

## Formulario para la adaptación de la Guía Docente de una Asignatura

Nombre de la Titulación	Grado en Óptica y Optometría
Coordinador/a	Maria Victoria Collados Collados
Código de Plan	297
Nombre de la Asignatura	Instrumentos ópticos y optométricos
Código de la Asignatura (este código aparece en la guía docente)	26807

### 1. Adaptaciones en el programa (revisión y adaptación de los contenidos de la asignatura):

No es necesaria la adaptación del programa de la asignatura.

### 2. Adaptaciones en la metodología docente (clases *online*, videos grabados, ...)

Mientras las actividades presenciales queden suspendidas, las actividades formativas quedarán modificadas del siguiente modo:

**Actividad Formativa 1:** Adquisición de conocimientos básicos sobre Óptica Geométrica, Aberraciones e Instrumentos (7 ECTS). Metodología:

- Clases magistrales a distancia a través de la plataforma Moodle mediante documentos en pdf y explicaciones complementarias.
- Tutorías y resolución de dudas a través de correo electrónico.
- Autoaprendizaje: visionado de videos y manejo de programas para trazado de rayos.

**Actividad Formativa 2:** Resolución de problemas y análisis de casos prácticos (1 ECTS). Metodología:

- Aprendizaje basado en problemas resueltos a través de la plataforma Moodle mediante documentos en pdf y explicaciones complementarias.
- Tutorías y resolución de dudas a través de correo electrónico.
- Autoaprendizaje: visionado de videos y manejo de programas para trazado de rayos.

**Actividad Formativa 3:** Adquisición de conocimientos prácticos, destrezas y habilidades en el diseño conceptual, uso y análisis de instrumentos (3 ECTS). Metodología:

- Aprendizaje basado en prácticas propuestas a través de la plataforma Moodle (equivalentes a las que se realizarían en el laboratorio de forma presencial), visionado de vídeos, resolución de cuestiones numéricas y trazado de rayos.

- Tutorías y resolución de dudas a través de correo electrónico.

**Actividad Formativa 4:** Diseño, desarrollo y análisis de instrumentos mediante trazado real de rayos (1 ECTS). Metodología:

- Prácticas guiadas de trazado real de rayos
- Simulación de los sistemas en programas de trazado de rayos.
- Trabajo en grupo con exposición oral del mismo.
- Trabajo individual mediante ejercicios propuestos en moodle.

De forma no presencial se han impartido los siguientes temas:

#### TEORÍA

Tema 13. Instrumentos para la determinación del estado refractivo del ojo.

13.1. Retinoscopio

13.2. Optómetro

Tema 14. Instrumentos para el estudio corneal

14.1. Biomicroscopio

14.2. Queratómetro

14.3. Topógrafo

Tema 15. Instrumentos para el estudio interno del ojo

15.1. Oftalmoscopio

15.2. Aberrómetro

15.3. Biómetro.

15.4. OCT

#### PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Práctica 5: Frontofocómetro

Práctica 6: Optómetros

Práctica 7: Queratómetros

Práctica 8: Composición de lentes cilíndricas y cilindros cruzados de Jackson

Práctica 9: Calibración de instrumentos optométricos

### 3. Adaptaciones en la evaluación:

Mientras las actividades presenciales queden suspendidas se elimina la condición de asistencia regular a dichas actividades de aprendizaje, quedando adaptada la evaluación de este modo:

- Evaluación de los contenidos teóricos y problemas mediante dos exámenes (65%). Los exámenes consistirán en cuestionarios teórico-prácticos vía Moodle, con tiempo limitado.
  - Examen primer parcial: 50%
  - Examen del segundo parcial: 50%

Para promediar ambos exámenes se ha de obtener una nota de al menos 4 puntos en cada uno de ellos.

- Para el alumno que asista regularmente a las sesiones prácticas de laboratorio y de simulación de trazado real de rayos y haya entregado los guiones de las prácticas de laboratorio (para ello el alumno ha de asistir y entregar los guiones de 8 de las 9 prácticas de laboratorio y asistir a 5 de las 6 sesiones de simulación de trazado real de rayos):
  - Evaluación de las prácticas de laboratorio (20%).
    - Examen on line primer parcial. Cuestionario vía Moodle, con tiempo limitado: 50%
    - Calificación de la entrega de los guiones de prácticas del segundo parcial: 50%
  - Evaluación de los contenidos de diseño (15%).

- Elaboración de un portafolio electrónico de casos de diseño de instrumentos ópticos y optométricos mediante programas de simulación y elaboración de un proyecto de diseño de un instrumento.

Es necesario tener al menos un 5 en la parte de teoría y una nota mínima de 4 puntos en cada una de las dos partes restantes para promediar las distintas partes. En caso de que esto no suceda, y la calificación media resulte aprobado, la nota que constará en acta será la de la parte suspendida.

- Para el alumno que no asista regularmente a las sesiones prácticas de laboratorio y/o no haya entregado los guiones de las prácticas de laboratorio (es decir, que no haya asistido y/o entregado los guiones de 8 de las 9 prácticas de laboratorio):
  - Evaluación de prácticas de laboratorio mediante un examen de prácticas on line (20%).
- Para el alumno que no asista regularmente a las sesiones de simulación de trazado real de rayos (es decir, que no haya asistido a 5 de las 6 sesiones de simulación de trazado real de rayos):
  - Evaluación mediante examen on line teórico-práctico de los contenidos de diseño y análisis de instrumentos ópticos y optométricos mediante programas de simulación (15%).

Es necesario tener al menos un 5 en la parte de teoría y una nota mínima de 4 puntos en cada una de las dos partes restantes para promediar las distintas partes. En caso de que esto no suceda, y la calificación media resulte aprobado, la nota que constará en acta será la de la parte suspendida.

Se mantienen las fechas oficiales de la convocatoria de Junio para la realización de los exámenes de la asignatura.