

**Proyecto/Guía docente de la asignatura**

Se debe indicar de forma fiel cómo va a ser desarrollada la docencia. Esta guía debe ser elaborada teniendo en cuenta a todos los profesores de la asignatura. Conocidos los espacios y profesorado disponible, se debe buscar la máxima presencialidad posible del estudiante siempre respetando las capacidades de los espacios asignados por el centro y justificando cualquier adaptación que se realice respecto a la memoria de verificación. Si la docencia de alguna asignatura fuese en parte online, deben respetarse los horarios tanto de clase como de tutorías). La planificación académica podrá sufrir modificaciones de acuerdo con la actualización de las condiciones sanitarias.

Asignatura	Terapéutica con implantes aditivos		
Materia	Terapia en cirugía refractiva		
Módulo	Cirugía refractiva		
Titulación	Máster en subespecialidades oftalmológicas		
Plan	627	Código	EsCR_A1
Periodo de impartición	Anual	Tipo/Carácter	Obligatoria para la especialidad cirugía refractiva
Nivel/Ciclo	Posgrado	Curso	2021-2022
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	Castellano		
Profesor/es responsable/s	Miguel J. Maldonado López		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	maldonado@ioba.med.uva.es (ext. 3274)		
Departamento	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

Esta asignatura permitirá que el alumno pueda incorporar dentro de su armamentarium terapéutico el implante bien de lentes fáquicas de cámara posterior o anterior bien de implantes corneales, que en cualquiera de los casos difieren de otras técnicas de cirugía refractiva en que no sustraen tejido ocular, sino que se añaden a las estructuras existentes, con la consiguiente ventaja de la reversibilidad.

1.2 Relación con otras materias

Tiene relación directa con las asignaturas “Terapéutica con láser excimer”, “Terapéutica con lentes pseudofáquicas”, “Cirugía incisional y remodelamiento corneal”, “Prácticas clínico-quirúrgicas”, “Elementos básicos de la investigación” y “Trabajo fin de máster”.

1.3 Prerrequisitos

No requiere.



2. Competencias

2.1 Generales

- G3. Aplicar con criterio profesional el tratamiento más apropiado en cada circunstancia, sea este 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

2.2 Específicas

- 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.
- EsCRE3. Interpretar adecuadamente los resultados de las medidas de biomecánica corneal. Escoger los parámetros que mejor describen el comportamiento biomecánico de la córnea y conocer sus rangos de normalidad para poder sentar la indicación adecuada en la cirugía queratorrefractiva.
- EsCRE4. Asimilar los conceptos básicos de aberrometría ocular. Distinguir la importancia y el significado de las aberraciones de alto orden de origen ocular y su implicación en la cirugía refractiva que pretende conservar o incrementar la calidad visual.
- 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.
- EsCRE8. Realizar una correcta cirugía del astigmatismo mediante la aplicación de incisiones o técnicas de moldeamiento corneal. Entender las bases de la cirugía incisional del astigmatismo, así como del "crosslinking corneal", para su adecuada aplicación en los ojos con astigmatismo de origen corneal.



3. Objetivos

- Describir el concepto y los tipos de cirugía con implantes aditivos.
- Aplicar adecuadamente el implante de lentes fáquicas de cámara posterior.
- Indicar correctamente la cirugía con lentes fáquicas de cámara anterior.
- Exponer los fundamentos de los segmentos de anillos intraestromales y los implantes corneales.
- Reconocer y manejar las complicaciones de la cirugía de los implantes aditivos.





4. Contenidos y/o bloques temáticos

Bloque 1: “Terapéutica con Implantes Aditivos”

Carga de trabajo en créditos ECTS: 6

a. Contextualización y justificación

Esta asignatura permitirá que el alumno pueda incorporar dentro de su armamentarium terapéutico el implante bien de lentes fáquicas de cámara posterior o anterior bien de implantes corneales, que en cualquiera de los casos difieren de otras técnicas de cirugía refractiva en que no sustraen tejido ocular, sino que se añaden a las estructuras existentes, con la consiguiente ventaja de la reversibilidad.

b. Objetivos de aprendizaje

Concepto y los tipos de cirugía con implante aditivo:

- Deberá explicar el concepto de cirugía refractiva aditiva, a diferencia de la subtractiva.
- Deberá clasificar correctamente los tipos de cirugía aditiva intraocular e intracorneal existentes.

Lentes fáquicas de cámara posterior:

- Deberá enumerar las indicaciones y contraindicaciones del implante de lentes fáquicas de cámara posterior.
- Deberá juzgar las ventajas y desventajas del implante de las lentes fáquicas de cámara posterior.
- Deberá aplicar el cálculo y la técnica quirúrgica adecuada para el implante de las lentes fáquicas de cámara posterior.
- Deberá administrar el tratamiento postoperatorio adecuado al implante de lentes fáquicas de cámara posterior.

Lentes fáquicas de cámara anterior:

- Deberá enunciar las indicaciones y contraindicaciones del implante de las lentes fáquicas de cámara anterior.
- Deberá comparar las ventajas y desventajas de las lentes fáquicas de cámara anterior de anclaje iridiano y de apoyo angular.
- Deberá calcular correctamente la potencia de las lentes fáquicas de cámara anterior.
- Deberá aplicar la técnica quirúrgica para el implante de las lentes fáquicas de cámara anterior de anclaje iridiano y de soporte angular.
- Deberá pautar correctamente el tratamiento postoperatorio al implante de lentes fáquicas de cámara anterior.

Segmentos de anillos intraestromales y otros implantes corneales:

- Deberá describir el fundamento de la utilización de los segmentos de anillos intraestromales y de otros implantes corneales.
- Deberá clasificar los tipos de implantes corneales existentes.
- Deberá enumerar las indicaciones y contraindicaciones de los implantes corneales incluyendo los segmentos de anillos intraestromales.



- Deberá describir la técnica de implante de los anillos intraestromales y de otros implantes mediante tanto la utilización de disectores manuales como del láser de femtosegundo.
- Deberá administrar un tratamiento postoperatorio apropiado.

Complicaciones de la cirugía de los implantes aditivos:

- Deberá enunciar las complicaciones que pueden surgir con el implante de lentes fáquicas de cámara anterior o cámara posterior.
- Deberá describir las posibles complicaciones derivadas de la implantación de los segmentos de anillos intraestromales y otros implantes corneales.
- Deberá poder aplicar medidas para prevenir las complicaciones de la cirugía aditiva.
- Deberá manejar las complicaciones con acierto si estas aparecieran como consecuencia de la cirugía aditiva.

c. Contenidos

Concepto y los tipos de cirugía con implante aditivo: En este tema se explicará en qué consiste la cirugía refractiva aditiva y se clasificarán los tipos de cirugía aditiva intraocular e intracorneal.

Lentes fáquicas de cámara posterior: Aquí se establecerán las indicaciones y contraindicaciones, las ventajas y desventajas, la técnica quirúrgica y el tratamiento postoperatorio del implante de las lentes fáquicas de cámara posterior.

Lentes fáquicas de cámara anterior: En este tema se describirán las indicaciones y contraindicaciones, las ventajas y desventajas, la técnica quirúrgica y el tratamiento postoperatorio del implante de las lentes fáquicas de cámara posterior, tanto de anclaje iridiano como de soporte angular.

Segmentos de anillos intraestromales y otros implantes corneales: Aquí se explicarán los fundamentos y las indicaciones del implante de los segmentos de anillos intraestromales, su técnica quirúrgica y posibles complicaciones.

Complicaciones de la cirugía de los implantes aditivos: En este tema se expondrán las posibles complicaciones que pueden aparecer como consecuencia de la implantación de segmentos intraestromales y otros implantes corneales, su prevención y su manejo.

d. Métodos docentes

- Se utiliza el método del caso clínico como método de aprendizaje a través del diagnóstico de casos reales en consulta oftalmológica, seguido del diseño de la terapia y su aplicación, seguimiento y control de resultados en el tiempo. El caso clínico, en su diagnóstico y diseño de terapia, implica el conocimiento del estado científico tanto a nivel clínico como de la investigación, y el estudio de la patología con el objeto de alcanzar un conocimiento profundo que conlleve el diagnóstico preciso y el diseño de terapias efectivas.
- El caso clínico lleva implícito un alto componente práctico que facilite al estudiante la puesta en práctica de lo aprendido durante el análisis del caso a través del diagnóstico y diseño terapéutico.
- El tutor, se convierte en un elemento fundamental en el desarrollo del caso, ya que acompaña a estudiante durante su análisis y definición terapéutica.



e. Plan de trabajo

Estudio individual de los contenidos de las clases magistrales colgadas en el Campus Virtual, clases prácticas de resolución de casos en consulta y/o quirófano, presentación de sesiones clínicas, asistencia a otros cursos de la unidad docente, tutoría presencial y/o virtual.

f. Evaluación

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración personal de su desempeño en consulta: 8 puntos.
- Evaluación de las sesiones clínicas impartidas por el alumno: 0,5 puntos.
- Realización de sus actividades evaluativas: 1 punto.
- Otras actividades complementarias (ej.: asistencia o presentaciones en congresos): 0,5 puntos.

g Material docente

Es fundamental que las referencias suministradas este curso estén actualizadas y sean completas. Los profesores tienen acceso, a la plataforma Leganto de la Biblioteca para actualizar su bibliografía recomendada ("Listas de Lecturas"). Si ya lo han hecho, pueden poner tanto en la guía docente como en el Campus Virtual el enlace permanente a Leganto.

g.1 Bibliografía básica

- 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.
- Lovisolo C, Fleming J, Pesando PM. Intrastromal corneal ring segments. 2002. Fabiano; First edition, Roma.

g.2 Bibliografía complementaria

Se proporcionará a través del Campus Virtual.

g.3 Otros recursos telemáticos (píldoras de conocimiento, blogs, videos, revistas digitales, cursos masivos (MOOC), ...)

Se proporcionará a través del Campus Virtual.

h. Recursos necesarios

Instalaciones del IOBA, Edificio IOBA, Campus Miguel Delibes.
Campus virtual de la Universidad de Valladolid.

i. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
6	Anual



5. Métodos docentes y principios metodológicos

La metodología docente basada en el caso clínico implica el desarrollo de herramientas de evaluación continua en el tiempo, relacionada con la pericia y profesionalización del estudiante en el diagnóstico y diseño terapéutico de cada caso. De esta forma se toma en consideración para la evaluación del estudiante aspectos como:

- La competencia en el desarrollo práctico durante el diagnóstico, diseño terapéutico y aplicación de la terapia, así como control de sus resultados.
- Participación durante el tratamiento del caso con el objeto de avanzar en la solución de este.
- Desarrollo de actividades de análisis, recopilación de información, presentación de estado del arte científico de la patología, etc., con el objeto de profundizar en el conocimiento del caso y su tratamiento.



6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES o PRESENCIALES A DISTANCIA ⁽¹⁾	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Aprendizaje por el método del caso y prácticas clínicas	70	Estudio y trabajo autónomo individual con clases teóricas (incluyendo la enseñanza impartida a través del Campus Virtual)	50
Asistencia a otros Cursos de la Unidad Docente	5	Tutoría presencial y/o virtual	15
Presentación de sesiones clínicas	3	Sesiones de evaluación y revisión	5
Otras actividades voluntarias (trabajo tutelado, asistencia a seminarios o congresos)	2		
Total presencial	80	Total no presencial	70
TOTAL presencial + no presencial			150

(1) Actividad presencial a distancia es cuando un grupo sigue una videoconferencia de forma síncrona a la clase impartida por el profesor.

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración personal de su desempeño en consulta.	80%	Se realizará mediante evaluación continuada.
Evaluación de las sesiones clínicas impartidas por el alumno.	5%	
Desarrollo y presentación de trabajos y casos- Realización de sus actividades evaluativas	10%	
Otras actividades complementarias (ej.: asistencia o presentaciones en congresos)	5%	Se anuncian a lo largo del período lectivo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- **Convocatoria ordinaria:**
 - Será obligatorio obtener un 5 sobre 10 en la evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración personal de su desempeño en consulta.
 - El alumno tiene que haber preparado e impartido las sesiones clínicas que se le indiquen que pueden ser de un tema de la especialidad y/o de un caso clínico.
 - El alumno tiene que haber asistido y superado la evaluación de al menos otro curso de los impartidos por la Unidad Docente.
 - Se otorgarán hasta 0,5 puntos si el alumno asiste a los seminarios de investigación del IOBA o a congresos de la especialidad. La asistencia a los mismos será acreditada también a través del Campus Virtual.
- **Convocatoria extraordinaria:**
 - Los mismos que en la extraordinaria.

8. Consideraciones finales