



## 1. Identificación

### 1.1. De la Asignatura

Curso Académico	2023/2024
Titulación	GRADO EN ÓPTICA Y OPTOMETRÍA
Nombre de la Asignatura	REFRACCIÓN
Código	1110
Curso	SEGUNDO
Carácter	OBLIGATORIA
N.º Grupos	1
Créditos ECTS	6
Estimación del volumen de trabajo del alumno	150
Organización Temporal/Temporalidad	1 Cuatrimestre
Idiomas en que se imparte	ESPAÑOL

### 1.2. Del profesorado: Equipo Docente

Coordinación de la asignatura	Área/Departamento	OPTOMETRÍA/OFTALMOLOGÍA, OPTOMETRÍA, OTORRINOLARINGOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
CARIDAD GALINDO ROMERO	Categoría	PROFESOR CONTRATADO DOCTOR TIPO A (DEI)
Grupo de Docencia: 1	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	caridad.galindo@um.es Tutoría Electrónica: SÍ



Coordinación de los grupos:1	Teléfono, Horario y	Duración	Día	Horario	Lugar
	Lugar de atención al alumnado	Anual	Miércoles	11:00- 14:00	868889309, Facultad de Optica y Optometría B1.2.032
		Anual	Jueves	11:00- 14:00	868889309, Facultad de Optica y Optometría B1.2.032
		Anual	Jueves	16:00- 20:00	868889309, Facultad de Optica y Optometría B1.2.032
SERGIO MAYOR TORROGLOSA  Grupo de Docencia: 1	Área/Departamento	OPTOMETRÍA/OFTALMOLOGÍA, OPTOMETRÍA, OTORRINOLARINGOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA			
	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	smt@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y	Duración	Día	Horario	Lugar
	Lugar de atención al alumnado	Anual	Miércoles	10:30- 12:00	868888010, Facultad de Optica y Optometría B1.1.009
	Anual	Jueves	10:30- 12:00	868888010, Facultad de Optica y Optometría B1.1.009	
FELIX TOMAS VARONA GOMEZ	Área/Departamento	OPTOMETRÍA/OFTALMOLOGÍA, OPTOMETRÍA, OTORRINOLARINGOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA			



Grupo de Docencia: 1	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	fvarona@um.es Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado	Duración	Día	Horario	Lugar
		Anual	Lunes	09:00- 10:00	(Sin Extensión), Facultad de Optica y Optometría B1.2.030
	Anual	Miércoles	09:00- 11:00	(Sin Extensión), Facultad de Optica y Optometría B1.2.030	
BEATRIZ GARGALLO MARTINEZ Grupo: 1	Categoría	ASOCIADO A TIEMPO PARCIAL			
	Correo Electrónico / Página web / Tutoría electrónica	beatriz.gargallo@um.es <a href="http://www.um.es/dp-oftalmologia/">http://www.um.es/dp-oftalmologia/</a> Tutoría Electrónica: Sí			
	Teléfono, Horario y Lugar de atención al alumnado				

## 2. Presentación

Esta asignatura sienta las bases para la detección, diagnóstico y compensación de las ametropías o defectos de refracción del sistema visual humano. Para superar esta asignatura el alumno deberá demostrar que domina la realización de historia clínica, pruebas preliminares, refracción objetiva y subjetiva y los conceptos teóricos en los que se fundamentan. Por tanto, esta asignatura es crucial para el desarrollo y comprensión de otras asignaturas del grado y, en particular, para las del área de optometría (pruebas optométricas, disfunciones visuales, contactología, etc).



### 3. Condiciones de acceso a la asignatura

#### 3.1 Incompatibilidades

No consta

#### 3.2 Recomendaciones

Para cursar esta asignatura, es importante tener conocimientos previos sobre cómo funciona el ojo como sistema óptico, conocer la fisiología ocular y general y haber aprendido la historia de la optometría, salud pública y epidemiología.

Por tanto, es recomendable haber superado y dominar conceptos de fundamentos de optometría, óptica geométrica y fisiología ocular.

### 4. Competencias

#### 4.1 Competencias Básicas

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### 4.2 Competencias de la titulación

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG22. Tener sensibilidad hacia temas medioambientales.
- CG2. Capacidad de organización y planificación.
- CG3. Capacidad para expresarse correctamente en español, de forma oral y escrita, en el ámbito de la Óptica y Optometría.
- CG4. Comprender y expresarse en un idioma extranjero en el ámbito de la Óptica y Optometría, particularmente el inglés.



- CG5. Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en el ámbito de la Optometría, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
- CG6. Capacidad para resolver problemas.
- CG7. Capacidad para tomar decisiones.
- CG8. Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
- CG9. Tener capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
- CG11. Tener capacidad para trabajar en un contexto internacional.
- CG12. Tener capacidad de razonamiento crítico.
- CG13. Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
- CG14. Tener capacidad para el aprendizaje autónomo.
- CG15. Tener creatividad.
- CG16. Tener dotes de liderazgo.
- CG17. Poseer conocimientos de otras culturas y costumbres.
- CG18. Tener iniciativa y espíritu emprendedor.
- CG19. Tener motivación por la calidad.
- CG20. Tener capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG21. Ser capaz de proyectar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover una sociedad basada en los valores de la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo.
- CE1. Contribuir al mantenimiento y mejora de la salud y calidad visuales de la población.
- CE2. Realizar exámenes visuales con eficacia en cada una de sus fases: anamnesis, elección y realización de pruebas diagnósticas, establecimiento de pronóstico; elección y ejecución del tratamiento; redacción, si procede, de informes de remisión.
- CE3. Asesorar y orientar al paciente y familiares durante todo el tratamiento.
- CE4. Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
- CE5. Reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Óptica y Optometría.
- CE6. Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.
- CE7. Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.
- CE8. Ejercer actividades de planificación y gestión en servicios de salud públicos y privados.
- CE9. Planificar y ejecutar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de la Óptica y la Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.
- CE10. Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
- CE11. Comunicar de forma coherente el conocimiento básico de Optometría adquirido.
- CE12. Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
- CE13. Demostrar que comprende la estructura general de la disciplina Optometría y su conexión con disciplinas específicas y otras complementarias.
- CE15. Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente.
- CE16. Demostrar capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.
- CE14. Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
- CE17. Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo multidisciplinares en proyectos relacionados con la Optometría.

### 4.3 Competencias transversales y de materia

- Competencia 1. C41. Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias.



- Competencia 2. C53. Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas.
- Competencia 3. C54. 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.
- Competencia 4. C55. Adquirir destreza en las pruebas instrumentales de evaluación de las funciones visuales y de salud ocular.
- Competencia 5. C56. Saber realizar una anamnesis completa.
- Competencia 6. C57. Capacidad para medir, interpretar y tratar los defectos refractivos.
- Competencia 7. C60. Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas.
- Competencia 8. C63. Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual.
- Competencia 9. C77. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el examen y tratamiento de pacientes.
- Competencia 10. C78. Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial.
- Competencia 11. C80. Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes.
- Competencia 12. C82. Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica.
- Competencia 13. C88. Realizar actividades clínicas relacionadas con la refracción, exploración visual, adaptación de lentes de contacto, entrenamiento visual y baja visión.
- Competencia 14. C96. Seleccionar y aplicar correctamente en cada caso todas las destrezas, habilidades y competencias adquiridas en Optometría.
- Competencia 15. C97. Fomentar la colaboración con otros profesionales sanitarios.
- Competencia 16. C50. Conocer y aplicar las técnicas de educación sanitaria y los principales problemas genéricos de salud ocular.

## 5. Contenidos

### Bloque 1: INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA

#### TEMA 1. Introducción

Presentación de la asignatura

### Bloque 2: AGUDEZA VISUAL Y AMETROPÍAS

#### TEMA 1. Medida de la agudeza visual

#### TEMA 2. Medida de la sensibilidad al contraste

#### TEMA 3. Emetropía y ametropía (miopía, hipermetropía y astigmatismo)

Conocer el sistema óptico del ojo y sus disfunciones refractivas

#### TEMA 4. Triada acomodativa: Acomodación, convergencia y miosis pupilar

### Bloque 3: PROCEDIMIENTOS PREVIOS AL ESTUDIO REFRACTIVO

#### TEMA 1. Historia clínica

Aprender a hacer una correcta historia clínica.



Conocer la importancia de una buena anamnesis a la hora de examinar a un paciente.

TEMA 2. Estática y dinámica pupilar

En este tema se analizarán las diferentes pruebas observacionales para estudiar los reflejos pupilares

TEMA 3. Motilidad ocular

Estudio de la motilidad ocular. Movimiento oculares y músculos extraoculares.

#### **Bloque 4: ESTUDIO REFRACTIVO**

TEMA 1. Refracción objetiva: retinoscopia, autorrefractometría y queratometría

Descripción de la refracción objetiva. Procedimientos del uso del retinoscopio, el autorrefractómetro y la queratometría.

TEMA 2. Refracción subjetiva: monocular, biocular y binocular

Descripción de la refracción subjetiva. Procedimientos y metodología.

TEMA 3. Control de la acomodación durante la refracción

Importancia del control de la acomodación. Introducción al uso de ciclopléjico

#### **Bloque 5: CONSIDERACIONES DEL ESTUDIO REFRACTIVO**

TEMA 1. Miopía: clasificación, características y tratamiento

TEMA 2. Hipermetropía: clasificación, características y tratamiento

TEMA 3. Astigmatismo: clasificación, características y tratamiento

TEMA 4. Cambios refractivos causados por la edad: presbicia y cataratas

Conocer la evolución de los defectos refractivos desde la infancia hasta la edad adulta.

Conocer la presbicia y las cataratas. Causas y tratamientos.

#### **Bloque 6: CONSIDERACIONES SOBRE LA PRESCRIPCIÓN: POSIBILIDADES Y PRECAUCIONES**

TEMA 1. Precauciones en la prescripción de defectos refractivos mediante lentes oftálmicas

Importancia de la correcta corrección con lentes oftálmicas. Consideraciones y precauciones.

#### **Bloque 7: ALTERACIONES OCULARES QUE AFECTAN A LA REFRACCIÓN, LA AGUDEZA VISUAL Y LA COMPENSACIÓN DE LOS DEFECTOS DE REFRACCIÓN**

TEMA 1. Anisometropía y Aniseikonia

Descripción de la anisometropía y la aniseiconia. Tamaño de imagen e imagen en retina



## TEMA 2. Ambliopía

Descripción de la ambliopía. Consideraciones y tratamientos.

## TEMA 3. La refracción en pacientes pediátricos

Consideraciones a tener en cuenta a la hora de refraccionar niños y ancianos

## TEMA 4. La refracción en el pacientes geriátricos

## PRÁCTICAS

Práctica 1. Práctica 1. Historia clínica, medida de la distancia interpupilar, medida de la agudeza visual y refracción objetiva (I) (3 horas): Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 3, Tema 1 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2), Tema 2 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 2), Tema 3 (Bloque 2) y Tema 1 (Bloque 3)

Descripción de una cabina optométrica y su instrumentación

Realización de la historia clínica.

Medida de la agudeza visual.

Medida de la distancia interpupilar.

Refracción objetiva I: Retinoscopía. Cálculo de la distancia de trabajo.

Práctica 2. Práctica 2. Evaluación de la motilidad ocular y refracción objetiva (II) (3 horas): Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 5, Tema 1 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 3) y Tema 3 (Bloque 3)

Evaluación de la motilidad ocular:

1. Breve repaso teórico de los aspectos a evaluar en la motilidad.
2. Descripción y manejo de los instrumentos o dispositivos para evaluar la motilidad ocular.
3. Interpretación de los datos obtenidos

Refracción objetiva (II)

Retinoscopía (II).

1. Repaso del cálculo de la distancia de trabajo.
2. Neutralización de ametropías esféricas.
3. Interpretación de los resultados.

Queratometría:

1. Fundamentos del queratómetro de Javal.
2. Manejo y toma de datos.
3. Interpretación de los resultados.

Práctica 3. Práctica 3. Refracción objetiva (III) (3 horas): Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 5, Bloque 4, Tema 1 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 2), Tema 4 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 3) y Tema 3 (Bloque 3)

Refracción objetiva (III)

**Retinoscopía:**

1. Repaso del cálculo de la distancia de trabajo.
2. Repaso de la neutralización de ametropías esféricas.
3. Neutralización de ametropías esféricas (astigmatismo).
4. Interpretación de los resultados.

Práctica 4. Práctica 4. Refracción subjetiva (I) (3 horas): Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 5, Bloque 4, Bloque 3, Tema 1 (Bloque 1), Tema 1 (Bloque 2), Tema 4 (Bloque 5), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 1 (Bloque 6), Tema 2 (Bloque 3), Tema 2 (Bloque 2), Tema 4 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 3) y Tema 3 (Bloque 3)

**Repaso de refracción objetiva:**

1. Retinoscopía: distancia de trabajo, neutralización de ametropías esféricas y esféricas.
2. Queratometría de Javal.

**Refracción subjetiva (I):**

1. Refracción subjetiva monocular: máximo positivo máxima agudeza visual

Práctica 5. Práctica 5. Refracción subjetiva (II) (3 horas): Relacionada con los contenidos Bloque 5, Tema 3 (Bloque 7), Tema 2 (Bloque 7), Tema 1 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 1 (Bloque 6), Tema 1 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 2) y Tema 1 (Bloque 3)

**Repaso de refracción objetiva****Refracción subjetiva (II):**

1. Repaso de la refracción subjetiva monocular
2. Balance binocular
3. Refracción subjetiva monocular

Práctica 6. Práctica 6. Refracción completa y evaluación de la respuesta acomodativa (3 horas): Relacionada con los contenidos Bloque 2, Bloque 5, Bloque 4, Bloque 3, Bloque 6, Tema 1 (Bloque 2), Tema 4 (Bloque 5), Tema 1 (Bloque 4), Tema 2 (Bloque 5), Tema 2 (Bloque 4), Tema 3 (Bloque 4), Tema 1 (Bloque 6), Tema 2 (Bloque 2), Tema 4 (Bloque 2), Tema 1 (Bloque 5), Tema 3 (Bloque 5) y Tema 3 (Bloque 2)

**Repaso de la refracción objetiva y subjetiva.**

Cálculo de la respuesta acomodativa: Método de estimación monocular (MEM)

Práctica 7. Prácticas 7, 8 y 9. Repaso de contenidos: Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 5, Bloque 4, Bloque 7, Bloque 3 y Bloque 6

Práctica 8. Práctica 10. Evaluación de los contenidos prácticos: Relacionada con los contenidos Bloque 1, Bloque 2, Bloque 5, Bloque 4, Bloque 7, Bloque 3 y Bloque 6

Prueba final de prácticas (ver apartado EVALUACIÓN).



## 6. Metodología Docente

Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF1. Exposición teórica/ Lección magistral (aula)	MD1.1 Exposición de contenidos teóricos al grupo completo, empleando sistemas de proyección y/o pizarra, o recursos del aula virtual, facilitando la participación de los estudiantes  TAE3 Preparación y resolución de casos prácticos, casos clínicos, problemas, etc.	26	20	46
AF2. Tutoría ECTS (aula)	MD3.1 Tutorías en grupos reducidos, con el fin de tutelar un trabajo académicamente dirigido, orientar el TFG, así como para la orientación, revisión y apoyo en la asignatura.  MD3.2 Tutorías individualizadas, en despacho o a través de Aula virtual, para resolver dudas sobre la asignatura, orientar al estudiante en la adquisición de competencias, resolver dudas sobre trabajos prácticos, sobre las actividades de las prácticas externas o dirigir trabajos o el TFG.	3	15	18



Actividad Formativa	Metodología	Horas Presenciales	Trabajo Autónomo	Volumen de trabajo
AF3. Exposición y discusión de trabajos.	MD1.2 Actividades de tipo práctico en aula/aula virtual en grupo total o grupos reducidos (supervisadas por el profesor): resolución de problemas/ presentación-resolución de casos prácticos/presentación-resolución de casos clínicos/aprendizaje basado en problemas/exposición de trabajos. TAE1 Elaboración de trabajos solo o en colaboración con compañeros TAE2 Consulta de bases de datos y otros recursos on-line (incluida Aula Virtual) TAE3 Preparación y resolución de casos prácticos, casos clínicos, problemas, etc.	2	15	17
AF4. Prácticas pre-clínicas	MD2.2 Actividades prácticas clínicas con pacientes reales, que se llevarán a cabo en las cabinas de prácticas de Optometría y Contactología	15.5	20	35.5
AF5. Prácticas clínicas (con pacientes)	MD2.2 Actividades prácticas clínicas con pacientes reales, que se llevarán a cabo en las cabinas de prácticas de Optometría y Contactología	13.5	20	33.5
	Total	60	90	150

## 7. Horario de la asignatura

<https://www.um.es/web/estudios/grados/optica/2023-24#horarios>



## 8. Sistema de Evaluación

Métodos / Instrumentos	Examen escrito (contenidos teóricos y/o prácticos)
Criterios de Valoración	<p>El examen teórico consistirá en un test de 50 preguntas y dos preguntas cortas de los contenidos fundamentales de la asignatura. El alumno deberá sacar al menos un 4 sobre 10 en el test para poder hacer media con los demás baremos.</p> <p>Se debe superar el examen con una calificación igual o superior a 5 para poder hacer media con el resto de actividades.</p>
Ponderación	35
Métodos / Instrumentos	Ejecución de tareas prácticas (habilidades desarrolladas durante las prácticas)
Criterios de Valoración	<p>El examen práctico está compuesto de dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retinoscopia (15%)</li> <li>• Refracción subjetiva y/o balance binocular (15%)</li> </ul> <p>Se deberá superar el examen con un 5 para hacer media con el resto de partes de la asignatura.</p>
Ponderación	30
Métodos / Instrumentos	Valoración de trabajos académicamente dirigidos
Criterios de Valoración	<p>Realización y presentación del trabajo de clase: valoración de la capacidad del estudiante para realizar un trabajo en grupo sobre un tema relacionado con la asignatura, y la capacidad para presentar y defender dicho trabajo en público. Se valorará el carácter crítico a la hora de buscar información, así como la capacidad de extraer las conclusiones principales y expresarlas en público.</p> <p>El plagio o el uso inadecuado del castellano en la traducción harán que el estudiante no obtenga puntuación alguna por el trabajo.</p>
Ponderación	10



Métodos / Instrumentos	Evaluación continua: seguimiento del trabajo del estudiante en la materia/asignatura (interés, participación en diversas actividades de la asignatura, relaciones con compañeros, actitud con pacientes, etc.)
Criterios de Valoración	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en clases teóricas y asistencia: 5% del total de la asignatura</li> <li>Seguimiento del trabajo del estudiante en la parte práctica y asistencia: 10% del total de la asignatura.</li> </ul>
Ponderación	15
Métodos / Instrumentos	Valoración del cuaderno de prácticas/memoria de prácticas/fichas pacientes prácticas
Criterios de Valoración	Los alumnos deberán llevar un cuaderno de prácticas durante toda la asignatura y anotar todas las pruebas realizadas durante el transcurso de las prácticas. A lo largo del cuatrimestre, los profesores podrán revisar el cuaderno y, al final de éste, se recogerán todos y se evaluarán.
Ponderación	10

## Fechas de exámenes

<https://www.um.es/web/estudios/grados/optica/2023-24#examenes>

## 9. Resultados del Aprendizaje

## 10. Bibliografía

### Bibliografía Básica



Clinical refraction (Borishs), (2006). W.J. Benjamin (editor), autores varios. Ed W.B. 2nd ed. Saunders Co. Phi, Pennsylvania.



Manual de optometría. Marín- Vecilla. Ed Panamericana. 2010



Optometría: Test preliminares, Refracción y Pruebas funcionales. Fernández-Sánchez V. & Montés-Micó R. Ed DM, 2005



Optometría: Principios básicos. Montes micó R. et al. Ed Elseiver. 2011



Optometry: Science, Techniques and Clinical Management. Mark Rosenfield and Nicola Logan. Butterworth Heinemann, Elsevier, 2009.



Optometría de atención primaria. Theodore Grosvenor. Ed. Masson. 2004.



Optometría Pediátrica. López-Alemay A. et al. Ed Ulleye, 2004. (preguntar profesor)



Optometría. Edwards K. & Llewellyn R. Ed Masson. 1993

## 11. Observaciones y recomendaciones

Obligatoriedad de las actividades formativas:

El artículo 8.6 del Reglamento de Evaluación de Estudiantes (REVA) prevé: " Salvo en el caso de actividades definidas como obligatorias en la guDDía docente, si el o la estudiante no puede seguir el proceso de evaluación continua por circunstancias sobrevenidas debidamente justificadas, tendrá derecho a realizar una prueba global".

Será necesario justificar documentalmente y con antelación a la primera fecha de entrega de actividades evaluables las circunstancias que justifican la necesidad de prueba global. La misma se realizará a la vez que el examen de la evaluación ordinaria.

El plagio y/o copia en cualquier proceso de la evaluación de la asignatura es un comportamiento poco ético y tendrá como consecuencia, de forma automática, el suspenso en la actividad evaluada.

Estudiantes con necesidades educativas especiales:

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse al Servicio de Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADYV; <http://www.um.es/adv/>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos para un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones curriculares individualizadas de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad.

Esta asignatura se encuentra vinculada de forma directa con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (Salud y Bienestar).