

## Guía docente

### 370021 - PROCEDAVAN - Procedimientos Clínicos Avanzados

Última modificación: 08/06/2026

**Unidad responsable:** Facultad de Óptica y Optometría de Terrassa  
**Unidad que imparte:** 731 - OO - Departamento de Óptica y Optometría.

**Titulación:** GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA (Plan 2020). (Asignatura obligatoria).

**Curso:** 2026      **Créditos ECTS:** 3.0      **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

#### PROFESORADO

---

**Profesorado responsable:** Clavé Cerezo, Laura <https://futur.upc.edu/LauraClaveCerezo>

**Otros:** Clavé Cerezo, Laura <https://futur.upc.edu/LauraClaveCerezo>  
Ordíñaga Monreal, Enrique Pascual <https://futur.upc.edu/EnriquePascualOrdinagaMonreal>  
Aleson Carbonell, Alicia: <https://futur.upc.edu/AliciaAlesonCarbonell>

#### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

---

##### Específicas:

CE18. (CAST) Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias. Conocer las técnicas actuales de cirugía ocular y tener capacidad para realizar las pruebas oculares incluidas en el examen pre y postoperatorio. Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.

CE20. (CAST) Capacidad para medir, interpretar y tratar los defectos refractivos. Conocer los mecanismos sensoriales y oculomotores de la visión binocular. Conocer los principios y tener las capacidades para medir, interpretar y tratar las anomalías acomodativas y de la visión binocular. Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas. Adquirir la destreza para la interpretación y juicio clínico de los resultados de las pruebas visuales, para establecer el diagnóstico y el tratamiento más adecuado. Adquirir destreza en las pruebas instrumentales de evaluación de las funciones visuales y de salud ocular. Saber realizar una anamnesis completa. Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el examen y tratamiento de pacientes. Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial. Conocer la naturaleza y organización de los distintos tipos de atención clínica. Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.

#### Genéricas:

CG4. Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales en que esté implicado el ejercicio profesional de la optometría, entendiendo los fundamentos científicos de la óptica y la optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, los ensayos clínicos y la metodología de la investigación relacionada con la óptica y la optometría.

CG5. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.

CG6. (CAST) Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.

CG8. Ser capaz de planificar y llevar a cabo proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de la optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.

CG9. (CAST) Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.

CG14. (CAST) Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente.

CG16. (CAST) Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinarios y multidisciplinarios en proyectos relacionados con la Optometría.

#### Transversales:

CT7. Tercera lengua. Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y las tituladas.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

MD1 - Clase expositiva participativa de contenidos teóricos y prácticos

MD3 - Clase práctica de resolución, con la participación de los estudiantes, de casos prácticos y/o ejercicios relacionados con los contenidos de la materia

MD4 - Prácticas de laboratorio

MD5 - Lectura de material didáctico, textos y artículos relacionados con los contenidos de la materia

MD6 - Realización de problemas, ejercicios, trabajos y resolución de dudas a través del campus virtual Atenea

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

5. Conocimiento de las técnicas actuales de cirugía ocular y competencia para realizar las pruebas oculares del examen pre y post quirúrgico.

12. Competencia para identificar y manejar las situaciones que requieren remisión/colaboración interprofesional.

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

| Tipo                       | Horas | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| Horas grupo pequeño        | 15,0  | 20.00      |
| Horas grupo grande         | 15,0  | 20.00      |
| Horas aprendizaje autónomo | 45,0  | 60.00      |

**Dedicación total:** 75 h

## CONTENIDOS

### Medidas oculares corneales y aberrometría ocular

**Descripción:**

1. Topografía corneal
  - 1.1 Descripción topográfica corneal
  - 1.2 Gestión de información topográfica.
  - 1.3 Interpretación de registros
2. Aberrometría ocular
  - 1.1 Descripción de aberrometría ocular.
  - 1.2 Gestión de información instrumento.
  - 1.3 Interpretación de registros

**Dedicación:** 8h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Aprendizaje autónomo: 4h

### Perimetría computerizada

**Descripción:**

1. Perimetría computerizada
  - 1.1 Descripción campo visual
  - 1.2 Gestión de información del instrumento.
  - 1.3 Interpretación de registros

**Dedicación:** 8h

Grupo mediano/Prácticas: 3h

Aprendizaje autónomo: 5h

### Exploración de fondo de ojo

**Descripción:**

1. Oftalmoscopia indirecta
  - 1.1 Biomicroscopio con lentes de exploración
  - 1.2 Oftalmoscopio indirecto
2. Tomografía Óptica de Coherencia (OCT)
  - 2.1 Nervio Óptico
  - 2.2 Retina
  - 2.3 Macular

**Dedicación:** 12h

Grupo mediano/Prácticas: 6h

Aprendizaje autónomo: 6h

### Otras pruebas complementarias

**Descripción:**

1. Tonometría de contacto
  - 1.1 Descripción de la presión intraocular.
  - 1.2 Gestión de información del instrumento.
  - 1.3 Interpretación de registros
2. Biometría
  - 1.1 Descripción parámetros intraoculares
  - 1.2 Gestión de información del instrumento.
  - 1.3 Interpretación de registros

**Dedicación:** 6h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Aprendizaje autónomo: 4h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

Evaluación continua, con las siguientes evidencias:

1. Seminarios: 30%
  - 10 % prueba individual en el seminario de campo visual
  - 10% prueba individual en el seminario de topografía corneal
  - 10% prueba individual en el seminario de OCT
2. Prueba escrita parcial : 35%
3. Prueba escrita final : 35%

La competencia transversal se evalúa con la nota final de la asignatura.

Las competencias del diploma europeo evalúan con la nota final de la asignatura.

La asistencia a los seminarios es obligatoria. La falta sin justificar a uno de ellos no permitirá la realización de su correspondiente prueba de evaluación

## NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

---

En caso de copia parcial o total en cualquiera de las evaluaciones de la asignatura se aplicará lo previsto en la Normativa Académica General de la UPC:

"Las acciones irregulares que pueden conducir a una variación significativa de la calificación de uno o más estudiantes constituyen una realización fraudulenta de un acto de evaluación. Esta acción conlleva la calificación descriptiva de suspenso y numérica de 0 del acto de evaluación y de la asignatura, sin perjuicio del proceso disciplinario que se pueda derivar como consecuencia de los actos realizados. Si el estudiante considera incorrecta la decisión, puede formular una queja mediante una instancia ante el director o directora o el decano o decana del centro docente y, si la respuesta no le satisface, puede interponer un recurso ante el rector.

La reproducción total o parcial de los trabajos académicos o de investigación, o su utilización para cualquier otro fin, deben tener la autorización explícita de los autores.

Corresponde al director o directora o el decano o decana del centro docente resolver las alegaciones sobre los aspectos no incluidos en las normativas. "

En caso de suspender la asignatura se tendrá la opción de recuperarla mediante un examen de reevaluación que se realizará según las condiciones generales que establece cada curso la Normativa Académica de los Estudios de Grado y Máster de la UPC (NAGRAMA) y las particulares establecidas por la FOOT con las siguientes condiciones:

- 1.- Sólo se podrá presentar a la reevaluación si la nota global obtenida de la asignatura es igual o superior a 3
- 2.- Los alumnos con calificación No presentado (NP) no pueden acogerse a la opción de reevaluación.
- 3.- La reevaluación consistirá en un examen escrito (100%)

Si se supera el examen de reevaluación (con nota igual o superior a 5) la calificación final de la asignatura será siempre de 5. En caso contrario, se mantendrá la calificación más alta entre la obtenida en la evaluación previa y la de la reevaluación.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Básica:

- Agarwal, Amar; Henderson, Bonnie An. Dr Agarwals' textbook on corneal topography: including pentacam and anterior segment OCT [en línea]. 3rd ed. New Delhi: The Health Sciences Publisher, 2015 [Consulta: 25/07/2024]. Disponible a: <https://search-ebscohost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=nlebk&AN=1234454&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp> Cover. ISBN 9789351527855.
- Kanclerz, P.; Khoramnia, R.; Wang, X. "Current developments in corneal topography and tomography". Diagnostics [en línea]. 2021, vol. 11, núm. 8, p. 1466 [Consulta: 10/05/2022]. Disponible a: <https://doi.org/10.3390/diagnostics11081466>.
- Rampat, R; Malet, J; Dumas, L; Gatinel, D. "Wavefront sensing, novel lower degree/higher degree polynomial decomposition and its recent clinical applications: a review". Indian journal of ophthalmology [en línea]. 2020, vol. 68, núm. 12, p. 2670-2678 [Consulta: 10/05/2022]. Disponible a: [https://doi.org/10.4103/ijo.IJO\\_1760\\_20](https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_1760_20).
- Aumann, S. [et al.]. "Optical Coherence Tomography (OCT): principle and technical realization". Aumann, S. [et al.]. High resolution imaging in microscopy and ophthalmology [en línea]. Springer, 2019. p. 59-85 [Consulta: 03/12/2024]. Disponible a: [https://link-springer-com.recursos.biblioteca.upc.edu/chapter/10.1007/978-3-030-16638-0\\_3](https://link-springer-com.recursos.biblioteca.upc.edu/chapter/10.1007/978-3-030-16638-0_3).
- Moshirfar, M. [et al.]. "Biometry in cataract surgery: a review of the current literature". Current opinion in ophthalmology. 2019, vol. 30, núm. 1, p. 9-12.
- Salmon, John F; Kanski, Jack J. Kanski's clinical ophthalmology: a systematic approach. Ninth edition. [Edinburgh]: Elsevier Limited, [2020]. ISBN 9780702077111.
- Anderson, Douglas R; Patella, Vincent Michael. Automated static perimetry. 2nd ed. St. Louis: Mosby, ccop. 1999. ISBN 0815143842.
- Özcür, F. [et al.]. "Evaluation of Goldmann applanation tonometry, rebound tonometry and dynamic contour tonometry in keratoconus". Journal of optometry [en línea]. 2017, vol. 10, núm. 2, p. 117-122 [Consulta: 10/05/2022]. Disponible a: <https://doi.org/10.1016/j.optom.2016.04.005>.