

GRADO EN EL QUE SE IMPARTE		Grado en Óptica y Optometría por la Universidad de Granada			
MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Óptica	Instrumentación óptica	2º	4º	6	Obligatoria

ATENCIÓN TUTORIAL	
HORARIO (Según lo establecido en el POD)	HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Francisco Pérez Ocón José Juan Castro Torres  <a href="http://optica.ugr.es/static/InformacionAcademica/Departamentos/*/docentes">http://optica.ugr.es/static/InformacionAcademica/Departamentos/*/docentes</a>	Desde el estado de alarma, el horario de tutoría se establece a petición del alumno (día y hora) según la disponibilidad del profesorado por medio de videoconferencia. En el caso de correo electrónico o mensajes en PRADO no existe horario ni día determinado para las tutorías, se van contestando conforme van llegando independientemente del día y la hora.

ADAPTACIÓN DEL TEMARIO TEÓRICO Y PRÁCTICO
<p>TEMARIO TEÓRICO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tema 1. Queratómetros.</li><li>• Tema 2. Esquiascopios.</li><li>• Tema 3. Oftalmoscopios.</li><li>• Tema 4. Autorrefractómetros.</li><li>• Tema 5. El biomicroscopio.</li><li>• Tema 6. Introducción a los instrumentos ópticos de ayuda a la baja visión.</li></ul> <p>Se han eliminado dos temas, el Topógrafo corneal y el Paquímetro.</p> <p>TEMARIO PRÁCTICO:</p> <p>Prácticas de Laboratorio</p> <p>Práctica 1. Estudio del fundamento práctico del retinoscopio.</p> <p>Práctica 2. Estudio del fundamento práctico del oftalmoscopio.</p> <p>Práctica 3. Estudio del fundamento práctico del optómetro.</p> <p>Práctica 4. Estudio del fundamento práctico del biomicroscopio.</p> <p>Práctica 5. Estudio del fundamento práctico del frontofocómetro.</p>

## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

(Actividades formativas indicando herramientas para el desarrollo de la docencia no presencial, si procede)

### CLASES DE TEORÍA Y PROBLEMAS:

- Envío de archivos escritos de los temas que quedaban por impartir.
- Envío de ejercicios propuestos de los temas que quedaban por impartir.
- Envío de ejercicios resueltos de los temas que quedaban por impartir con explicaciones exhaustivas de la resolución de cada uno de los ejercicios, no solo con la solución).
- Envío de clases grabadas de todos los instrumentos que quedaban por impartir.
- Algunas clases se realizarán por videoconferencia.

Los archivos enviados de cada tema no son diapositivas sino los temas explicados de forma exhaustiva con gráficas, esquemas, etc. No son apuntes. Como son adaptados a las clases presenciales, tienen más explicaciones que un libro de texto pues están escritos para sustituir la presencialidad.

En los archivos de resoluciones de problemas, se explican de forma exhaustiva y con toda clase de detalles la resolución de los problemas propuestos en las relaciones de ejercicios.

Las clases grabadas están apoyadas en las diapositivas elaboradas para impartir las clases presenciales siguiendo las recomendaciones de la UGR: "Se recomienda, asimismo, la grabación de las clases para facilitar el seguimiento asíncrono de las mismas." PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA DOCENCIA Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL EN LA UGR, 17/04/2020 (<https://covid19.ugr.es/noticias/plan-contingencia-docencia-y-evaluacion-no-presencial-ugr>)

### CLASES PRÁCTICAS:

Las prácticas se desarrollarán mediante el visionado de videos realizados por el profesorado en los que se llevan a cabo cada una de las prácticas. Se le podrá proporcionar al alumnado datos experimentales de dichas prácticas para su análisis y posterior realización de diversos ejercicios. Asimismo se realizarán diversos cuestionarios para reforzar el aprendizaje.

## MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

### TEORÍA y PROBLEMAS:

Se llevarán a cabo tres pruebas escritas no presenciales. El tiempo que se establezca en cada caso, se indicará en la hoja donde esté redactada la prueba. El archivo se colgará en la plataforma PRADO a las 9:00 de la mañana. Las pruebas serán eliminatorias y solo tendrán que recuperarse las pruebas suspensas en la fecha del examen ordinario.

#### **Primera prueba. 2 de mayo.**

Materia de examen: los queratómetros, los esquiscopios y los oftalmoscopios.

Tiempo: por determinar. Estará especificado en la hoja donde esté redactada la prueba.

Valoración de la prueba: 3 puntos.

#### **Segunda prueba. 16 de mayo.**

Materia de examen: los autorrefractómetros y el biomicroscopio.



Tiempo: por determinar. Estará especificado en la hoja donde esté redactada la prueba.  
Valoración de la prueba: 4 puntos.

**Tercera prueba. 25 de mayo.**

Materia de examen: introducción a los instrumentos ópticos de ayuda a la baja visión.  
Tiempo: por determinar. Estará especificado en la hoja donde esté redactada la prueba.  
Valoración de la prueba: 1 punto.

La recuperación de las pruebas suspensas se llevará a cabo el día del examen de la convocatoria ordinaria (fecha del examen ordinario) de forma que los alumnos que hayan superado las pruebas anteriores, no tendrá que realizar el examen final. Mediante la plataforma PRADO, se informará a los alumnos lo antes posible del cambio de fechas y horas que se prevé de la nueva convocatoria ordinaria.

Siguiendo la estructura y puntuación anterior, el Bloque 1 tiene una ponderación total sobre la nota final de 8 puntos como se establecía en la guía docente original.

Los alumnos realizarán cada una de las pruebas y al finalizarlas, las escanearán y las enviarán antes del plazo establecido a la dirección de correo que se facilite en la hoja de examen. El archivo deberá llegar al correo del profesor antes de la hora límite indicada en cada prueba. Todo correo que llegue a una hora posterior, se entenderá como examen no entregado.

**PRÁCTICAS:**

Las prácticas de la asignatura se evaluarán sobre 2 puntos del total de la asignatura y se dividirán en dos partes:

- **Primera prueba de Prácticas** (cuestionario de prácticas): 18 de mayo (lunes). Realización de cuestionarios/preguntas sobre las prácticas mostradas en los videos y mediante el cálculo con datos experimentales (1 punto).
- **Segunda prueba de Prácticas** (prueba final): 25 de mayo (lunes). Examen final de preguntas tipo test (1 punto).

Finalmente, bloque 1 y 2 deben aprobarse por separado.

**Convocatoria Extraordinaria**

La convocatoria extraordinaria no cambia de la aprobada en la Guía docente original puesto que se llevará a cabo una vez conocida la nota de la ordinaria y cuando las clases de docencia han finalizado. La fecha será la establecida para la convocatoria extraordinaria, ya que se prevé un cambio en las fechas actuales de las convocatorias que se publicarán en breve. Mediante la plataforma PRADO, se informará a los alumnos lo antes posible del cambio de fechas y horas.

**BLOQUE 1**

- Se realizará una prueba de evaluación. La ponderación de ésta será de 8 puntos.

**BLOQUE 2**

- Se realizará una prueba de evaluación. La ponderación de ésta será de 2 puntos.

Los bloques 1 y 2 deben aprobarse por separado para poder superar la asignatura.

**MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL NO PRESENCIAL**

(Herramientas alternativas de evaluación no presencial, indicando instrumentos, criterios de evaluación y



porcentajes sobre la calificación final)

La evaluación única final no sufre modificaciones ya que no hay diferencia en la no presencialidad en el bloque 1.

#### BLOQUE 1

- Se realizará una única prueba con una ponderación de 8 puntos

#### BLOQUE 2

- Las prácticas de la asignatura se evaluarán sobre 2 puntos del total de la asignatura y se dividirán en dos partes:
  - Realización de cuestionarios/preguntas sobre las prácticas mostradas en los videos y mediante el cálculo con datos experimentales (1 punto).
  - Examen final de preguntas tipo test (1 punto).

#### RECURSOS Y ENLACES RECOMENDADOS PARA EL APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (Alternativas a la bibliografía fundamental y complementaria recogidas en la Guía Docente)

##### RECURSOS:

En diferentes revistas de Óptica, tanto nacionales como internacionales, es posible encontrar artículos relacionados directa o indirectamente con la Instrumentación Optométrica. En general, donde aparecen con mayor frecuencia este tipo de artículos es en las revistas relacionadas con la Óptica Oftálmica como Optometry and Vision Science y Ophthalmic and Physiological Optics, aunque también aparecen artículos relacionados en revistas como Applied Optics, JOSA A, Óptica Acta, Óptica Pura y Aplicada, ... Estas revistas son accesibles accediendo a la RedUGR mediante conexión VPN.

##### Información de casas comerciales

En este tipo de documentación siempre hay que tener cuidado en separar la información rigurosa de la publicidad. Algunos fabricantes de instrumentos optométricos proporcionan a través de sus páginas web información actualizada sobre instrumentos de refracción que sirven a los estudiantes para conectar los conocimientos y el mundo real. A continuación se muestran algunos ejemplos.

- ESSILOR. Instrumentación. Optometría.  
<https://essilor.es/instrumentos/optometria/>
- INDO. Instrumentos optométricos.  
[http://indo.es/prod/admin/public\\_html/pdf/optica\\_optometria.pdf](http://indo.es/prod/admin/public_html/pdf/optica_optometria.pdf)
- ZEISS. Instrumentos optométricos.  
[https://www.zeiss.es/vision-care/es\\_es/products/instrumentos/simplicidad-con-zeiss-essential-line.html](https://www.zeiss.es/vision-care/es_es/products/instrumentos/simplicidad-con-zeiss-essential-line.html)
- TOPCON. Instrumentos de refracción.  
<http://www.topcon-medical.es/es/categories/36-refraccion/>
- Nidek. Refracción.  
<http://www.medicalexpo.es/prod/nidek-70665.html>

A la vez que se muestran y enseñan los instrumentos comerciales, es imprescindible hacerles ver a los alumnos que deben fijarse solo en el funcionamiento, las características, las ventajas y desventajas de cada uno, pero que tengan siempre presente que no se le está haciendo propaganda de ninguna marca comercial, no es ésta nuestra labor.



## INFORMACIÓN ADICIONAL

Atendiendo al PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA DOCENCIA Y EVALUACIÓN NO PRESENCIAL EN LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.

...

### 5. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

#### 5.1. ORIENTACIONES GENERALES PARA LA EVALUACIÓN NO PRESENCIAL:

...

Se informará y consultará al estudiantado de los cambios introducidos en el sistema de evaluación continua y única final, con suficiente antelación, especificándose claramente los criterios y procedimientos de evaluación, la ponderación asignada a cada actividad o aspecto objeto de evaluación y los requisitos establecidos (si procede).

...

Aunque en la aprobación de las guías docentes de las asignaturas a final de curso no es necesaria la aprobación por parte de los alumnos sino por el departamento y la Junta de Facultad correspondiente, siguiendo la nueva normativa de la UGR, esta adenda ha sido consensuada por los profesores de la asignatura y los representantes electos de los grupos de 2º curso del Grado en Óptica y Optometría cuya relación se da al final. La reunión tuvo lugar mediante videoconferencia el día 20 de abril a las 18:00 y los contenidos de la adenda fueron aprobados por asentimiento.

Relación de los alumnos representantes asistentes a la reunión:

D. Pedro Machado Marcos

D<sup>a</sup> Adela Collado Rodríguez

D<sup>a</sup> María Garrocho Romero

D. Pedro Jesús Jiménez Gómez

