



Guía docente de la asignatura

Asignatura	Sistemas avanzados de exploración ocular e imágenes diagnósticas		
Materia	Complementos clínico-profesionales		
Módulo	Formación Complementaria Transversal		
Titulación	Grado en Óptica y Optometría		
Plan	473	Código	46023
Periodo de impartición	Primer cuatrimestre	Tipo/Carácter	Optativa
Nivel/Ciclo	grado	Curso	Cuarto
Créditos ECTS	6		
Lengua en que se imparte	castellano		
Profesor/es responsable/s	Dr. Alberto López Miguel		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	alopezm@ioba.med.uva.es 983424765.		
Horario de tutorías	Viernes: 9.00-15.00h previa petición vía email.		
Departamento	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia		
Horario	Martes y Jueves. 9:00 h – 10:00 h		



1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La titulación de Óptica y Optometría aparece como una titulación Universitaria en los países más avanzados del mundo desde el punto de vista académico y científico. Es una titulación con un marcado carácter multidisciplinar donde intervienen disciplinas muy contrastadas científicamente, y está inmersa en los grandes ejes de actuación universitaria: docencia, investigación, asistencia y gestión.

Los Ópticos Optometristas, además, desarrollan una función importante en relación con el cuidado de la salud visual. El ejercicio de esta profesión está regulado en la Ley de Ordenación de Profesiones Sanitarias, requiriéndose el estar en posesión de la titulación universitaria para poder ejercer la profesión.

El desarrollo de nuevas tecnologías resulta en la aparición de nuevos sistemas de exploración ocular. Estos sistemas son de uso casi desconocido en la práctica optométrica, en cambio son utilizados frecuentemente en la práctica oftalmológica. La participación de ópticos optometristas en equipos multidisciplinarios en centros oftalmológicos, así como el aumento de competencias en el cuidado primario de la salud visual por parte de los ópticos optometristas, hace necesario la adquisición, por parte de estos, de competencias necesarias para el conocimiento de las bases de funcionamiento, realización e interpretación de estas pruebas diagnósticas.

La asignatura cuenta con un espacio asignado dentro de la plataforma MOODLE del Campus Virtual de la Universidad de Valladolid. En este espacio se podrá acceder tanto los a contenidos teóricos y prácticos de la asignatura; como a foros, tutorías y otras actividades virtuales. Estos contenidos estarán disponibles progresivamente a medida que la asignatura vaya avanzando. Se puede acceder al campus virtual desde la página web <http://campusvirtual.uva.es>

1.2 Relación con otras materias

Sistemas avanzados de exploración ocular e imágenes diagnósticas: constituye un eslabón de especialización en la adquisición de conocimientos y competencias para el desarrollo del ejercicio profesional futuro que une aquellas asignaturas básicas impartidas en el primer, segundo y tercer curso. Para estudiar esta asignatura se deben tener una serie de conocimientos consolidados que son impartidos en las asignaturas: Estructura del Sistema Visual, Fisiología del sistema visual, y Fundamentos de Patología visual, todas ellas impartidas en cursos previos. En este momento de su formación académica, el alumno ya ha adquirido las competencias necesarias en dichas asignaturas para abordar los contenidos propios de esta asignatura.

1.3 Prerrequisitos

No existen requisitos previos, asignaturas que sean llave para ésta. Sin embargo, es recomendable que el alumno haya adquirido previamente las competencias relacionadas con las asignaturas Estructura del Sistema Visual, Fisiología del sistema visual, y Fundamentos de Patología visual, todas ellas impartidas en cursos previos, para abordar los contenidos de esta asignatura.

2. Competencias



2.1 Generales (desarrolladas en el Plan de la Uva del grado de Optica y Optometría)

B.6 Reconocer con métodos macroscópicos y microscópicos la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano.

B.7 Conocer y describir macroscópicamente y microscópicamente las estructuras que componen el sistema visual y los anexos oculares.

B.14 Reconocer el ojo como sistema óptico

2.2 Específicas

Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo multidisciplinares en proyectos relacionados con la Optometría.

EOp.2 Conocer los principios, la descripción y características de los instrumentos ópticos fundamentales, así como de los instrumentos que se utilizan en la práctica optométrica y oftalmológica.

T. 4 Tomar contacto con la comercialización de los productos, aprovisionamiento, almacenaje, conservación e información.

T. 5 Conocer y aplicar las técnicas de fabricación de ayudas visuales e instrumentos ópticos y optométricos. Comprensión de conceptos relacionados con la Neurofisiología.

EPV. 5 Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias.

Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada

EO. 2 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.

3. Objetivos (según el plan del Grado de Optica y Optometría de la UVA)

- Conocer diferentes sistemas avanzados de exploración ocular
- Describir las aplicaciones de las diferentes tecnologías de imagen diagnóstica
- Identificar las estructuras oculares en los resultados de las pruebas de imagen diagnóstica.

4. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teóricas	25	Estudio y trabajo autónomo individual	0
Clases prácticas de resolución de casos	0	Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	12,5
Prácticas externas, clínicas o de campo	25	Estudio y trabajo autónomo grupal	75
Seminarios	12,5		
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0		



Evaluación y revisión	0		
Total presencial	62,5	Total no presencial	87,5



5. Bloques temáticos

Bloque 1: Función general del sistema visual

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Introducción a las técnicas avanzadas de exploración ocular

b. Objetivos de aprendizaje

- Reconocer el papel de las pruebas diagnósticas en la exploración del sistema visual.

c. Contenidos

Introducción a las técnicas avanzadas de exploración ocular

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
---------------------------------------	-------



Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 2: Tonometría:

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Tonometría I: contacto y no contacto : Sistemas de medición de la presión intraocular de contacto y de no contacto.
Tonometría II : Sistemas ORA y PASCAL

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir los fundamentos de la tonometría ocular
- Reconocer los distintos tipos de tonometría: de contacto y no contacto.
- Reconocer las características y uso del Analizador de la respuesta corneal (ORA) y del Pascal.

c. Contenidos

Tonometría I: contacto y no contacto : Sistemas de medición de la presión intraocular de contacto y de no contacto.
Tonometría II : Sistemas ORA y PASCAL

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18-28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%



ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 3: Campimetría visual

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Campimetría visual I: Bases de la Campimetría visual estática.
 Campimetría visual II: Bases de la Campimetría visual dinámica y de longitud de onda corta.
 Campimetría visual III: Aplicaciones de la campimetría visual

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir las características de la campimetría estática.
- Describir las características de la campimetría estática y de longitud de onda corta.
- Seleccionar el tipo de campimetría a realizar en función del paciente.

c. Contenidos

Campimetría visual I: Bases de la Campimetría visual estática.
 Campimetría visual II: Bases de la Campimetría visual dinámica y de longitud de onda corta.
 Campimetría visual III: Aplicaciones de la campimetría visual

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%



ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 4: Topografía corneal

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Topografía corneal I: Bases de la Topografía corneal de reflexión.
 Topografía corneal II: Bases de la Topografía corneal de elevación.
 Topografía corneal III: Aplicaciones clínicas de la Topografía corneal.

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir las bases de la Topografía corneal de reflexión.
- Describir las bases de la Topografía corneal de elevación.
- Reconocer los tipos de alteraciones de la topografía corneal.

c. Contenidos

Topografía corneal I: Bases de la Topografía corneal de reflexión.
 Topografía corneal II: Bases de la Topografía corneal de elevación. Topografía corneal III: Aplicaciones clínicas de la Topografía corneal.

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%



ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 5: Aberrometría corneal y total

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Fundamentos de la aberrometría.

b. Objetivos de aprendizaje

Describir las características y uso del Aberrómetro corneal y total.

c. Contenidos

Fundamentos de la aberrometría.

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%



Total no presencial 58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
10	70	10	10		

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 6: Paquimetría corneal

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Bases y aplicaciones clínicas de la paquimetría corneal

b. Objetivos de aprendizaje

- Enumerar las técnicas de paquimetría corneal

c. Contenidos

Bases y aplicaciones clínicas de la paquimetría corneal

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des. y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 7: Biometría ocular

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Bases y aplicaciones clínicas de la biometría ocular óptica y ultrasónica

b. Objetivos de aprendizaje

Enumerar las técnicas de biometría ocular

c. Contenidos

Bases y aplicaciones clínicas de la biometría ocular óptica y ultrasónica

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%



Total no presencial 58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
10	70	10	10		

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.
- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 8: Biomicroscopía ultrasónica

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Fundamentos y aplicaciones clínicas de la Biomicroscopía ultrasónica

b. Objetivos de aprendizaje

Identificar las aplicaciones clínicas de la biomicroscopía ultrasónica

c. Contenidos

Fundamentos y aplicaciones clínicas de la Biomicroscopía ultrasónica

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%



Total no presencial

58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 9: Láser confocal de barrido

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Láser confocal de barrido I: Bases del láser confocal de barrido: SLO, HRT.

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir los fundamentos del escáner de barrido laser.
- Enumerar las aplicaciones del SLO, Optos, HRT.
- Describir las aplicaciones clínicas del HRT.

c. Contenidos

Láser confocal de barrido I: Bases del láser confocal de barrido: SLO, Optos, HRT.

Láser confocal de barrido II: Aplicaciones clínicas del láser confocal de barrido: SLO, Optos, HRT

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en	8,33%



Moodle)

Estudio y trabajo autónomo grupal 50,00%

Total no presencial 58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres.Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 10: Tomografía de coherencia óptica (OCT)

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Tomografía de coherencia óptica (OCT) I: Bases y funcionamiento del OCT. OCT de dominio temporal y de dominio espectral.
Tomografía de coherencia óptica (OCT) II: Aplicaciones del OCT.

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir los fundamentos de al Bases y funcionamiento del OCT. OCT de dominio temporal y de dominio espectral.
- Enumerar las aplicaciones clínicas del OCT.
-

c. Contenidos

Tomografía de coherencia óptica (OCT) I: Bases y funcionamiento del OCT. OCT de dominio temporal y de dominio espectral.
Tomografía de coherencia óptica (OCT) II: Aplicaciones del OCT.

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%



ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076



Bloque 11: Retinografías

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Retinografías I: Bases y aplicaciones de las retinografías de color, aneritra y autofluorescencia.
 Retinografías II: Bases y aplicaciones clínicas de las angiografías fluoresceínicas y con verde indocianina.
 Retinografías III: Aplicaciones clínicas de las retinografías y de contraste.

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir el funcionamiento de un retinógrafo.
- Enumerar los diferentes tipos de retinografías.
- Describir los fundamentos de las retinografías de contraste AFG e ICG.
- Reconocer el tipo de retinografía.
- Describir las aplicaciones básicas de las retinografías.

c. Contenidos

Retinografías I: Bases y aplicaciones de las retinografías de color, aneritra y autofluorescencia.
 Retinografías II: Bases y aplicaciones clínicas de las angiografías fluoresceínicas y con verde indocianina.
 Retinografías III: Aplicaciones clínicas de las retinografías y de contraste.

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%



Total presencial	41,67%
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des. y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
10	70	10	10		

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 12: MicroperimetríaCarga de trabajo en créditos ECTS: **a. Contextualización y justificación**

Bases y aplicaciones clínicas de la microperimetría.

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir los fundamentos de la microperimetría.
- Enumerar las aplicaciones de la microperimetría.

c. Contenidos

Bases y aplicaciones clínicas de la microperimetría.

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%



Total no presencial

58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076



Bloque 13: Electrofisiología ocular

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Electrofisiología ocular I: Bases de Potenciales Visuales Evocados y electrocugograma.
 Electrofisiología ocular II: Bases del Electrorretinograma y Electrorretinograma Multifocal.
 Electrofisiología ocular III: Aplicaciones clínicas de la electrofisiología ocular.

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir los fundamentos de los Potenciales Visuales Evocados y del Electrocugograma
- Reconocer el tipo de alteración de un Potencial Visual Evocado o de un Electrocugograma.
- Describir los fundamentos del Electrorretinograma y Electrorretinograma Multifocal.
- Enumerar las aplicaciones clínicas de la electrofisiología ocular.
- Reconocer el tipo de alteración del Electrorretinograma y Electrorretinograma Multifocal.

c. Contenidos

Electrofisiología ocular I: Bases de Potenciales Visuales Evocados y electrocugograma.
 Electrofisiología ocular II: Bases del Electrorretinograma y Electrorretinograma Multifocal.
 Electrofisiología ocular III: Aplicaciones clínicas de la electrofisiología ocular.

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%



Total presencial	41,67%
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%
Total no presencial	58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des. y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
10	70	10	10		

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

Bloque 14: Curva de adaptación a la oscuridad

Carga de trabajo en créditos ECTS:

a. Contextualización y justificación

Bases y aplicaciones de la curva de adaptación a la oscuridad

b. Objetivos de aprendizaje

- Describir los fundamentos de la microperimetría.
- Enumerar las aplicaciones de la microperimetría.

c. Contenidos

Bases y aplicaciones de la curva de adaptación a la oscuridad

d. Métodos docentes

Tipos Actividad				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
17	8	17	8	50

- Presentación en el aula de los conceptos propios de la asignatura, utilizando el método de la lección magistral. 1 crédito ECTS, competencias 1, 4, 5, 6, 9, 14 y 18- 28.
- Realización de prácticas que permitan integrar los conocimientos adquiridos en la asignatura, mediante la asistencia a laboratorios o el método de proyectos. 1 crédito ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Seminarios para la puesta en común de trabajos realizados por los alumnos, para la ampliación de los conceptos presentados en el aula o la resolución de casos prácticos en el aula. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Tutorías grupales o individuales mediante foros en la asignatura dentro Campus Virtual de la UVa, método de contrato de aprendizaje. 0,5 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.
- Trabajo independiente del alumno relacionado con las actividades anteriores mediante el método del contrato de aprendizaje. 3 créditos ECTS, competencias 5, 8, 23, 27, 30-32, 35-38, 41, 46 y 50-54.

e. Plan de trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES	
Clases teóricas	16,67%
Clases prácticas de resolución de casos	0,00%
Prácticas externas, clínicas o de campo	16,67%
Seminarios	8,33%
Otras actividades (trabajo tutelado) Trabajo virtual	0,00%
Evaluación y revisión	0,00%
Total presencial	41,67%

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Estudio y trabajo autónomo individual	0,00%
Tutorías para la resolución de dudas (foro abierto en Moodle)	8,33%
Estudio y trabajo autónomo grupal	50,00%



Total no presencial

58,33%

f. Evaluación

Sistemas Evaluación					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres. Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10	70	10	10	

- Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración de la resolución de casos: 1 punto.
- Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito.
- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple en las que se pueden incluir imágenes y esquemas: 7 puntos. Será necesario acertar el 60% de las mismas para considerar aprobado el examen.
- Otras actividades complementarias: 1 punto

g. Bibliografía básica

- Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076
- OFTALMOLOGIA CLINICA. Kanski, J. ISBN-13 9788480864411. Publicado Mayo 2009. Edición 6ª. Editorial ELSEVIER
- Ophthalmic Photography: Retinal Photography, Angiography, and Electronic Imaging, 2nd Edition. Patrick J. Saine and Marshall E. Tyler. Butterworth-Heinemann Medical; ISBN: 0750673729

h. Bibliografía complementaria

i. Recursos necesarios

- Espacio habilitado para la asignatura dentro del Campus Virtual Uva.

Diagnostic and Imaging Techniques in Ophthalmology. Agarwal Amar , Boyd Samuel ,Drews Robert C. Jaypee - Highlights Medical Publishers, Inc. ISBN: 9789962678076

6. Temporalización (por bloques temáticos)

Tema	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Función general del sistema visual	<input checked="" type="checkbox"/>											
Tonometría	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>										
Campimetría visual		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>									
Topografía corneal				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Aberrometría corneal y total					<input checked="" type="checkbox"/>							
Paquimetría corneal						<input checked="" type="checkbox"/>						
Biometría ocular						<input checked="" type="checkbox"/>						
Biomicroscopía ultrasónica							<input checked="" type="checkbox"/>					
Láser confocal de barrido								<input checked="" type="checkbox"/>				
Tomografía de coherencia óptica (OCT)								<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Retinografías									<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Microperimetría											<input checked="" type="checkbox"/>	
Electrofisiología ocular											<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen

- Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple: 7 puntos. **Será necesario conseguir un 5.00 para considerar aprobado el examen. Una nota inferior a 5.00 implica el suspenso de la asignatura.**
- Evaluación de la memoria de prácticas: 1 punto.
- Desarrollo y presentación de casos en seminarios y actividades complementarias: 2 puntos

Al final de este apartado o en el de Consideraciones Finales se hará constar, si es diferente al de la primera, el sistema de calificación que se seguirá en la segunda y posteriores convocatorias. Dicho sistema ha de permitir que los estudiantes que acudan a estas convocatorias puedan superar la asignatura en las mismas

8. Consideraciones finales

No hay consideraciones finales.