



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 46997

Nombre: Contactología avanzada

Ciclo: Máster Universitario Oficial

Créditos ECTS: 4,5

Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2280 - Máster Universitario en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión	Facultat de Física	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2280 - Máster Universitario en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión	Contactología avanzada	OBLIGATORIA

COORDINACIÓN

LOPEZ ALEMANY ANTONIO

RESUMEN

El objetivo de la asignatura es proporcionar al alumnado los fundamentos para iniciarse y profundizar en la adaptación avanzada de lentes de contacto en córneas ectásicas, como el queratocono o la degeneración marginal pelúcida, y tras cirugía ocular, como la cirugía refractiva o la queratoplastia. Se abordarán la modificación temporal de la potencia refractiva para compensar ametropías, el control de la progresión de la miopía mediante lentes de contacto, el uso terapéutico y protector de las lentes sobre la superficie ocular, su interacción con la película lagrimal y las indicaciones y adaptación de lentes de contacto protésicas y prótesis oculares.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS



Se recomienda que el alumnado cuente con conocimientos sólidos de contactología básica, incluyendo adaptación de lentes de contacto blandas y rígidas corneales, manejo de complicaciones habituales y protocolos de mantenimiento.

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2280 - Máster Universitario en Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión

Adaptar elementos ópticos para eliminar o disminuir temporalmente la ametropía ocular.

Adaptar lentes de contacto en poblaciones especiales.

Adaptar una lente de contacto de diseños especiales sobre la superficie ocular compensando alteraciones morfológicas y no induciendo ningún tipo de iatrogenia.

Conocer cómo interacciona la lente de contacto con la película lagrimal.

Conocer las indicaciones de las lentes de apoyo escleral.

Conocer los distintos diseños de lentes de ortoqueratología.

Conocer los distintos tipos de córneas artificiales, sus aplicaciones, ventajas e inconvenientes.

Conocer los distintos tipos de elementos reconstructivos de la cavidad y globo ocular.

Identificar los casos de alteraciones morfológicas de la córnea subsidiarios de mejora de la visión con lentes de contacto.

Planificar posibles soluciones protésicas.

Prescribir una lente de contacto de tipo corneal o escleral.

Proponer cambios de la morfología corneal con finalidad refractiva compensadora temporal.

Seleccionar los diferentes tipos de técnicas de ortoqueratología.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

Tema 1. Lentes de contacto con fines modificadores de la morfología corneal: ortoqueratología

Estudio del empleo de lentes de ortoqueratología para remodelar temporalmente la córnea durante el sueño. Se abordarán su evolución histórica, mecanismos de acción, indicaciones, principios de diseño, materiales, protocolo de adaptación, seguimiento topográfico, posibles complicaciones y eficacia en la corrección de la miopía y el control de su progresión.

Tema 2. Lentes de contacto terapéuticas



Estudio del uso de lentes de contacto con fines terapéuticos para proteger la superficie ocular, aliviar el dolor, favorecer la cicatrización y actuar como vehículo para la administración de fármacos. Se abordarán los materiales, mecanismos de acción, indicaciones clínicas, criterios de adaptación y posibles complicaciones, desde un enfoque clínico avanzado.

Tema 3. Lentes de contacto tras cirugía ocular

Revisión del uso de lentes de contacto después de procedimientos quirúrgicos oculares, como la cirugía refractiva corneal, la queratoplastia o la cirugía de cataratas. Se analizarán sus funciones como vendaje ocular, en el control del dolor, la promoción de la epitelización y la prevención de complicaciones, así como los materiales, criterios de selección, protocolos de adaptación y seguimiento postoperatorio.

Tema 4. Lentes de contacto y película lagrimal

Análisis de la interacción entre las lentes de contacto y la película lagrimal. Se estudiarán los efectos del material, el diseño y el porte de la lente sobre la estabilidad, el volumen y la composición lagrimal, así como su repercusión sobre la comodidad, la tolerancia y el éxito de la adaptación, especialmente en casos de ojo seco.

Tema 5. Lentes de contacto en queratocono

Estudio de las opciones de lentes de contacto para el manejo visual del queratocono según su grado de evolución. Se analizarán las indicaciones, ventajas y limitaciones de las lentes blandas especiales, rígidas permeables al gas, híbridas y esclerales, así como los criterios de selección, la adaptación personalizada y el seguimiento clínico.

Tema 6. Lentes de contacto esclerales

Exploración del uso clínico de las lentes esclerales en patologías corneales avanzadas y alteraciones de la superficie ocular, como el ojo seco. Se abordarán sus principios de diseño, materiales, indicaciones, técnica de adaptación, seguimiento y beneficios terapéuticos, destacando su capacidad para proteger la superficie ocular, estabilizar la película lagrimal y regularizar la córnea.

Tema 7. Prótesis oculares y córneas artificiales

Estudio de las soluciones ópticas, estéticas y reconstructivas en alteraciones anatómicas o funcionales del segmento anterior, el globo ocular y la cavidad orbitaria. Se abordarán las indicaciones de las lentes de contacto protésicas, las prótesis oculares y los diferentes tipos de córneas artificiales, incluyendo casos de aniridia, leucomas, colobomas, traumatismos, atrofia ocular o enucleación. Se estudiarán sus aplicaciones, materiales, ventajas, limitaciones, técnicas de adaptación y personalización clínica.

Práctica 1. Casos clínicos de adaptación de lentes de contacto para el control de la miopía y córneas irregulares

Introducción al manejo del instrumental clínico específico de la contactología avanzada. Revisión de casos clínicos centrados en adaptaciones de lentes de contacto rígidas, especialmente en córneas irregulares — queratocono, casos postquirúrgicos u otras alteraciones corneales—, así como en adaptaciones de lentes para el control de la miopía.

Práctica 2. Casos clínicos de adaptación de lentes de ortoqueratología

Revisión de casos de tratamiento con ortoqueratología, valorando la topografía corneal, el centrado de la lente y la respuesta refractiva. Cuando existan pacientes disponibles, se observará y analizará el proceso de adaptación inicial; en caso contrario, se trabajará con casos clínicos simulados.

**Práctica 3. Casos clínicos de adaptación de lentes de contacto en córnea irregular**

Revisión de casos clínicos de adaptación de lentes esclerales en patologías corneales avanzadas y alteraciones de la superficie ocular. Se analizarán los procesos de evaluación, adaptación y seguimiento clínico.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)**ACTIVIDADES PRESENCIALES**

Actividad	Horas
Teoría	14,00
Seminario	15,00
Laboratorio	15,00
Total horas	44,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	20,00
Estudio y trabajo autónomo	20,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	8,50
Resolución de casos prácticos	20,00
Total horas	68,50

METODOLOGÍA DOCENTE

La asignatura combina clases teóricas, seminarios, trabajo autónomo y sesiones prácticas clínicas para favorecer la adquisición de conocimientos, el razonamiento clínico y la participación activa del estudiantado.

Clases teóricas:

Se empleará una metodología expositiva, apoyada en materiales audiovisuales, imágenes, vídeos, diagramas y registros clínicos, para facilitar la comprensión de los fundamentos, indicaciones, diseños, protocolos de adaptación y seguimiento de las lentes de contacto avanzadas.

Seminarios:

Se realizarán cuestionarios, análisis de literatura científica y resolución de casos clínicos relacionados con los contenidos de la asignatura. Estas actividades promoverán el debate, la argumentación clínica y la aplicación de los conocimientos a la toma de decisiones en contactología avanzada.

Sesiones prácticas clínicas:

Se llevarán a cabo tres sesiones prácticas en la Clínica Optométrica de la UV. El alumnado observará y participará, bajo supervisión del profesorado, en los procesos de evaluación, adaptación y seguimiento de lentes de contacto avanzadas, especialmente en casos de control de miopía, ortoqueratología, córneas



irregulares, patología corneal avanzada y alteraciones de la superficie ocular. Cuando no sea posible disponer de pacientes o casos clínicos adecuados, se trabajará con casos clínicos simulados, registros clínicos e imágenes diagnósticas.

La asistencia a las prácticas de laboratorio constituye un requisito mínimo para la superación de la asignatura. Este requisito se considerará cumplido cuando el estudiante haya asistido, al menos, al 80 % de las horas programadas de prácticas de laboratorio y haya justificado adecuadamente, por causa de fuerza mayor, la imposibilidad de asistir a las sesiones restantes.

Trabajo autónomo:

El alumnado realizará la preparación y revisión de los contenidos, el estudio de casos clínicos y la elaboración de las actividades académicas propuestas.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se realizará mediante los siguientes procedimientos:

- **Examen final: 70 % de la calificación final.** Consistirá en una prueba individual sobre los contenidos teóricos y clínicos de la asignatura. Para que esta parte se considere superada, será necesario obtener una calificación mínima de 5 sobre 10, equivalente a 3,5 puntos de los 7 puntos que aporta a la calificación final.
- **Seminario: 15 % de la calificación final.** Consistirá en la elaboración y presentación, mediante una presentación de PowerPoint con locución, de un trabajo sobre un artículo científico relacionado con la asignatura que será indicado previamente. Se valorarán la comprensión del artículo, la identificación de sus aspectos relevantes, el rigor científico y la calidad de la exposición. La fecha límite de entrega se comunicará al inicio de la actividad.
- **Actividad práctica: 15 % de la calificación final.** Consistirá en la entrega de un informe sobre un caso clínico tratado durante las sesiones prácticas de la Clínica Optométrica. El informe deberá describir de forma estructurada el proceso de atención, evaluación, toma de decisiones, adaptación y seguimiento del caso. La fecha límite de entrega se comunicará al inicio de la actividad.

En la **primera convocatoria**, la calificación final será la suma ponderada de los tres apartados. Para superar la asignatura será necesario obtener una calificación final igual o superior a 5 puntos sobre 10 y haber alcanzado la calificación mínima exigida en el examen final.

En la **segunda convocatoria**, únicamente será recuperable el examen final, que mantendrá una ponderación del 70 % y el mismo mínimo exigido: 5 sobre 10 en la prueba, equivalente a 3,5 puntos de los 7 puntos correspondientes. Las calificaciones obtenidas en el seminario y en la actividad práctica se conservarán y no serán recuperables. Para superar la asignatura será necesario alcanzar una calificación final igual o superior a 5 puntos sobre 10, una vez aplicada la ponderación de los tres apartados.

BIBLIOGRAFÍA



Referencias básicas:

- Barnett, M., y Johns, L. K. (eds.). *Contemporary Scleral Lenses: Theory and Application*. Bentham Science Publishers, 2017. ISBN 978-1-68108-567-8.
- Phillips, A. J., y Speedwell, L. *Contact Lenses*. 6.ª ed. Elsevier, 2019. ISBN 978-0-7020-7168-3.
- López-Alemany, A. (ed.). *Lentes de contacto y superficie ocular: biomateriales*. Ulleye, 2020. ISBN 978-84-122272-1-5.
- Sharma, N., Sah, R., Priyadarshini, K., y Titiyal, J. S. Contact lenses for the treatment of ocular surface diseases. *Indian Journal of Ophthalmology*, 2023, 71(4), 1135-1141.

Referencias complementarias:

- López-Alemany, A. (ed.). *Superficie ocular y biomateriales: lentes de contacto*. Ulleye, 2010. ISBN 978-84-937878-3-7.
- Mountford, J., Ruston, D., y Dave, T. *Orthokeratology: Principles and Practice*. Butterworth-Heinemann, 2004. ISBN 978-0-7506-4007-7.
- López-Alemany, A., y Brito Suárez, C. *Cirugía refractiva: soluciones ópticas a sus fracasos*. Ulleye, 2006. ISBN 978-84-930828-4-0.
- Villa-Collar, C. *Atlas de topografía corneal y aberrometría ocular*. Consejo General de Colegios de Ópticos-Optometristas, 2004. ISBN 978-84-933569-4-8.
- Lanca, C., Pang, C. P., y Grzybowski, A. Effectiveness of myopia control interventions: A systematic review of 12 randomized control trials published between 2019 and 2021. *Frontiers in Public Health*, 2023, 11, 1125000.
- Qiu, S. X., Fadel, D., y Hui, A. Scleral lenses for managing dry eye disease in the absence of corneal irregularities: What is the current evidence? *Journal of Clinical Medicine*, 2024, 13(13), 3838.