



# Guía itinerario formativo tipo. Especialidad OFTALMOLOGÍA

---

Aprobado por la Comisión de Docencia: Marzo 2022

Próxima revisión: 2026

## ÍNDICE

1. MARCO GENERAL .....	3
2. CONCEPTOS.....	4
2.1 Competencia .....	4
2.2 Aprendizaje por competencias .....	5
2.3 Objetivo pedagógico .....	5
2.4 Autonomía .....	6
2.5 Responsabilidad.....	7
3. CONTENIDOS DEL ITINERARIO FORMATIVO .....	9
3.1 Estructura de la Unidad Docente .....	10
3.2 Definición de la especialidad y de la competencia profesional .....	11
3.2.1 Competencias propias del especialista en Oftalmología.....	11
3.2.2 Competencias de los especialistas en Oftalmología que requieren conocimientos de disciplinas básicas. ....	11
3.2.3. Competencias de los especialistas en Oftalmología relacionadas con aspectos sociales de la medicina.....	12
3.3 Objetivos generales de la formación.....	12
3.4 Metodología docente.....	13
3.5 Competencias transversals.....	15
3.6 Competencias específicas de la especialidad .....	16
3.7 Plan de rotaciones.....	28
3.8 Competencias y objetivos por año de residencia .....	29
3.8.1 Objetivos generales .....	29
3.8.2 Cronograma de las rotaciones por las distintas Unidades.....	29
3.8.3 Competencias y objetivos a las guardias por año de residencia.....	30
3.9. Plan formacion de acogida y transversal .....	30
3.9.1 Comunicación .....	30
3.9.2. Investigación .....	31
3.9.3. Bioética y seguridad y calidad .....	32

3.9.4. Calendariode la formación de acogida MIR .....	33
3.10 Sesiones clínicas .....	34
3.11 Cursos para residentes y congresos recomendados .....	34
3.12 Fondo de información recomendada.....	35
4. REVISIÓN DE LOS ITINERARIOS FORMATIVOS.....	36

## 1. MARCO GENERAL

Las guías formativas o itinerarios formativos están regulados en el capítulo IV del RD 183/2008 (1)

Artículo 11. Punto 2.

Los tutores de cada especialidad propondrán la guía o itinerario formativo tipo de la misma, que aprobará la Comisión de docencia con sujeción a las previsiones del correspondiente programa. El itinerario docente, que será aplicable a todos los residentes de la especialidad que se formen en la unidad docente de que se trate, se entenderá sin perjuicio de su adaptación al plan individual de formación de cada residente, elaborado por el tutor en coordinación con los responsables de los dispositivos asistenciales y demás tutores de residentes.

Según los criterios de auditoría del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad La Comisión de Docencia establecerá las directrices y modelos para la elaboración de los itinerarios formativos tipo de las unidades docentes, con el fin de homogeneizar su estructura y contenido, indicando la periodicidad de revisión y actualización de los mismos.

Así, el/los tutor/es de cada una de las especialidades deben establecer documentalmente la guía o itinerario formativo tipo de la unidad docente, tomando como base los programas formativos aprobados para cada una de las especialidades por las correspondientes CNE, asegurando que:

- Se definen objetivos generales y específicos para la formación.
- Se determina la duración de la formación.
- Se identifican las competencias profesionales a adquirir por el profesional en formación, según año de residencia, detallando las actividades asistenciales y el calendario de rotaciones establecido.
- Se incluyen las actividades formativas del plan transversal común.
- Se identifican las sesiones clínicas y bibliográficas específicas para la especialidad.
- Se incluyen las guardias de la especialidad.
- Se ofrecen actividades de investigación para su participación por los residentes.

La información del Guía o itinerario formativo tipo puede estar incluida en uno o en varios documentos, en función de lo que establece la Comisión de Docencia.

Las guías o itinerarios tipo de las diferentes unidades docentes son aprobados y custodiados por la Comisión de Docencia.

Estas guías son aplicables a todos los especialistas en formación vinculados al centro docente hospitalario y a esta especialidad.

## 2. CONCEPTOS

### 2.1 Competencia

El término competencia, procedente de la psicología cognitiva, comienza a utilizarse en EEUU en la década de los 60 y se afianza con los trabajos de McClelland en Harvard en 1973.

Hay muchas definiciones, pero todas se relacionan con un **saber hacer** que lleva al cumplimiento eficiente de una determinada actividad, que se puede demostrar mediante acciones observables. Se trata de una capacidad para resolver problemas, que se aplica de manera flexible y pertinente, adaptándose al contexto ya las demandas que plantean las diversas situaciones.

Se ha definido la competencia profesional como la conducta real del individuo en el ejercicio de su profesión, o como la capacidad para aplicar los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden confrontar en la práctica (Kane, 1992). El concepto de competencia profesional incluye la capacidad de respuesta a problemas imprevistos, la autonomía y la flexibilidad, la colaboración con el entorno profesional, y con la organización del trabajo (Buk, 1994).

En una visión holística, toda competencia se entiende como un complejo estructurado de atributos generales (conocimientos, habilidades y actitudes) requeridos para interpretar situaciones específicas y actuar de manera inteligente • inteligente. De acuerdo con esta noción integradora, las competencias involucran no sólo los conocimientos y técnicas, sino también la ética y los valores.

La competencia en medicina es el uso habitual y juicioso de la comunicación, el conocimiento, las habilidades técnicas, el razonamiento clínico, las emociones, los valores y la reflexión en la práctica diaria, para el beneficio de los individuos y las comunidades que sirven (Hundert y Epstein, 2002). El mismo concepto se puede aplicar a todas las profesiones sanitarias.

## 2.2 Aprendizaje por competencias

La enseñanza por competencias es una manera de estructurar el aprendizaje que contribuye a proporcionar conocimientos, habilidades, hábitos, valores, actitudes, motivos, porque el individuo alcance un desarrollo del pensamiento y una formación más amplia y profunda, que dé como resultado un desempeño efectivo en el ejercicio de su profesión.

### Los 5 principios de la enseñanza por competencias

1. Todo aprendizaje es individual
2. El individuo, igual que cualquier sistema, se orienta a las metas a conseguir.
3. El proceso de aprendizaje es mas fácil cuando el individuo sabe exactamente lo que se espera de el...
4. El conocimiento preciso de los resultados también facilita el aprendizaje.
5. Es más probable que un alumno haga lo que se espera de él y no lo que el mismo quiere, si tiene la responsabilidad de las tareas de aprendizaje.

En la Formación Basada en Competencias, los resultados esperados (competencias) y sus indicadores (objetivos de aprendizaje y evaluación) se especifican de manera anticipada por escrito.

## 2.3 Objetivo pedagógico

Un objetivo didáctico o pedagógico, es la descripción del resultado al que se espera que llegue un participante en un determinado proceso de aprendizaje.

Los objetivos pedagógicos.

- Hacen referencia al resultado esperado, no al proceso para conseguirlo.
- Son específicos y evaluables, no amplios e intangibles.
- Se refieren a los participantes, no a los formadores.

Un objetivo:

- Debe incluir siempre una acción. Describe lo que el participante debe ser capaz de HACER
- Puede incluir:
  - Condiciones. Describe cómo se espera que se lleve a cabo la acción
  - Criterios. Describe rendimiento que debe alcanzar o superar o el grado de complejidad.

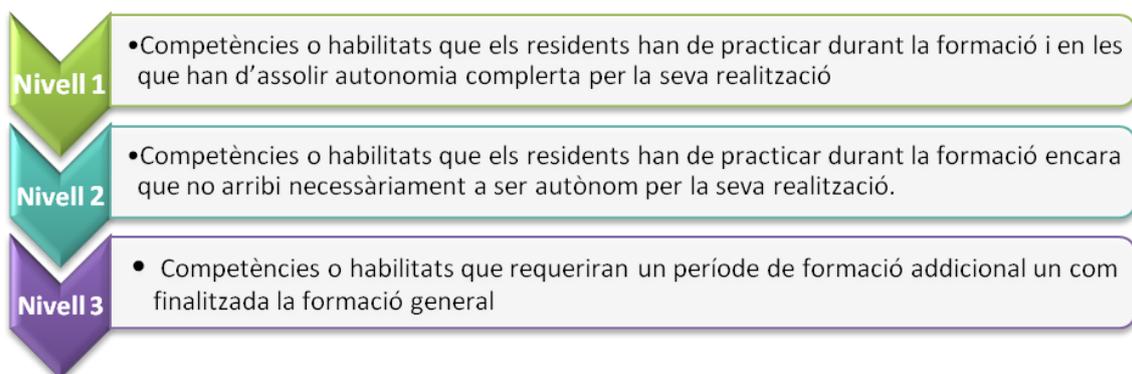
Competencias y objetivos están íntimamente relacionados. La competencia es un resultado final y complejo. No basta con mostrar conocimientos o habilidades sino que hay que aplicarlos con inteligencia y eficiencia. Los objetivos son los indicadores concretos y específicos que nos permiten llegar a las competencias.

## 2.4 Autonomía

Se entiende por autonomía la capacidad de tomar decisiones y de actuar sin intervención de otras.

El objetivo final de la formación especializada es que los especialistas desarrollen de manera autónoma sus tareas habituales. Durante el proceso de aprendizaje la autonomía se va alcanzando progresivamente a medida que progresan los conocimientos, las habilidades y la experiencia.

Se consideran 3 niveles de autonomía



Cuando definimos objetivos hay que explicitar a qué nivel de autonomía esperamos que llegue el residente al terminar la rotación o la acción formativa.

## 2.5 Responsabilidad

Se entiende por responsabilidad la capacidad de cargar con la consecuencia de los propios actos.

Tal como establece el artículo 15 del RD 183/2008:

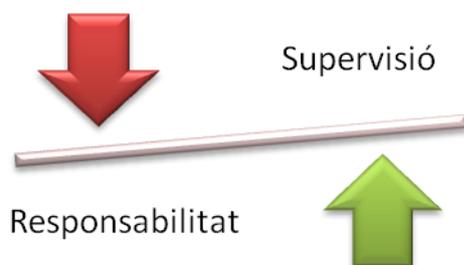
1. El sistema de residencia implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las diferentes especialidades en ciencias de la salud. Este sistema formativo implica la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

2. En aplicación del principio rector que establece el artículo anterior, los residentes deben someterse a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a estos especialistas ya sus tutores todas las cuestiones se susciten como consecuencia de esta relación.

3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada.

4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

Los conceptos de responsabilidad y supervisión están íntimamente relacionados, de tal manera que cuando uno aumenta el otro disminuye



En formación especializada distinguimos **tres niveles de responsabilidad**.

Niveles de RESPONSABILIDAD	
Nivel 1 Supervisión indirecta	Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de supervisión directa. El residente hace y después informa.
Nivel 2 Supervisión directa	Actividades realizadas por el residente bajo supervisión presencial del tutor, un facultativo responsable o un residente mayor capacitado.
Nivel 3	Actividades realizadas por los especialistas o por otros profesionales y observadas o ayudadas por el residente.

En cada rotación o en cada actividad de los residentes (según el caso) hay que especificar el nivel de responsabilidad / supervisión. A diferencia de la autonomía que se refiere al resultado esperado al final de un periodo, la responsabilidad se refiere a cómo hace las cosas el residente durante la rotación.

### **3. CONTENIDOS DEL ITINERARIO FORMATIVO**

Los itinerarios formativos del Hospital Universitario Joan XXIII se adaptarán progresivamente a los siguientes contenidos.

1. Estructura de la UDD
2. Definición de la especialidad y de la competencia profesional
3. Objetivos generales de la formación
4. Metodología docente. Conceptos de autonomía y responsabilidad
5. Competencias transversales (plano transversal común)
6. Competencias específicas
7. Programa de actividades (Plan de rotaciones)
8. Objetivos de aprendizaje y actividades para cada rotación / año de residencia
  - a) Primer año
  - b) Segundo año
  - c) Tercer año
  - d) Cuarto año
9. Sesiones clínicas
10. Cursos para residentes y congresos recomendados
11. Webs de interés y bibliografía recomendada

### 3.1 Estructura de la Unidad Docente

1. Estructura física:

- Consultas externas de Oftalmología (edificio D, 3ª planta, consultas 6-14).
- Gabinetes de urgencias de Oftalmología (edificio B, 6ª planta).
- Quirófano CMA (edificio C, planta baja).
- Quirófano de cirugía menor (edificio C, 2ª planta)
- Despachos y biblioteca del servicio (edificio B, 6ª planta).
- Consulta oftalmología ambulatoria (CAP Torreforta, 1ª planta).

2. Cartera de Servicios de la especialidad:

- Unidad de Oftalmología general.
- Unidad de segmento anterior: Córnea y Glaucoma.
- Unidad de Órbita y anejos.
- Unidad de Estrabismo.
- Unidad de Retina médica y quirúrgica.
- Unidad de Refracción y optometría.
- Unidad de Neuro-oftalmología.

3. Número de plazas acreditadas: 1.

4. Responsables docentes:

- Jefa de servicio: 1
- Tutora de residentes: 1

## 5. Profesionales de la especialidad:

Profesionales de la especialidad	
Especialidad	Facultativos especialistas
Órbita y anejos	2
Segmento anterior: córnea	1
Segmento anterior: glaucoma	2
Retina médica y quirúrgica	3
Neuro-Oftalmología	1
Estrabismo y oftalmopediatría	2
Refracción y optometría	3

**3.2 Definición de la especialidad y de la competencia profesional**

La Oftalmología es la especialidad médico-quirúrgica que se relaciona con el diagnóstico y tratamiento de los defectos y de las enfermedades del aparato de la visión. El fundamento de esta especialidad, de larga tradición en nuestro sistema sanitario radica en la especificidad anatómica y funcional del aparato visual.

Las competencias del médico especialista en oftalmología, pueden agruparse en áreas y campos caracterizados por distintos niveles de competencia y de responsabilidad:

**3.2.1 Competencias propias del especialista en Oftalmología.**

Abarcan todos aquellos conocimientos habilidades, actitudes y actividades técnicas necesarios para el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de las enfermedades del aparato de la visión incluida la exploración y corrección óptica y quirúrgica de los defectos de la refracción ocular.

A este respecto son áreas de conocimiento y de actividad propias de la oftalmología:

- a) Unidad de Segmento Anterior:
  - Córnea.
  - Cristalino.
  - Úvea anterior.
  - Cirugía refractiva.
  - Glaucoma.
- b) Segmento posterior:
  - Retina médica y quirúrgica.
- c) Anejos oculares:
  - Neuro-oftalmología.
  - Estrabismo.
  - Órbita, sistema lagrimal y oculo-plástica.

**3.2.2 Competencias de los especialistas en Oftalmología que requieren conocimientos de disciplinas básicas.**

El conocimiento de dichas disciplinas básicas resulta necesario para la

comprensión de las enfermedades oculares o para la correcta aplicación de procedimientos de diagnóstico y tratamiento, y en las que la peculiaridad del aparato visual les otorga un evidente grado de especialización, en esta situación se incluyen las siguientes áreas:

- Fisiología-neurofisiología ocular.
- Anatomía patológica ocular.
- Inmunología-microbiología ocular.
- Farmacología ocular.
- Oncología ocular.
- Óptica fisiológica.

### **3.2.3. Competencias de los especialistas en Oftalmología relacionadas con aspectos sociales de la medicina.**

Son competencias vinculadas a la prevención, promoción, y educación para la salud:

- Epidemiología oftalmológica.
- Incidencia y prevalencia de las enfermedades oculares.
- Oftalmología preventiva.
- Prevención de la ceguera y la ambliopía.
- Principios elementales de la gestión en Oftalmología.
- Valoración de costes, optimización de recursos, utilización de controles de rendimiento y calidad.

### **3.3 Objetivos generales de la formación**

- a) Adquirir unos sólidos conocimientos de las ciencias básicas en su aplicación a la Oftalmología.
- b) Utilizar de forma correcta los diferentes métodos de exploración ocular.
- c) Diagnosticar, establecer un diagnóstico diferencial e instaurar un tratamiento correcto a todas las enfermedades oculares más habituales.
- d) Reconocer las manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas.
- e) Desarrollar criterios en relación a las intervenciones quirúrgicas.
- f) Efectuar, bajo supervisión, un adecuado número de intervenciones quirúrgicas oculares.
- g) Presentar información, tanto científica como clínica, a los profesionales, a los alumnos, a los pacientes, de forma sucinta, clara y bien organizada, ya sea de forma oral o escrita.
- h) Analizar críticamente cualquier información científica o clínica que esté relacionada con la Oftalmología.
- i) Diseñar y ejecutar una labor de investigación, ya sea clínica o de laboratorio.
- j) Estudiar los métodos de gestión necesarios para conseguir la máxima eficiencia, efectividad y eficacia en la toma de decisión.

### **3.4 Metodología docente**

#### **A) Sistema de aprendizaje**

El sistema de formación sanitaria especializada consiste en el aprendizaje mediante el ejercicio profesional en un entorno supervisado donde se van alcanzando progresivamente responsabilidades a medida que se adquieren las competencias previstas en los programas de formación, hasta llegar al grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión.

Para la adquisición de las competencias se promoverán estrategias docentes que favorezcan el pensamiento crítico y permitan la integración de la formación teórica con la clínica e investigadora que se lleve a cabo en los diferentes dispositivos de la unidad docente. En la adquisición de conocimientos predomina el autoaprendizaje tutorizado, que puede reforzarse con seminarios, talleres, discusión de casos con expertos u otros métodos que estimulen la responsabilidad y la autonomía progresiva del residente.

En cada una de las áreas de formación, el residente debe integrar conocimientos y desarrollar las habilidades y actitudes que le permiten avanzar en su formación. La función de los especialistas con los que se forma es la de facilitar el aprendizaje, supervisar sus actividades y evaluar su progreso.

En cada una de las áreas de rotación, el residente debe participar en todas las actividades habituales de los especialistas, tanto en los aspectos asistenciales de cualquier tipo, como en los de formación, investigación y gestión clínica.

## B) Niveles de responsabilidad / supervisión y autonomía.

Se entiende por responsabilidad el grado de supervisión con el que el residente realiza las actividades durante un período formativo.

Niveles de RESPONSABILIDAD	
Nivel 1 Supervisión indirecta	Actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de supervisión directa. El residente hace y después informa.
Nivel 2 Supervisión directa	Actividades realizadas por el residente bajo supervisión presencial del tutor, de un facultativo responsable o de un residente mayor capacitado.
Nivel 3	Actividades realizadas por los especialistas o por otros profesionales y observadas o ayudadas por el residente

La responsabilidad o supervisión se define durante la rotación

Se entiende por autonomía el grado de independencia con el que el residente debe ser capaz de realizar un determinado acto médico al finalizar un periodo formativo. Se aplica a los objetivos de aprendizaje

La responsabilidad o supervisión se define al final de la rotación.

Niveles de AUTONOMÍA

Niveles de AUTONOMIA	
Nivel 1	Actividades y habilidades que el residente ha de practicar y ha de ser capaz de realizar de manera independiente, sin necesidad de tutela directa.
Nivel 2	Actividades y habilidades de las que el residente ha de tener un extenso conocimiento y las ha de practicar aunque no las pueda llevar a cabo de manera completa.
Nivel 3	Actividades y habilidades que el residente ha visto y de las que tiene un conocimiento teórico, pero no tiene experiencia propia.

### **3.5 Competencias transversals**

#### **Metodología de la investigación.**

Durante su formación el residente de oftalmología debe iniciarse en el conocimiento de la metodología de la investigación.

El especialista en oftalmología debe adquirir los conocimientos necesarios para realizar un estudio de investigación, ya sea de tipo observacional o experimental.

También debe saber evaluar críticamente la literatura científica relativa a las ciencias de la salud, siendo capaz de diseñar un estudio, realizar la labor de campo, la recogida de datos y el análisis estadístico, así como la discusión y la elaboración de conclusiones, que debe saber presentar como una comunicación o una publicación.

La formación del especialista en oftalmología como futuro investigador ha de realizarse a medida que avanza su maduración durante los años de especialización, sin menoscabo de que pueda efectuarse una formación adicional al finalizar su período de residencia para capacitarse en un área concreta de investigación.

Los conocimientos de investigación también se pueden completar a través de la realización de una Tesis Doctoral.

A lo largo del periodo formativo el residente se integrará en alguna de las líneas de investigación del servicio, ensayos clínicos, u otras actividades similares.

#### **Bioética.**

a) Relación médico-paciente:

Humanismo y medicina.

Consentimiento informado y otras cuestiones legales.

Consentimiento del menor y del paciente incapacitado.

Confidencialidad, secreto profesional y veracidad.

Comunicación asistencial y entrevista clínica.

b) Aspectos institucionales:

Ética, deontología y comités deontológicos.

Comités éticos de investigación clínica y de ética asistencial.

#### **Gestión clínica.**

a) Aspectos generales:

Cartera de servicios.

Competencias del especialista en oftalmología.

Funciones del puesto asistencial.

Organización funcional de un servicio de oftalmología.

Equipamiento básico y recursos humanos.

Indicadores de actividad.

Recomendaciones nacionales e internacionales.

b) Gestión de la actividad asistencial:

Medida de la producción de servicios y procesos.

Sistemas de clasificación de pacientes.

Niveles de complejidad de los tratamientos oftalmológicos y su proyección clínica.

c) Calidad:

El concepto de calidad en el ámbito de la salud.

Importancia de la coordinación.

Calidad asistencial: control y mejora.

La seguridad del paciente en la práctica clínica.

Indicadores, criterios y estándares de calidad.

Evaluación externa de los procesos en oftalmología.

Guías de práctica clínica.

Programas de garantía y control de calidad.

Evaluación económica de las técnicas sanitarias, análisis de las relaciones coste/beneficio, coste/efectividad y coste/utilidad.

Comunicación con el paciente como elemento de calidad de la asistencia.

Es recomendable que la formación incluida en este apartado se organice por la comisión de docencia, para todos los residentes de las distintas especialidades. Cuando esto no sea posible se organizará a través de cursos, reuniones o sesiones específicas.

### 3.6 Competencias específicas de la especialidad

#### Unidad de Oftalmología General y Básica

##### Conocimientos teóricos:

1. Embriología, anatomía y fisiología de todas las estructuras del órgano de la visión.
  - a. Globo ocular: Córnea, Esclerótica, Iris, Cuerpo ciliar, Coroides, Retina, Vítreo y Papila óptica.
  - b. Anejos: Conjuntiva. Párpados. Aparato lagrimal secretor y excretor. Musculatura ocular intrínseca y extrínseca. Órbita.
  - c. Vías y centros ópticos: Nervio óptico. Quiasma óptico. Cintillas ópticas. Radiaciones ópticas. Corteza occipital. Centros ópticos del SNC. Inervación ocular.
2. El fenómeno de la refracción y sus aplicaciones en la función visual:
  - a. Principios de la refracción. Óptica general.
  - b. Refracción ocular: Óptica fisiológica.
3. Farmacología ocular.
4. Inmunología y Oftalmología.
5. Microbiología oftalmológica.
6. Anatomía patológica ocular.
7. Oncología ocular.

### **Contenidos prácticos:**

1. Métodos de exploración, diagnósticos y terapéuticos. Anamnesis en Oftalmología.
2. Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.
3. Exploración de la agudeza visual angular y visión de contraste.
4. Lámpara de hendidura y biomicroscopía indirecta. Biomicroscopía de polo anterior. Estudio del endotelio corneal. Gonioscopía.
5. Estudio de la presión intraocular. Tonometría.
6. Oftalmoscopia directa. Oftalmoscopia indirecta. Biomicroscopía con lentes auxiliares con y sin contacto.
7. Exploración funcional de la retina: Adaptación a la oscuridad y ERG. EOG. Potenciales visuales evocados.
8. El campo visual cinético y estático. Campimetría automática.
9. Estudio angiofluoresceínico ocular.
10. Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica. Otras aplicaciones de los ultrasonidos.
11. Exploración radiológica en Oftalmología. Tomografía axial computarizada. Resonancia magnética.
12. Diferentes tipos de láser en Oftalmología.
13. Estudio histopatológico ocular.
14. Microscopio quirúrgico.
15. Elementos generales de la cirugía ocular: Microcirugía. Endomicrocirugía ocular.
16. Técnicas de análisis de imagen.
17. Exploración del sistema lagrimal.
18. Exoftalmometría.
19. Exploración de la visión binocular.

### **Aptitudes a desarrollar:**

#### **Nivel 1:**

Contenidos teóricos: 1; 2; 3 y 4.

Contenidos prácticos: 1; 2 y 3.

Parcialmente los contenidos prácticos: 4; 5; 6; 7; 8 y 9.

#### **Nivel 2:**

Contenidos teóricos: 5 y 7.

Contenidos prácticos: 4; 5; 6; 8; 9; 11; 14 y 17.

Parcialmente los contenidos prácticos: 12; 15 y 16.

#### **Nivel 3:**

Parcialmente los contenidos prácticos: 7; 10; 12; 13; 15; 18 y 19.

### **Objetivos específicos:**

1. Que el residente de la especialidad conozca exhaustivamente la morfología y el funcionamiento del órgano visual.
2. Que conozca los medios diagnósticos de que dispone la Oftalmología y su relación con la tecnología.
3. Que conozca los medios terapéuticos de que dispone la Oftalmología y su

interdependencia con la tecnología.

### **Unidad de Refracción**

Al término de la rotación por la unidad de refracción, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre:

- a) Óptica física, geométrica I fisiológica
- b) El ojo como sistema óptico.
- c) Acomodación y convergencia
- d) Ametropias.
- e) Presbicia.
- f) Examen subjetivo con gafas de prueba o foroptero.
- g) Prescripción optométrica y sus indicaciones.
- h) Aniseiconia y su tratamiento.
- i) Baja visión-ayudas visuales.
- j) Ceguera-rehabilitación.
- k) Test psicofísicos: Visión colores y sensibilidad al contraste.
- l) Biometrías y cálculo de lente intraocular

### **Habilidades.**

#### **Nivel 1:**

- Determinación exacta A.V.
- Métodos objetivos de refracción.
- Métodos subjetivos de refracción.
- La cicloplegia.
- Queratometría.
- Prescripción de la corrección óptica.

#### **Nivel 2:**

- Contactología y aplicaciones clínicas

### *Actividades asistenciales.*

Durante su primer año de rotación asistencial dentro de la Oftalmología general, el residente desarrollará una labor asistencial en la policlínica general con un mínimo de 100 refracciones en adulto.

Para la realización de actividades de refracción que no puedan llevarse a cabo en la unidad docente se preverá la existencia de unidades docentes asociadas que reúnan las condiciones necesarias para que los residentes puedan completar su formación.

### **Objetivos específicos:**

1. Que el residente de la especialidad conozca perfectamente el ojo como sistema óptico y de refracción.
2. Que pueda determinar la correcta refracción del ojo mediante examen subjetivo con gafas de prueba o foroptero.
3. Que pueda establecer la indicación precisa de la prescripción optométrica.

4. Establecer la prescripción optométrica en casos especiales.
5. Conocer aplicaciones clínicas de las lentes de contacto.

### **Unidad de segmento anterior-córnea**

Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre segmento anterior:

- a) Embriología.
- b) Anatomía-fisiología.
- c) Patología conjuntival.
- d) Queratitis infecciosas/inflamatorias.
- e) Defectos refractivos por alteraciones corneales.
- f) Ectasias corneales.
- g) Distrofias, degeneraciones y disgenesias de la córnea y la superficie ocular.
- h) Edema corneal.
- i) Cristalino, cataratas adquiridas y congénitas.
- j) Luxaciones, ectopias y otras anomalías congénitas del cristalino.
- k) Queratoplastias
- l) Enfermedades inflamatorias del segmento anterior.
- m) Traumatología de segmento anterior.
- n) Tumores del segmento anterior.
- o) Ojo seco.
- p) Técnicas quirúrgicas para la corrección refractiva.

### **Habilidades:**

#### **Nivel 1:**

- Exploración a la lámpara de hendidura con la localización exacta de las alteraciones patológicas a los distintos niveles de la córnea, cámara anterior y del cristalino.
- Valoración de las tinciones corneales.
- Toma de exudados corneo-conjuntivales y su valoración.
- Queratometría corneal. Topografía. Paquimetría.
- Biometría y cálculo de lentes intraoculares.
- Realización e interpretación de los tests de secreción lagrimal.
- Uso del laser Yag en segmento anterior: capsulotomía

#### *Actividades asistenciales:*

Realización de todo tipo de cirugía menor del segmento anterior con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo. Al final del periodo formativo el residente debe haber realizado:

- 100 intervenciones de catarata como primer cirujano.
- 8 intervenciones de pterigium como primer cirujano.
- 1 colocación de membrana amniótica como primer cirujano.
- 10 queratoplastias penetrantes o lamelares como primer ayudante.
- 4 cirugías reparadoras de segmento anterior como ayudante y 1 como primer cirujano.

Para la realización de las actividades de cirugía refractiva que no se puedan llevar a cabo en la unidad docente se recurrirá a las unidades docentes asociadas.

### **Objetivos específicos:**

1. Conocimiento de la anatomía y fisiología de la conjuntiva y la córnea.
2. Conocer, saber indicar e interpretar las diferentes exploraciones complementarias para segmento anterior y córnea.
3. Aprender a manejar cualquier patología que afecte a la superficie ocular y/o la córnea.
4. Conocer los síntomas y signos de las enfermedades inflamatorias de la superficie ocular (ojo seco, escleritis/epiescleritis, úlceras corneales estériles...), así como su manejo médico (fármacos tópicos, sistémicos, suero autólogo, etc.) y quirúrgico (membrana amniótica, recubrimiento conjuntival,...).
5. Manejo adecuado del paciente con queratitis infecciosa.
6. Diagnóstico, evaluación (toma de muestra, punciones de cámara anterior, biopsias...) y uso correcto de la terapéutica antimicrobiana en la patología del segmento anterior.
7. Diagnóstico de las diferentes causas de opacidad corneal (distrofias, leucomas...), así como el momento de la indicación quirúrgica de éstos.
8. Diagnóstico y manejo del paciente con queratocono y otras ectasias corneales.
9. Perfeccionar la técnica en la cirugía de cataratas, así como saber calcular correctamente la potencia y tipo de lente intraocular a implantar.
10. Aprender la técnica de exéresis de pterigion.
11. Aprender la técnica de sutura corneal y su posterior manejo.

### **Unidad de Glaucoma**

Objetivos específico-cognoscitivos.

Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre segmento anterior y glaucoma:

- a) Embriología.
- b) Anatomo-fisiología.
- c) Bioquímica y fisiología del humor acuoso.
- d) Glaucoma y sus formas clínicas.
- e) Alteraciones vasculares y glaucoma.
- f) Hipotonía ocular.
- g) Traumatología y glaucoma

### **Habilidades:**

#### **Nivel 1:**

- Saber medir la PIO de forma correcta mediante la tonometría de aplanación.
- Exploración del ángulo iridocorneal mediante biomicroscopía con lámpara de hendidura y con Gonioscopia; y saberlo clasificar: clasificación con método de Van Herick (biomicroscopía de polo anterior) y clasificación de Schaffer (Gonioscopia).
- Exploración de la papila óptica con daño glaucomatoso (sin midriasis): características y determinar el grado de excavación papilar y determinar la presencia de defectos de fibras en el anillo neuroretiniano.
- Aprender a diferenciar entre neuropatía óptica glaucomatosa y otras patologías de la retina y el nervio óptico.
- Saber realizar e interpretar las técnicas de imagen complementarias en el

glaucoma más importantes: paquimetría, perimetría Octopus, OCT de capas de fibras nerviosas, retinografías anéritras, OCT de segmento anterior.

- Aprender manejo terapéutico de los diferentes tipos de glaucoma: criterios para iniciar el tratamiento médico, criterios para modificar el tratamiento preexistente o añadir otro fármaco, criterios para suspender el tratamiento médico; y cuáles son los fármacos más adecuados en cada caso.
- Aprender manejo de los pacientes con glaucoma y catarata.
- Hacer de primer ayudante en cirugías de glaucoma
- Realización de iridotomías con láser YAG.

## **Nivel 2:**

- Conocer el manejo de los pacientes post-operados de glaucoma y sus complicaciones, especialmente: trabeculectomía, esclerectomía profunda no penetrante, implante de dispositivos de drenaje de glaucoma, ciclotocoagulación, y cirugía combinada del glaucoma y catarata.
- Realización de iridotomías con láser YAG.
- Realización de suturolysis con láser argón del flap escleral en el postoperatorio precoz cirugía filtrante de glaucoma.
- Realización de goniopunción de la ventana en el postoperatorio de la cirugía filtrante de glaucoma.

### *Actividades asistenciales:*

Realización de cirugía filtrante con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo. Al final del periodo formativo el residente debe haber realizado:

- 20 intervenciones laser para glaucoma.
- 15 cirugías de glaucoma como ayudante.
- Realización de pasos en cirugía de glaucoma: 2

## **Objetivos específicos:**

1. Conocimientos teóricos sobre la embriología, anatomía y fisiología del cuerpo ciliar, la vía de drenaje del humor acuoso (malla trabecular y vía uveo-escleral), cámara anterior y posterior, nervio óptico. Conocimientos teóricos sobre la bioquímica y fisiología del humor acuoso.
2. Conocer los parámetros normales de presión intraocular (PIO), la clasificación del ángulo iridocorneal mediante Gonioscopia (clasificación de Shaffer) o el método Van Herick, el aspecto normal y patológico de l
3. Conocer las técnicas de exploración complementarias en el glaucoma y sus indicaciones: paquimetría, perimetría Humphrey, OCT de capas de fibras nerviosas, OCT polo anterior (OCT Visante).
4. Conocer la clasificación del glaucoma y sus formas clínicas principales: glaucoma primario de ángulo abierto, glaucoma primario de ángulo cerrado, glaucoma normotensional, glaucoma pseudoexfoliativo, glaucoma pigmentario, glaucoma inflamatorio, glaucoma traumático, glaucoma inducido por cristalino, glaucoma neovascular, ...
5. Conocer los conceptos de hipertensión ocular, paciente sospechoso de glaucoma y progresión glaucomatosa.
6. Conocer los fármacos tópicos hipotensores que se utilizan en el tratamiento del glaucoma: tipo de fármaco, mecanismo de acción, indicaciones,

- contraindicaciones y posología.
7. Conocer las aplicaciones del láser en glaucoma y sus indicaciones: iridotomías, Iridoplàstia, trabeculoplastia, goniopunció, suturolisi en postoperatorio precoz.
  8. Conocer las técnicas quirúrgicas más utilizadas en cirugía del glaucoma: trabeculectomía (con o sin antimetabólicos, como mitomicina-C), esclerectomía profunda no penetrante (con o sin antimetabólicos, como mitomicina-C), implante de dispositivos de drenaje de glaucoma (válvula Ahmed, válvula Molteno, ...), ciclofotocoagulación.
  9. Conocer los criterios quirúrgicos de los diferentes tipos de glaucoma.
  10. Conocer el manejo de los pacientes post-operados de cirugía de glaucoma y sus complicaciones.
1. Conocimiento de la anatomía y fisiología del ángulo irido-corneal y de la producción del humor acuoso.
  2. Realizar el correcto diagnóstico y clasificación del glaucoma.
  3. Saber indicar e interpretar todas las exploraciones complementarias en glaucoma.
  4. Ser capaz de adecuar el tratamiento, diagnosticar progresión y ser capaz de determinar cuando está indicada la cirugía filtrante.

### **Unidad Retina Médica y uveítis**

Objetivos específico-cognoscitivos.

Al finalizar la rotación, el residente deberá haber adquirido los conocimientos mínimos sobre:

- a) Anatomía y fisiología de la retina y coroides
- b) Biomicroscopía de fondo mediante el uso de lentes de contacto y no contacto.
- c) Oftalmoscopia directa e indirecta.
- d) Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) y sus diferentes modalidades.
- e) Autofluorescencia y Angiografía.
- f) Ecografía A y B.
- g) Campimetría.
- h) Neurofisiología clínica del aparato visual.
- i) Conocimientos básicos de Genética, Microbiología e Inmunología Ocular
- j) Fundamentos y efectos biológicos de los láseres que se utilizan en retina.
- k) Indicaciones de láser en la patología retiniana

Familiarización con la patología más frecuente del segmento posterior:

- a) DMAE Desprendimiento seroso de retina y EPR. Neovascularización subretiniana.
- b) Retinopatía diabética y enfermedades vasculares retinianas.
- c) Maculopatías vitreoretinianas.
- d) Retinopatía traumática. Traumatología del polo posterior
- e) Tumores de retina, coroides. Hamartomas del EPR y retina.
- f) Heredodistrofias que afectan EPR y retina.
- g) Enfermedades tóxicas que afectan EPR y retina.
- h) Desprendimientos de retina y lesiones predisponentes (exploración clínica).
- i) Patología escleral.
- j) Inmunología y uvea. Uveitis anteriores y posteriores así como su causa y clasificación. Complicaciones de las uveítis.
- k) Endoftalmítis.

## **Habilidades.**

### **Nivel 1:**

- Iniciación de la exploración retiniana con oftalmoscopia directa e indirecta, y biomicroscopía de polo posterior, haciendo uso de los diferentes tipos de lentes
- Valoración de Tyndall.
- Realizar e interpretar OCT y OCT angiografía
- Angiografía, principios básicos, interpretación e indicación.
- Autofluorescencia principios básicos, interpretación e indicación
- Ecografía ocular: principios básicos, interpretación e indicación.

### **Nivel 2:**

- Realización e interpretación de angiografías. Utilización de la técnica de exploración ecográfica para casos específicos.
- Perfeccionamiento en la exploración de fondo de ojo mediante oftalmoscopia y biomicroscopía.
- Uso de la técnica de indentación escleral con el oftalmoscopio indirecto.
- Inicio en la habilidad del diseño de mapas retinianos para la cirugía del desprendimiento de retina.
- Realización de fotocoagulación con láser en áreas extramaculares de la retina.

### **Nivel 3:**

- Fotocoagulación en área macular.
- Tratamiento laser subumbral.

#### *Actividades asistenciales:*

- Se recomienda un número de tratamientos laser macular superior a 5.
- Fotocoagulación de desgarro retiniano (10 tratamientos)
- Panfotocoagulación (2 tratamientos completos).
- Aprendizaje necesario para la realización de angiografías.

## **Objetivos específicos:**

1. Conocimiento de las características del fondo de ojo normal, ser capaz de diagnosticar la patología retino-coroidea mediante el uso de técnicas de exploración como la oftalmoscopia directa, indirecta y biomicroscopía de fondo de ojo.
2. Una vez diagnosticada la patología de fondo de ojo, realizar una orientación terapéutica.
3. Utilizar e interpretar métodos exploratorios complementarios como el OCT, la angiografía fluoresceínica, ecografía A y B, electroretinograma, electrooculograma y potenciales evocados visuales. Otros métodos exploratorios.
4. Utilizar medios médicos y físicos para tratar algunas de las alteraciones retinianas y coroideas.

### **Unidad de Vítreo-Retina Quirúrgica**

Objetivos específico-cognoscitivos.

Al término de la rotación el residente deberá poseer los conocimientos teóricos mínimos sobre:

- a) Embriología del vítreo.
- b) Bioquímica del vítreo.
- c) Estructura del vítreo.
- d) Funciones del vítreo.
- e) Desarrollo post-natal y envejecimiento del vítreo.
- f) Examen clínico del vítreo.
- g) Patobiología del vítreo: Desprendimiento de vítreo. Opacidades del vítreo.
- h) Tracciones vítreo-retinianas. Agujeros maculares y membranas epirretinianas
- i) Anomalías del desarrollo.
- j) Retinopatía de la prematuridad.
- k) Alteraciones degenerativas del vítreo.
- l) Factores predisponentes para el desprendimiento de retina.
- m) Desprendimiento regmatógeno de la retina y vitreorretinopatía proliferante.
- n) Hemorragias vítreas.
- o) Complicaciones de la catarata con implicación de vítreo-retina.
- p) Retinopatía diabética de grado quirúrgico.

*Habilidades:*

#### **Nivel 1:**

- Exploración biomicroscópica del vítreo con lente de contacto. Exploración biomicroscópica del vítreo con lente sin contacto.
- Exploración de la extrema periferia de la retina.
- Examen de la periferia retiniana con técnicas de indentación escleral.

#### **Nivel 2:**

- Exploración básica con ecografía modo B del vítreo.
- Técnica de la colocación de cerclajes.
- Aplicación de crioterapia transescleral.
- Técnica de inyección intravítrea de gases expansibles y fármacos.
- Punción diagnóstica del vítreo.

#### **Nivel 3:**

- Técnica de la vitrectomía vía pars plana.
- Técnica de la endofotocoagulación láser.
- Inyecciones de sustitutos vítreos.
- Utilización de manipuladores retinianos.

*Actividades asistenciales:*

- 30 cirugías de retina como ayudante.
- 5 vitrectomías pars plana centrales como primer cirujano.
- 50 inyecciones intravítreas.

### **Unidad de Neuro-Oftalmología, pediatría y Estrabismo**

Objetivos específico-cognoscitivos.

Al término de la rotación, el residente deberá poseer los conocimientos teóricos sobre:

- a) Anatomía del sistema visual.
- b) Fisiología del sistema visual.
- c) Anatomía del aparato muscular.
- d) Fisiología de los movimientos oculares.
- e) Fisiología de la visión binocular normal.
- f) Conocer los tests para explorar la visión binocular
- g) Graduación del estrabismo con prismas.
- h) Alteraciones prequiasmáticas, quiasmáticas, retroquiasmáticas y corticales.
- i) Migrañas y alteraciones vasculares del sistema visual.
- j) Vía pupilar y sus alteraciones.
- k) Alteraciones del III, IV, V, VI y VII pares craneales.
- l) Alteraciones nucleares e infranucleares de la motilidad ocular.
- m) Alteraciones supranucleares de la motilidad ocular.
- n) Nistagmus y otros movimientos patológicos oculares.
- o) Estrabismos no paralíticos.
- p) Embriología, genética, anatomía i fisiopatología de las enfermedades oftalmológicas en edad pediátrica
- q) Tests visuales según edad.
- r) Esquiascopia y graduación infantil.
- s) Tratamiento de la ambliopía.

*Habilidades.*

#### **Nivel 1:**

- Examen de los movimientos oculares.
- Determinación del ángulo de desviación.
- Determinación de la dominancia ocular.
- Determinación del grado de visión binocular.
- Determinación de la ambliopía a cualquier edad.
- Valoración de los tests de diplopía y confusión.
- Valoración de la función macular.
- Valoración de la visión de colores.
- Determinación de la sensibilidad al contraste.
- Exploración de los reflejos pupilares.
- Exploración de la visión en edad infantil.
- Esquiascopia y graduación en niños.
- Tratamiento de la ambliopía.
- Interpretación del test de Lancaster

#### **Nivel 2:**

- Valoración de TAC y resonancia magnética cerebrales.
- Valoración y conocimiento de las pruebas de neurofisiología ocular.

*Actividades asistenciales:*

- 15 intervenciones sobre la musculatura ocular extrínseca como primer

ayudante.

- Realización de 2 intervenciones como primer cirujano.
- Aplicación de toxina botulínica en la patología neurooftalmológica al menos 1 ocasión.

**Objetivos específicos:**

1. Ser capaz de explorar la función visual en la edad infantil y prescribir la corrección óptica necesaria, así como el tratamiento de la ambliopía y ser capaz de determinar qué pacientes requerirán cirugía de estrabismo.
2. Exploración de la función visual y de las patologías del nervio óptico, solicitando las pruebas más adecuadas para su diagnóstico, seguimiento y tratamiento.
3. Ser capaz de determinar la presencia de estrabismos, diagnosticar su causa y determinar el tratamiento más adecuado.

**Unidad de Órbita y Anejos**

Objetivos específico-cognoscitivos.

Al término de la rotación el residente deberá poseer los conocimientos teóricos:

- a) Anatomofisiología de la órbita.
- b) Anomalías congénitas y del desarrollo de las órbitas y el aparato lagrimal.
- c) Inflamación orbitaria.
- d) Órbita y alteraciones endocrinológicas.
- e) Tumores y degeneraciones orbitarias.
- f) Traumatología orbitaria.
- g) Enfermedades de la piel y mucosas.
- h) Anatomofisiología del sistema lagrimal.
- i) Patología del sistema de drenaje lagrimal.
- j) Patología del sistema de secreción lagrimal.
- k) Tumores, degeneraciones e inflamaciones de las glándulas lagrimales.
- l) Traumatología del aparato lagrimal.
- m) Anatomofisiología de los párpados.
- n) Tumores y degeneraciones palpebrales.
- o) Alteraciones de la motilidad, posición y forma palpebrales.

*Habilidades.*

**Nivel 1:**

- Palpación orbitaria.
- Exoftalmometría.
- Exploración de la posición palpebral.
- Exploración de vías lagrimales.
- Exploración de secreción lagrimal.

**Nivel 2:**

- Realización de ecografía orbitaria.
- Valoración de TAC y resonancias magnéticas orbitarias.
- Técnica de inyección de botox en párpados.

*Actividades asistenciales:*

Realización de todo tipo de cirugía menor palpebral y lacrimal con un grado de autonomía creciente a medida que se avanza en el periodo formativo. Al final del periodo formativo el residente debe haber realizado:

- 20 intervenciones de cirugía palpebral como ayudante y 10 como primer cirujano.
- 10 dacriocistorrinostomías como ayudante y realizar al menos 1 como primer cirujano.
- Asistir a 2 orbitotomías anteriores.

**Objetivos específicos:**

1. Adecuado conocimiento de la anatomía y fisiología de los párpados, vía lagrimal y órbita, así como las estructuras anatómicas adyacentes y su interrelación.
2. Competencia en la exploración de los párpados y diagnóstico de las malposiciones así como capacidad para indicar la intervención más adecuada para resolverlas.
3. Ser capaz de realizar un adecuado diagnóstico diferencial de las tumoraciones perioculares, especialmente, el manejo de las tumoraciones malignas.
4. Conocimiento de las causas de epífora, explorar adecuadamente la vía lagrimal e indicar su tratamiento.
5. Capacidad de realizar una exploración orbitaria completa. Saber discernir el tipo de patología más probable (inflamatoria, infecciosa, neoplásica), y orientación diagnóstica y terapéutica de sus patologías.
6. Ser capaz de indicar e interpretar las exploraciones complementarias más adecuadas para cada patología.

### 3.7 Plan de rotaciones

Todas las rotaciones citadas en la siguiente tabla se realizarán en el Hospital Joan XXIII a excepción de la rotación en Hospital Sant Joan de Déu y las rotaciones externas (hasta 2 meses) que serán en la unidad de elección de cada residente.

Año	Rotación	Duración	Dispositivo donde se realiza
<b>R1</b>	Oftalmología general, urgencias y optometría	4 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Córnea	2 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Glaucoma	3 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Retina	1 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
<b>R2</b>	Retina	4 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Oculoplástica	4 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Córnea	3 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
<b>R3</b>	Oculoplástica	3 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Córnea	2 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Oftalmopediatría y neuro-oftalmología	4 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Hospital St Joan de Déu	2 meses	Hospital Sant Joan de Déu
<b>R4</b>	Glaucoma	3 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Cataratas y retina médica	1 mes	Hospital Pius de Valls
	Retina	3 meses	Hospital Universitario Joan XXIII
	Rotación libre	4 meses	A elección del residente

### 3.8 Competencias y objetivos por año de residencia

#### 3.8.1 Objetivos generales

Descritas en el apartado 3.6.

#### 3.8.2 Cronograma de las rotaciones por las distintas Unidades

##### Primer año:

El residente se dedicará a realizar su formación en oftalmología general y básica y en refracción.

Esta formación se realizará rotando por las consultas externas del área que incluye ambulatorios y policlínicas del hospital docente.

##### Segundo, tercer año y primer cuatrimestre del cuarto año:

Se harán rotaciones por las distintas unidades del servicio con períodos mínimos de estancia, tal y como se describe a continuación:

Unidad Segmento Anterior . . . . .	8 meses
Unidad Retina Médica-Retina-Vítreo . . . . .	8 m
Neurooftalmología y Estrabismo . . . . .	4 m
Orbita y anejos . . . . .	4 m
Total . . . . .	24 m

##### *Tiempo restante, excluidas las vacaciones:*

Se llevarán a cabo actividades acordes con las características del servicio.

Se aconseja que los períodos de rotación se fraccionen a conveniencia del servicio para lograr la máxima coordinación.

##### Segundo y tercer cuatrimestre del cuarto año:

Uno de ellos en policlínica general oftalmológica pudiendo dedicar el otro a ampliar la formación en uno de los campos que sean considerados de interés por el residente, el tutor y la Comisión Local de Docencia, pudiendo ser realizado en el propio centro o en otro hospital nacional o extranjero.

Las rotaciones de los residentes por otras especialidades distintas a la Oftalmología se llevarán a cabo si se solicitan específicamente y son aprobadas por el tutor y el Jefe de Servicio. Cuando se permita dicha rotación se llevará a cabo en el periodo asignado a las rotaciones.

De cada una de las rotaciones se especificarán:

1. Responsable de la rotación.
2. Competencias/objetivos a alcanzar y nivel de autonomía.
3. Actividades a realizar y nivel de responsabilidad/supervisión.

### 3.8.3 Competencias y objetivos a las guardias por año de residencia

1. Primer año de residencia: guardias en urgencias generales bajo la supervisión de los adjuntos de dicho servicio.
2. Segundo, tercero y cuarto año de residencia: guardias presenciales tanto en días laborales como festivos bajo la supervisión de un adjunto localizable del servicio de oftalmología.

## 3.9. Plan formación de acogida y transversal

### 3.9.1 Comunicación

<b>COMUNICACIÓN</b>	
<b>R1</b>	<b>Comunicación Eficaz</b>
	1a edición
	13 de junio
	1 sesión
	3 horas
<b>R2</b>	<b>Comunicación en la relación asistencial</b>
	1a edición (presencial)
	Octubre
	2 sesiones
	6 horas (3+3)
<b>R3</b>	<b>Comunicación en situaciones difíciles</b>
	1a edición (presencial)
	3 de Octubre
	de 15:30 a 20:30 horas
	Módulos de Investigación
	5 horas
<b>R4</b>	<b>Trabajo en equipo</b>
	1a edición (presencial)
	Noviembre
	1 sesión
	3 horas

## 3.9.2. Investigación

<b>R1</b>	<b>Introducción metodología de investigación</b>	
	1a edición (presencial)	2a edición (presencial)
	Febrero	Febrero
	2 sesiones	2 sesiones
	6 horas (3+3)	6 horas (3+3)
<b>R2</b>	<b>Bioestadística</b>	
	1 edición (presencial)	2a edición (presencial)
	1,2,3 i 4 de Octubre+27,28 o 29 de Noviembre	15,16,17 i 18 de Octubre+27,28 o 29 de Noviembre
	de 16:00 a 20:00 horas	de 16:00 a 20:00 horas
	Módulos de Investigación	Módulos de Investigación
<b>R3</b>	<b>Elaboración de un proyecto de investigación</b>	
	<p><b>Cinco sesiones presenciales, resto online.</b>  <b>Trabajo en grupos de 2-4 residentes con un tutor.</b>  <b>(Especialidades de 4 años R3 y especialidades de 5 años R4)</b></p>	
<b>R4</b>	<b>*Elaboración de un proyecto de investigación</b>	
	<p><b>Cinco sesiones presenciales, resto online.</b>  <b>Trabajo en grupos de 2-4 residentes con un tutor.</b>  <b>(Especialidades de 4 años R3 y especialidades de 5 años R4)</b></p>	

**3.9.3. Bioética y seguridad y calidad**

	<b>BIOÉTICA</b>		<b>SEGURIDAD Y CALIDAD</b>
<b>R1</b>			<b>Derechos y Deberes</b>
			1 edición
			Octubre
			Online
<b>R2</b>	<b>Introducción a la Bioética</b>		<b>Calidad y Seguridad del Paciente</b>
	1a edición (presencial)	2a edición (presencial)	1 edición
	Febrero	Febrero	Marzo
	2 sesiones	2 sesiones	Online
	10 horas (5+5)	10 horas (5+5)	20 horas
<b>R3</b>	<b>Bioética avanzada</b>		
	1a edición (presencial)	2a edición (presencial)	
	Enero	Enero	
	2 sesiones	2 sesiones	
	10 horas (5+5)	10 horas (5+5)	
<b>R4</b>			

## 3.9.4. Calendari de la formació de acollida MIR

CALENDARI DE LA FORMACIÓ D'ACOLLIDA MIR (2018)				
MAIG				JUNY
dilluns 28	dimarts 29	dimecres 30	dijous 31	divendres 1
UBP (Prevenió)	URGÈNCIES	SAP (I+A)	URGÈNCIES	URGÈNCIES
9:00 a 14:00	8:30 a 14:00	9:00 a 14:00	8:15 a 14:15	8:15 a 14:30
FARMÀCIA	FARMÀCIA			
15:00 a 18:00	15:00 a 18:00			
JUNY				
dilluns 4	dimarts 5	dimecres 6	dijous 7	divendres 8
URGÈNCIES	URGÈNCIES	URGÈNCIES	PEDIATRIA	PEDIATRIA
8:30 a 14:15	8:30 a 13:45	8:30 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00
	M. PREVENTIVA	M. PREVENTIVA	PEDIATRIA	
	15:00 a 17:00	15:00 a 17:00	15:00 a 19:00	
JUNY				
dilluns 11	dimarts 12	dimecres 13	dijous 14	divendres 15
PEDIATRIA	PEDIATRIA	PEDIATRIA	PEDIATRIA	BIBLIOTECA
9:00 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00	9:00 a 14:00
PEDIATRIA	PEDIATRIA			
15:00 a 19:00	15:00 a 18:00			

	CURS	AULES
UBP (Prevenió)	Formació inicial a la prevenió de riscos laborals	A de F. Continuda
SAP	Taller SAP	INFORM+A
FARMÀCIA	Implantació de la prescripció electrònica i registre d'administració de medicaments	INFORMÀTICA
URGÈNCIES	Urgències per a residents de 1r	MÒDULS (de Docència)
PEDIATRIA	Urgències pediàtriques	MÒDULS (de Docència)
M. PREVENTIVA	Infeccions associades a l'assistència sanitària	A de F. Continuda
BIBLIOTECA	Recursos d'informació en ciències de la salut: La Biblioteca de l'Hospital	INFORMÀTICA

### **3.10 Sesiones clínicas**

1. Sesiones clínicas monográficas (viernes) mensuales realizadas por residentes y especialistas del HJ23 y HSJR.
2. Sesiones semanales (martes) realizada por residentes y adjuntos del servicio.
3. Sesiones generales del Hospital.

### **3.11 Cursos para residentes y congresos recomendados**

1. Cursos Obligatorios:
  - Introducción a la Oftalmología para residentes de la sociedad catalana de Oftalmología.
  - Cursos de acogida y de urgencias.
2. Cursos recomendados:
  - WebLabs del Instituto Alcon:
    - Iniciación a la Facoemulsificación.
    - Manejo de complicaciones de la cirugía de la catarata.
    - Trabeculectomias.
    - Iniciación a la vitrectomía.
  - Curso de glaucoma del IOBA (Valladolid).
  - Curso de Refracción para Residentes de Oftalmología (Madrid).
  - Curso de actualización para MIR & postMIR de la SECOIR.
  - Curso de Actualización en Retina y Vítreo. (Retina Santiago-Pamplona)
3. Jornadas o congresos recomendados
  - Congreso Sociedad Catalana Oftalmología (SCOFT).
  - Congreso sociedad española oftalmología (SEO).
  - Congreso de la Sociedad Española de Glaucoma. (SEG).
  - Congreso sociedad española retina y vítreo (SERV).
  - Congreso bianual OPTOM (Consejo general ópticos optometristas)
  - Congreso Grupo Español Multidisciplinar en Uveítis (GEMU).
  - Congreso de la Sociedad Española de Estrabología y Oftalmología pediátrica (SEEOP).
  - Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Ocular Implanto-Refractiva (SECOIR).

- Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Plástica Ocular y Orbitaria (SECPOO)

Calendario de cursos y congresos se pueden consultar en:

<https://www.ofthalmoseo.com/calendario-reuniones-y-congresos/>

### 3.12 Fondo de información recomendada

#### Oftalmología general

- Basic and Clinical Science Course (BCSC) de la Academia Americana de Oftalmología (AAO).
- Oftalmología Práctica (Practical Ophthalmology: A Manual for Beginning Residents) de la AAO.
- Manual de Oftalmología del Wills Eye Hospital: Diagnóstico y tratamiento de la enfermedad en la consulta y en urgencias.
- Oftalmología Clínica. Kansky.
- Protocolos de Práctica Clínica Preferentes. Sociedad Española de Oftalmología
- Libro de urgencias del Wills Eye Hospital y Wills Eye Knowledge Portal (<http://www.willseyeonline.org/>)

#### Refracción y optometría

- Optometría. Manual de exámenes clínicos de la UPC. MR Borrás, M. Castañé, JC Ondategui, M. Pacheco, E. Peris, E. Sanchez y C. Varon.
- Optometría de atención primaria. T. Grosvenor.

#### Segmento anterior- córnea

- J.H. Krachmer: CORNEA. FUNDAMENTALS, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT. Editorial Mosby.
- J.H. Krachmer: ATLAS DE CORNEA. Editorial Elsevier.
- J. Mendicute. FACOEMULSIFICACIÓN.

#### Glaucoma

- Terminology and guidelines for glaucoma. (EUGS)
- Atlas of Glaucoma. Choplin NT, Traverso CE.

#### Retina

- Manual de retina Sociedad española de Retina y Vítreo (SERV) 2a ed. 2019
- The Retinal Atlas. Freund KB, Sarraf D, Mieler WF, Yannuzzi LA.

- Guías clínicas: SERV, Sociedad Europea de Retina (EURETINA)
- AAO Basic science & Ophthalmology course: vol 12. Retina and vitreous diseases i vol 6. Intraocular tumors and inflammation.
- Uveitis y escleritis. Diagnóstico y tratamiento. GEMU

#### **Neurooftalmología- estrabología y oftalmopediatría.**

- Diplopia. Manual práctico con videos demostrativos
- Estado actual del tratamiento del Estrabismo
- Protocolos en neurooftalmología
- The Neuro-Ophthalmology Survival Guide

#### **Oculoplástica**

- Nerad J. A. Techniques in ophtalmic plastic surgery
- Collin JRO. A manual of systematic eyelid surgery

#### **Otros recursos**

- Bases de datos: TripDatabase, Cochrane, Pubmed.
- ClinicalKey®
- UpToDate®

### **4. REVISIÓN DE LOS ITINERARIOS FORMATIVOS**

Se realizará una revisión de los itinerarios formativos una vez cada 4 años.

La publicación de un nuevo programa de la especialidad por parte del Ministerio de Sanidad obliga a revisar el itinerario formativo, aunque esta no fuera la fecha calculada inicialmente.