciones para <b>Seminario 2:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keratocono</li> <li>- Degeneración MP</li> <li>- Distrofia de Fuchs</li> </ul>	TM P. Bustamante
Lunes 11 de mayo	16:30 hrs CSM	Clase teórica <b>6</b>	Estudio corneal mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Topografía corneal de reflexión</li> <li>• Topografía corneal de hendidura</li> </ul>	TM C. Olivos
Miércoles 13		Sesión no	Sesión no presencial seminario 2	



de mayo		presencial Seminario 2		
Lunes 18 de mayo	14:30 Hosp Militar	Clase teórica 7	Estudio corneal mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentacamara</li> </ul>	TM D. Rojas
Martes 19 de mayo	14:30 Hosp Militar	Clase teórica 7.1	Estudio corneal mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aberrometría</li> </ul>	TM D. Rojas
Lunes 25 de mayo	15:00 Sala ETM	Clase teórica 8	Estudio corneal mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• OCT de polo anterior</li> <li>• Microscopía Confocal/Especular</li> </ul>	TM Felipe. Rojas
Martes 26 de mayo	15:00	Presentación seminario 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keratocono</li> <li>- Degeneración MP</li> <li>- Distrofia de Fuchs</li> </ul>	Equipo docente
Jueves 28 de mayo	15:00 Redlaser	Clase teórica 9	Estudio corneal mediante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de respuesta ocular (ORA)</li> </ul>	TM C. Goya
Por confirmar		Clase Teórica 10	Alternativas quirúrgicas y tratamiento a pacientes con ectasia	Dr. Alonso Rodríguez
Lunes 01 de Junio	15:00 Sala ETM	Taller <i>integrativo</i> 3	Contenidos desde clase 6 hasta 10	TM C. Olivos TM D. Rojas TM P. Bustamante
Miércoles 03 de Junio	14:30 hr Sala ETM	<b>Evaluación 2</b>	<b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clases 5 a 10</b></li> </ul>	TM. P Bustamante

## Sub-Unidad II.2: Cirugía Refractiva Corneal

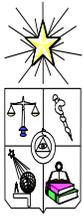
Fecha	Hora	Actividad	Tema	Docentes
Lunes 08 Junio	16:00 CSM	Clase teórica 11	Tipos de cirugía Refractiva	TM C. Olivos
Miércoles 10 Junio	15:00	Clase teórica 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exámenes necesarios para programación de cirugía refractiva.</li> <li>- Otros exámenes para cirugía refractiva: paquimetría, tensión ocular, test de Schirmer, cicloplejia, pupilometría.</li> </ul>	TM P. Bustamante
Lunes 15 Junio	16:00 CSM	Clase teórica 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamiento para cirugía refractiva: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de Microquerátomos</li> <li>• Instrumental</li> <li>• Femto laser</li> </ul> </li> <li>- Consideraciones generales del pabellón</li> </ul>	TM C. Olivos



			de CxRx - Entrega de temas para Revisión Bibliográfica 1: " <b>Tipos de excimer laser</b> ". <i>Formación de 4 grupos por afinidad</i>	
Miércoles 17 Junio	15:00	Sesión no presencial para revisión bibliográfica 1	"Tipos de excimer laser"	
Lunes 22 Junio	Por confirmar	Clase teórica 14	Complicaciones en cirugía refractiva	Dr. Traipe o TM C. Olivos
Martes 23 Junio	15:00	Revisión bibliográfica 1 <i>Presentaciones de grupos 1, 2, 3, 4</i>	Presentación al curso y entrega de informe escrito "Excimer laser": - Grupo 1: Schwind - Grupo 2: Visx - Grupo 3: Allegretto - Grupo 4: Nidek	TM C. Olivos TM P.Bustamante
Miércoles 24 Junio		Sesión no presencial para primera presentación Vademécum	Vademécum (4 grupos)	
Martes 30 Junio	15:00	2 Presentación Oral	Vademécum (4 grupos)	Equipo docente
Jueves 4 Julio	15:00	Taller integrativo 4	Contenidos desde clases 11 hasta 14 y revisión bibliográfica 1	TM P. Bustamante TM C. Olivos
Lunes 6 de Julio	15:00	<b>Evaluación 3</b>	<b>Contenidos:</b> • Clases 11 a 14 • Revisión bibliográfica 1	<b>Equipo docente</b>

## III Unidad Mediciones Biométricas: Ultrasonido e interferometría.

Fecha	Hora	Actividad	Tema	Docentes
Martes 7	15:00 CRS	Clase teórica 15	Uso del Ultrasonido en Oftalmología.	TM M. Mesa

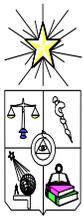


Julio	Cordillera		Examen de eco biometría ocular: Principios y cuidados. Tipos de fórmulas y usos	
<b>Actividad a realizar a lo largo del 2º semestre en grupos de trabajo.</b>	CRS Cordillera	Taller Práctico <b>1</b>	Ecobiometría	Dr. E. Gómez
Por confirmar		Clase teórica <b>16</b>	Eco B: Importancia y usos del examen  Relación eco /patología  UBM	Por confirmar
Martes 28 Julio	15:00	Clase teórica <b>17</b>	IOL Master	TM D. Rojas
Jueves 30 Julio	14:30 Hrs HOSMIL	Clase teórica <b>18</b>	Cirugía de catarata	Dr. S. Acevedo
Martes 4 Agosto	15:00 CRS Cordillera	Taller integrativo <b>5</b>	Contenidos desde clase 15 hasta 18.	TM M. Mesa
Jueves 6 Agosto		<b>Evaluación 4</b>	<b>Contenidos:</b> • <b>Clases 15 a 18</b>	

## IV Unidad Estudio de Polo Posterior

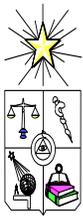
### Subunidad IV.1: Imagenología – Tomografía de coherencia óptica (OCT)

Fecha	Hora	Actividad	Tema	Docentes
Lunes 13 abril	14:30 hrs Servicio de Oftalmología HCUCH	Clase teórica <b>19</b>	Introducción a la AFG: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AFG normal</li> <li>• Fases de la AFG</li> <li>• Técnica de la Angiografía Digital</li> <li>• Interpretación básica</li> </ul>	TM N. Le Clercq



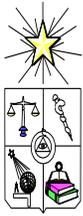
UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA

Miércoles 15 de abril	14:30 hrs Servicio de Oftalmología HCUCH	Clase teórica <b>20</b>	Variantes de la técnica: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AFG de iris</li> <li>• Angiografía con Indocianina</li> </ul>	TM N. Le Clercq
10-14 Agosto	15:00	Clase teórica <b>21</b>  Clase teórica <b>22</b>	Reacciones adversas y sus manejos  Reanimación Cardiopulmonar (RCP)	Departamento de enfermería
10-14 Agosto	15:00	Clase teórica <b>23</b>	HRA HRT	TM C Olivos
17-21 Agosto		Clase teórica <b>24</b>	Angiografo Avantis	TM Joyce Rohers
17-21 Agosto		Sesión no presencial para primera presentación Vademécum	Vademécum (4 grupos)	
Martes 18 Agosto	15:00	3 Presentación Oral	Vademécum 4 grupos	Equipo docente
Martes 25 Agosto	14:30 HOSMIL de Santiago	Clase teórica <b>25</b>	Tomografía de Coherencia Óptica (OCT): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funcionamiento.</li> <li>- Protocolos: ¿cuáles y cuando?</li> </ul>	TM D. Rojas
24-28 Agosto	Biblioteca Servicio Oftalmología HCUCH	Clase teórica <b>26</b>	Enfermedades vasculares de la retina: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trombosis venosas</li> <li>• Vasculopatías</li> <li>• Enf. Inflamatorias</li> <li>• Obstrucciones arteriales</li> <li>• Retinopatía Hipertensiva</li> <li>• Macroaneurismas</li> </ul>	Dra. Lechuga
Martes 1 Septiembre		Taller integrativo <b>6</b>	Análisis de casos, exámenes e imágenes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obstrucciones venosas</li> <li>• Obstrucciones arteriales</li> <li>• Vasculitis</li> </ul> Clases 19, 25 y 26	TM D. Rojas
Jueves 3 Septiembre	15:00 hr. Sala 7 ETM	<b>Evaluación 5</b>	<b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clases 19 a 26</b></li> </ul>	TM P. Bustamante



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MEDICA**

7-11 Septiembre	Fundación Oftalmológica Los Andes	Clase teórica <b>27</b>	Maculopatías Distrofias maculares Retinopatía Central Serosa Degeneración Macular Relacionada con la Edad Membranas neovasculares	Dr. J. Verdaguer T.
21-25 Septiembre	2 ETM	Taller integrativo <b>7</b>	Análisis de casos maculopatías  Clases 24 y 27	TM. Jpyce Roers
24 Septiembre	Por confirmar	Clase teórica <b>28</b>	Angiografía en patología de Nervio Óptico	Dr. Nicolás Seleme
Martes 29 Septiembre	15:00	Taller integrativo <b>8</b>	Análisis casos de nervio óptico Clase 25 y 28	TM F Cerfogli TM D Rojas
Jueves 1 Octubre		<b>Evaluación 6</b>	<b>Contenidos:</b> • <b>Clases 27 y 28</b>	<b>Equipo docente</b>
5-9 Octubre	Por confirmar	Clase teórica <b>29</b>	Retinopatía diabética (RD): • Epidemiología • Fisiopatología • Factores de riesgo	Dr Alves Da Costa
6 Octubre	15:00	Clase teórica <b>30</b>	Retinopatía diabética (RD): • Promoción y prevención • Entrega de Guía anticipatoria	TM A. Estay
13 Octubre	Por confirmar	Clase teórica <b>31</b>  Clase teórica <b>32</b>	- Niveles de atención en RD - Estudio con retinografía - Análisis de casos de RD  Estudio angiográfico v/s Estudio con OCT (maculopatía diabética)	TM M. Mesa  TM A. Estay TM M Mesa
15 Octubre	15:00	Sesión no presencial	Preparación de material educativo	
19-23 Octubre	Por confirmar	Clase teórica <b>33</b>	Inyección Intravítrea	Dr Mehech
19-23 Octubre		Sesión no presencial para primera presentación Vademécum	Vademécum (4 grupos)	
22 Octubre	15:00	4 Presentación Oral	Vademecum 4 grupos	Equipo docente
27 Octubre	15:00 hr	Entrega material educativo		TM A. Estay

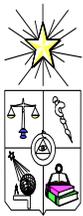


		Clase teórica <b>34</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Retinopatía del Prematuro (ROP)</li> <li>Estudio de imágenes en ROP</li> </ul>	TM J. Farías
29 Octubre	<b>15:00</b>	<b>Evaluación 7</b>	<b>Contenidos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Clases 29 a 34</b></li> </ul>	<b>Equipo docente</b>

## Sub-Unidad IV.2: Electrofisiología

Fecha	Hora	Actividad	Tema	Docentes
Lunes 2 noviembre	15:00	Clase teórica <b>35</b>	Exámenes electrofisiológicos y patologías asociadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Potencial evocado visual y esclerosis múltiple</li> <li>Electrorretinograma y retinitis pigmentosa</li> <li>Electroculograma y Enf. de Stargart</li> <li>Electroencefalograma</li> </ul> Entrega de indicaciones para Revisión Bibliográfica N 2	TM M. González
Martes 3 noviembre	15:00	Sesión no presencial revisión bibliográfica 2	Preparación de trabajo	
Lunes 9 noviembre	15:00	Revisión bibliográfica 2	Presentación oral	TM M. González
Martes 10 noviembre	15:00	Revisión bibliográfica 2	Prueba parcial revisión bibliográfica 2	TM M. González
Jueves 12 noviembre	15:00	<b>Evaluación final Vademécum</b>	<b>Contenidos: Presentaciones de los 4 grupos</b>	TM P Bustamante
Noviembre Por confirmar	Por confirmar	Clase teórica <b>36</b>	Gestión en UTO Pabellon de Cirugia Refractiva UAPO	TM M Campos TM C. Olivos TM C Goya TM P. Bustamante

Martes 1 de diciembre Jueves 3 de diciembre Viernes 4 de	Horario por confirmar	Examen Oral oportunidad	Final 1ª	Equipo docente
--	-----------------------	----------------------------	----------	----------------



diciembre				
	Horario por confirmar	Examen Oral 2ª oportunidad		Equipo docente

## ANEXO I

### VADEMÉCUM

Para esta actividad el curso se dividirá en cuatro grupos, se les asignará un tema a cada uno de ellos, tendrán que investigar sobre el tema a lo largo de toda la asignatura.

Cada grupo presentara los avances de su investigación en los días que corresponde a "Presentación de vademécum",. Cada presentación durará 15 min, es muy importante la participación y atención de todo el curso ya que será la única instancia en donde podrán intercambiar contenidos y conocimientos, al momento de la presentación se elegirá aleatoriamente al expositor de cada grupo

Cada presentación será evaluada y al finalizar todas las presentaciones de los 4 grupos se realizará una evaluación integrativa de los contenidos.

Cada grupo abordará en cada revisión distintos tipos de fármacos, entre los que se incluyen:

- Antiinflamatorios no esteroidales y esteroidales
- Lágrimas artificiales, Descongestionantes y Antialérgicos
- Antibióticos y antivirales
- Fármacos intravítreos y fármacos de acción sistémica que se utilicen para el tto. de Diabetes I y II, Hipertensión arterial (HTA).

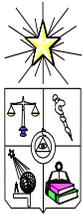
La actividad tendrá 4 presentaciones orales en Powerpoint .Cada una de ellas tendrá una nota sumativa:

- **1ª presentación:** Estado de avance. Revisión de carácter formativo
- **2ª presentación:** Estado de avance y revisión de correcciones y aprendizaje de contenidos
- **3ª presentación:** Estado de aprendizaje e integración de contenidos
- **4ª Presentación:** Sesión de cierre

Los temas a trabajar se han distribuido de la siguiente manera:

- **Grupo 1:** Antiinflamatorios no esteroidales y esteroidales
- **Grupo 2:** Antibióticos y antivirales
- **Grupo 3:** Lágrimas artificiales, Descongestionantes y Antialérgicos
- **Grupo 4:** Fármacos intravítreos y fármacos de acción sistémica que se utilicen para el tratamiento de Diabetes I y II, Hipertensión arterial (HTA).

Se realizará una evaluación final escrita integrativa de todos los contenidos desarrollados por los distintos grupos.



## ANEXO II

### Revisiones Bibliográficas

#### Modalidad de trabajo:

Los tres primeros trabajos de investigación deberán ser realizados por tres grupos seleccionados al azar, mientras que el último, deberán realizarlo todos los estudiantes. Estos deben ser presentados tanto en su modalidad oral (Power Point), como escrita. La parte escrita deberá ser subida a aula digital hasta 1 semana después de la exposición oral. No se aceptarán trabajos fuera de plazo.

#### Formato trabajo escrito:

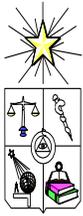
1. Portada
2. Índice
3. Resumen
4. Introducción
5. Desarrollo del tema
6. Las páginas deberán estar enumeradas y los párrafos con alineación justificada.
7. Es fundamental que aparezcan, cuando corresponda, la referencias bibliográficas en el desarrollo del tema.
8. Conclusiones y/ o discusiones.
9. Bibliografía enumerada y escrita según normas internacionales Vancouver disponible en los siguientes enlaces:
  - <http://www.slideshare.net/leamotoya/vancouver-3276422>
  - <http://www.uah.es/biblioteca/documentos/Ejemplos-Vancouver-BUAH.pdf>

**(Mínimo de 5 referencias extra, las cuales no deben exceder los 5 años de antigüedad.)**

10. Documento de aceptación.
11. Pueden agregar esquemas, dibujos, tablas o los aportes que estimen necesarios, debidamente referenciados.

#### Documento de aceptación

En cada trabajo escrito deben agregar un documento de aceptación, que incluya el siguiente encabezado: "Todos los aquí firmantes manifiestan que han participado en la redacción, desarrollo y lectura del Informe de la actividad, agregar el nombre y firma de cada uno de sus participantes."



## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

### - Páginas en Internet:

- [www.oftalmored.com](http://www.oftalmored.com)
- [www.revneurolog.com](http://www.revneurolog.com)
- Revistas y libros asequibles desde la página web de la Biblioteca de la Facultad de Medicina <http://www.uchile.cl/bibliotecas/medicina>

### - Revistas:

- American Journal of Ophthalmology
- Journal of Refractive Surgery
- British Journal of Ophthalmology

- **Tesis de Pregrado disponibles en Biblioteca Central Facultad de Medicina y/o Escuela de Tecnología Médica.** Algunas de ellas también se encuentran disponibles en la web [www.cybertesis.cl](http://www.cybertesis.cl)

- **Libros:** Solo serán facilitados en modalidad de consulta (sin préstamo a domicilio) en dependencias de la Escuela de Tecnología Médica o en Biblioteca Central.

- Academia Americana de Oftalmología (AAO). *Basic and Clinical Science Course* (Tomos 1 al 13).
- Kuhn Ferenc. *Ocular Traumatology*
- Yanuzzi. *The retinal atlas expert consult.*
- Color Atlas of Corneal Topography
- Probst. *Casos Complejos con Lasik*
- External Disease and Cornea
- Lens and Cataract
- Refractive Surgery
- Refractive Errors & Refractive Surgery

### - Lectura Obligatoria

- Rossi T., Boscassini B., Iossa M., Mutolo M.G., Lesnoni G., Mutolo P.A. 2007. *Triaging and coding ophthalmic emergency- The Rome Eye Scoring System For Urgency and Emergency (RESCUE): A pilot study of 1000 eye-dedicated emergency room patients.* European Journal of Ophthalmology 17: 413-417

- Goya C., Andrighetti F., Urrejola A., Vaillant A., 2010. *Validación del Triage Oftalmológico en la Unidad de Trauma Ocular del Hospital Del Salvador.* Disponible en Auladigital.