


**Denominación de la asignatura: (Codificación o numeración y nombre)**
**EsSOU\_A1 Inmunología ocular clínica**

1	<b>Créditos ECTS:</b>	<b>Carácter:</b> FB: Formación Básica; OB: Obligatoria; OP: Optativa; TF: Trabajo Fin de Carrera; PE: Prácticas externas.				
	<b>6</b>	<b>FB</b>	<b>OB</b>	<b>OP</b>	<b>TF</b>	<b>PE</b>
	<b>Tipo:</b>	Presencial	SemiPre.	OnLine	< (?) Marca modo de impartición de la asignatura	
	<b>Coordinador/a:</b>	[Nombre]			[Email]	

**2 Descripción de la ubicación dentro del plan de estudios así como sobre su duración:**

9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	< (?) Marca en qué meses se impartirá la asignatura.
			1	1	1	1	1	1			

**3 Requisitos previos:**

No requiere

**4 Objetivos de la asignatura:**

- (?) Indica como máximo 5 aspectos, que pretenda esta asignatura. **Ejemplo:**
- Identificar las diferentes estructuras oculares
  - Conocer las funciones de las diferentes partes anatómicas del ojo
  - Definir la patología asociada a las diferentes estructuras oculares
  - Describir el fenómeno visual

Como se ha explicado en la contextualización de la Subespecialidad, las patologías en superficie ocular son especialmente complejas, tanto por capacidad de producir ceguera, como por sus implicaciones sistémicas, ya que con frecuencia estos procesos están relacionados con patologías extraoculares que el alumno habrá de conocer y, en muchas ocasiones, diagnosticar a partir del componente ocular.

- Conocer el papel biológico del sistema inmune en una respuesta normal y su organización general.
- Sobre los conocimientos previos de anatomía e histología ocular, y en particular reforzar la función del sistema Inmune de la mucosa ocular. Describir los componentes de la Unidad Funcional Lagrimal y su papel en la enfermedad de la superficie ocular.
- Diferenciar los aspectos generales de los diferentes mecanismos de hipersensibilidad y describir la implicación de la superficie ocular en los fenómenos alérgicos.

**4.1 Descripción general y contextualización de la asignatura:**

(?) Realiza una breve contextualización y descripción general de la asignatura. **Ejemplo:**  
*Esta asignatura permitirá al alumno situarse en el contexto de la anatomía ocular y las funciones de las diferentes entidades anatómicas para poder entender los procesos visuales así como las alteraciones que pueden producirse y provocar una patología ocular, produciendo cambio de visión y su afectación en las actividades de vida diaria.*

**4 Competencias del título:**

- (?) Borra las competencias del título que NO se desarrollan en esta asignatura.
- G1 Definir las estrategias más adecuadas para prevenir las enfermedades propias de cada subespecialidad y la discapacidad generada por cada una de ellas.
- G2 Identificar adecuadamente las distintas presentaciones de cada uno de los procesos patológicos específicos en el paciente oftalmológico.
- G3 Aplicar con criterio profesional el tratamiento más apropiado en cada circunstancia, sea éste médico o quirúrgico.
- G4 Indicar el tratamiento rehabilitador pertinente en cada situación de discapacidad visual.
- G5 Explicar el pronóstico visual y funcional en cada una de las alteraciones visuales que el paciente oftalmológico pueda presentar.
- ET1 Capacidad para reconocer, diferenciar y entender las distintas partes del ojo identificar las estructuras anatómicas y microscópicas implicadas y sus patologías.
- ET2 Comprender y reconocer la estructura y función normal del globo ocular en general y sus especificidades a nivel molecular, celular y tisular, en las distintas etapas de la vida, en distintas razas y en ambos sexos.
- ET3 Analizar críticamente y con criterios científicos las innovaciones técnicas y tecnológicas en el campo de la patología ocular y aprender su uso adecuado cuando sea pertinente.
- ET4 Elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro del estudio de la patología oftalmológica.
- ET5 Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades oftalmológicas en cada una de sus subespecialidades.
- ET6 Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico aplicado al ámbito oftalmológico y ciencias relacionadas.
- ET7 Ser capaz de definir, planificar y desarrollar una investigación básica, en temas relacionados con la oftalmológica y ciencias relacionadas.

ET8	Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud y asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
ET9	Ser capaz de realizar estudios de investigación de carácter oftalmológico.
ET10	Valorar la importancia de la acreditación de calidad para un centro con actividad oftalmológica.
ET11	Tomar decisiones de carácter clínico quirúrgico consecuencia de los resultados de las pruebas específicas de carecer oftalmológico en cada una de las subespecialidades y la evolución del paciente.
ET12	Ser capaz de organizar los recursos tanto humanos como equipamientos y medios técnicos de la consulta y quirófano oftalmológico y sus subespecialidades como líder.
ET13	Conocimiento y colaboración en el cumplimiento de la documentación derivada de los sistemas de documentación clínica, especializados en oftalmología y aquellos derivados de sistemas de calidad.
ET14	Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.
ET15	Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo la jerarquía de valores, los principios éticos, las responsabilidades legales, el cumplimiento de las normas y el ejercicio profesional centrado en las subespecialidades oftalmológicas.

**4.1 Competencias de la especialidad:**
**(?) Borra las competencias de la especialidad que NO se desarrollan en esta asignatura.**

EsUE1	Comprender y adquirir los conocimientos básicos sobre la inflamación en general y la inflamación mediada por el sistema inmune en particular.
EsUE3	Aprender la indicación y significado de las exploraciones especiales que han de realizarse en el campo de la inflamación intraocular y uveítis.
EsUE4	Conocer y elaborar el diagnóstico diferencial en todo cuadro uveítico.
EsUE5	Comprender y conocer todos los cuadros inflamatorios intraoculares causados por agentes infecciosos, así como el significado de las analíticas que pueden llevar a su identificación.
EsUE6	Comprender y conocer todos los cuadros inflamatorios intraoculares causados por enfermedades autoinmunes o no-infecciosas, así como la indicación y el significado de las exploraciones especiales que pueden llevar a su correcto diagnóstico.
EsUE7	Conocer los fármacos anti-infecciosos, tanto sus indicaciones como manejo y posibles efectos secundarios.
EsUE8	Conocer los fármacos antiinflamatorios no específicos e inmunomoduladores, tanto en sus indicaciones, monitorización y efectos adversos.
EsUE9	Conocer las indicaciones quirúrgicas en el diagnóstico de las inflamaciones intraoculares.
EsUE10	Conocer las indicaciones quirúrgicas en el manejo terapéutico de las uveítis.
EsSOE1	Comprender y adquirir los conocimientos básicos sobre la inflamación en general y la inflamación mediada por el sistema inmune en particular a nivel de superficie ocular.
EsSOE3	Aprender la indicación y significado de las exploraciones especiales que han de realizarse en el campo de la inflamación inmune.
EsSOE4	Conocer y elaborar el diagnóstico diferencial en todo proceso inflamatorio inmune de superficie ocular.
EsSOE5	Comprender y conocer todos los cuadros inflamatorios inmunes causados por agentes infecciosos, así como el significado de las analíticas que pueden llevar a su identificación.
EsSOE6	Comprender y conocer todos los cuadros inflamatorios causados por enfermedades autoinmunes o no-infecciosas, así como la indicación y el significado de las exploraciones especiales que pueden llevar a su correcto diagnóstico.
EsSOE7	Conocer los fármacos anti-infecciosos e inmunomoduladores, tanto sus indicaciones como manejo y posibles efectos secundarios.
EsSOE8	Conocer las indicaciones quirúrgicas en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la superficie ocular.

**5 Temas que se desarrollan en la asignatura:**
**(?) Indica los temas que se van a desarrollar en la asignatura y realiza una breve descripción. Ejemplo:**

Anatomía ocular	En este tema se identificarán las diferentes estructuras anatómicas así como su importancia en el fenómeno de la visión
<b>Temas a desarrollar</b>	<b>breve descripción</b>
Aspectos generales de la respuesta inmune e inmunidad de mucosas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Breve repaso de los componentes anatómicos, celulares y moleculares del sistema inmune</li> <li>Repaso de las respuestas inmunes fisiológicas en situaciones de salud</li> <li>Revisión y puesta al día en el Sistema Inmune de mucosas y los últimos avances y conocimientos en la mucosa ocular</li> </ul>
Inmunopatología e inmunoterapia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recordatorio de los mecanismos inmunológicos efectores en patologías: inmunodeficiencias, hipersensibilidades y alergias.</li> <li>Respuesta inmune a tumores y a trasplantes</li> <li>El proceso inflamatorio</li> <li>Inmunopatología de la superficie ocular</li> <li>Agentes inmunoterapéuticos: anticuerpos monoclonales y células inmunocompetentes</li> </ul>
Enfermedades por	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de reacciones de hipersensibilidad: mecanismos etiopatogénicos de cada uno. Manifestaciones clínicas.</li> <li>El proceso de alergia ocular: tipos, biomarcadores, moléculas y células. El proceso inflamatorio alérgico</li> </ul>

hipersensibilidad	
Enfermedades autoinmunes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoinmunidad: etiología y mecanismos patogénicos. Tipos de enfermedades: sistémicas, órgano-específicas</li> <li>Alteraciones oculares en enfermedades autoinmunes sistémicas</li> </ul>
Respuesta inmune en el síndrome de ojo seco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sintomatología clínica del síndrome de ojo seco: tipologías</li> <li>Etiología del síndrome de ojo seco: pruebas diagnósticas</li> <li>La unidad funcional lacrimal (Lacrimal Functional Unit) y su papel en el síndrome de ojo seco</li> <li>Modelos experimentales en el síndrome de ojo seco</li> </ul>
Trabajo de revisión científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manejo de la base de datos PubMed</li> <li>Conocimiento de las revistas más relevantes en el Campo de la Patología Inmunológica ocular</li> <li>Estructuración de un trabajo de revisión científico.</li> </ul>

**5.1 Resultados de aprendizaje:**

 (?) Indicar que va a ser capaz de hacer la estudiante finalizada la asignatura. **Ejemplo:**

Desarrollo embriológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deberá describir correctamente los efectos del crecimiento, el desarrollo embriológico y la maduración de la retina, el vítreo y la coroides.</li> <li>Deberá enumerar los eventos más importantes del desarrollo embriológico de la retina, coroides y vítreo</li> <li>Deberá identificar las anomalías congénitas más frecuentes que afectan a la retina, coroides y vítreo</li> </ul>
-------------------------	---

Temas a desarrollar	Resultados de aprendizaje:
Aspectos generales de la respuesta inmune e inmunidad de mucosas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrará conocimientos teóricos sobre los genes, moléculas, células, tejidos y órganos que integran el sistema inmunitario en condiciones de salud y que se alteran en diferentes patologías inmunológicas.</li> <li>Demostrarán conocimientos en detalle de la estructura del sistema inmune de la mucosa ocular</li> </ul>
Inmunopatología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrará conocimientos en la etiología y mecanismos implicados (locales y sistémicos) de las diferentes patologías de base inmunológica.</li> <li>Demostrará conocimientos suficientes sobre el proceso inflamatorio (en particular localizado en la superficie ocular)</li> <li>Demostrar conocimientos en la manipulación de la respuesta inmune en condiciones patológicas de la superficie ocular.</li> </ul>
Enfermedades por hipersensibilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar que saben integrar conocimientos y que reconocen, y diagnostican correctamente las diferentes enfermedades alérgicas oculares.</li> <li>Demostrar conocimientos en la orientación terapéutica de las patologías alérgicas.</li> </ul>
Enfermedades autoinmunes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar que saben integrar conocimientos y que reconocen, y diagnostican correctamente las diferentes enfermedades autoinmunes con manifestación ocular.</li> <li>Demostrar conocimientos en la orientación terapéutica de las patologías autoinmunes.</li> </ul>
Respuesta inmune en el síndrome de ojo seco	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar que reconocen, y diagnostican correctamente los diferentes tipos y manifestaciones clínicas del Síndrome de Ojo seco.</li> <li>Demostrar conocimientos en la orientación terapéutica del Síndrome de ojo seco.</li> </ul>
Trabajo de revisión científica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demostrar que saben integrar conceptos y buscar fuentes de información científica.</li> <li>Demostrar que saben hacer una lectura crítica de la literatura científico-médica estudiada y redactar un trabajo de revisión.</li> </ul>

**6 Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias a desarrollar:**

Tipos Actividad %   ECTS				
Clase Teórica	Actividades: Trabajos \ Casos	Práctica	Tutoría	Trabajo Autónomo
	40	30	20	10
	2,4	1,8	1,2	0,6

  

<ul style="list-style-type: none"> <li>Se utiliza el método del caso clínico como método de aprendizaje a través del diagnóstico de casos reales en consulta oftalmológica, seguido del diseño de la terapia y su aplicación, seguimiento y control de resultados en el tiempo. El caso clínico, en su diagnóstico y diseño de terapia, implica el conocimiento del estado científico tanto a nivel clínico como de al investigación, y el estudio de la patología con el objeto de alcanzar un conocimiento profundo que conlleve el diagnóstico preciso y el diseño de terapias efectivas.</li> <li>El caso clínico lleva implícito un alto componente práctico que facilite al estudiante la puesta en práctica de lo aprendido durante el análisis del caso a través del diagnóstico y diseño terapéutico.</li> <li>El tutor, se convierte en un elemento fundamental en el desarrollo del caso, ya que acompaña a estudiante durante su análisis y definición terapéutica.</li> </ul>
--

  

Recursos	Actividades
<ul style="list-style-type: none"> <li>Imágenes de conceptos teóricos</li> <li>Guiones teóricos de los profesores</li> <li>Animaciones flash complementarias</li> <li>Enlaces de complemento al estudio</li> <li>Revisiones de temas de relevancia</li> <li>Noticias de actualidad (RSS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foros de dudas</li> <li>Glosario de la asignatura</li> <li>Autoevaluaciones</li> <li>Tareas para la entrega de la revisión crítica de artículos científicos</li> <li>Para mejora de nota: Resolución cooperativa desafíos sobre conocimientos teórico/prácticos</li> </ul>



**7. Sistemas de evaluación:**

Sistemas Evaluación %					
Test	Desarrollo Actividades	Examen	Desarrollo Práctico	Des.y Pres.Trabajos y Casos	Participación
Distribución en % del tipo					
	10		50	20	20

- Se utiliza el método del caso clínico como método de aprendizaje a través del diagnóstico de casos reales en consulta oftalmológica, seguido del diseño de la terapia y su aplicación, seguimiento y control de resultados en el tiempo. El caso clínico, en su diagnóstico y diseño de terapia, implica el conocimiento del estado científico tanto a nivel clínico como de al investigación, y el estudio de la patología con el objeto de alcanzar un conocimiento profundo que conlleve el diagnóstico preciso y el diseño de terapias efectivas.
- El caso clínico lleva implícito un alto componente práctico que facilite al estudiante la puesta en práctica de lo aprendido durante el análisis del caso a través del diagnóstico y diseño terapéutico.
- El tutor, se convierte en un elemento fundamental en el desarrollo del caso, ya que acompaña a estudiante durante su análisis y definición terapéutica.

**8. Bibliografía de referencia:**

(?) Indicar la bibliografía que será usada durante

- 

**9. Comentarios adicionales:**

(?) Cualquier aspecto, no descrito en los apartados anteriores

**6. Actividades formativas con su contenido en ECTS, su metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias a desarrollar:**

Tipos Actividad				
Clase Teórica 20%	Actividades: Trabajos \ Casos 20%	Práctica 20	Tutoría 10%	Trabajo Autónomo 30%
	40	30	20	10
	2,4	1,8	1,2	0,6

- Se utiliza el método del caso clínico como método de aprendizaje a través del diagnóstico de casos reales en consulta oftalmológica, seguido del diseño de la terapia y su aplicación, seguimiento y control de resultados en el tiempo. El caso clínico, en su diagnóstico y diseño de terapia, implica el conocimiento del estado científico tanto a nivel clínico como de investigación, y el estudio de la patología con el objeto de alcanzar un conocimiento profundo que conlleve el diagnóstico preciso y el diseño de terapias efectivas.
- El caso clínico lleva implícito un alto componente práctico que facilite al estudiante la puesta en práctica de lo aprendido durante el análisis del caso a través del diagnóstico y diseño terapéutico.
- El tutor, se convierte en un elemento fundamental en el desarrollo del caso, ya que acompaña a estudiante durante su análisis y definición terapéutica.

**7. Sistemas de evaluación:**

Sistemas Evaluación				
Test	Desarrollo Actividades 30%	Examen 30%	Desarrollo Práctico 15%	Des. y Pres. Trabajos y Casos 15%
			Participación 10%	
<b>Distribución en % del tipo</b>				
	10		50	20
				20

La metodología docente basada en el caso clínico, implica el desarrollo de herramientas de evaluación continua en el tiempo, relacionada con la pericia y profesionalización del estudiante en el diagnóstico y diseño terapéutico de cada caso. De esta forma se toma en consideración para la evaluación del estudiante aspectos como:

- La competencia en el desarrollo práctico durante el diagnóstico, diseño terapéutico y aplicación de la terapia así como control de sus resultados.
- Participación durante el tratamiento del caso con el objeto de avanzar en la solución del mismo.
- Desarrollo de actividades de análisis, recopilación de información, presentación de estado del arte científico de la patología, etc, con el objeto de profundizar en el conocimiento del caso y su tratamiento.

**8. Bibliografía de referencia:**

- Glaucoma. Surgical management. Shaarawy TK, Sherwood MB, Hitchings RA, Crowston JG. Saunders 2009
- Glaucoma surgery. Chen C. Saunders 2008.
- Shield's textbook of glaucoma. Allingham RR. LWW 2011
- Glaucoma surgery. Trope GE. Taylor & Francis Group 2005.

**9. Comentarios adicionales:**