# |Experto Universitario en Ciencias de la Visión



# Información sobre el programa formativo

- Horas de formación: 500
- Créditos ECTS: 20
- Duración: El alumno dispondrá de un tiempo mínimo de 3 meses para realizar el experto universitario y un máximo de 6 meses.

La percepción visual, o la visión, es un proceso activo con el que el cerebro transforma la información lumínica captada por el ojo en una recreación de la realidad externa. Es decir, es la capacidad de interpretar la información y el entorno de los efectos de la luz visible que llega al ojo. En este sentido, los distintos componentes fisiológicos involucrados se conocen conjuntamente como el sistema visual y, generalmente, son la base de investigación en algunas ciencias, como la psicología o la biología molecular.

Por tanto, las ciencias de la visión son aquellas que estudian, precisamente, ese proceso activo, pero también los diferentes componentes fisiológicos y las posibles enfermedades que se pueden producir en el ojo. Lo cierto es que, actualmente, existe una gran demanda de profesionales formados en óptica y técnicas de optometría.

Este experto universitario en ciencias de la visión tiene el objetivo de proporcionarte una formación de alta calidad sobre las últimas técnicas de optometría utilizadas en la práctica clínica habitual de la cirugía del cristalino y la córnea. Además, también adquirirás conocimientos técnicos-quirúrgicos y habilidades de dominio a través de equipos de examen auxiliar y varias técnicas innovadoras.



# Certificación: Universidad San Jorge



Todo el personal universitario que realice un **Experto Universitario online** de la **Universidad San Jorge (USJ)** recibirá, una vez finalizado, un diploma en créditos y horas. Este documento es únicamente emitido por la universidad certificadora de las capacitaciones o acciones formativas, es decir, por la USJ debemos sumas a esto que este trámite no tendría ningún coste adicional. *La Universidad San Jorge expedirá en virtud de lo dispuesto en el artículo 34.1 de la LOU el título propio, título sin validez oficial, que acredite la superación del programa.* 

La USJ bajo ningún concepto, expedirá el título universitario correspondiente al programa formativo si el alumno/a no ha finalizado con éxito la evaluación correspondiente y no ha transcurrido el tiempo mínimo desde la matrícula. Una vez transcurrido el tiempo mínimo que exige la dicha universidad y finalice la edición, se procederá a solicitar el diploma a la **Universidad San Jorge**, la cual suele tardar en remitir los diplomas de los Expertos Universitarios entre uno y tres meses. Igualmente, los alumnos, una vez realizada la formación, podrán solicitar un certificado provisional expedido por ESHE a la espera de recibir el diploma de la USJ.

Los discentes, al realizar las formaciones, recibirían un diploma como el que mostramos a continuación:

Page defantera det certificado

Parte delantera del diploma de la Universidad San Jorge

Prante tráseral del/certificado

Parte trasera del diploma de la Universidad San Jorge

# ¿A quién va dirigido?

A la realización de experto universitario online podrán acceder los siguientes profesionales:

- Grado en Enfermería.
- · Grado en Medicina.
- · Grado en Farmacia.
- Grado en Genética.
- Grado en Biología Humana.
- · Grado en Biomedicina.
- Grado en Óptica y Optometría.
- Grado en Óptica, Optometría y Audiología.

# **Objetivos**

#### **Generales**

Este experto capacita al alumno además para:

- Proporcionar a los profesionales de la visión una formación de alta calidad sobre las últimas técnicas de optometría y optometría utilizadas en la práctica clínica habitual de la cirugía del cristalino y la córnea.
- Ampliar el conocimiento del estrabismo, así como el diagnóstico oftalmológico y el tratamiento médico quirúrgico como patología principal en este grupo de edad.
- Expansión del conocimiento técnico quirúrgico y habilidades de dominio a través de los últimos equipos de examen auxiliar y varias técnicas quirúrgicas innovadoras.
- Debido a la complejidad del diagnóstico actual y al número cada vez mayor de tratamientos oftálmicos, creemos
  que se deben realizar tratamientos especializados en diferentes partes del ojo, la patología que lo afecta y la
  posibilidad de tratamiento por enfermedades oftálmicas.
- Para convertirse en un complemento ideal de la profesión en el ámbito clínico, especialmente en el ámbito sanitario privado, existe una gran demanda de profesionales formados en óptica y técnicas de optometría relacionadas con la cirugía del cristalino y la córnea.



# Salidas profesionales

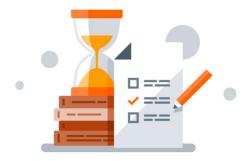
- Clínica o departamento oftalmológico.
- Ayuda en el manejo general de los pacientes oftálmicos dentro y fuera del quirófano.
- Desarrollar métodos para aplicar métodos científicos a campos profesionales.
- Intervenir pacientes en el centro hospitalario oftalmológico.
- Clínica oftalmológica
- La organización del quirófano,
- · Manejo de materiales oftálmicos.

# Requisitos para la inscripción

En caso de tener más solicitudes que plazas, tendrán prioridad aquellos profesionales que tengan experiencia en el sector específico del experto universitario y por orden de inscripción.

- Solicitud de matrícula.
- Documento de Identidad, Cédula de identidad, TIE o Pasaporte en vigor.
- Fotocopia del Título universitario.
- Por acuerdo de la Comisión de Títulos Propios se podrán admitir a este tipo de cursos [excepto a máster] a aquellos alumnos de los grados de la propia Universidad que cursen un título propio asociado a una de las titulaciones de grado de la misma.

# **Evaluación**



La evaluación consta de **154 preguntas** (A/B/C) y **6 supuestos prácticos**. El alumno debe finalizar el experto universitario y hacerlo con aprovechamiento de al menos un 65% tanto de los tests como de los supuestos planteados en el mismo, que se realizarán a través de la plataforma online.

Para dar por finalizado el experto universitario además de la evaluación correspondiente a cada módulo, el alumno debe de realizar un trabajo final de experto universitario de un tema elegido de una relación propuesta por el equipo de tutores, con unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica, superando este con una calificación superior al 65% de la nota del módulo trabajo fin de experto.

# **Contenidos**

Unidad I: Avances en oftalmología aplicada en la atención primaria

# Capítulo I. Anatomía y fisiología del aparato ocular:

- Introducción.
- · Globo ocular.
  - o Túnica externa.
    - Córnea.
    - Esclerótica.
  - o Túnica media o vascular.
    - Iris.
    - Cuerpo ciliar.
    - Coroides.
  - o Túnica interna o neurosensorial.
    - Retina.
    - Vítreo.

- · Aparato lagrimal.
- Musculatura extrínseca del ojo.
  - o Acciones de los músculos.
- · Movimientos oculares.
- · Visión binocular.
- Órbitas óseas.
- · Vía óptica.
- · Nervio óptico.
- · Quiasma óptico.
- · Cintillas ópticas y centros visuales.
- · Radiaciones ópticas.
- · Corteza visual.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

# Capítulo II. Farmacología:

- Introducción.
- Vademécum oftalmológico.
  - o Antibióticos tópicos oftalmológicos.
  - o Antivirales.
  - o Medicamentos contra la conjuntivitis alérgica.
  - o Lágrimas artificiales y lubricantes oculares.
  - o AINE tópico oftalmológico.
  - o Corticoides oftálmicos.
  - o Fármacos antiglaucoma.
  - o Midriáticos.
- Interacciones farmacológicas.
- Efectos oculares de fármacos sistémicos.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Capítulo III. Historia clínica y exploración en oftalmología:

- Historia clínica.
- Exploración básica en oftalmología.
  - o Material necesario para la exploración oftalmológica en atención primaria.
  - o Pasos a seguir en la exploración oftalmológica.
  - o Exploración de la agudeza visual.
  - o Exploración de los reflejos pupilares.
  - o Exploración del paralelismo de los ejes oculares y motilidad ocular extrínseca.
  - o Eversión palpebral.
  - o Exploración funcional del aparato lagrimal.
  - o Profundidad de la cámara anterior y tonometría digital.
  - o Exploración del campo visual.
  - o Exploración del exoftalmos.
  - o Exploración de los medios transparentes: Córnea, cristalino y humores acuoso y vítreo.
  - o Exploración del fondo de ojo.
- Principales motivos de consulta y orientación clínica.

- · Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

# Capítulo IV. Defectos de refracción:

- Introducción.
- El sistema óptico del ojo.
- · Ametropías.
- · Acomodación.
- Miopía.
- · Hipermetropía.
- Astigmatismo.
- Presbicia.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

# Capítulo V. Órbita:

- Anatomía de la órbita.
- Exploración y semiología de la órbita.
- Patología orbitaria.
  - o Síndromes malformativos.
  - o Vascular.
  - o Patología inflamatoria o infecciosa.
  - o Patología endocrina.
  - o Patología traumática.
  - o Patología tumoral.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

# Capítulo VI. Sistema lagrimal: El ojo húmedo y seco:

- Recuerdo anatómico.
- Fisiología.
- · Valoración clínica.
- Tratamiento de la obstrucción lagrimal.
- Infecciones del sistema lagrimal.
- Tumores del saco lagrimal y traumatismos de las vías lagrimales.
- El ojo seco.
  - o Introducción.
  - o Funciones de la película lagrimal precorneal.
  - o Causas de ojo seco y ojo seco acuodeficiente.
  - o Ojo seco mucindeficiente.
  - o Exceso de evaporación.
- Cuadro clínico: Queratoconjuntivitis seca (QCS).
- Exploraciones especiales.
- · Resumen.
- Autoevaluación.

• Bibliografía.

#### Capítulo VII. Párpados y conjuntiva:

- · Párpados.
- Alteraciones en la posición.
- Alteraciones de las pestañas.
- · Lesiones quísticas.
- · Lesiones tumorales.
- · Lesiones pigmentadas.
- · Conjuntiva.
  - o Recuerdo anatomo-funcional.
  - o Semiología del síndrome inflamatorio conjuntival.
    - Conjuntivitis agudas.
    - Conjuntivitis crónicas.
- Trastornos mucocutáneos.
- · Lesiones degenerativas.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Capítulo VIII. Córnea y esclera:

- Introducción.
- · Córnea.
  - o Inflamaciones corneales: Queratitis.
    - Queratitis infecciosas.
    - Queratitis no infecciosa.
  - o Degeneraciones y distrofias.
  - o Traumatismos.
  - Tumores.
- Esclera.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Capítulo IX. Uveítis:

- Consideraciones generales.
- Clasificación de la uveítis.
  - o Clasificación anatómica.
  - o Clasificación según otras características de brote.
  - Clasificación etiológica.
- Manifestaciones clínicas.
- Diagnóstico de la uveítis.
  - o Metodología diagnóstica.
  - o Pruebas de laboratorio.
  - o Otras pruebas, reacción y biopsias.
- Tratamiento de la uveítis.
- Síndromes de uveítis.
  - o Uveítis asociadas a enfermedades sistémicas.

- o Uveítis asociadas a infecciones.
- o Uveítis oftalmológicas específicas.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Capítulo X. Glaucoma:

- · Definición y clasificación.
- · Epidemiología.
- · Fisiopatología.
- · Patogenia y clínica.
- · Diagnóstico.
  - o Tonometría.
  - o Estudio del campo visual.
  - o Estudio de la papila.
  - o Gonioscopia, estudio oftalmológico completo y otras exploraciones.
- Tratamiento.
  - o Fármacos.
  - o Tratamiento láser.
  - o Tratamiento quirúrgico.
- Glaucoma primario de ángulo cerrado (GPAC).
- Glaucoma de baja tensión o normotensional.
- · Glaucomas secundarios.
- · Glaucoma congénito.
- · Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

# Capítulo XI. Patología del cristalino. Cataratas:

- Introducción.
- Anatomía y fisiología cristalinianas.
- Patología del cristalino.
- Cataratas. Causas y clasificación.
- Cataratas. Clínica y diagnóstico.
- Tratamiento quirúrgico de las cataratas.
  - o Indicaciones de la cirugía de la catarata.
  - o Cuidados y tipos de técnicas quirúrgicas.
  - o Complicaciones de la cirugía de la catarata.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Capítulo XII. Retina médica:

- Introducción.
- · Fisiopatología.
- Técnicas de examen para la exploración de fondo de ojo.
- Enfermedades de la retina.
  - o Enfermedades vasculares de la retina.

- Retinopatía diabética.
- Oclusiones venosas de la retina.
- Oclusiones arteriales retinianas.
- Retinopatía hipertensiva.
- Retinopatía de la premadurez.
- o Enfermedades maculares.
- o Distrofias retinianas.
- · Resumen.
- Autoevaluación.
- · Bibliografía.

# Capítulo XIII. Retina quirúrgica:

- Introducción.
- Desprendimiento de retina.
  - o Anatomía.
  - o Conceptos.
  - o Desprendimiento de retina regmatógeno.
  - o Patogenia.
  - o Síntomas.
  - o Diagnóstico.
  - o Profilaxis.
  - o Tratamiento.
  - o Complicaciones.
- Retinopatía diabética.
  - o Vitrectomía posterior.
  - o Complicaciones.
- Neovascularización subretiniana macular.
  - o Sintomatología y patogenia.
  - o Diagnóstico y complicaciones.
  - o Tratamiento.
  - o Complicaciones.
- Agujero macular y membranas prerretinianas.
- · Retinoblastoma.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Capítulo XIV. Oftalmología pediátrica:

- Órbita.
  - o Celulitis orbitaria.
  - o Tumores orbitarios.
- Párpados.
- · Conjuntiva.
- · Sistema lagrimal.
- Cristalino.
- · Glaucoma.
- Vítreo-retina.
- Resumen.
- · Autoevaluación.

• Bibliografía.

#### Capítulo XV. Ambliopía y estrabismo:

- · Ambliopía.
  - o Concepto.
  - o Fisiopatología.
  - o Alteraciones motoras en la ambliopía, signos de un ojo ambliópico y etiología.
  - o Clasificación en función de la diferencia de agudeza visual entre ambos ojos.
  - o Clasificación semiológica.
  - o Estudio.
  - o Exploración básica.
  - o Tratamiento.
- Estrabismos.
- · Visión binocular única.
- · Visión doble.
- Valoración clínica.
- Exploración.
- · Definiciones.
- · Endotropias.
  - o Endotropia del lactante.
    - Endotropias congénitas.
    - Endotropias del lactante.
  - o Endotropia infantil.
- · Exotropías.
- · Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Capítulo XVI. Neuroftalmología:

- Anatomía de la vía óptica.
- Exploración de la vía óptica.
- Patología de la vía óptica.
  - o Nervio óptico.
    - Papiledema.
    - Neuritis óptica.
    - Neuropatía óptica isquémica.
  - o Quiasma óptico.
  - o Vía retroquiasmática.
  - o Pupila.
    - Reflejos pupilares normales.
    - Anomalías pupilares.
- · Parálisis óculomotoras.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Unidad II: Avances en la atención urgente oftalmológica

#### Capítulo I. Anatomía del ojo:

- · Anatomía del ojo.
- Contenido.
- Anexos del globo ocular.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- · Bibliografía.

#### Capítulo II. Examen oftalmológico general en Urgencias:

- Introducción.
- El sistema visual del ser humano.
  - o Exploración física.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

#### Capítulo III. Pérdida brusca de la visión:

- Introducción.
- · Obstrucciones vasculares retinianas.
  - o Obstrucción arterial.
  - o Obstrucción venosa.
- Desprendimiento de retina.
- Hemorragia vítrea.
- Neuropatías ópticas y Uveítis posterior de localización macular.
- Degeneración macular senil.
- Iridociclitis o uveítis anterior.
- Glaucoma de ángulo cerrado y Ceguera cortical.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Capítulo IV. El ojo rojo. Diagnóstico diferencial:

- Introducción y Anamnesis.
- Exploración y Esquema de diagnóstico diferencial del ojo rojo.
- Ojo rojo en pediatría.
  - o Etiología.
  - o Diagnóstico.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Capítulo V. Glaucoma agudo:

- Glaucoma agudo.
- Manifestaciones clínicas, diagnóstico y normas de actuación en el Área de Urgencias.
- Tratamiento del glaucoma.
- · Recomendaciones finales.
- Resumen.

- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

#### Capítulo VI. Traumatismos oculares:

- Introducción.
- · Quemaduras.
- · Cuerpos extraños.
- Traumatismo ocular contuso.
  - Otros traumatismos oculares contusos.
- Traumatismo ocular cortante.
- · Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Capítulo VII. Uveítis, escleritis y epiescleritis:

- · Epiescleritis.
- · Escleritis.
- Uveítis.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Capítulo VIII. Queratitis y conjuntivitis:

- · Conjuntivitis.
- Queratitis.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- · Bibliografía.

#### Capítulo IX. Patología aguda de los anexos oculares (párpados, vías lagrimales y pestañas):

- Introducción.
  - o Enfermedades de la piel palpebral y Tumores y lesiones palpebrales benignas.
  - o Tumores palpebrales malignos y Terapéutica de los tumores malignos.
  - o Entropión y Ectropión.
  - o Ptosis palpebral.
  - o Tratamiento de la ptosis palpebral.
  - o Blefaritis.
- Enfermedades de las pestañas.
- Enfermedades del sistema de drenaje lagrimal.
- Resumen.
- Autoevaluación.
- Bibliografía.

# Capítulo X. Manifestaciones oculares de las enfermedades sistémicas:

- · Introducción.
- Manifestaciones oculares comunes.
- Enfermedades sistémicas con hallazgos oculares.
  - o Enfermedades cardiovasculares.

- o Enfermedades infecciosas.
- o Enfermedades reumatológicas y vasculitis.
- Enfermedades hematológicas, Manifestaciones oculares de las neoplasias y Enfermedades metabólicas y endocrinológicas.
- o Enfermedades neurológicas y Lesiones traumáticas y ambientales.
- · Resumen.
- · Autoevaluación.
- · Bibliografía.

#### Capítulo XI. Perspectiva médico-legal en urgencias oftalmológicas:

- Introducción.
- · Responsabilidad médica.
- Resumen.
- · Autoevaluación.
- Bibliografía.

#### Trabajo fin de experto: Trabajo fin de experto

El alumno debe realizar un trabajo fin de experto para finalizar su formación y cumplir unos requisitos mínimos de calidad y de actualidad bibliográfica.

# Para no publicarlo:

- 1. Puede ser tanto caso clínico, como trabajo de investigación o revisión bibliográfica.
- 2. Debe ser una extensión de unas 30 páginas.
- 3. Debe estar citada en estilo Vancouver.

# Para la publicación ¡Totalmente gratis!:

- 1. Debe ser una revisión bibliográfica de unas 50 páginas.
- 2. Tamaño 12.
- 3. La bibliografía debe ser desde hace 5 años en adelante.
- 4. Letra Times New Roman.
- 5. Debe estar citada en estilo Vancouver y con citas en el texto.
- 6. Interlineado 1-1,15.

# Metodología



El desarrollo del programa formativo se realizará totalmente online el campus virtual revisado y aprobado por la Universidad San Jorge, que estará operativo las 24 horas los 365 días del año y además está adaptado a cualquier dispositivo digital. El alumno en todo momento contará con el apoyo de nuestro departamento tutorial. Las tutorías se realizarán mediante email (usj@esheformacion.com), Teléfono: 656 34 67 49, WhatsApp: 656 34 67 49 o a través del sistema de mensajería que incorpora nuestro campus virtual.

Dentro de la plataforma encontrarás:

- Guía de la plataforma.
- Foros y chats para contactar con los tutores.
- Temario.
- Resúmenes.
- Vídeos.
- Guías y protocolos adicionales.
- Evaluaciones.
- Seguimiento del proceso formativo.

