



**FCM**  
Facultad de  
Ciencias Médicas

1877 - 2017  
**140**  
AÑOS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



**Reforma**  
1916 - 2016



2017 - "Año de las Energías Renovables"

EXP-UNC: 0042179/2017

Córdoba, 23 NOV 2017

**VISTO:**

Las modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Oftalmología RHCS N° 511/08 y RHCD N° 309/08, y

**CONSIDERANDO:**

- La necesidad de realizar modificaciones en el Plan de Estudios de la Carrera según requisitos de la Res. Min. 160/11 y Ord. Del HCS 7/13,
- La aprobación de la Subsecretaría de Posgrado, Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba (CAP de la UNC)
- El Visto Bueno de la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud,
- Lo aconsejado por la Comisión de Vigilancia y Reglamento, aprobado por el H. Consejo Directivo en sesión del 21 de noviembre de 2017,

*Por ello,*

**EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
RESUELVE:**

Art.1º) Aprobar las modificaciones al Plan de Estudios de Carrera de **Especialización en Oftalmología** que consta de 33 fojas y forma parte integrante de la presente Resolución

Art.2º) Elevar las presentes actuaciones al H. Consejo Superior solicitando la aprobación de la presente, si correspondiere

Art.3º) Protocolizar y Comunicar.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, EL DIA VEINTIUNO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE.**

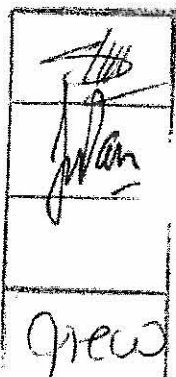
Prof. Dr. ROSELIO RIZZI  
SECRETARIO TECNICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Prof. Dr. EMANUELO A. YORIO  
SECRETARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

**RESOLUCIÓN N°**  
SL.IAC.vg

2072





**FCM**  
Facultad de  
Ciencias Médicas

1877 - 2017  
**140**  
AÑOS

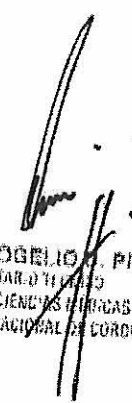


Universidad  
Nacional  
de Córdoba



2017 - "Año de las Energías Renovables"

## **PLAN DE ESTUDIOS CARRERA DE ESPECIALIZACION EN OFTALMOLOGÍA**

  
Prof. Dr. ROGELIO PIZZI  
SECRETARÍA DE  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

2072



## **DENOMINACIÓN DE LA CARRERA:**

Especialización en Oftalmología

## **TÍTULO A OTORGAR:**

Especialista en Oftalmología

## **FUNDAMENTACIÓN:**

La Oftalmología es una especialidad pionera en una serie de prácticas, que luego incorporaron otras disciplinas (microcirugía, endolaser, microprótesis) siendo su mayor trascendencia el desarrollo y la recuperación funcional.

Desde sus comienzos, la cirugía oftalmológica no fue ablasiva sino rehabilitante. Si tenemos en cuenta que la visión es el aparato sensorial más inmaduro al momento del nacimiento y que gracias al estímulo visual y a un adecuado desarrollo conjunto del ojo y de sus conexiones con el sistema nervioso central se llega a una perfecta integración del hombre con un mundo cada día más visual.

El desarrollo de nuevas tecnologías conforme al estado actual de la especialidad, conforman un aspecto importante de la formación en tanto permite vislumbrar una perspectiva diferente de la salud visual en el cuidado del paciente

Fácilmente podemos imaginar la importancia, que la especialidad y la formación de nuevos especialistas comprometidos, tiene en la evaluación del desarrollo visual, el mantenimiento de una adecuada visión (prevención de discapacidades como la retinopatía diabética, mediante el uso de antiangiogénicos), el glaucoma, tratamientos microinvasivos, maculopatías, etc...) y la rehabilitación del paciente con afecciones de la visión.

Las nuevas técnicas permiten disminuir las limitaciones funcionales y así preservar y prevenir numerosas patologías logrando de esta manera un mejor desempeño del hombre en relación con su medio.

## **OBJETIVOS DE LA CARRERA:**

- Capacitar en conceptos clínicos y quirúrgicos para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades oculares considerando los factores bio-psico-sociales que afectan al individuo, la familia y la población, para generar el mejoramiento de la salud de las personas.
- Promover los conocimientos que permitan el diagnóstico de la normalidad y sus variaciones para responder al entorno social.
- Capacitar en el reconocimiento y manejo médico inicial de las urgencias médicas y / o quirúrgicas en el área de la oftalmología y en la comunicación con los familiares del paciente.
- Desarrollar el criterio de selección de los recursos complementarios de diagnóstico.
- Capacitar en la correcta elaboración de la Historia Clínica oftalmológica.

- Capacitar en el control evolutivo de la patología oftalmológica.
- Promover la comprensión de las indicaciones, técnicas quirúrgicas y contraindicaciones de las distintas cirugías.
- Capacitar en el manejo del postquirúrgico normal y sus eventuales complicaciones.
- Capacitar en la destreza quirúrgica de patologías frecuentes de la especialidad, tales como: pterigion, chalazion, sutura de herida en párpados y córnea, iridotomía con YAG láser, fotocoagulación de retina, tratamiento con fármacos peri e intraoculares, cirugía de estrabismo, catarata y glaucoma.
- Capacitar en la búsqueda, selección, análisis crítico de la información científica y elaboración de trabajos científicos
- Favorecer la consolidación de conocimientos sobre aspectos inherentes a la interrelación con otras disciplinas, a fin de asumir su formación con compromiso social

#### **PERFIL DEL EGRESADO:**

El egresado estará capacitado para:

- Actuar adecuadamente en la prevención, la recuperación y la rehabilitación de la salud visual en los distintos niveles asistenciales, con compromiso social.
- Reconocer los estados de normalidad y sus variaciones diagnósticas.
- Efectuar el manejo inicial de las urgencias médicas y / o quirúrgicas en el área.
- Diagnosticar y tratar las patologías más frecuentes dentro de cada una de las subespecialidades de la Oftalmología, aplicando el método científico
- Tomar decisiones y resolver las patologías más relevantes de la práctica oftalmológica.
- Comprender las indicaciones, técnicas quirúrgicas y contraindicaciones de las distintas cirugías.
- Analizar críticamente la literatura médica referente a los adelantos en el campo oftalmológico.
- Realizar el seguimiento del postquirúrgico normal y sus eventuales complicaciones.
- Resolver las patologías quirúrgicas más frecuentes de la especialidad, tales como: pterigion, chalazion, sutura de herida en párpados y córnea, iridotomía con YAG láser, fotocoagulación de retina, tratamiento con fármacos peri e intraoculares, cirugía de estrabismo, catarata y glaucoma.
- Interactuar con otras disciplinas para resolver patologías sistémicas con compromiso oftalmológico y en relación a las condiciones del paciente.
- Reconocer los hechos de importancia en la evolución de los pacientes, considerando las dimensiones social, biológica, psicológica, económica y cultural.



## REQUISITOS DE INGRESO:

Título habilitante de Médico, expedido por Universidad Argentina reconocida por el Ministerio de Educación de la Nación o Universidad extranjera (de países que tengan convenio con la República Argentina), para lo cual deberá tener revalidado o convalidado su título profesional de origen, a los fines de completar la totalidad de los requisitos exigidos para matricularse

Matrícula profesional.

Certificado que acredite que el postulante no tenga sanciones emitidas por el Tribunal de Ética, expedido por el organismo de control ético correspondiente, ni sanciones universitarias en la Universidad de origen.

Seguros de mala praxis (según corresponda) y de accidentes personales de trabajo al día.

Certificado de Salud Integral, certificado de vacuna antitetánica, de Hepatitis B (actualizadas) y otras vacunas que pudieran agregarse en el futuro.

Conocer y aceptar el Reglamento para el otorgamiento del título de especialista (ROTE).

## ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:

La carrera se organiza en función de **Formación Teórica, Formación Práctica y Formación Complementaria** distribuida en los tres (3) años que dura la carrera, **PLAZO QUE INCLUYE EL Trabajo Final Integrador**. De este modo alcanza una carga horaria de 7584 horas, distribuidas de la siguiente forma: horas de formación práctica (Asistencial y guardias) 7056 y 528 horas de formación teórica.

Durante los tres años, los cursantes abordarán conocimientos teóricos, prácticos y asistenciales, y se formarán las actitudes éticas que requieren ante los pacientes y miembros de los servicios.

La selección y organización de los contenidos de la Especialidad, se estructura a través de módulos.

Los ejes temáticos de los módulos abordan problemáticas de la visión sea en los aspectos anatómicos, fisiológicos, patológicos o de tratamientos específicos.

Los procesos de enseñanza y aprendizaje requerirán un desempeño activo de los docentes formadores y de los cursantes. En las clases teóricas, los docentes combinarán la exposición de los ejes temáticos de cada módulo a través de los conocimientos específicos, análisis de casos y aprendizaje basado en problemas.

El proceso de formación articula clases teóricas con el desarrollo de procedimientos oftalmológicos de distinto nivel de complejidad, a través de las prácticas (en consultorios, guardias y distintos servicios).

Prof. Dr. ROBELIO RIZZI  
SECRETARÍA DE  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

2070



Los cursos complementarios destinados a apoyar el desarrollo del Trabajo final Integrador, se dictan en la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud y son los siguientes:

CURSO COMPLEMENTARIO: BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y DE INFORMACIÓN BIOMÉDICA

CURSO COMPLEMENTARIO: INGLÉS

CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA I

CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I

CURSO COMPLEMENTARIO: EPIDEMIOLOGÍA

CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA II

CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II

**Cuadro Síntesis**

Módulos / Cursos	Régimen de cursado	Horas teóricas	Horas Prácticas - Asistenciales	Horas Prácticas Guardias	Total
Oftalmología Teórico-Práctica I	Anual	124	1636	704	2464
Curso Complementario Búsqueda bibliográfica y de información biomédica.		20			20
Curso Complementario Inglés médico		36	36		72
Oftalmología Teórico-Práctica II	Anual	124	1636	704	2464
Curso Complementario Bioestadística I		20			20
Curso Complementario Metodología de la investigación I		20			20
Curso Complementario Epidemiología		20			20
Oftalmología Teórico-Práctica III	Anual	124	1636	704	2464
Curso Complementario Bioestadística II		20			20
Curso Complementario Metodología de la investigación II		20			20
<b>Total de horas</b>		<b>528</b>	<b>4944</b>	<b>2112</b>	<b>7584</b>

Carga Horaria Total Teórica: 528 horas

Carga Horaria Total Prácticas (Asistencial y guardias): 7056

Carga Horaria Total Obligatoria: 7584 horas

Prof. Dr. ROGELIO R. RIVERA  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

2072



## 1. ÁREA DE FORMACIÓN TEÓRICO- PRÁCTICA

### 1.1. Actividades áulicas:

Los contenidos del programa agrupados por módulos se desarrollan en clases teórico- prácticas.

### 1.2. Reuniones bibliográficas:

Se realiza la presentación de material bibliográfico actualizado y que se ajuste a las necesidades asistenciales y/o de formación del presente programa.

Se favorecerá el análisis crítico de la literatura médica.

### 1.3. Ateneo Clínico quirúrgico (intra e Inter hospitalario):

En el campo del conocimiento en Ciencias de la Salud, existe la necesidad creciente de actualización profesional que responda a los avances científicos y al cambiante entorno socio-cultural.

En este contexto, la propuesta del Ateneo Interhospitalario de Oftalmología, promueve a la formación, capacitación y actualización permanente de los médicos especialistas a fin de dar respuesta a las demandas científicas y sociales en el área de la Oftalmología, a partir de marcos teóricos superadores.

La estrategia es la Dinámica grupal y la Ejercitación clínica.

## 2. ÁREA ASISTENCIAL

Se organizará la capacitación del alumno en las diferentes áreas de especialización de la oftalmología, ya sea dentro de la misma institución donde cursa o mediante convenio, en otra institución. En aquellas áreas de salud, relacionadas con la oftalmología como por ejemplo: patología, genética, diagnóstico por imágenes, entre otras.

### 2.1. Asistencia Supervisada:

Atención del paciente ambulatorio (consultorio externo, prácticas especializadas, entre otros).

Atención inicial y seguimiento del paciente ambulatorio que concurre al Servicio y a la Guardia de Oftalmología.

Atención, seguimiento y control de pacientes internados correspondientes al Servicio de Oftalmología.

De acuerdo al año de cursado, el médico en formación realizará la tarea como asistente, bajo supervisión indirecta o en forma autónoma.

Deberán registrar en la Historia Clínica los datos relevantes de las distintas consultas.

Explicarán al paciente su impresión diagnóstica y las decisiones aconsejadas, tratando de aclarar las dudas que puedan surgir.

Realizarán las prescripciones y órdenes médicas que correspondieren.

Al finalizar la asistencia a los pacientes se hará una revisión de los casos tratados a través de los registros efectuados en la Historia Clínica.

Se evaluará el desempeño satisfactorio por parte del médico en formación en lo que respecta a la elaboración de las historias clínicas, manejo del instrumental



de consultorio externo y métodos de diagnóstico complementario, teniendo en cuenta además la actitud frente al paciente.

## 2.2. Cirugía:

Actividades correspondientes a los tiempos pre, intra y postquirúrgicos.

La responsabilidad del cursante se distribuirá de la siguiente forma: la solicitud de exámenes complementarios correspondientes, las indicaciones médicas (pre y postoperatorias), la solicitud de interconsultas y la elaboración de la foja quirúrgica, epicrisis, entre otros.

Distribución de las tareas por año de cursado en quirófano:

- Primer año: podrá participar como observador en cirugía. Además de lo anterior, deberá estar en el equipo quirúrgico al inicio de las actividades los días de cirugía programados, siendo el responsable de recibir al paciente a su llegada al quirófano, garantizando que se ha ejecutado la totalidad de las acciones prequirúrgicas correspondientes. Al finalizar la cirugía será el encargado de las indicaciones y el estado del enfermo, sea éste ambulatorio o internado. Será el responsable de la confección de la foja quirúrgica. Realizará cirugías menores (chalazion, pterigion, quistes), supervisadas.
- Segundo año: será el responsable de asegurar la disponibilidad y la adecuada preparación del instrumental y demás elementos que se utilizarán en la intervención.
- Supervisará las cirugías menores de los Residentes de primer año. Participará como ayudante en cirugías mayores y se iniciará en el abordaje y cierre de las intervenciones del globo ocular (catarata, glaucoma, estrabismo). Realizará los tratamientos de fotocoagulación con laser en retina y las aplicaciones de YAG laser.
- Tercer año: continuará como ayudante de cirugías mayores y podrá desempeñarse como cirujano, bajo la tutoría de un instructor en el área (catarata, glaucoma, estrabismo, cirugía de párpado).

Número mínimo de procedimientos quirúrgicos como cirujano principal bajo supervisión:

### PRIMER AÑO:


- Chalazion: 3
- Pterigion: 3
- Sutura de conjuntiva (urgencias): 5
- Laceraciones de párpado: 3

### SEGUNDO AÑO:

- Iridotomía con láser: 4
- Inyecciones intravítreo: 10
- Suturas de párpado: 5
- Enucleación: 3
- Ayudantías: Catarata, glaucoma, estrabismo, retina: 10

2072

Prof. Dr. ROSELIO HIGAZI  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y QUÍMICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA







### **TERCER AÑO:**

- Trabeculoplastia con láser: 5
- Capsulotomía con YAG láser: 10
- Panfotocoagulación de retina con láser: 7
- Cirujano: Catarata (3), glaucoma (2), estrabismo (2)

#### **2.2.1. Reuniones preoperatorias:**

La actividad será coordinada por el Médico Instructor. Se discutirá tras una breve presentación de cada caso, la técnica quirúrgica a emplear. Al finalizar la misma se hallará debidamente definida (además de los aspectos técnicos previamente definidos), la constitución del equipo quirúrgico. Se sugiere realizar la actividad el día previo a la cirugía si se tratara de casos programados, o inmediatamente antes de la misma en cirugías de urgencia.

#### **2.2.2. Cirugía experimental:**

Las prácticas están diagramadas para una enseñanza tutorial directa, a cargo de un Médico Instructor, mediante wetlab (ojos de conejo o de cerdo). Dependiendo de la aptitud lograda mediante este entrenamiento el instructor habilitará la progresión de la participación en cirugía.

#### **Contenidos de Cirugía:**

- a) Manejo del microscopio, instrumental y ojos enucleados: Entrenamiento en el uso del microscopio quirúrgico. Conservación y manipulación de los ojos enucleados para cirugía experimental. Manejo de instrumental quirúrgico y los diferentes tipos de suturas. Manejo de instrumental de microcirugía.
- b) Corte, divulsión y sutura: Técnicas de corte y divulsión, habilidades para las técnicas de corte y divulsión, tipos de suturas y nudos quirúrgicos. Práctica de realizar nudos quirúrgicos.
- c) Cirugía de chalazión.
- e) Cirugía córneo-conjuntival: Manipulación de la conjuntiva, conocimiento de la cirugía de pterigion y conocimiento del recubrimiento conjuntival.
- f) Heridas corneoesclerales: Conocimiento del manejo de heridas en ojos perforados y reparación de heridas corneoesclerales.

### **2.3. Guardias:**

Atención de pacientes en situación de urgencia o emergencia médica y /o quirúrgica.

### **3. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

#### **3.1. Concurrencia a Cursos, Jornadas, Congresos y otras actividades científicas:**

2072

Se propiciará la participación de los médicos en formación a eventos científicos de la especialidad o de especialidades afines, de orden local, provincial, nacional o internacional.

Se promueve la presentación de trabajos científicos durante dichos eventos.

### 3.2. Elaboración de Trabajos Científicos:

Conjuntamente con la actividad formativa y asistencial, se realiza la actividad científica que conlleva a la elaboración del trabajo final integrador, el que es parte de la evaluación final y se desarrolla durante los tres años de la carrera.

#### **Sistema de Evaluación:**

La evaluación y acreditación del aprendizaje forma parte de un proceso de seguimiento y valoración del nivel de logros de los alumnos en las competencias adquiridas durante la formación. De acuerdo a la normativa educativa vigente, la SGCS establece para las carreras de Especialización un sistema de evaluación articulado y estructurado de la siguiente manera: evaluación parcial, promocional y final integradora, las cuales permiten abordar de forma sistemática el proceso de aprendizaje de los estudiantes, acorde a lo establecido en los Planes de estudio correspondientes.

**Evaluaciones parciales:** Se realizarán con una periodicidad de al menos 6 (seis) meses, serán teóricas y prácticas, bajo la modalidad oral o escrito. El registro de esta evaluación se efectuará a través del portfolio que, como instrumento de evaluación, permite el registro sistemático de las actividades efectuadas en cada año por los estudiantes, evidenciando el recorrido realizado en las actividades, académicas, asistenciales, científicas, de investigación, guardias y rotaciones, valorando tanto las dificultades como los beneficios para la formación de los estudiantes.

**Evaluaciones promocionales:** Se realizarán de manera unificada con todos los centros formadores, con periodicidad anual durante el último mes del año lectivo y serán fiscalizadas por la SGCS. Serán teóricas y prácticas de manera unificada, bajo la modalidad oral y escrita. Si la evaluación teórica es escrita, constará de 80 (ochenta) preguntas de opción múltiple con cinco opciones de respuesta, de las cuales sólo una será correcta; el alumno deberá contestar el 70 % correctamente. La evaluación práctica de competencias valorará el desempeño anual del alumno. En la evaluación promocional se exigirá la presentación del registro del proceso de formación (portfolio), como así también lo convenido respecto del trabajo científico para cada año de formación. La evaluación promocional (teórica o práctica) reprobada dará lugar a instancias recuperatorias, autorizadas por el consejo académico de la especialidad. La totalidad de las mismas no podrán superar los 5 meses desde el Examen promocional. Transcurrido este plazo, ante reiteradas reprobaciones será causal de exclusión de la carrera. En el cursado de la Carrera de Especialización, el alumno deberá efectuar un Trabajo Científico individual que formará parte de la evaluación final integradora, cuyos avances se evaluarán anualmente. A tal fin los Centros Formadores deberán desarrollar actividades que incentiven la investigación.

**Evaluación final integradora:** se realizará al finalizar el último año, permite valorar las competencias adquiridas por el estudiante en términos de perfil del egresado. Esta instancia comprenderá:

**Examen teórico-práctico** La totalidad de los Centros Formadores que integran los Consejos Académicos de las especialidades consensuarán las competencias que formarán parte de la Evaluación final Integradora, a partir de la observación y análisis de

109  
71

casos clínicos adecuados a las exigencias teóricas y prácticas de la especialidad. Si la evaluación final teórico-práctica es reprobada, el estudiante podrá solicitar a la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud la posibilidad de instancia/s recuperatoria/s, de ser considerada esta solicitud, se fijará un plazo máximo de hasta dos años.

**Trabajo Final Integrador** La evaluación del Trabajo Científico, de carácter Integrador es parte de la evaluación final, y será evaluado luego de haber aprobado el examen teórico-práctico por el Director del Centro Formador y otros miembros del Consejo Académico de la Especialidad, donde uno de ellos deberá ser externo al centro formador del/los cursantes que finalizan. Para este trabajo se requiere que, en la instancia promocional de primer a segundo año, se haya presentado título, objetivos, material y métodos y bibliografía; en la instancia promocional de segundo a tercer año, se deberán agregar los resultados parciales, mientras que para la aprobación final, se deberán presentar los resultados finales y conclusiones.

Su aprobación dará lugar a la obtención del título de especialista.

Para las evaluaciones promocionales y finales los Tribunales estarán integrados por los Directores de los Centros Formadores. La elección de las Sedes, quedarán a criterio del Consejo Académico de la Especialidad. La SGCS fijará el cronograma de los exámenes y los fiscalizará mediante un equipo de docentes capacitados, de acuerdo a la normativa vigente.

La SGCS registrará los resultados finales en el Sistema Informático Universitario SIU-GUARANÍ.

### Seguimiento Curricular:

El Consejo Académico tiene a su cargo gestionar la organización, implementación y seguimiento de la carrera, con el propósito de alcanzar el perfil profesional definido. Esto incluye implementación, seguimiento y evaluación del plan de estudios y revisión periódica de la propuesta en términos de diseño y desarrollo curricular, formación teórico y práctica, fortalezas y dificultades.

En el proceso de seguimiento, se valorarán la actuación docente, la adecuación de los contenidos, las actividades teórico-prácticas, la actualización de la bibliografía y la modalidad de evaluación, para lo cual se realizarán encuestas destinadas a los estudiantes y se efectuarán reuniones con los docentes a fin de analizar y articular los procesos formativos de áreas específicas con los requerimientos y necesidades de los estudiantes y el desarrollo de la carrera en función al Plan de estudio.

Asimismo, se efectuará el seguimiento de los egresados respecto a la inserción laboral, relación con la universidad e interés por la formación permanente, ya que la experiencia adquirida por los mismos, constituye un componente importante del ciclo de formación en tanto se transforma en reflexión y retroalimentación de la carrera.

Los egresados, al realizar el trámite administrativo para la obtención del título, deben completar digitalmente la encuesta SIU-KOLLA provista por la UNC.

### Primer año

#### Oftalmología Teórico-Práctica I:

#### Objetivos:

2072

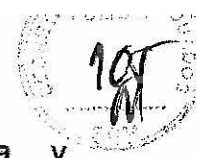
DR. ROBERTO PIZZI  
SECRETARÍA DE GRADUADOS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

- Actualizar conocimientos elementales para el inicio en la especialidad adquiridos en el pregrado.
- Orientar el conocimiento de los aspectos semiológicos de la patología oftalmológica.
- Analizar los aspectos de la Oftalmología básica a los fines de alcanzar la interpretación de la patología ocular y su relación con los aspectos anatómicos, embriológicos y fisiológicos.
- Realizar refracción objetiva y subjetiva.
- Explicar las características de los vicios de refracción.
- Conocer la acomodación.
- Reconocer la córnea normal y la patológica.
- Explicar etiología, fisiopatología y tratamiento de las distintas enfermedades de la córnea.
- Conocer técnicas quirúrgicas y procedimientos no invasivos en córnea y conjuntiva.
- Conocer la anatomía, fisiología y patología del cristalino.
- Desarrollar criterios para el correcto diagnóstico y tratamiento de las patologías cristalíneas.

#### Contenidos:

- Historia clínica oftalmológica. Examen de la agudeza visual. Refracción. Examen de la motilidad ocular. Examen de las pupilas. Examen del campo visual. Examen de ojo externo. Biomicroscopía con lámpara de hendidura. Tonometría. Examen del segmento posterior. Emergencias oftalmológicas.
- Anatomía de: Conjuntiva. Esclera. Córnea. Seno camerular. Iris. Cristalino. Cuerpo ciliar. Coroides. Vítreo. Retina. Nervio óptico. Vía óptica. Pares craneales III, IV, V, VI, VII. Músculos extraoculares. Órbita. Párpados. Glándula y vías lagrimales.
- Óptica física y geométrica. Errores de refracción. Métodos objetivos y subjetivos de refracción. Tipos de corrección óptica. Lentes de contacto. Visión subnormal. Funcionamiento de auto refractómetro/ esquiascopía/ queratometría.
- Cirugía refractiva: historia, principio, indicaciones, técnica y complicaciones.
- Conjuntiva: Anatomía, embriología y fisiología. Métodos de examen. Sistematización del estudio y tratamiento de la conjuntiva. Tumores. Patología clínica general. Plásticas conjuntivales.
- Córnea: Queratitis. Enfermedad herpética corneal. Infecciones no herpéticas, Queratocono y otras ectasias. Distrofias y degeneraciones. Queratoplastia: principio, indicaciones, técnica y complicaciones. Ojo seco. Topografía corneal. Microscopía especular.
- Esclera: Epiescleritis. Escleritis. Patologías inflamatorias y degenerativas asociadas a cuadros de inmunosupresión.
- Cristalino: Anatomía, embriología y fisiología. Alteraciones congénitas del cristalino. Alteraciones de la forma y posición del cristalino. Métodos de examen. Clasificación de las cataratas. Tratamiento: cirugías intra, y

extracapsular; facoemulsificación: principio, indicaciones, técnica y complicaciones.



### Metodología de enseñanza:

- Revista de sala.
- Preparación del prequirúrgico.
- Confección de fojas quirúrgicas.
- Control de los postoperatorios y altas quirúrgicas.
- Guardias (supervisadas por residente de tercer año).
- Toma de estudios: Ecometria.  
Paquimetria.  
Campo visual.
- Consultorios supervisados (primer semestre).
- Consultorio propio (segundo semestre).
- Ayudantía en cirugías menores y segundo ayudante en Cirugías que lo requieran.
- Presentación de casos y seguimiento de los pacientes tratados.
- Presentación de casos de interés científico. Presentación de posters en Congresos.
- Elección del tema, búsqueda bibliográfica para el trabajo final de la especialidad.

### Modalidad de Evaluación:

- Teórico: oral y escrita.
- Práctica: Laboratorio de wetlab.

### Bibliografía:

- ❖ ADLER. FISIOLOGIA DEL OJO, 9na. edición, 2010, Kaufman PL, Alm A. 9na. edición. Editorial: Mosby.
- ❖ BASIC AND CLINICAL SCIENCE COURSE (BCSC): 2016-2017. American Academy of Ophthalmology, 2016.
- ❖ COLOR ATLAS AND SYNOPSIS OF CLINICAL OPHTHALMOLOGY -- WILLS EYE INSTITUTE -- NEUROOPHTHALMOLOGY (WILLS EYE INSTITUTE APLAS SERIES). Savino PJ, Danesh-Mayer H. Editorial: Lippincott Williams and Wilkins. 2012
- ❖ CORNEAL SURGERY, Brightbill F, McDonnell P, McGhee Ch, Farjo A, Serdarevic O. Editorial: Mosby, 2009
- ❖ DUANE'S CLINICAL OPHTHALMOLOGY, 2009, Tasman W, Jaeger ER. Lippincott Williams & Wilkins
- ❖ KANSKI. OFTALMOLOGIA CLÍNICA. 8va. edición, 2016. Bowling B. Editorial: Elsevier, 2016.
- ❖ Maestría en Oftalmología a distancia. 2009, Modulo n°: 1 - 3 - 4- 5 y 8. Universidad Católica de Salta.
- ❖ OFTALMOLOGIA: American Medical Association. Gold D, Lewis R. Editorial: Marban, 2005.

2072



- ❖ **OFTALMOLOGIA. FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS.** 7° edición, 1982. Newell FW. Editorial S. A. Elsevier España
- ❖ **OFTALMOLOGIA CLÍNICA,** 4° y 5° edición, Hart W.M.Jack J.K. Editorial Mosby, 2009.
- ❖ **QUERATOPLASTIAS Y QUERATOPROTESIS.** Temprano J. Espaxs S.A. Publicaciones Médicas; 1991: 291-300.

### **Curso Complementario: Búsqueda bibliográfica y de información biomédica**

#### **Fundamentación:**

En las últimas décadas hemos presenciado innumerable cantidad de avances científicos y tecnológicos, como consecuencia la información biomédica, ha tenido un crecimiento exponencial, imposible de alcanzar en su totalidad para los profesionales de la salud.

Sin lugar a dudas en el mundo de hoy la evidencia médica es global, pero las decisiones se toman en situaciones concretas donde la realidad sanitaria, social, económica y cultural son, en parte, determinantes de proceso de toma de decisiones.

La situación es más compleja aún si tenemos en cuenta que no todo lo publicado es relevante, esto requiere que los profesionales necesariamente adquieran nuevas formas de entrenamiento y capacitación para definir el problema y generar una estrategia de búsqueda definida.

#### **Objetivos:**

- Conocer la magnitud de la información publicada, sus ventajas y desventajas.
- Adquirir destrezas en la búsqueda de información en diferentes bases de datos biomédicas.
- Seleccionar una estrategia de búsqueda de acuerdo al problema planteado.

#### **Contenidos:**

##### **Unidad 1:**

Fundamentos de la Epidemiología clínica. Magnitud de la información. Fuentes y Organización de la información. Niveles de evidencia. Grados de recomendación. Formulación de preguntas. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

##### **Unidad 2:**

Biblioteca virtual de salud. Redes que constituye la biblioteca de Latinoamérica y el Caribe. Búsquedas vía DeCS.

Revisiones Sistemáticas. Base de datos Cochrane.

ACCESSSS

##### **Unidad 3:**

Guías de Práctica Clínica. Búsqueda en Clearinhouse, NICE y SIGN

Boletines de información terapéutica.

Sistemas de alerta: Blogs. Evidence Update – Revistas de acceso libre (open acces).

2072

DR. GU. ROBERTO PIZZI  
SECRETARÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE GUATEMALA 13



#### Unidad 4:

Medline: Búsqueda simple. Vocabulario MeSh. Búsqueda Básica. Medline: Búsqueda intermedia. Clinical Queries  
Citas bibliográficas a partir de las normas Vancouver.

#### Metodología de Enseñanza:

Planteo teórico: Conceptos en relación a información biomédica, "infoxicación", formulación de preguntas de búsqueda de información (PICO) e identificación de descriptores en DeCS/MeSH.

Actividades de aula virtual: Lecturas de material bibliográfico y uso de los videos tutoriales para la búsqueda de información en Internet, utilizando metabuscadores y bases de datos. Identificación de títulos significativos, valoración de descriptores de los mismos.

Seleccionar por áreas, aspecto clínico, edad, entre otros.

#### Modalidad de Evaluación:

Presentación de trabajo escrito enviado a través del aula virtual. El mismo consiste en: el planteo de una situación clínica, describir la pregunta a partir del formato PICO, buscar los descriptores a partir del MeSH y DeCs y realizar una búsqueda bibliográfica en metabuscadores, boletines, blogs y bases de datos, describiendo la sistemática para refinar la búsqueda, luego seleccionar hasta 5 citas bibliográficas y referenciarlas a partir de las normas Vancouver.

#### Bibliografía:

- **Aleixandre-Benavent R.** "Fuentes de información en ciencias de la salud en Internet". *Panace@* 2011; 12 (33): 112-120
- **Aleixandre-Benavent R, González Alcaide G, González de Dios J, Alonso-Arroyo A.** "Fuentes de información bibliográfica (I). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas". *Acta Pediatr Esp.* 2011; 69(3): 131-136
- **Boletín Infac.** "FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS. INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA DE LA COMARCA". 2011. VOLUMEN 19, Nº 6. <http://www.osakidetza.euskadi.net/cevime/es>
- **Borges F.** "El estudiante de entornos virtuales. Una primera aproximación". *Digithum.* N.o 9. UOC. 2007. Disponible en: <http://www.uoc.edu/digithum/9/dt/esp/borges.pdf>. ISSN 1575-2275
- **DiCenso, A; Bayley, L; Haynes, R B.** "Accessing pre-appraised evidence" fine-tuning the 5S model into a 6S model. *ACP Journal Club* 151(3):2-3. 2009.
- **González de Dios J, Balaguer Santamaría A.** "Revisión sistemática y metanálisis (I): conceptos básicos". *Evid Pediatr.* 3: 107.2007.
- **González de Dios, J; Buñuel Álvarez, JC** "Búsqueda eficiente de las mejores pruebas científicas disponibles en la literatura: fuentes de información primaria y secundaria". *Evid Pediatr.* 2: 12. 2006.
- **Martín Muñoz, P; Ruiz Canela, J.** "Guías de práctica clínica (I): conceptos básicos". *Evid Pediatr.*; 4: 61. 2008.
- **McAlister, FA; Graham, L; Karr, G W, Laupacis, A.** "Evidence-Based Medicine and the Practicing Clinician" *J Gen Intern Med.* April; 14(4): 236-242. 1999.

2072

Prof. Dr. ROGELIO J. PIZZI  
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD DE CORDOBA

108  
M

- Rada, G; Letelier, LM. *¿Podemos mantenernos actualizados en medicina en el siglo XXI?* Revista Méd Chile. 137: 701-708, 2009.
- Smith, JH; Haynes, R B, Johnston, M E. "Effect of problem-based self-direct undergraduate education on life-long learning". CMAJ. 148(6):969-76. 1993.

## Curso Complementario: Ingles

### Fundamentación:

La enseñanza de inglés con fines específicos en el contexto de la formación de postgrado del profesional de la salud responde a la necesidad de prepararlo para que, mediante el manejo de la lengua extranjera utilizada en todo el mundo como medio de divulgación del saber científico, acceda a la información en forma directa y esto constituya un instrumento eficiente en su tarea de investigación y perfeccionamiento profesional.

El alumno es el centro del proceso enseñanza y aprendizaje en ese sentido, sus necesidades e intereses, se transforman en un eje importante para la definición del método de trabajo, la estructuración de contenidos, la selección de destrezas y la organización de materiales.

### Objetivos generales:

- Desarrollar competencia lectora en inglés científico-técnico.
- Reconocer el manejo de una lengua extranjera como instrumento de comunicación e información.
- Aplicar principios de aprendizaje independiente, en el desarrollo de competencia lectora, de manera que reconozca los beneficios de asumir esta actitud.

### Objetivos específicos:

- Conocer el léxico específico de distintas áreas temáticas de las ciencias de la salud.
- Reconocer las estructuras gramaticales presentes en los textos y sus correspondientes funciones.
- Identificar y comprender las diferentes estructuras lingüísticas correspondientes a los distintos tipos de texto.
- Comprender las relaciones existentes entre la lengua materna y la extranjera.

### Contenidos:

#### Unidad I

El artículo. El sustantivo: género, número y caso. Frases nominales. Adjetivos posesivos. Pronombres personales. Verbo "to be" en presente. Pronombres objetivos. El infinitivo. El modo imperativo.

2072

Prof. Dr. ROSELIO R. PIZZI  
SERVICIO DE  
EDUCACIÓN DE LAS CIENCIAS  
CARRERA DE LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA



## Unidad II

"there be" en presente. "some, any, no, every" y sus compuestos. Preposiciones. Adverbios. Tiempo presente simple. El verbo "to have".

## Unidad III

La forma "-ing". Tiempo presente continuo. Comparativos y superlativos de adjetivos y adverbios. Verbos modales o defectivos. Preposiciones. Futuro simple. Futuro próximo.

## Unidad IV

Pasado simple. "there be" en pasado. Pasado continuo. Pasado simple de verbos regulares e irregulares. Pronombres relativos. Nexos lógicos. Presente perfecto. Pasado perfecto.

## Unidad V

Verbos defectivos. Voz pasiva I. Voz pasiva II. Voz pasiva III. Potencial simple. Oraciones condicionales.

### Metodología de enseñanza:

Las actividades se desarrollan de manera expositiva en parte teórica gramatical, seguida de la parte práctica que consiste en la participación activa de los alumnos en la traducción de textos. Los temas se presentan en forma gradual, revisando permanentemente lo enseñado y atendiendo a las expresiones idiomáticas. Se realizarán diferentes actividades tales como: ejercicios de múltiple elección, formación de palabras, textos para completar con sustantivos o preposiciones para presentar el vocabulario básico relacionado con cada tema. El material específico de traducción está extraído de libros y revistas científicas de actualidad, en el área de las Ciencias de la Salud, que puedan aportar a la permanente formación de los estudiantes.

### Metodología de la evaluación:

La evaluación formativa se realiza a través de un seguimiento permanente y personalizado del proceso de aprendizaje.

La evaluación sumativa consiste en tres evaluaciones parciales y una final que se rinde a través de un examen final presencial.

Todas las evaluaciones son escritas e individuales en las cuales el estudiante debe demostrar la capacidad para comprender e interpretar distintos tipos de textos del área de las ciencias de la salud.

Los alumnos que tienen conocimiento de la lengua y están en condiciones de traducir textos de su área específica de formación, pueden acreditar dicho conocimiento a través de un examen libre de traducción que se recepta en la Secretaría de Graduados, en tres momentos del ciclo lectivo: marzo, junio y noviembre.

Prof. Dr. ROCELIO A. PIZZI  
SECRETARÍA DE GRADUADOS  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

2072



**Bibliografía Obligatoria:**

- **Martínez, Zulema; Orta, Marta Beatriz; Orzábal, Lilian; Sandrín, María Eugenia.** "Manual de cátedra" 1º Edición 1999; 2º Edición 2009. Córdoba. Argentina. Editorial Comunicarte.
- **Martínez, Zulema; Orta, Marta Beatriz; Orzábal, Lilian; Sandrín, María Eugenia.** Curso De Inglés Médico Traducción Nivel 1. Año: 1º Ed: 2000; 2º 2005,3º 2006; 3 Reimpresión 2009; 4º Reimpresión: 2010. Editorial Comunicarte. Córdoba. Argentina.


**Bibliografía de referencia:**

- **Alexander, L. G.** "Longman English Grammar". London: Longman, 1988.
- **Biber, Douglas; Stig Johansson; Geoffrey Leech; Susan Conrad; Edward Finegan.** "Longman Grammar of Spoken and Written English". Harlow: Addison Wesley Longman, 1999.
- **Collins, Peter; Carmella Hollo.** "English Grammar: An Introduction". Houndmills: Palgrave, 2000.
- **Downing, Angela; Phillip Locke, A.** "University Course in English Grammar". London: Routledge, 2002.
- **Freeborn, Dennis.** A "Coursebook in English Grammar". Houndmills: Macmillan, 1995.
- **Goldberg, Adele E; Devin Casenhiser.** "English Construction." In *The Handbook Of English Linguistics*. Ed. B. Aarts and A. McMahon. Malden (Ma): Wiley / Blackwell. Pág 343-55.2006.  
[Http://Andromeda.Rutgers.Edu/Jlynch/Writing/](http://Andromeda.Rutgers.Edu/Jlynch/Writing/) 2009
- **Huddleston, Rodney; Geoffrey K. Pullum.** "The Cambridge Grammar of the English Language". Cambridge: Cambridge Up, 2002.
- **Lobeck, A.** "Discovering English Grammar". New York: Oxford Up, 2000.
- **Lynch, Jack.** 2008. "Guide To Grammar And Style".
- **Navarro, Fernando.** 1997 "Manual De Bibliografía Española De Traducción e Interpretación" Alicante. España. Universidad De Alicante,
- **Nelson, Gerald.** "English: An Essential Grammar". (Essential Grammars). London. Routledge, 2001.
- **Quirk, Randolph; Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech; Jan Svartvik, A** "Comprehensive Grammar Of The English Language". London. Longman, 1985. 1994.
- **Raymond, Murphy; García Clemente, Fernando.** "Essential Grammar in Use" (edición en español). 3º Edición. Oxford University Press. 2008.
- **Real Academia Española y la Asociación de Academias de la Lengua Española.** Nueva gramática de la lengua española, 2009.

**Base de Datos:**

- **AAP.** American association of Periodontology <<http://www.perio.org/>>
- **About.com Nutrition.** <<http://nutrition.about.com/>>
- **ACA.** American Chiropractic Association <<http://www.acatoday.org/>>
- **ACOEM.** The American College of Occupational and Environmental Medicine <<http://www.acoem.org/>>
- **Ailments.com.** <<http://www.ailments.com/>>
- **Annals of Internal Medicine** <<http://www.annals.org/>>

2072

  
 Dra. M. RIZZI  
 SECRETARÍA DE  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA 17



- Answers.com. Medical Encyclopedia <<http://www.answers.com/>>
- BBC. Health. <<http://www.bbc.co.uk/health/>>
- BioMed Central Update, Head & Face Medicine <<http://www.head-face-med.com/>>
- CDC. Centers for Disease Control and Prevention <<http://www.cdc.gov/>>
- Enc. of Behavioral Modification and Cognitive Behavioral Therapy. <<http://es.scribd.com/doc/35892683/Behavioral-Interventions-in-Cognitive-Behavior-Therapy>>
- GastroSource AstraZeneca Websites <<http://www.gastrosource.com>>
- Health Daily News <<http://www.dailynewscentral.com/>>
- InfoRadiology. <<http://www.radiologyinfo.org/>>
- International Journal of Health Geographics <<http://www.ij-healthgeographics.com/>>
- Jennifer B. Marks. Diabetes Research Institute, Division of Endocrinology, University of Miami, April 6 2010 <<http://www.diabetesresearch.org/>>
- Journal of Medical Case Reports <<http://www.jmedicalcasereports.com/>>
- Journal WATCH. Specialties. Women's health. <<http://womens-health.jwatch.org>>
- Mayo Clinic <<http://www.mayoclinic.com/>>
- MedicineNet.com <<http://www.medicinenet.com/script/main/hp.asp>>
- Medifocus.com <<http://www.medifocus.com/2009/index.php?a=a>>
- Medline Plus. Medical Encyclopedia <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>>
- Medpage Today <http://www.medpagetoday.com>
- MedpageToday.Guide -to-Biostatistics. <<http://www.medpagetoday.com/lib/content/Medpage-Guide-to-Biostatistics.pdf>>
- Medscape. <<http://www.medscape.com/gastroenterology>>
- NIH. The National Institutes of Health <<http://www.nih.gov/>>
- Obstetrics and Gynecology. <<http://journals.lww.com/greenjournal/pages/default.aspx>>
- Oxford University Press on behalf of the Society of Occupational Medicine. <<http://www.oup.com/us/>>
- Pediatrics. Official Journal of the American Association of Pediatrics <<http://pediatrics.aappublications.org/>>
- Renalinfo.com. Baxter international Inc. <<http://www.renalinfo.com/>>
- Science Daily: Health and Medicine News <[http://www.sciencedaily.com/news/health\\_medicine/](http://www.sciencedaily.com/news/health_medicine/)>
- Special English. Medicine Book 3. Collier-Macmillan
- The Journal of Allergy and Clinical Immunology <<http://www.jacionline.org/>>
- The Lancet <<http://www.thelancet.com/>>
- The Merck Manuals. Trusted Medical Information. <<http://www.merckmanuals.com/>>
- The New England Journal of Medicine <<http://www.nejm.org/>>

2072

Prof. Dr. ROBERTO M. RIVERA  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



- The New York Times. Health Guide. <<http://health.nytimes.com/health/guides/index.html>>
- Vital Notes for Nursing. Psychology. Blackwellpublishing <<http://www.wiley.com/WileyCDA/>>
- Wikipedia, the free encyclopedia. <<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>>
- World Health Organization <<http://www.who.int/en/>>

## Segundo año:

### Oftalmología Teórico-Práctica II

#### Objetivos:

- Evaluar y diagnosticar las entidades propias y las relacionadas con enfermedades sistémicas.
- Reconocer los rangos de presión normal en niños y adultos.
- Realizar y describir examen gonioscópico, examen de papila óptica.
- Interpretar OCT de papila.
- Desarrolla habilidades para el manejo terapéutico médico y quirúrgico del paciente glaucomatoso.
- Adquirir destrezas en el manejo de la oftalmoscopia directa e indirecta para interpretación de la retina normal y patológica y patología vítrea.
- Desarrollar habilidades diagnóstica y plantear la propuesta terapéutico en patología retiniana y macular (Pexia, cerclaje, fotocoagulación y antiangiogénicos).
- Reconocer signos y síntomas del paciente estrábico.
- Elaborar un correcto examen estrabológico.
- Identificar el diagnóstico precoz de la ambliopía y su tratamiento.
- Diferenciar el estrabismo funcional del paralítico.
- Reconocer y evaluar los diferentes síndromes del estrabismo.
- Diagnosticar los distintos tipos de nistagmo.

#### Contenidos:

- Uvea: Anatomía, Histología y fisiología. Semiología. Fenómenos inmunológicos. Exámenes de laboratorio y serología. Infectología. Clasificación y fisiopatogenia. Características clínicas. Uveítis. Tratamiento. Pronóstico. Tumores primitivos y metastásicos de la coroides.
- Glaucoma: Anatomía, embriología, y fisiología del cuerpo ciliar y trabeculado. Presión ocular. Concepto, clasificación, fisiopatología y pronóstico de los glaucomas. Métodos de examen: gonioscopia, campo visual, OCT. Aspectos farmacológicos. Trat. quirúrgico. Láser: indicaciones, técnica.
- Retina y Vítreo: Anatomía, embriología, fisiología. Métodos de examen. Epiteliopatías. Distrofias vítreas retinianas. Desprendimiento de retina. Traumatismos. Maculopatías. Vasculopatías: Oclusión arterial y venosa.

2022



Retinopatía diabética. Retinopatía hipertensiva. Trat. quirúrgico del D.R. Vitrectomía: indicaciones, técnicas y complicaciones.

- Estrabismo: Anatomía, embriología y fisiología de los músculos extraoculares. Sensorialidad. Etiología y fisiopatogenia del estrabismo. Evolución, pronóstico y tratamiento. Métodos de examen: test de Hirschberg y Krimsky. Síndromes especiales. Ambliopía. Principios de Ortóptica y rehabilitación. Tratamiento médico y quirúrgico.

#### Metodología de enseñanza:

- Revista de sala.
- Preparación del prequirúrgico.
- Confección de fojas quirúrgicas.
- Guardias y resolución de pequeños traumatismos y heridas.
- Consultorio con pacientes propios.
- Exámenes: OCT (Realización e interpretación).
- Cirugías menores (chalazion, pterigion y quistes) y ayudantías en cirugías de catarata, glaucoma, estrabismo y retina.
- Apendizaje del uso del YAG-LASER y ayudantías en la realización de las trabeculoplastias con laser.
- Presentación de casos y seguimiento de los pacientes tratados.
- Presentación de casos de interés científico. Presentación de posters en Congresos.
- Organización del protocolo de trabajo y casuística para el trabajo final de la especialidad.

#### Modalidad de Evaluación:

- Teórico: oral y escrita.
- Práctica: Laboratorio de wetlab.

#### Bibliografía:

- ❖ ADLER. FISILOGIA DEL OJO, 9na. edición, 2010, Kaufman PL, Alm A. 9na. edición. Editorial: Mosby.
- ❖ ATLAS OF PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS. Levin AV, Wilson TW, 2006. ISBN 9780781743099
- ❖ BASIC AND CLINICAL SCIENCE COURSE (BCSC): 2016-2017. American Academy of Ophthalmology, 2016.
- ❖ COLOR ATLAS AND SYNOPSIS OF CLINICAL OPHTHALMOLOGY -- WILLS EYE INSTITUTE -- NEUROOPHTHALMOLOGY (WILLS EYE INSTITUTE APLAS SERIES). Savino PJ, Danesh-Mayer H. Editorial: Lippincott Williams and Wilkins. 2012
- ❖ CORNEAL SURGERY, Brightbill F, McDonnell P, McGhee Ch, Farjo A, Editorial: Mosby, 2009



- ❖ DUANE'S CLINICAL OPHTHALMOLOGY, 2009, Tasman W, Jaeger ER. Lipincott Williams & Wilkins
- ❖ ESTRABISMO, Prieto-Diaz J. Souza- Diaz C. 5ta edición, 2005. Ediciones Científicas Argentinas. ISBN 987-97585-3-6.
- ❖ KANSKI. OFTALMOLOGIA CLÍNICA. 8va. edición, 2016. Bowling B. Editorial: Elsevier, 2016.
- ❖ Maestría en Oftalmología a distancia. 2009, Modulo n°: 6 - 7 - 9 - 10 - 11 y 13. Universidad Católica de Salta, 2009.
- ❖ OFTALMOLOGIA: American Medical Association. Gold D, Lewis R. Editorial: Marban, 2005.
- ❖ OFTALMOLOGIA. FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS. 7° edición, 1982. Newell FW. Editorial S. A. Elsevier España
- ❖ OFTALMOLOGIA CLÍNICA, 4° y 5° edición, Hart W.M.Jack J.K. Editorial Mosby, 2009.
- ❖ PEDIATRIC CLINICAL OPHTHALMOLOGY: A COLOR HANDBOOK. Olitsky SE, Nelson LB. 2012, ISBN 9781840761511
- ❖ PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS. 4ta edición. Hoyt CS, Taylor D, 2013. ISBN: 9780702046919
- ❖ PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS. 3ra edición. Wright K, Strube Yi Ning, 2003. J. ISBN 9780199857012
- ❖ QUERATOPLASTIAS Y QUERATOPROTESIS, Temprano J. Espaxs S.A. Publicaciones Médicas; 1991; 291-300.
- ❖ UVEITIS, Belfort Jr R, Couto CA, Matinez Castro F. Sinopsis Diagnostica y Terapéutica, 1997.

### Curso Complementario: Bioestadística I

#### Fundamentación:

La **Bioestadística** es una rama de la matemática dedicada al análisis de la información de un determinado fenómeno, éste se presenta en la naturaleza con una amplia variabilidad, por esto es necesaria la herramienta lógico-formal que da las técnicas estadísticas para poder interpretar los datos. Así los profesionales de la salud deben asumir el conocimiento de la estadística como instrumento básico que le permita adquirir competencias mínimas y necesarias para poder analizar de forma crítica la información estadística, así como realizar e interpretar análisis estadísticos en diferentes estudios de investigación

#### Objetivos:

- Reconocer a la Estadística como un instrumento para su actividad profesional.
- Conocer el alcance del Método Estadístico como recurso para poder trazar adecuadas estrategias de investigación en el área de la salud.
- Adquirir la capacidad de analizar con juicio crítico la literatura actual en Ciencias de la Salud.

2072

Prof. Dr. ROGERIO E. PIZZI  
SECRETARIO TÉCNICO  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



**Contenidos:**

**Introducción:** ¿Qué es la Estadística? Su aplicación al campo de la Salud. Definición de terminología básica de Bioestadística. Variabilidad Biológica.

**Elementos de demografía:** Población, tipos, caracteres y pirámides poblacionales.

**Identificación de variables:** mensurables y categóricas.

**Análisis descriptivo de las variables:** Medidas descriptivas; estadísticas de tendencia central: la media, la mediana, el modo. Medidas de variabilidad o dispersión: desviación media, error estándar. Coeficiente de variación; asimetría y apuntamiento. Medidas descriptivas de variables categóricas.

**Representaciones gráficas:** Gráficos para variables mensurables y categóricas; ejemplificaciones prácticas de representaciones estadísticas en salud.

**Metodología de enseñanza:**

Clases expositivas y participativas con discusión de Ejercicios prácticos.

Realización de Trabajos individuales. Lectura de artículos de investigación en Ciencias de Salud en la que se incluya información estadística.

**Modalidad de evaluación:**

La evaluación consistirá en el análisis de una cita bibliográfica donde deberá fundamentar la coherencia entre los objetivos y los diseños metodológicos y estadísticos propuestos por los autores.

**Bibliografía:**

- **Bradford Hill A.** "Texto básico de estadística médica". El Ateneo, Buenos Aires. Argentina. 1980.
- **Dawson Saunders, B; Trapp, R G.** "Bioestadística Médica". Ed. El Manual Moderno. México. 1997.
- **Juez Martel, P; Díez Vegas, F.** "Probabilidad y Estadística en Medicina". Ed. Díaz de Santos. España. 1997.
- **Norman, G R, Streiner, D L.** "Bioestadística". Mosby Doyma Libros. Madrid. 1996.
- **Peña, D.** "Fundamentos de Estadística". Manuales en Ciencias Sociales. Ed. Alianza. Madrid. 2001.
- **Fundamentos de Bioestadística 2da edición de Marcelo Pagano y Kimberlee Gauvreau** Editoril Thomson. 2001

**Curso Complementario: Metodología de la Investigación I**

**Fundamentación:**

El Curso ha sido programado pensando en los colegas del área biomédica que se encuentran ante la exigencia concreta de presentar un trabajo con resultados originales para obtener su título de doctorados, especialidad, entre otros.

Teniendo en cuenta que durante el grado o el post-grado -salvo raras excepciones-, ninguno de ellos ha recibido formación teórica o práctica al respecto,

2072

los contenidos reducen al mínimo esencial los elementos teóricos de tipo filosófico o epistemológico y enfatizan lo eminentemente instrumental. En otras palabras se intenta transferir, a partir de nuestra experiencia como investigadores, aquellos elementos que son fundamentales para comprender cuáles son y cómo se estructuran (de acuerdo a normas internacionales) los contenidos de un trabajo científico y sus netas diferencias con una recopilación de tipo monográfico.

En el presente curso se refuerzan los conocimientos básicos que contribuyen a una aprehensión integral de los elementos y las formas que caracterizan la estructura de los capítulos de un trabajo científico, especialmente los de Resultados y Discusión.

Las actividades prácticas tienden a demostrar que la investigación no es patrimonio exclusivo del laboratorio, sino que es posible de ser realizada en un servicio hospitalario, en un dispensario o en un consultorio, a sola condición de respetar normas que hacen más ordenado y fructífero el trabajo y a la vez pueden contribuir a evadir el tedio de la rutina y a desarrollar el espíritu crítico y mantener la actualización adecuada de los conocimientos.

#### Objetivos:

- Identificar y caracterizar las etapas del método científico.
- Valorar su aplicación tanto en el campo de la investigación básica o clínica como en la actividad práctica asistencial.
- Describir la estructura de un trabajo científico.
- Diferenciar comunicación, trabajo científico completo, comunicación breve y tesis doctoral.
- Interpretar el concepto de probabilidad.
- Identificar las fuentes bibliográficas más usuales y accesibles.

#### Contenidos:

**Ciencia:** El concepto de ciencia. Método Científico. Etapas.

**Teoría Científica:** Principales metodologías para la búsqueda de la verdad científica. Papel del ensayo y error y del azar en la obtención del conocimiento científico.

**Búsqueda bibliográfica:** Metodología y fuentes principales. Autopista Informática: Internet (Publicaciones y Bases de Datos virtuales). Confección de una ficha bibliográfica tipo.

**Trabajo Científico:** Los trabajos científicos y la estructura típica de acuerdo a normas internacionales. Análisis crítico de: comunicaciones (orales, posters) trabajos científicos completos, trabajos de casuística, puestas al día.

**Introducción a la Bioestadística:** El concepto de bioestadística. Criterios de normalidad usados en medicina. Técnicas de muestreo. Características de una muestra. Medidas de posición y de dispersión. Concepto de probabilidad.

**La Representación gráfica:** Elección de distintos gráficos de acuerdo a los resultados a presentar.

2072





### Metodología de la Enseñanza:

Durante el dictado del curso se realizan exposiciones y se incentiva la participación grupal a partir de ejercicios, propuesta de problemas, cuestionarios orales o escritos, entre otros. El material de aprendizaje que utilizaran los profesionales es extraído de trabajos originales, material de propaganda médica, entre otros.

### Metodología de la Evaluación:

En Metodología de la Investigación I se realiza en forma escrita, con preguntas no estructuradas que plantean problemas o ejercicios.

### Bibliografía:

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L.. *Cómo hacer investigación cualitativa*. 2007
- Bernal, C. A. *Metodología de la investigación*. Editorial Pearson. Educación. Segunda Edición. México. D. F. pp. 51-69. 2006
- Bernabeu-Wittel M, Alonso-Coello P, Rico-Blázquez M, Rotaeché del Campo R, Sánchez Gómez S, Casariego Vales E. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. *Aten Primaria*. 46(7):385-92, 2014. Texto completo
- Demirdjian G, Rodríguez S, Vassallo JC, Irazola V, Rodríguez J. Capacitación hospitalaria de profesionales pediátricos en investigación y gestión. *Arch. Arg. pediatr.* (115), 2017
- Carli, A. *La Ciencia como herramienta*. Ed. Biblos. Bs As. 2008
- Cazau, Pablo. Guía de Metodología de la Investigación. Universidad Complutense de Madrid. Sitio en Internet [www.ucm.es/BUCM/psi/guia\\_red\\_inve.htm](http://www.ucm.es/BUCM/psi/guia_red_inve.htm).
- Dominguez Granda, Julio Benjamín "Manual de Metodología de la Investigación científica" Tercera Edición. Universidad Católica Los Ángeles, Chimbote. Perú, 2015
- *Guía para uso de citas y bibliografía*. [http://www.fcom-udep.net/textos/titulacion/Guia\\_citasbiblio.pdf](http://www.fcom-udep.net/textos/titulacion/Guia_citasbiblio.pdf)
- Hernandez Sampieri, R.; Fernandez Collado, C.; Baptista Lucio, P. *Metodología de la investigación*. IV Ed. México: Mc. Graw Hill Interamericana de México, 2006.
- Kennel, B. Bioética, Salud Mental y Psicoanálisis- Capítulo: "Investigación científica en Salud Mental: la génesis del pensamiento ético en la subjetividad del investigador". Ed. Polemos. Bs As. 2009
- Laporte, Joan-Ramon. Principios básicos de investigación clínica. url:<http://www.icf.uab.es/lilibre/lilibre.htm>
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Developing NICE guidelines: the manual [Internet]. London: NICE; Disponible en: <https://www.nice.org.uk/process/pmg20/chapter/introduction-and-overview>[acceso 27/9/2016]

Prof. Dr. ROSELI...  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



- Sampieri RH, Collado CF, Batista MA. "Metodología de la Investigación" (5ta Ed) Ed. Mac Graw Hill. México. 2010
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN 50). A guideline developer's handbook. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2015. Texto completo

## Curso Complementario: Epidemiología

### Fundamentación:

El abordaje del área de la salud por su complejidad, presenta dificultades que escapan al sector y requieren un enfoque totalizador que permita analizar el proceso salud-enfermedad ya sea a nivel local o regional, como emergente de una situación socioeconómica y cultural.

La epidemiología es la disciplina que aporta los instrumentos necesarios para lograr una aproximación a la realidad y proponer la respuesta acorde a las necesidades que surgen de los estudios específicos.

Estos conocimientos básicos posibilitan el acceso a determinada metodología de análisis de información y la incorporación de técnicas y herramientas para lograr un desempeño técnico y científico cualificado.

### Objetivos:

- Conocer la metodología epidemiológica y su aplicación en el campo de la salud para describir y analizar el proceso salud – enfermedad en la comunidad e investigar sus factores determinantes con criterio biológico, ecológico y socio cultural.
- Evaluar las observaciones y datos para colaborar en la planificación de servicios de salud y en la implementación de programas preventivos adecuados.
- Reconocer la utilidad de la epidemiología en el campo de la salud.

### Contenidos:

**Epidemiología.** Definiciones. Objeto de estudio. Aspectos históricos y evolución. Usos de la epidemiología. Los determinantes del proceso salud-enfermedad. Componentes de la historia natural de la enfermedad y de las estrategias de intervención y prevención de las enfermedades.

Factores que definen el comportamiento de las enfermedades en cuanto a persona, tiempo y lugar. Causalidad en Epidemiología. Criterios de asociación causal. Modelos causales. Causa suficiente y causa necesaria. Multicausalidad.

**Cuantificación de los problemas de salud.** Medición en epidemiología. Fuentes de datos. Indicadores epidemiológicos: frecuencias absolutas y relativas. Razones, proporciones y tasas (generales, específicas, estandarización por los métodos directo e indirecto). Prevalencia e incidencia. Incidencia acumulada. Tasa de incidencia. Relación entre incidencia y prevalencia. Indicadores de mortalidad y morbilidad.



**Estudios epidemiológicos.** Diseños observacionales, experimental, prospectivo, retrospectivo, longitudinal, transversal, descriptivo y analítico. Estudio transversal. Estudio de cohortes. . Estudio caso-control.

**Cuantificación de riesgo.** Riesgo: Concepto. Factor de Riesgo: Identificación. Medidas de efecto: riesgo relativo, odds ratio. Medidas de impacto: riesgo atribuible poblacional, riesgo atribuible poblacional proporcional y fracción prevenible poblacional.

**Vigilancia de la salud.** Concepto. Objetivos. Fuentes, búsqueda y recolección de datos. Análisis e interpretación de la información. Estudio de brote.

#### **Metodología de enseñanza:**

La metodología de la clase será expositiva con análisis de casos epidemiológicos y se incluirán trabajos prácticos grupales relativos a las especialidades.

#### **Metodología de la Evaluación:**

Evaluación de proceso a través de la resolución de casos y evaluación final escrita.

#### **Bibliografía:**


- **Bonita, R; Beaglehole R; Kjellstrom, T.** "Epidemiología Básica". 2ª edición. Washington, D.C: OPS. Publicación Científica y Técnica N° 629. 2008.
- **Castillo Salgado, C.** Editor. "Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención maternoinfantil". Serie Paltex N°7. 2ª edición. OPS. 1999.
- **Gordis, L.** "Epidemiología". 3ª edición. Editor: Elsevier España, S.A. 2005.
- **Hernández Aguado, L.** "Manual de Epidemiología y Salud Pública". Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Madrid. 2005.
- **Ruiz Morales, A; Morillo Zárate, L. E.** "Epidemiología Clínica: investigación clínica aplicada". Editorial Médica Panamericana. Bogotá-Colombia. 2004.
- **Schoenbach, V.J.** "Comprendiendo los fundamentos de la epidemiología: un texto en evolución ". Department of Epidemiology. School of Public Health. University of North Carolina at Chapel Hill; 2000.
- Series de Publicaciones de la Dirección de Estadística e Información de Salud, del Ministerio de Salud de la Nación. Publicaciones periódicas.

#### **Bases de datos:**

<http://www.deis.gob.ar>

<http://www.who.int/research/es/>

<http://www.new.paho.org/arg/index.php>

  
Prof. Dr. ROGELIO S. PIZZI  
SECRETARIO TÉCNICO  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

2072



**Tercer año:**

**Oftalmología Teórico-Práctica III**

**Objetivos:**

- Identificar las patologías mas frecuentes de los párpados.
- Evaluar la motilidad palpebral.
- Diagnosticar la posición anomala de los Párpados.
- Evaluar estructuras y permeabilidad de la vía lagrimal.
- Evaluar funcional secretora y excretora del aparato lagrimal.
- Reconocer aquellas Patologías neurológicas: que afectan la visión y/o la motilidad ocular.
- Conocer la vía óptica y sus relaciones.
- Interpretar los estudios de neuroimágenes y su relación con la patología.
- Identificar la patología tumoral con compromiso neurológico.
- Aprender a realizar un correcto exámen oftalmológico.
- Identificar las patologías más comunes (neonatos, primera y seunda infancia).
- Reconocer la ambliopía precozmente y tratarla.
- Desarrollar la habilidad para el manejo de la refracción en niños.
- Conocer pautas de tratamiento clínico y quirúrgico en urgencias.
- Reconocer la diferencia entre traumatismos, urgencias y emergencia oftalmológica.
- Identificar signos oculares de enfermedades sistémicas.
- Asociar signos y síntomas oculares con síndromes sistémicos.
- Desarrollar el criterio médico legal oftalmológico a través del conocimiento jurídico actual.
- Conocer las pautas de actuación ante casos laborales.
- Comprender la importancia de enfermedades discapacitantes.
- Reconocer patologías discapacitantes e invalidantes.

**Contenidos:**

- Párpados, Orbita y vía lagrimal: anatomía, embriología y fisiología. Métodos de examen. Enfermedades congénitas, inflamatorias y tumorales. Traumatismos. Blefaroptosis. Proptosis. Retracción palpebral. Entropión y ectropion. Epíforas. Alteraciones de la vía lagrimal: dacriocistitis y dacrioadenitis. Tratamiento médico y quirúrgico.
- Neurooftalmología: Pupila: normal y patológica. Parálisis oculares y trastornos de la motilidad supranuclear. Anatomía de la vía óptica. Edema de papila. Neuritis óptica. Tumores quiasmáticos y cerebrales. Defectos campimétricos. Estudios de neuroimágenes. Inflamaciones. Traumatismos. Síndromes orbitarios. Exoftalmos. Tratamiento médico y quirúrgico.
- Oftalmopediatría: desarrollo del aparato visual y ambliopia. Maduración visual. Patología congénita y metabólica. Glaucoma congénito. Cataratas congénitas. Vicion de Refracción. Alteraciones de la motilidad. Leucocoria.

2072

Retinopatía del prematuro. Retinoblastoma. Tumores oculo orbitarios. Tratamiento médico y quirúrgico.

- Urgencias y traumatismos: perforantes, penetrantes y contusos. Causticaciones. Fototraumatismo. Cuerpos extraños extra e intraoculares. Diagnóstico clínico. Estudios complementarios: Rx, TAC, RMN. Evaluación y tratamiento médico y/o quirúrgico.
- Enfermedades sistémicas: Enfermedades de la piel, metabólicas, circulatorias, infecciosas e inmunológicas (reuma, colagenopatías). Diabetes. Hipertensión arterial. Intoxicaciones. Tumores.
- Oftalmología laboral y medicolegal: Rol médico-legal del oftalmólogo. Intoxicaciones. Pericias judiciales. Simulación y disimulación. Traumatismos incapacidades. Accidentes de trabajo. Jurisprudencia. Deontología y disceología. Código de ética.

#### **Metodología de enseñanza:**

- Revista de sala.
- Preparación del prequirúrgico.
- Confección de fojas quirúrgicas en cirugías mayores.
- Guardias y resolución de traumatismos perforantes y penetrantes con supervisión del Jefe de Residentes o especialista del área.
- Consultorio con pacientes propios.
- Exámenes: RFG (Realización e interpretación).
- Cirugías de catarata y estrabismo bajo la supervisión del instructor.
- Realización de tratamiento con YAG-LASER y fotocoagulación en pacientes diabéticos y trabeculoplastias.
- Presentación de casos y seguimiento de los pacientes tratados.
- Presentación de casos de interés científico.
- Presentación de posters y trabajos en Congresos.
- Redacción y tratamiento estadístico del trabajo final de la especialidad.

#### **Modalidad de Evaluación:**

- Teórico: oral y escrita.
- Práctica: Laboratorio de wetlab.

#### **Bibliografía:**

- ❖ ADLER. FISIOLOGIA DEL OJO, 9na. edición, 2010, Kaufman PL, Alm A. 9na. edición. Editorial: Mosby.
- ❖ ATLAS OF NEURO-OPHTHALMOLOGY. Karna S, Padmaja S, Ambika S, Menon S, Choudhari NS. ISBN 9781904798330
- ❖ ATLAS OF PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS. Levin AV, Wilson TW, 2006. ISBN 9780781743099

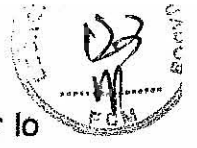
2072

- ❖ BASIC AND CLINICAL SCIENCE COURSE (BCSC): 2016-2017. American Academy of Ophthalmology, 2016.
- ❖ COLOR ATLAS AND SYNOPSIS OF CLINICAL OPHTHALMOLOGY -- WILLS EYE INSTITUTE -- NEUROOPHTHALMOLOGY (WILLS EYE INSTITUTE APLAS SERIES). Savino P, Danesh-Mayer H. Edi: Lippincott Williams and Wilkins. 2012
- ❖ COMPLICACIONES EN OFTALMOLOGÍA QUIRÚRGICA. Kraupin TH, Kolker AE. Ed. Hartcourt
- ❖ CORNEAL SURGERY. Brightbill F, McDonnell P, McGhee Ch, Farjo A, Serdarevic O. Editorial: Mosby, 2009
- ❖ DUANE'S CLINICAL OPHTHALMOLOGY, 2009, Tasman W, Jaeger ER. Lipincott Williams & Wilkins.
- ❖ ESTRABISMO. Prieto-Diaz J. Souza- Diaz C. 5ta edición, 2005. Ediciones Científicas Argentinas. ISBN 987-97585-3-6.
- ❖ KANSKI. OFTALMOLOGIA CLÍNICA. 8va. edición, 2016. Bowling B. Editorial: Elsevier, 2016.
- ❖ Maestría en Oftalmología a distancia. 2009, Modulo n°: 12 - 14 - 15- 16 y 17. Universidad Católica de Salta.
- ❖ NEURO-OPHTHALMOLOGY REVIEW MANUAL. 7ma edición. Kline LB , Foroozan R. ISBN 1617110795
- ❖ OFTALMOLOGIA: American Medical Association. Gold D, Lewis R. Editorial: Marban, 2005.
- ❖ OFTALMOLOGIA. FUNDAMENTOS Y CONCEPTOS. 7º edición, 1982. Newell FW. Editorial S. A. Elsevier España
- ❖ OFTALMOLOGIA CLÍNICA, 4º y 5º edición, Hart WM, Jack JK. Ed Mosby, 2009.
- ❖ PEDIATRIC CLINICAL OPHTHALMOLOGY: A COLOR HANDBOOK. Olitsky SE, Nelson LB. 2012, ISBN 9781840761511
- ❖ PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS. 4ta edición. Hoyt CS, Taylor D, 2013. ISBN: 9780702046919
- ❖ PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS. 3ra edición. Wright K, Strube Yi Ning, 2003. J. ISBN 9780199857012
- ❖ QUERATOPLASTIAS Y QUERATOPROTESIS. Temprano J. Espaxs S.A. Publicaciones Médicas; 1991: 291-300.
- ❖ TERAPÉUTICA OFTALMOLÓGICA. Fraunfelder R. 1980, Ed. Panamericana.
- ❖ WALSH & HOYT'S CLINICAL NEURO-OPHTHALMOLOGY: THE ESSENTIALS. , 3e Edition, Miller NBR, Subramanian P, Patel V. 2015

## Curso Complementario: Bioestadística II

### Fundamentación:

La asamblea mundial de la Salud de 1988, reconoció el papel esencial que la epidemiología y la estadística desempeñan en la estrategia mundial de salud para todos. Este reconocimiento incluye además la necesidad de utilizar la estadística como una herramienta básica para preparar, actualizar, seguir y valorar las



actividades de salud, ya sea que su enfoque sea clínico o epidemiológico. Por lo tanto para que una investigación clínica o epidemiológica se lleve a cabo bajo las normas del método científico es necesario la aplicación de un diseño adecuado lo cual va a permitir arribar a conclusiones válidas. En función de esto es fundamental que los profesionales médicos que realizan actividades de investigación incorporen los conocimientos básicos de la estadística inferencial, de manera de diseñar con solidez la metodología de análisis de sus datos y la posterior comprobación de las hipótesis propuestas en sus investigaciones.

#### **Objetivos:**

- Adquirir la capacidad de analizar con juicio crítico las pruebas de hipótesis estadísticas más frecuentes utilizadas en los estudios clínicos y epidemiológicos.
- Conocer e interpretar las pruebas de significación.
- Aplicar el diseño estadístico adecuado al trabajo de investigación de la especialidad de los participantes.

#### **Contenidos:**

**La estadística y el método científico:** Variables: identificación y definiciones. Hipótesis. Diseño metodológico: objetivos, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos. Presentación, análisis e interpretación de los datos. Abordaje de un análisis estadístico descriptivo e inferencial.

**Prueba de hipótesis:** Hipótesis nula y alternativa. Procedimiento de la prueba de hipótesis. Errores. Relación entre los Intervalos de Confianza y las pruebas de hipótesis. Estimación de punto y de intervalos de parámetros poblacionales y de proporciones. Intervalos de Confianza. Tipos de errores. Aplicaciones a investigaciones experimentales, clínicas y epidemiológicas.

**Introducción al Análisis de la Varianza y al Análisis de Regresión Lineal:** Método de los mínimos cuadrados. Residuales. Los supuestos del análisis de regresión. Prueba de hipótesis. Análisis de correlación lineal y los supuestos. Coeficiente de correlación lineal.

**Análisis de Datos Categóricos:** Tablas de Contingencia. Fundamentos para la prueba de hipótesis. Riesgo relativo y Odds Ratio. Aplicación de datos categóricos a los Indicadores Epidemiológicos y de Medicina Basada en la Evidencia

**Introducción a la Regresión Logística y Análisis Multivariado**

**Construcción de un informe final:** planteo de la investigación y diseño metodológico.

#### **Metodología de enseñanza:**

Clases Expositivas y participativas con discusión de Ejercicios Prácticos. Análisis de diseños estadísticos. Trabajos individuales en base a la revisión de las propuestas de investigación de los participantes.

2072

Prof. Dr. ROSELIO A. PÉREZ  
SECRETARÍA TÉCNICA  
CATEDRA CIENCIAS BÁSICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



### Modalidad de evaluación:

La nota final se obtendrá valorando la presentación del diseño estadístico del trabajo de investigación de cada participante.

### Bibliografía:

- Cáceres, Rafael Álvarez. "Estadística Aplicada a las Cs. de la Salud". Ediciones Díaz Santos. España. 2007.
- Kuehl, R O. "Diseño de Experimentos. Principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones". Ed. Thomson Learning. México. 2003.
- McCullagh, P; Nelder, J A. "Generalized Linear Models". Ed. Chanman and Hall. 2da. Edición. London. 1989.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) Organización Mundial de la Salud (OMS) "Aspectos Metodológicos, Éticos y Prácticos en Ciencias de la Salud". Publicación Científica N° 550, Washington D.C. 1994.
- Fundamentos de Bioestadística 2da edición de Marcelo Pagano y Kimberlee Gauvreau Editoril Thomson. 2001

### Curso Complementario: Metodología de la Investigación II

#### Fundamentación:

La prioridad de estimular la investigación en el campo de la Salud, exigen que el profesional que se forma y el que trabaja en instituciones educativas del área y servicios del sector salud, incorporen la investigación como una actividad permanente en su ámbito de trabajo.

Las publicaciones científicas constituyen uno de los principales productos de esta investigación, y para lograr publicaciones con un nivel científico adecuado, la investigación en Ciencias de la Salud utiliza diversos diseños aplicados al estudio de problemas de laboratorio, de la práctica clínica o del estudio de poblaciones. Sea cual fuere el carácter del estudio, tanto el diseño metodológico como la aplicación de técnicas adecuadas para el análisis de los datos determinan en gran medida la fortaleza de las inferencias científicas.

Desde la presente propuesta, se propone facilitar la formación en la metodología, el diseño y análisis para los profesionales que se inician en la investigación en las especialidades médicas.

#### Objetivos:

- Asumir la investigación como instrumento habitual para el trabajo en el área de Salud.
- Adquirir herramientas para la elaboración de una publicación científica.
- Identificar el modo de realizar investigación desde la perspectiva metodológica cuantitativa o cualitativa.
- Aplicar el diseño metodológico para la investigación clínica o epidemiológica que haya seleccionado en su especialidad

#### Contenidos:

2072

Prof. Dr. ROGELIO J. PIZZI  
SECRETARIO TÉCNICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



**Elección del diseño de investigación a seguir:** Establecer las pautas de acción. Llevarlas a cabo acorde con el esquema preestablecido. Obtener y analizar los datos. Contrastar la hipótesis. Comunicar los resultados. Paradigmas de la investigación en salud. Introducción a los diseños cualitativos. Abordaje metodológico desde la perspectiva de la complementariedad cuantitativa-cualitativa.

**Tipos de diseños de investigación clínica:** Diseños observacionales: descriptivos y analíticos, "serie de casos", Diseños analíticos: Transversal, Caso-control y Cohortes. Diseños prospectivos y retrospectivos

**Diseños experimentales clínicos:** investigaciones clínicas controladas aleatorizadas y las intervenciones operativas

Investigación Clínica Controlada Aleatorizada (ICCA), Intervenciones operativas (estudios cuasi experimentales): fundamentos y aplicación.

**Diseños de investigación epidemiológica:** observacionales y experimentales, descriptivos y analíticos de observación, epidemiología de campo. Estudios en situaciones de brote. Diseños para estimación de efectividad de intervenciones.

**Errores en los diseños de investigación:** aleatorios y sistemáticos. Sesgo de selección, Sesgo de medición o información, sesgo por variables confusoras o fenómeno de confusión.

#### **Metodología de la Enseñanza:**

La clase se desarrolla a través de exposición dialogada, de organizadores previos y discusión de Ejercicios Prácticos. Se efectúan instancias individuales, con revisión crítica de su propia propuesta de investigación para la especialidad.

#### **Modalidad de Evaluación:**

En Metodología de Investigación II se evaluará la presentación de la propuesta de investigación de la especialidad de los participantes.

#### **Bibliografía:**

- Gregg, M. *"Epidemiología de campo"*. 2ª Edición, Oxford University Press. New York; 2002.
- Pita Fernández S. *"Tipos de estudio clínico epidemiológico"*. Tratado de Epidemiología y Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A. 2001.
- Pita Fernández, S. *"Estudios experimentales en la práctica clínica"*. Investigación terapéutica. Ensayos clínicos. Manual de Medicina Basada en la Evidencia. Elementos para su desarrollo y aplicación en Atención Primaria. Madrid: Jarpyo Editores; 2001.
- Schoenbach, V J. *"Comprendiendo los fundamentos de la epidemiología: un texto en evolución"*. Department of Epidemiology. School of Public Health. University of North Carolina at Chapel Hill; 2000.
- Silva, L. *"Diseño Razonado de Muestras y Captación de Datos para la Investigación Sanitaria"*. Ediciones Díaz de Santos. España, Madrid, 2000
- Vázquez Navarrete, M L. *"Introducción a la investigación aplicada a la salud"* ESP. Chile y Consorci Hospitalari de Catalunya. 2005.

2072



- **Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P.**  
Metodología de la Investigación. 4ta Edición. México 2006.

PROF. DR. ROGELIO PIZZI  
SECRETARÍA DE TECNOLOGÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

2072