

Plan 524 MÁSTER EN SUBESPECIALIDADES OFTALMOLÓGICAS

Asignatura 53368 BIOMETRÍA OCULAR

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Optativa. Obligatoria de la especialidad.

Créditos ECTS

3

Competencias que contribuye a desarrollar

G1

Definir las estrategias más adecuadas para prevenir las enfermedades propias de cada subespecialidad y la discapacidad generada por cada una de ellas.

G2

Identificar adecuadamente las distintas presentaciones de cada uno de los procesos patológicos específicos en el paciente oftalmológico.

G3

Aplicar con criterio profesional el tratamiento más apropiado en cada circunstancia, sea éste médico o quirúrgico.

G4

Indicar el tratamiento rehabilitador pertinente en cada situación de discapacidad visual.

G5

Explicar el pronóstico visual y funcional en cada una de las alteraciones visuales que el paciente oftalmológico pueda presentar.

ET1

Capacidad para reconocer, diferenciar y entender las distintas partes del ojo identificar las estructuras anatómicas y microscópicas implicadas y sus patologías.

ET2

Comprender y reconocer la estructura y función normal del globo ocular en general y sus especificidades a nivel molecular, celular y tisular, en las distintas etapas de la vida, en distintas razas y en ambos sexos.

ET3

Analizar críticamente y con criterios científicos las innovaciones técnicas y tecnológicas en el campo de la patología ocular y aprender su uso adecuado cuando sea pertinente.

ET4

Elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro del estudio de la patología oftalmológica.

ET5

Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades oftalmológicas en cada una de sus subespecialidades.

ET6

Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico aplicado al ámbito oftalmológico y ciencias relacionadas.

ET7

Ser capaz de definir, planificar y desarrollar una investigación básica, en temas relacionados con la oftalmológica y ciencias relacionadas.

ET8

Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud y asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.

ET9

Ser capaz de realizar estudios de investigación de carácter oftalmológico.

ET10

Valorar la importancia de la acreditación de calidad para un centro con actividad oftalmológica.

ET11

Tomar decisiones de carácter clínico quirúrgico consecuencia de los resultados de las pruebas específicas de carecer oftalmológico en cada una de las subespecialidades y la evolución del paciente.

ET12

Ser capaz de organizar los recursos tanto humanos como equipamientos y medios técnicos de la consulta y quirófano oftalmológico y sus subespecialidades como líder.

ET13

Conocimiento y colaboración en el cumplimiento de la documentación derivada de los sistemas de documentación clínica, especializados en oftalmología y aquellos derivados de sistemas de calidad.

ET14

Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

ET15

Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo la jerarquía de valores, los principios éticos, las responsabilidades legales, el cumplimiento de las normas y el ejercicio profesional centrado en las subespecialidades oftalmológicas.

Competencias de la especialidad:

EsCRE1

Analizar adecuadamente la córnea mediante topografía y tomografía. Interpretar con un criterio acertado los resultados del examen topográfico y tomográfico de la córnea en el candidato a cirugía refractiva.

EsCRE2

Calcular con exactitud la potencia de las lentes a implantar a partir de los datos biométricos del ojo. Llevar a cabo la elección de las medidas biométricas más apropiadas para lograr la computación que dé lugar a la emetropía en cada paciente.

EsCRE6

Utilizar la tecnología aditiva en la cirugía refractiva. Elegir el tipo de implante corneal o intraocular aditivo más idóneo para la corrección del defecto de refracción de que se trate en cada paciente.

EsCRE7

Seleccionar la lente pseudofáquica más adecuada para las necesidades de cada paciente. Elegir los parámetros de potencia, asfericidad, toricidad o multifocalidad adaptados a las necesidades que presente el paciente.

## Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Describir la importancia de la biometría ocular en las técnicas de cirugía refractiva intraocular y para el seguimiento de la evolución de las ametropías.
- Reconocer las diferencias y fiabilidad de biometría ocular que ofrecen los distintos sistemas.
- Explicar la importancia de los distintos factores en la biometría ocular y el peso específico de cada uno de ellos en las distintas fórmulas de cálculo.
- Diferenciar entre distintas fórmulas de cálculo biométrico y aprender la correcta selección de cada una de ellas dependiendo de los distintos valores de biometría ocular.
- Combinar ponderadamente los resultados de la biometría ocular con los derivados de la topografía, tomografía y aberrometría corneales, para una mejor selección de las lentes intraoculares fáquicas o pseudofáquicas.

## Contenidos

Esta asignatura le dotará al alumno de los criterios necesarios para poder elaborar una decisión razonada sobre la elección correcta de una lente intraocular mediante los distintos métodos biométricos, las diversas fórmulas y las modificaciones a realizar dependiendo de los distintos factores oculares y de la presencia de una cirugía refractiva previa.

Temas a desarrollar

breve descripción

Biometría ocular

Aquí se identificarán los valores normales de biometría ocular y los factores fisiológicos y patológicos que influyen en ella, y el peso de cada uno de los factores para el cálculo correcto.

Sistemas de biometría ocular de contacto

En este tema se mostrarán las diferencias sistemáticas, y el error inherente a la medida biométrica obtenida con aparatos convencionales de contacto.

Biometría ocular por interferometría

Aquí se explicará cómo se obtienen los parámetros de biometría ocular que genera este sistema diagnóstico y sus ventajas frente a los métodos de contacto.

Fórmulas de calculo biométrico

En este tema se profundizará en las diferencias que existen entre las distintas fórmulas de cálculo biométrico, y se aprenderá a la elección correcta de la misma dependiendo de los parámetros medidos y de la existencia de una cirugía refractiva previa.

Integración de las medidas de cálculo biométrico

Aquí se relacionarán cada una de las medidas biométricas obtenidas por otros sistemas de medida que se abordan en otras asignaturas (topografía y tomografía) y las modificaciones que se han de realizar para un cálculo más exacto.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- El alumno recibirá material didáctico en formato electrónico y en soporte convencional sobre las bases fundamentales de los temas que se abordan en esta asignatura.
- El alumno realizará búsquedas documentales y bibliográficas guiadas para ampliar el conocimiento básico proporcionado en una primera instancia.
- El alumno emitirá juicios razonados sobre la idoneidad de cada paciente en las visitas clínicas que se enriquecerán por los comentarios del profesor.
- El alumno expondrá casos prácticos y el criterio que fundamenta la decisión final sobre la indicación que se haya elaborado.

## Criterios y sistemas de evaluación

- El alumno desarrollará actividades de búsqueda bibliográfica y documental que serán evaluadas en base a su idoneidad, relevancia y pertinencia al tema requerido.
- El alumno responderá a preguntas cortas y de desarrollo que evalúen el grado de conocimiento y comprensión adquiridos.
- El alumno expondrá la idoneidad de pacientes que sean vistos en las prácticas clínicas para recibir un tipo de tratamiento u otro en base a las características biométricas de su ojo.
- El alumno presentará en sesiones clínicas casos en los que, además de valorar competencias específicas, se fomentarán y juzgarán competencias transversales como aquellas relativas a la capacidad de comunicación.
- Se evaluará la participación del alumno con especial atención no solo a los aspectos básicos de asistencia, implicación e interés demostrados, sino también a su nivel de análisis, síntesis y evaluación de los casos clínicos vistos en consulta.

### Sistemas Evaluación

Test  
Desarrollo Actividades  
Examen  
Desarrollo Práctico  
Des.y Pres.Trabajos y Casos  
Participación

### Distribución en % del tipo

0  
20  
20  
20  
20  
20

- Skuta GL, Cantor LB, Weiss JS. Basic and Clinical Science Course. Refractive Surgery. Section 13. 2011-12. American Academy of Ophthalmology. San Francisco, California. 2011.
- Carlson N, Kurtz D, Hines C. Clinical Procedures for Ocular Examination. 2003. McGraw Hill.

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

### Tipos Actividad

Clase Teórica

Actividades: Trabajos \ Casos

Práctica

Tutoría

Trabajo Autónomo

### Distribución en % del tipo

20%

30%

20%

10%

20%