



## MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE IMPLANTACIÓN TÍTULOS PROPIOS

1. Descripción del título.
  - 1.1. Denominación.  
Experto Universitario en Cirugía con Segmentos Intracorneales
  - 1.2. Tipo de estudio y duración.  
Experto (menos de 30 créditos).
  - 1.3. Tipo de enseñanza (presencial, híbrido, virtual).  
Presencial
  - 1.4. Lengua en la que se imparte.  
Español/ Inglés
  - 1.5. Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas.  
15
2. Justificación.
  - 2.1. Justificación del título propuesto argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

En los últimos 20 años la práctica oftalmológica ha evolucionado de ser realizada por un profesional que manejaba toda la especialidad con medios técnicos muy reducidos a la práctica médico-quirúrgica en equipos de profesionales que atienden a las distintas sub-especialidades (vítreo-retina, glaucoma, segmento anterior, estrabismo) y que necesitan de equipos multidisciplinares (ópticos,-optometristas, enfermeros) y tecnologías complejas para solucionar los problemas y patologías que potencialmente pueden generar ceguera, con la consiguiente alteración de la calidad de vida de la población.

Pero además, en los últimos 10 años la cirugía refractiva entra de lleno en la especialidad y atiende a defectos de refracción que afectan a más de la mitad de la población en la mejor edad productiva. En general esta práctica ha estado fuera de los sistemas públicos de salud y de los programas de formación (MIR) por lo que no hay una formación reglada sobre el tema. Por otro lado la cirugía refractiva ha dotado a la especialidad de herramientas como láser Excímer, láser de Femtosegundo e instrumentos ópticos y optométricos que han cambiado la forma de trabajar en la superficie ocular, córnea y cristalino y son aplicados a nuevas técnicas de hacer trasplante de córnea.

Recientemente se han añadido al aramentarium del cirujano de córnea técnicas que “añaden tejido” y regeneran la superficie ocular que nos sirven para manejar patología grave que hasta hace pocos años dejaba a los pacientes condenados a no tener una visión útil a pesar de los trasplantes de tejido.

Estas técnicas tienen en común el añadir biomateriales a la córnea como son la aplicación de segmentos de anillo intraestromal.

La formación en estas técnicas ha quedado en manos de las casas comerciales y hasta donde nosotros sabemos, no existe ningún programa universitario e independiente que pueda dar una formación integral en cirugía con segmentos intracorneales, desde el conocimiento de la enfermedad, la selección de los candidatos, la realización o entrenamiento en el procedimiento quirúrgico, las



medidas combinadas para lograr una rehabilitación visual y el manejo post operatorio de los pacientes

Por todo lo anterior, queda sobradamente justificado un programa de formación de postgrado como el de experto universitario que trate de complementar la formación de los especialistas en oftalmología y expertos en el segmento anterior en la cirugía con segmentos intracorneales.

A nivel científico el programa de formación permitirá al alumno conocer y evaluar el impacto de las nuevas tecnología y desarrollo de alternativas a las actualmente en vigor y a nivel académico los egresados podrán desarrollar habilidades para aplicar el método científico a la investigación en cirugía con segmentos intracorneales

Para la elaboración del plan de estudios se ha tenido en cuenta las recomendaciones de las sociedades científicas de la sub-especialidad (Keratoconus Society, sociedad española de cirugía implanto-refractiva, grupo español de superficie ocular y córnea), se ha recogido la opinión de los responsables de formación de médicos residentes de varios hospitales y de los MIR que rotan por el Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, se han revisado los programas Fellowship de las Universidades y hospitales de los EE.UU y de hispano-américa (Fundación Oftalmológica de Santander, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Centro de Ojos Quilmes en Buenos Aires, Argentina y Centro Oftalmológico Ferrara en Brasil).

## 2.2. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

1. Consulta a las sociedades científicas expertas en el tema
2. Revisión de los programas de fellowships de la Academia Americana de Oftalmología
3. Programas de Alta Especialidad en Oftalmología del Instituto Oftalmológico de Monterrey y de la Asociación para la Previsión de la Ceguera en México
4. Programas de Alta Especialidad de la Universidad Autónoma de Bucaramanga- Foscil Internacional de Bucaramanga, Colombia, con los que hay un acuerdo de colaboración con la Universidad de Oviedo
5. Recomendaciones del Ministerio de Sanidad de las Sobreáreas de Capacitación Específica en Especialidades Biomédicas

## 3. Objetivos formativos del título y perfil de ingreso.

### **Objetivos**

Al finalizar este curso el oftalmólogo será autosuficiente en el manejo de la cirugía corneal con segmentos intracorneales en el caso de queratocono y ectasias.

### **Perfil/es de ingreso**



El perfil más adecuado del alumno para superar con éxito los estudios es un graduado en medicina con la especialidad de oftalmología y experiencia de al menos un año en patología del segmento anterior del ojo, con alto nivel de inglés y conocimientos de metodología de investigación.

#### 4. Organización y gestión del programa.

##### 4.1. Órganos de dirección y procedimiento de gestión.

Estructura organizativa del Instituto Universitario Fernández-Vega (IUFV):

Consejo de Dirección del IUFV:

- Presidente: Prof. Luis Fernández-Vega Sanz
- Secretario: D. Luis ángel Machín Gutiérrez

Director IUFV: Prof. Jesús Merayo Lloves

Subdirector del IUFV: Prof. Luis Quirós Fernández

Coordinadora de Docencia: Prof. Begoña Baamonde Arbaiza

##### 4.2 Convenios con organismos y entidades colaboradoras.

El Instituto Universitario Fernández-Vega está formado por la Universidad de Oviedo y la Fundación de Investigación Oftalmológica, y tiene convenios con el Centro Comunitario de Sangre y Tejidos de Asturias y colaboraciones con diversos centros de investigación nacionales y extranjeros

#### 5. Acceso y admisión de estudiantes

##### 5.1 Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos de acogida y orientación.

La información de la asignatura estará disponible en:

- Página web de la Universidad de Oviedo
- Página web del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega

Para la acogida y orientación de los alumnos, el Instituto Universitario Fernández-Vega cuenta con personal de Administración y Servicios que orientarán a los alumnos en los distintos trámites

##### 5.2 Órgano de admisión: estructura y funcionamiento

La admisión de los alumnos será aprobada por el director, subdirector y coordinadora de docencia del IUFV. Se valorarán los CV de los aspirantes y se les realizará una entrevista previa

##### 5.3 Condiciones o pruebas de acceso especiales

Criterios de admisión:

- Título de Grado en Medicina, Licenciado en Medicina, Licenciado en Medicina y Cirugía.\*
- Médico Especialista en Oftalmología\*

\*O Título equivalente Homologado en España / Unión Europea o en proceso de homologación en España o en la Unión Europea. Podrán ingresar al master con la solicitud de convalidación pero solo tendrán privilegios quirúrgicos los alumnos que acrediten los títulos 1 y 2.



5.4 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados  
Los Tutores de las asignaturas serán responsables de orientar al alumno en cada una de las actividades propuestas (resolución de problemas y proyectos, asistencia y participación en cursos, seminarios y congresos).

## 5. Estructura académica (módulos y/o asignaturas).

### MÓDULO 1

#### ASIGNATURAS

1. Queratocono y ectasias corneales (5 créditos):
  - a. Diagnóstico clínico y por imagen
  - b. Prevención.
  - c. Biomarcadores
  - d. Inervación corneal
  - e. Estudio de la superficie ocular
2. Cirugía con segmentos intracorneales (5 créditos):
  - 1.1. Bases físicas y biológicas
  - 1.2. Selección del paciente
  - 1.3. Indicaciones, contraindicaciones, resultados previsibles y riesgos
  - 1.4. Técnica y opciones quirúrgicas
3. Cirugía refractiva (5 créditos):
  - 3.1. Corrección de las anisometropías tras el implante de anillos intracorneales
  - 3.2. Orientación y posibilidades refractivas del paciente intervenido de queratocono
4. Investigación clínica (5 créditos):  
se integrará en un proyecto de investigación bajo la supervisión de los tutores.

## 6. Personal académico.

### 6.1. Profesorado y otros recursos humanos (Incluir tablas del Anexo I).

TABLA 1: PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	CATEGORÍA / CARGO	MATERIAS IMPARTIDAS	Nº HORAS IMPARTIDAS
1	José Alfonso Sánchez	01893968-X	Profesor Titular	Queratocono y ectasias corneales, Cirugía con segmentos, cirugía refractiva, investigación clínica	25
2	Jesús Merayo Lloves	10057144-A	Catedrático	Queratocono y ectasias corneales	10
3	Begoña Baamonde Arbaiza	10819191-Z	Profesor Titular	Investigación clínica	10
4					



<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS IMPARTIDAS :</b>	45
---	----

TABLA 2: PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR EXTERNO A LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>UNIVERSIDAD/ INSTITUCIÓN</b>	<b>MATERIAS IMPARTIDAS</b>	<b>Nº HORAS IMPARTIDAS</b>
1	Luis Fernández-Vega Cueto Felgueroso	10890042W	IUFV	Cirugía con segmentos, cirugía refractiva, investigación clínica	35
2	Carlos Lisa Fernández	71640324-Q	IUFV	Cirugía con segmentos, cirugía refractiva, investigación clínica	35
3	Belén Alfonso Bartolozzi	71668112-C	IUFV	Investigación clínica y cirugía refractiva	35
4					
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS IMPARTIDAS:</b>					<b>105</b>

TABLA 3: PERSONAL DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS

	<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA</b>
1	Ramón Mayor Blanco	09415003E	Administrativo	Asistencia a la Docencia
2	Silvia Canga Fernández	76957273D	Administrativo	Asistencia a la Docencia
3				
4				

## 6.2. Currículum o reseña personal de docentes e investigadores (CVA para profesorado universitario o reseña profesional para otros externos).

(ADJUNTOS CVA: José Fernando Alfonso Sánchez, Jesús Merayo Lloves y Begoña Baamonde Arbaiza)

### RESEÑAS PROFESIONALES:

- Luis Fernández-Vega Cueto-Felgueroso

Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid. 2009.

Estancias en centros oftalmológicos de reconocido prestigio internacional: Manhattan Eye and Ear Infirmary (Nueva York, 2007), Massachusetts Eye and Ear Infirmary (Boston, 2008), Centro de Oftalmología Barraquer, (Barcelona, 2010-2014) y Clínica Oftalmológica del Caribe (Barranquilla, 2014).

Premio Extraordinario de Doctorado. Doctor en Ciencias de la Salud y Biomedicina por la Universidad de Oviedo. Tesis sobre queratocono y anillos intracorneales. 2016

Título en Cirugía refractiva y cataratas de ESCRS-EBO (European Board of Ophthalmology). 2017

Fellowship en superficie ocular, córnea, cristalino y cirugía refractiva. Universidad de Oviedo. 2015

Fellowship en Córnea, Catarata y Cirugía Refractiva en Moorfields Eye Hospital NHS Foundation Trust. Londres. 2017



Fellowship en Córnea, Catarata y Cirugía Refractiva en Bascon Palmer Eye Institute. Universidad de Miami. 2018

Es autor de más de 40 publicaciones en revistas científicas de la especialidad, varios capítulos de libros, así como numerosas presentaciones a congresos nacionales e internacionales.

Ha sido galardonado con el prestigioso premio internacional Peter Barry Fellowship de la Sociedad Europea de Cirugía Refractiva y Catarata (ESCRS), en 2017 y ha recibido importantes Becas de investigación, entre las que destaca Beca de la Fundación Ramón Areces en 2017.

Es miembro de las Sociedades Oftalmológicas nacionales e internacionales más importantes. Fue Presidente y Co-Fundador de la Asociación de Jóvenes Oftalmólogos Españoles (AJOE) dependiente de la Sociedad Española de Oftalmología (SEO), entre los años 2013 y 2015

En la actualidad desarrolla su trabajo en el equipo de la Unidad de Córnea y Cristalino del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega.

- Carlos Lisa Fernández

Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra. 2002

Formación médica especializada como Médico Interno Residente en Oftalmología en el Hospital Universitario Central de Asturias. 2008

Superespecialidad en Córnea, Cristalino y Refractiva en el Instituto Oftalmológica Fernández-Vega.

Colaborador de Honor en el Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas de la Universidad de Oviedo.

Doctor en Ciencias de la Salud y Biomedicina por la Universidad de Oviedo. Tesis "Corrección del Queratocono con Segmentos Intracorneales Tipo Ferrara: Estrategia personalizada para su implante". 2017

"Fellow of the European Board of Ophthalmology –Specialist Diploma in Cataract and Refractive Surgery" (FEBOS-CR)

Es autor y co-autor de varias publicaciones en revistas científicas de la especialidad, varios capítulos de libros, así como numerosas presentaciones a congresos nacionales e internacionales.

Es miembro de las Sociedades Oftalmológicas nacionales e internacionales más importantes. (SEO, SECOIR, ESCRS, ASCRS, ISCRS)

En la actualidad desarrolla su trabajo en el equipo de la Unidad de Córnea y Cristalino del INSTITUTO OFTALMOLÓGICO-FERNÁNDEZ -VEGA.

- Belén Alfonso Bartolozzi

Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra (2012).

Estudiante de Medicina asignada al Departamento de Oftalmología (alumna interna) de la Clínica Universidad de Navarra entre 2009 y 2012.

Realizó actividad formativa clínica y de investigación básica aplicada en el servicio de Oftalmología de Tufts Medical Center y en Massachusetts Eye and Ear Infirmary (MEEI) en Boston, Massachusetts (junio-julio 2010 y junio-julio 2011).

Médico Interno Residente en el Servicio de Oftalmología de la Clínica Universidad de Navarra (2014-2017).

Colaborador docente en los cursos de microcirugía, oftalmología y técnicas de simulación avanzada para estudiantes en el programa de Licenciatura en



Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra (2010-2017).

Título de Colaborador Docente en la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra entre 2014 y 2017.

Título de Colaborador de Honor del Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-Quirúrgicas de la Universidad de Oviedo entre 2018 y 2020.

Formación especializada en córnea, cristalino y superficie ocular en el Instituto Oftalmológico Fernández-Vega entre 2017 y 2020.

Participa en el Programa de Doctorado de Investigación en Cirugía por la Universidad de Oviedo. Tesis Doctoral en realización: Corrección refractiva de las Queratoplastias.

Miembro de las Sociedades Oftalmológicas más importantes, nacionales e internacionales, tales como la Sociedad Española de Oftalmología (SEO), la Sociedad Española de Cirugía Ocular Implanto-Refractiva (SECOIR) y European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS), participando activamente en sus reuniones científicas.

Ha participado en más de 20 ensayos clínicos desde el año 2011 hasta la fecha.

Autora de más de 15 publicaciones en revistas médicas nacionales e internacionales, y de más de 20 capítulos de libro, desde el año 2013 hasta la fecha.

En la actualidad trabaja como Médico Adjunto en el Departamento de Córnea y Cristalino del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega.

## 8. Recursos materiales y servicios.

### 8.1 Recursos disponibles.

Instalaciones y recursos materiales del Instituto Oftalmológico Fernández-Vega

### 8.2 Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios.

No está prevista la adquisición de nuevos recursos

## 9 Sistema de Garantía de la Calidad.

### 9.1 Responsables del Sistema de Garantía de la Calidad.

Prof. Jesús Merayo Lloves y Prof. Begoña Baamonde Arbaiza

9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado, de la satisfacción de los implicados y de atención a las sugerencias y reclamaciones.

Al finalizar el periodo docente se realizarán encuestas de satisfacción tanto a los alumnos como a los profesores implicados en la docencia, con posibilidad de incluir sugerencias o reclamaciones

7. Guías docentes de las asignaturas (ver modelo y explicación en Anexo II).

8. Calendario y horarios.



Horario: Actividad presencial: Una semana durante el curso académico en el horario del centro (9.00 a 13.30 y de 15.30 a 20.00h, de lunes a viernes), que se realizará de forma individualizada para cada alumno.

Lugar: Instituto Universitario Fernández-Vega e Instituto Oftalmológico Fernández-Vega.

9. Presupuesto (Documento independiente Anexo III. Presupuesto Título Propio).





## ANEXO I

TABLA 1: PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	CATEGORÍA / CARGO	MATERIAS IMPARTIDAS	Nº HORAS IMPARTIDAS
1	José Alfonso Sánchez	01893968-X	Profesor Titular	Queratocono y ectasias corneales, Cirugía con segmentos, cirugía refractiva, investigación clínica	25
2	Jesús Merayo Lloves	10057144-A	Catedrático	Queratocono y ectasias corneales	10
3	Begoña Baamonde Arbaiza	10819191-Z	Profesor Titular	Investigación clínica	10
4					
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS IMPARTIDAS :</b>					<b>45</b>

TABLA 2: PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR EXTERNO A LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO

	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	UNIVERSIDAD / INSTITUCIÓN	MATERIAS IMPARTIDAS	Nº HORAS IMPARTIDAS
1	Luis Fernández-Vega Cueto-Felgueroso	10890042W	IUFV	Cirugía con segmentos, cirugía refractiva, investigación clínica	35
2	Carlos Lisa Fernández	71640324-Q	IUFV	Cirugía con segmentos, cirugía refractiva, investigación clínica	35
3	Belén Alfonso Bartolozzi	71668112-C	IUFV	Investigación clínica y cirugía refractiva	35
4					
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS IMPARTIDAS:</b>					<b>105</b>

TABLA 3: PERSONAL DE ADMINISTRACION Y SERVICIOS

	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	CATEGORÍA	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA
1	Ramón Mayor Blanco	09415003E	Administrativo	Asistencia a la Docencia
2	Silvia Canga Fernández	76957273D	Administrativo	Asistencia a la Docencia
3				
4				



## ANEXO II

### GUIA DOCENTE PARA MÓDULOS / ASIGNATURAS DE TÍTULOS PROPIOS

#### 2. Identificación de la asignatura/módulo.

Nombre	Queratocono y ectasias corneales		
Tipo:	Obligatoria /Optativa	Nº total de créditos	Nº total de créditos: 5
Periodo	9 meses	Idioma	Español / Inglés
COORDINADOR/A	TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN	
Jesús Merayo	985 240 141/Docencia@fio.as	IUFV- IOFV	
PROFESORADO	TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN	
Jesús Merayo / José F. Alfonso	985 240 141/ docencia@fio.as	IUFV-IOFV	

#### 3. Contextualización.

Situación de la asignatura o módulo en el programa formativo. Relación con otras asignaturas. Características académicas u organizativas relevantes.

Para poder comprender la patología de esta enfermedad y su adecuado tratamiento es fundamental un cuidadoso diagnóstico de la enfermedad para poder estadiarla y orientar de manera integral a nuestros pacientes.

#### 4. Requisitos.

Formación previa recomendable para alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje previstos. Debe tenerse en cuenta el perfil de ingreso definido para el título.

Criterios de admisión:

- Título de Grado en Medicina, Licenciado en Medicina, Licenciado en Medicina y Cirugía.\*
- Médico Especialista en Oftalmología\*

\*O Título equivalente Homologado en España / Unión Europea o en proceso de homologación en España o en la Unión Europea. Podrán ingresar al master con la solicitud de convalidación pero solo tendrán privilegios quirúrgicos los alumnos que acrediten los títulos 1 y 2.

#### 5. Resultados de aprendizaje.

Deben explicitarse las realizaciones o desempeños concretos que evidencian lo que el estudiante es capaz de hacer y demostrar con un determinado nivel de ejecución. Deben ser evaluables. Son una expresión o declaración de lo que se espera que el estudiante conozca, comprenda y sea capaz de hacer tras el proceso de aprendizaje. Su formulación debería contener un verbo de acción, un contenido sobre el que actuar y un contexto o condiciones en las que produce la ejecución. Se recomienda utilizar la taxonomía descrita en Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds..) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Una síntesis puede



verse en Krathwohl, D. R. (2002) *A Revision of Bloom's Taxonomy. (PDF) in Theory into Practice. V 41. 4. Ohio State University.*

- 1 Diagnosticar, tomar medidas preventivas y tratar de forma independiente la patología relacionada con las ectasias corneales.
- 2 Indicar correctamente y personalizar la opción quirúrgica de cirugía con segmentos intracorneales. Aconsejar al paciente opción quirúrgica y no quirúrgica más adecuada para la corrección de las ectasias corneales

Se garantizarán, además las competencias de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES):

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## 6. Contenidos.

Temas o unidades que configuran el módulo o la asignatura. Deben describir con suficiente detalle los contenidos que serán estudiados y permitirán al estudiante alcanzar los resultados de aprendizaje definidos en el apartado anterior.

- a. Diagnóstico clínico y por imagen
- b. Prevención.
- c. Biomarcadores
- d. Inervación corneal
- e. Estudio de la superficie ocular

## 7. Metodología y plan de trabajo.

Planificación de las actividades de acuerdo con las modalidades organizativas y explicación de los métodos docentes que serán utilizados. Deben estar alineados con los resultados de aprendizaje y con el tipo de enseñanza (presencial, híbrida o virtual) que se han definido previamente.

Se puede incluir un cronograma que detalle las actividades y facilite el trabajo autónomo del estudiantado.

MODALIDADES		Horas
Presencial	Clases Teóricas	3
	Seminarios	2
	Clases Prácticas	35



	Prácticas Externas	
	Tutorías	10
	Sesiones de evaluación	
No presencial	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Individual	75
	Total	125

### 8. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Deben especificarse los criterios, las técnicas, instrumentos o productos (pruebas objetivas, memorias, informes, pruebas de desarrollo, etc...) que serán utilizados, junto con la ponderación que tendrán, para la calificación final. Deben evidenciar con claridad el nivel con el que un estudiante ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

Evaluación continuada

### 9. Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

Relación de libros, artículos y otra documentación junto con otros recursos materiales (software, instrumentación, etc.) necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades previstas.

Los alumnos tendrán acceso a las revistas más importantes de la especialidad, a la biblioteca del IOFV y a la base de datos a las que está suscrita la biblioteca de la UNIOVI. Los alumnos contarán con un ordenador personal en la sala de ordenadores del IOFV.

### 10. Identificación de la asignatura/módulo.

Nombre	Cirugía con segmentos intracorneales		
Tipo:	Obligatoria /Optativa	Nº total de créditos	5
Periodo	9 meses	Idioma	Español/ Inglés
COORDINADOR/A	TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN	
Jesús Merayo	619219267/docencia@fio.as	IUFV/IOFV	
PROFESORADO	TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN	
José F. Alfonso / Luis Fernández-Vega Cueto Felgueroso / Carlos Lisa	61921926/docencia@fio.as	IUFV/IOFV	

### 11. Contextualización.

Situación de la asignatura o módulo en el programa formativo. Relación con otras asignaturas. Características académicas u organizativas relevantes.

El queratocono dejado a su evolución tiene como único tratamiento el trasplante de córnea. Por tanto es pertinente un adecuado diagnóstico precoz y los conocimientos más actualizados en el tratamiento quirúrgico en las fases previas de esta enfermedad.



## 12. Requisitos.

Formación previa recomendable para alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje previstos. Debe tenerse en cuenta el perfil de ingreso definido para el título.

Criterios de admisión:

- Título de Grado en Medicina, Licenciado en Medicina, Licenciado en Medicina y Cirugía.\*
- Médico Especialista en Oftalmología\*

\*O Título equivalente Homologado en España / Unión Europea o en proceso de homologación en España o en la Unión Europea. Podrán ingresar al master con la solicitud de convalidación pero solo tendrán privilegios quirúrgicos los alumnos que acrediten los títulos 1 y 2.

## 13. Resultados de aprendizaje.

Deben explicitarse las realizaciones o desempeños concretos que evidencian lo que el estudiante es capaz de hacer y demostrar con un determinado nivel de ejecución. Deben ser evaluables. Son una expresión o declaración de lo que se espera que el estudiante conozca, comprenda y sea capaz de hacer tras el proceso de aprendizaje. Su formulación debería contener un verbo de acción, un contenido sobre el que actuar y un contexto o condiciones en las que produce la ejecución. Se recomienda utilizar la taxonomía descrita en Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds..) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Una síntesis puede verse en [Krathwohl, D. R. \(2002\) A Revision of Bloom's Taxonomy. \(PDF\) in \*Theory into Practice\*. V 41. 4. Ohio State University.](#)

1. Conocer y saber indicar las distintas formas de tratamientos asociados a la cirugía aditiva de la córnea para la rehabilitación visual del paciente (ortopédica y refractiva)
2. Conocer el procedimiento quirúrgico en cada caso particular y el manejo del Láser Excímero.

Se garantizarán, además las competencias de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES):

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## 14. Contenidos.

Temas o unidades que configuran el módulo o la asignatura. Deben describir con suficiente detalle los contenidos que serán estudiados y permitirán al estudiante alcanzar los resultados de aprendizaje definidos en el apartado anterior.



- a. Bases físicas y biológicas
- b. Selección del paciente
- c. Indicaciones, contraindicaciones, resultados previsibles y riesgos
- d. Técnica y opciones quirúrgicas

### 15. Metodología y plan de trabajo.

Planificación de las actividades de acuerdo con las modalidades organizativas y explicación de los métodos docentes que serán utilizados. Deben estar alineados con los resultados de aprendizaje y con el tipo de enseñanza (presencial, híbrida o virtual) que se han definido previamente.

Se puede incluir un cronograma que detalle las actividades y facilite el trabajo autónomo del estudiantado.

MODALIDADES		Horas
Presencial	Clases Teóricas	3
	Seminarios	2
	Clases Prácticas	43
	Prácticas Externas	
	Tutorías	2
	Sesiones de evaluación	
No presencial	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Individual	75
Total		125

### 16. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Deben especificarse los criterios, las técnicas, instrumentos o productos (pruebas objetivas, memorias, informes, pruebas de desarrollo, etc...) que serán utilizados, junto con la ponderación que tendrán, para la calificación final. Deben evidenciar con claridad el nivel con el que un estudiante ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

Evaluación continuada

### 17. Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

Relación de libros, artículos y otra documentación junto con otros recursos materiales (software, instrumentación, etc.) necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades previstas.

Los alumnos tendrán acceso a las revistas más importantes de la especialidad, a la biblioteca del IOFV y a la base de datos a las que está suscrita la biblioteca de la UNIOVI. Los alumnos contarán con un ordenador personal en la sala de ordenadores del IOFV.

### 18. Identificación de la asignatura/módulo.

Nombre	Cirugía Refractiva
--------	--------------------



Tipo:	Obligatoria / Optativa	Nº total de créditos	5
Periodo	9 meses	Idioma	Español / Inglés
COORDINADOR/A		TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN
Jesús Merayo		619219267/docencia@fio.as	IUFV/IOFV
PROFESORADO		TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN
José F. Alfonso / Belén Alfonso / Carlos Lisa / Luis Fernández-Vega Cueto Felgueroso		619219267/docencia@fio.as	IUFV/IOFV

### 19. Contextualización.

Situación de la asignatura o módulo en el programa formativo. Relación con otras asignaturas. Características académicas u organizativas relevantes.

El queratocono por si solo es una enfermedad que debe ser tratada. En general, se asocia con defectos de graduación que también son abordables una vez tengas solucionada la enfermedad. Casos de altas ametropías o altas anisometropías que sean incompatibles con una gafa son susceptibles de mejora con otras técnicas quirúrgicas.

### 20. Requisitos.

Formación previa recomendable para alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje previstos. Debe tenerse en cuenta el perfil de ingreso definido para el título.

Criterios de admisión:

- Título de Grado en Medicina, Licenciado en Medicina, Licenciado en Medicina y Cirugía.\*
- Médico Especialista en Oftalmología\*

\*O Título equivalente Homologado en España / Unión Europea o en proceso de homologación en España o en la Unión Europea. Podrán ingresar al master con la solicitud de convalidación pero solo tendrán privilegios quirúrgicos los alumnos que acrediten los títulos 1 y 2.

### 21. Resultados de aprendizaje.

Deben explicitarse las realizaciones o desempeños concretos que evidencian lo que el estudiante es capaz de hacer y demostrar con un determinado nivel de ejecución. Deben ser evaluables. Son una expresión o declaración de lo que se espera que el estudiante conozca, comprenda y sea capaz de hacer tras el proceso de aprendizaje. Su formulación debería contener un verbo de acción, un contenido sobre el que actuar y un contexto o condiciones en las que produce la ejecución. Se recomienda utilizar la taxonomía descrita en Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds.) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Una síntesis puede verse en Krathwohl, D. R. (2002) *A Revision of Bloom's Taxonomy*. (PDF) in *Theory into Practice*. V 41. 4. Ohio State University.

1. Conocer y saber indicar las distintas formas de tratamientos asociados a la cirugía del queratocono, preservando al máximo la córnea.
2. Conocer el procedimiento quirúrgico en cada caso particular.



Se garantizarán, además las competencias de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES):

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

## 22. Contenidos.

Temas o unidades que configuran el módulo o la asignatura. Deben describir con suficiente detalle los contenidos que serán estudiados y permitirán al estudiante alcanzar los resultados de aprendizaje definidos en el apartado anterior.

- a. Corrección de las anisometropías tras el implante de anillos intracorneales
- b. Orientación y posibilidades refractivas del paciente intervenido de queratocono

## 23. Metodología y plan de trabajo.

Planificación de las actividades de acuerdo con las modalidades organizativas y explicación de los métodos docentes que serán utilizados. Deben estar alineados con los resultados de aprendizaje y con el tipo de enseñanza (presencial, híbrida o virtual) que se han definido previamente.

Se puede incluir un cronograma que detalle las actividades y facilite el trabajo autónomo del estudiantado.

MODALIDADES		Horas
Presencial	Clases Teóricas	5
	Seminarios	3
	Clases Prácticas	39
	Prácticas Externas	
	Tutorías	3
	Sesiones de evaluación	
No presencial	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Individual	75
Total		125





#### 24. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Deben especificarse los criterios, las técnicas, instrumentos o productos (pruebas objetivas, memorias, informes, pruebas de desarrollo, etc...) que serán utilizados, junto con la ponderación que tendrán, para la calificación final. Deben evidenciar con claridad el nivel con el que un estudiante ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

Evaluación continuada

#### 25. Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

Relación de libros, artículos y otra documentación junto con otros recursos materiales (software, instrumentación, etc.) necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades previstas.

Los alumnos tendrán acceso a las revistas más importantes de la especialidad, a la biblioteca del IOFV y a la base de datos a las que está suscrita la biblioteca de la UNIOVI. Los alumnos contarán con un ordenador personal en la sala de ordenadores del IOFV

#### 26. Identificación de la asignatura/módulo.

Nombre	Investigación Clínica		
Tipo:	Obligatoria /Optativa	Nº total de créditos	5
Periodo	9 meses	Idioma	Español / Inglés
COORDINADOR/A	TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN	
Jesús Merayo	6192192677/docencia@fio.as	IUFV – IOFV	
PROFESORADO	TELÉFONO/EMAIL	UBICACIÓN	
Jesús Merayo / José F. Alfonso / Carlos Lisa / Belén Alfonso / Luis F. Vega Cueto Felgueroso /Begoña Baamonde	6192192677/docencia@fio.as	IUFV – IOFV	

#### 27. Contextualización.

Situación de la asignatura o módulo en el programa formativo. Relación con otras asignaturas. Características académicas u organizativas relevantes.

La evaluación de los resultados obtenidos tanto durante el diagnóstico como durante el tratamiento de nuestros pacientes, y la necesidad de crear bases de datos actualizadas sobre las que poder trabajar ante cualquier idea y/o nuevas perspectivas, es fundamental en la labor del médico para mantenernos actualizados y en constante evolución, por lo que unas nociones de cómo integrar la investigación clínica en nuestro día a día nos ayudarán en nuestro ejercicio profesional en el futuro.

#### 28. Requisitos.



Formación previa recomendable para alcanzar con éxito los resultados de aprendizaje previstos. Debe tenerse en cuenta el perfil de ingreso definido para el título.

Criterios de admisión:

- Título de Grado en Medicina, Licenciado en Medicina, Licenciado en Medicina y Cirugía.\*
- Médico Especialista en Oftalmología\*

\*O Título equivalente Homologado en España / Unión Europea o en proceso de homologación en España o en la Unión Europea. Podrán ingresar al master con la solicitud de convalidación pero solo tendrán privilegios quirúrgicos los alumnos que acrediten los títulos 1 y 2.

## 29. Resultados de aprendizaje.

Deben explicitarse las realizaciones o desempeños concretos que evidencian lo que el estudiante es capaz de hacer y demostrar con un determinado nivel de ejecución. Deben ser evaluables. Son una expresión o declaración de lo que se espera que el estudiante conozca, comprenda y sea capaz de hacer tras el proceso de aprendizaje. Su formulación debería contener un verbo de acción, un contenido sobre el que actuar y un contexto o condiciones en las que produce la ejecución. Se recomienda utilizar la taxonomía descrita en Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R., et al (Eds..) (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Allyn & Bacon. Una síntesis puede verse en [Krathwohl, D. R. \(2002\) A Revision of Bloom's Taxonomy. \(PDF\) in Theory into Practice. V 41. 4. Ohio State University.](#)

1. Saber crear bases de datos actualizadas.
2. Saber analizar dichas bases de datos.
3. Obtener las nociones básicas para la elaboración de un trabajo científico

Se garantizarán, además las competencias de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES):

Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

## 30. Contenidos.

Temas o unidades que configuran el módulo o la asignatura. Deben describir con suficiente detalle los contenidos que serán estudiados y permitirán al estudiante alcanzar los resultados de aprendizaje definidos en el apartado anterior.



### 31. Metodología y plan de trabajo.

Planificación de las actividades de acuerdo con las modalidades organizativas y explicación de los métodos docentes que serán utilizados. Deben estar alineados con los resultados de aprendizaje y con el tipo de enseñanza (presencial, híbrida o virtual) que se han definido previamente.

Se puede incluir un cronograma que detalle las actividades y facilite el trabajo autónomo del estudiantado.

MODALIDADES		Horas
Presencial	Clases Teóricas	3
	Seminarios	3
	Clases Prácticas	41
	Prácticas Externas	
	Tutorías	3
	Sesiones de evaluación	
No presencial	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Individual	75
Total		125

### 32. Evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Deben especificarse los criterios, las técnicas, instrumentos o productos (pruebas objetivas, memorias, informes, pruebas de desarrollo, etc...) que serán utilizados, junto con la ponderación que tendrán, para la calificación final. Deben evidenciar con claridad el nivel con el que un estudiante ha alcanzado los resultados de aprendizaje.

Evaluación continuada

### 33. Recursos, bibliografía y documentación complementaria.

Relación de libros, artículos y otra documentación junto con otros recursos materiales (software, instrumentación, etc.) necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades previstas.

Los alumnos tendrán acceso a las revistas más importantes de a especialidad, a la biblioteca del IOFV y a la base de datos a las que está suscrita la biblioteca de la UNIOVI. Los alumnos contarán con un ordenador personal en la sala de ordenadores del IOFV.

10. Calendario y horarios.

Calendario: Durante el curso académico hasta completar los 20 créditos ECTS.

Horario: 9.00 a 13.30 y de 15.30 a 19h

Lugar: Instituto Universitario Fernández-Vega e Instituto Oftalmológico Fernández-Vega

11. Presupuesto (Documento independiente Anexo III. Presupuesto Título Propio).

**INGRESOS:** 1.165 €

- 2022- Precio Matrícula Propuesto- Derechos de Matriculación: 1.165 €



GASTOS: 1.165 €

2022 (291.25 €)

- Otros gastos: 91.3 €
- Seguros: 1.90 €
- Gastos Generales (17% sobre el total del Presupuesto): 198.05 €

2023 (873.75 €)

- Otros gastos: 873.75 €

Fecha del CVA	28/02/2019
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Begoña Baamonde Arbaiza		
DNI	10819191z	Edad	59
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	UNIVERSIDAD DE OVIEDO		
Dpto. / Centro			
Dirección	Plaza de Europa, 14 - 9º Izqda, 33205, Gijón		
Teléfono	(34) 696456704	Correo electrónico	<a href="mailto:baamonde@uniovi.es">baamonde@uniovi.es</a>
Categoría profesional	Profesor Titular de Universidad	Fecha inicio	1996
Espec. cód. UNESCO	320109 - Oftalmología; 321309 - Cirugía ocular		
Palabras clave	Medicina clínica		

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Programa Oficial de Doctorado en Medicina	Universidad de Oviedo	1991
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad de Oviedo	1982

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

### Parte C. MÉRITOS MÁX RELEVANTES (ordenados por tipología)

#### C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Quirós LM; et al. (10/8). 2016. Different use of cell surface glycosaminoglycans as adherence receptors to corneal cells by Gram positive and Gram negative pathogens Front cell Infect Microbiol. 6-173.
- Artículo científico.** Vazquez N; et al. (10/6). 2016. Human Bone Derived Collagen for the Development of an Artificial Corneal Endothelial Graft in vivo results in a rabbit model PLoS One. 11-12, pp.e0167578.
- Artículo científico.** Lisa C; et al. (5/2). 2015. Five year functional outcomes and vault of 20-diopter polymorphic phakic intraocular lens implantation J Cataract Refract Surg. 41, pp.2724-2730.
- Artículo científico.** García-Fernández M; Parra-Rodríguez T; Baamonde B. 2014. Bilateral corneal perforation secondary to pseudomonas keratitis in a patient with multiple injuries Journal of Emetropia. 5, pp.95-98.
- Artículo científico.** Jorge Saa Gómez; et al. 2014. Relationship between breast arterial calcifications seen on screening mammograms and age-related macular degeneration Acta Ophthalmologica. 92, pp.582-584.
- Artículo científico.** Salazar-Méndez R; et al. 2014. Treatment of conjunctival melanoma Arch Soc Esp Oftalmol. 89, pp.82-84.
- Artículo científico.** Luis Fernández-Vega Sanz; et al. (5/3). 2013. Collagen copolymer posterior chamber phakic intraocular lens for hyperopia correction: Three -year follow-up J Cataract Refract Surg. 29-10, pp.1519-1527.
- Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (6/3). 2013. Inferior intrastromal corneal ring segments in paracentral keratoconus with no coincidente topographic and coma axis J Cataract Refract Surg. 29-4, pp.266-272.

- 9 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2011. Posterior chamber collagen copolymer phakic intraocular lenses to correct myopia: Five-year follow-up J Cataract Refract Surg. 37, pp.837-880.
- 10 **Artículo científico.** Miriam García Fernández; Begoña Baamonde Arbaiza. 2011. Queratitis por Acanthamoeba: A propósito de un caso Visión Pan América. 1, pp.22-24.
- 11 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2011. Refractive lens exchange with Acri-LISA bifocal intraocular lens implantation Eur J Ophthalmol. 21, pp.125-131.
- 12 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2011. Visual quality after diffractive intraocular lens implantation in eyes with previous hyperopic laser in situ keratomileusis J Cataract Refract Surg. 37, pp.1090-1096.
- 13 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2010. Collagen copolymer toric posterior chamber phakic intraocular lenses to correct high myopic astigmatism J Cataract Refract Surg. 36, pp.1349-1357.
- 14 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2009. Refractive lens exchange with spherical diffractive intraocular lens implantation after hyperopic laser in situ keratomileusis J Cataract Refract Surg. 35, pp.1744-1750.
- 15 **Artículo científico.** Luis Fernández-Vega Sanz; et al. 2009. Visual and refractive outcomes in hyperopic pseudophakic patients implanted with the Acri-LISA 366d multifocal intraocular lens Am J Ophthalmol. 148, pp.214-220.
- 16 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2007. Correlation of pupil size with visual acuity and contrast sensitivity after implantation of an apodized diffractive intraocular lens J Cataract Refract Surg. 33, pp.430-438.
- 17 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2007. Prospective visual evaluation of apodized diffractive intraocular lens J Cataract Refract Surg. 33, pp.1235-1243.
- 18 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2007. Symmetric bilateral implantation of a distance-dominant diffractive bifocal intraocular lens J Cataract Refract Surg. 33, pp.1913-1917.
- 19 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; Luis Fernández-Vega Sanz; Begoña Baamonde Arbaiza. 2006. Secondary diffractive bifocal piggyback intraocular lens implantation J Cataract Refract Surg. 32, pp.1938-1943.
- 20 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. 2004. Acremonium fungal infection in 4 patients after laser in situ keratomileusis J Cataract Refract Surg. 30, pp.263-267.
- 21 **Artículo científico.** V García Jiménez; et al. 2003. The elaboration, use and evaluation of eye-drops with autologous serum in corneal lesions Farm Hosp. 27, pp.21-25.
- 22 **Capítulo de libro.** Luis Fernández-Vega Sanz; Begoña Baamonde Arbaiza. 2012. Patología corneal Guiones de Oftalmología. Mc Graw Hill. pp.127-138.
- 23 **Capítulo de libro.** Luis Fernández-Vega Sanz; Begoña Baamonde Arbaiza; José Fernando Alfonso Sánchez. 2012. Patología del cristalino Manual de oftalmología. Elsevier. pp.117-122.

## C.2. Proyectos

- 1 Soluciones innovadoras para el tratamiento del ojo seco combinado con dolor ocular. SEKEYE. MINECO-16-RTC-2016-4884-1 Ministerio de Economía y Competitividad. Merayo-Lloves J. (Universidad de Oviedo). 07/03/2016-31/12/2018.
- 2 Lentes oftálmicas con películas luminiscentes en la neuroprotección de superficie ocular, cornea y retina: la gafa terapéutica. EYECARE LENS. MINECO-16-RTC-2016-4964-1 Ministerio de Economía y Competitividad. Merayo-Lloves J. (Universidad de Oviedo). 07/03/2016-31/12/2017.
- 3 Grupo de Investigación de oftalmología, ciencias de la visión y terapias avanzadas. GOVITA. FC-15-GRUPIN14-141 Principado de Asturias. Merayo-Lloves J. (Universidad de Oviedo). 31/12/2014-31/12/2017.
- 4 Desarrollo y optimización de córneas por medio de terapias avanzadas y nuevos materiales derivados de la seda para su empleo en la reconstrucción de la superficie ocular y queratoplastias. SILCOR. CI-MINECO-13-IPT-2012-1029-010000 Ministerio de Economía y Competitividad. Merayo-Lloves J. (Universidad de Oviedo). 01/01/2013-31/12/2016.

- 5 Soluciones innovadoras para el tratamiento y diagnóstico del síndrome de ojo seco. INDREYE. MINECO-13-IPT-2012-0438-010000 Ministerio de Economía y Competitividad. Begoña Baamonde Arbaiza. (Universidad de Oviedo). 01/01/2013-31/12/2016.
- 6 Desarrollo y optimización de córneas por medio de terapias avanzadas y nuevos materiales derivados de la seda para su empleo en la reconstrucción de la superficie ocular y queratoplastias (Universidad de Oviedo). 01/01/2015-01/01/2015.
- 7 Oftalmología personalizada. Custom Eye Care, CEYEC (Universidad de Oviedo). 09/2009-12/2012.

### **C.3. Contratos**

### **C.4. Patentes**

Fecha del CVA	18/03/2022
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Jesus Manuel		
Apellidos *	Merayo Lloves		
Sexo *	Hombre	Fecha de Nacimiento *	03/11/1962
DNI/NIE/Pasaporte *	10057144A	Teléfono *	(34) 619219267
URL Web			
Dirección Email	merayo@fio.as		
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0003-3740-3754	
	Researcher ID		
	Scopus Author ID		

\* Obligatorio

### A.1. Situación profesional actual

Puesto	Catedrático de Universidad (oftalmología)		
Fecha inicio	2019		
Organismo / Institución	Universidad de Oviedo		
Departamento / Centro	Cirugía y especialidades médico-quirúrgicas / Facultad de Medicina		
País		Teléfono	
Palabras clave	Ciencias naturales y ciencias de la salud		

### A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Medicina y Cirugía	Universidad de Valladolid	1995

### A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Indice H de 45, Indice i10 de 128 y 8243 citaciones con 443 publicaciones (google scholar 18/03/2022). 214 Publicaciones Originales. 240 artículos, 70 capítulos libros. Tramos de Investigación (Sexenios) 5. Tesis doctorales dirigidas: 22

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

**Catedrático de Oftalmología y Director del Instituto Universitario de Investigación “Fernández-Vega” de la Universidad de Oviedo.**

Médico Especialista en Oftalmología (1992) y alta especialidad (Fellowship) en Inmunología Ocular y Uveítis en la Universidad de Harvard (EE:UU, 1995), Master en Administración y Dirección de Empresas (2001).

Es investigador principal y coordinador del grupo de investigación consolidado de “oftalmología, ciencias de la visión y terapias avanzadas” del **Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias** y grupo clínico asociado de la red temática Oftared del Instituto de Salud Carlos III. Ha participado en **87 proyectos de Investigación**. Sus aportaciones en investigación se pueden resumir en la realización de **modelos experimentales de enfermedades y patologías oculares ( inflamación ocular, cirugía refractiva corneal, ceguera corneal)** que ayudan al estudio de la fisiopatología de la enfermedad y su modulación farmacológica y se caracterizan con herramientas clínicas, de biología celular y biofísicas, algunas de ellas con desarrollos originales. También ha contribuido al desarrollo de ingeniería tisular en oftalmología y al desarrollo de glicosaminoglicanos en superficie pcular. En cuanto a investigación clínica ha realizado aportaciones en el **manejo de**



**las uveítis, ojo seco**, cirugía refractiva queratocono y medicina regenerativa de la superficie ocular.

Es coautor de 4 patentes y participa en empresas de base tecnológica: Empresa de biomedicina, investigación y tecnología SL, **BIOMITEC** (1995), que cuenta con el laboratorio **OCULAB** (2000) dedicado a la ayuda diagnóstica de laboratorio en enfermedades oculares, **VISIÓN I+D** (2002), empresa tecnológica del IOBA, **FERRARA e Hijos SL** (2006), para el desarrollo de segmentos de anillos intracorneales, **BIOFTALMICS** (2013) para el desarrollo de biomarcadores **2 EYE VISION** (2017) para el desarrollo de Instrumentos ópticos y optométricos.

**En cuanto a la actividad profesional es** consultor clínico en el Instituto Oftalmológico Fernández-Vega con especial atención a las áreas de **inflamación ocular (uveítis, manifestaciones oculares de enfermedades sistémicas), superficie ocular y cornea**.

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Carla Martín; Helena Ordiales; Francisco Vázquez; et al;. 2022. Bacteria associated with acne use glycosaminoglycans as cell adhesion receptors and promote changes in the expression of the genes involved in their biosynthesis *BMC Microbiology*.
- 2 Artículo científico.** Ronald M. Sánchez-Ávila; Carlos A. Robayo-Esper; Eva Villota-Deleu; Álvaro Fernández-Vega Sanz; Álvaro Fernández-Vega González; Borja de la Sen-Corcuera; Eduardo Anitua; Jesús Merayo Lloves. 2022. Plasma Rich in Growth Factors in Macular Hole Surgery *Clinics and Practice*. pp.57-69.
- 3 Artículo científico.** Alberto Barros; Juan Queiruga-Piñeiro; Javier Lozano-Sanroma; et al;. 2022. Small fiber neuropathy in the cornea of Covid-19 patients associated with the generation of ocular surface disease *The Ocular Surface*. pp.40-48.
- 4 Artículo científico.** Andrés Fernández-Vega-Cueto; Susana del Olmo-Aguado; Eva García-Pérez; et al;. 2021. Protector role of intraocular lenses under artificial light conditions *Ophthalmic Research*.
- 5 Artículo científico.** 2021. The ocular microbiome and microbiota and their effects on ocular surface pathophysiology and disorders *Survey of Ophthalmology*. 66-6, pp.907-925.
- 6 Artículo científico.** Eduardo Anitua; Francisco Muruzabal; Ander Pino; Roberto Prado; Mikel Azkargorta; Felix Elortza; Jesús Merayo Lloves. 2021. Proteomic Characterization of Plasma Rich in Growth Factors and Undiluted Autologous Serum *International Journal of Molecular Sciences*.
- 7 Artículo científico.** Julia Dugnot-Menéndez; Estíbaliz Jiménez-Arberas; Maria Luisa Ruiz-Fernández; David Fernández-Valera; Allen Mok; Jesús Merayo Lloves. 2021. A collaborative escape room as gamification strategy to increase learning motivation and develop curricular skills of occupational therapy students *BMC Medical Education*.
- 8 Artículo científico.** Silvia Berisa-Prado; Natalia Vázquez; Manuel Chacón; et al;. 2021. Mini Cleanroom for the Manufacture of Advanced Therapy Medicinal Products (ATMP): Bioengineered Corneal Epithelium *Pharmaceutics*. 13-8, pp.122.
- 9 Artículo científico.** Eduardo Anitua; B de la Sen-Corcuera; Gorca Orive; RM Sánchez-Ávila; P Heredia; Francisco Muruzabal; Jesús Merayo-Lloves. 2021. Progress in the use of plasma rich in growth factors in ophthalmology: from ocular surface to ocular fundus. *Expert Opinion on Biological therapy*. 19, pp.1-15.
- 10 Artículo científico.** Ronald M Sánchez-Ávila; Edmar Uribe-Badillo; Carlos Fernández-Vega González; et al;. 2021. Use of Plasma Rich in Growth Factors and ReGeneraTing Agent Matrix for the Treatment of Corneal Diseases *Vision(Basel)*. 5-3, pp.34.

- 11 Artículo científico.** Carlota Suárez Barrio; Susana del Olmo Aguado; Eva García Pérez; Luis Fernández Vega; Andrés Fernández Vega; Begoña Baamonde Arbaiza; Luis Fernández Vega; Jesús Merayo Lloves. 2021. Plasma Rich in Growth Factors Promotes Autophagy in ARPE19 Cells in Response to Oxidative Stress Induced by Blue Light. *Biomolecules*. 11-7, pp.954. <https://doi.org/10.3390/biom11070954>
- 12 Artículo científico.** Ronald M Sánchez-Ávila; Natalia Vázquez; Manuel Chacón; et al;. 2021. Fibrin-Plasma Rich in Growth Factors Membrane for the Treatment of a Rabbit Alkali-Burn Lesion *International Journal of Molecular Sciences*.
- 13 Artículo científico.** Alfonso L Sabater; Hazem M Mousa; Xavier Quinones; Felipe Valenzuela; Ronald Mauricio Sánchez Ávila; Gorka Orive; Eduardo Anitua. 2021. Use of autologous plasma rich in growth factors fibrin membrane in the surgical management of ocular surface diseases *International Ophthalmology*. pp.2347-2358.
- 14 Artículo científico.** Eduardo Anitua; Francisco Muruzabal; Jesús Merayo-Lloves. 2021. Development and optimization of a personalized fibrin membrane derived from the plasma rich in growth factors technology. *Experimental Eye Research*. 203, pp.108402.
- 15 Artículo científico.** Ronald M Sánchez-Ávila; EE Uribe-Badillo; JF Sanz; et al;. 2021. Plasma rich in growth factors versus Mitomycin C in photorefractive keratectomy. *Medicine (Baltimore)*. 100-3, pp.e24139.
- 16 Artículo científico.** Eduardo Anitua; María de la Fuente; Francisco Muruzábal; Jesús Merayo Lloves. 2021. Short- and Long-Term Stability of Plasma Rich in Growth Factors Eye Drops *Cornea*. pp.107-112.
- 17 Artículo científico.** Mairobi Persinal-Medina; Sara Llamas; Natalia Vázquez; et al;. 2021. Xeno-free approach for the expansion of human adipose derived mesenchymal stem cells for ocular therapies. *Experimental Eye Research*. 202, pp.10358.
- 18 Artículo científico.** Carlota Suárez Barrio; Susana del Olmo Aguado; Eva García Pérez; et al;. 2020. Plasma Rich in Growth Factors Enhances Cell Survival after in Situ Retinal Degeneration. *International Journal of Molecular Sciences*. 21-20, pp.7442.
- 19 Artículo científico.** Iriana Zambrano-Andazol; Natalia Vázquez; Manuel Chacón; et al;. 2020. Reduced graphene oxide membranes in ocular regenerative medicine. *Mater Sci Eng C Mater Biol Appl*. pp.111075.
- 20 Artículo científico.** Carlota Suárez Barrio; Susana del Olmo Aguado; Eva García Pérez; et al;. 2020. Antioxidant Role of PRGF on RPE Cells after Blue Light Insult as a Therapy for Neurodegenerative Diseases. <https://doi.org/10.3390/ijms21031021>
- 21 Artículo científico.** m chacon; N vazquez; m alonso; et al;. 2020. Development of an in-house reconstructed human epidermis model as an alternative method in skin corrosion assessment *Toxicol In Vitro*. Elsevier. 18-doi: 10.1016/j.tiv.2.
- 22 Artículo científico.** RM sanchez avila; j merayo lloves; f muruzabal; g Orive. 2020. Plasma rich in growth factors for the treatment of dry eye from patients with graft versus host diseases *European Journal of Ophthalmology*. SAGUE Journals. 30-1, pp.94-103.

### C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** 779960, IMaging-based CUSTOMised EYE diagnostics (IMCUSTOMEYE). Comisión Europea. (Instituto Oftalmológico Fernández-Vega). 01/01/2018-31/12/2021. 5.931.669,13 €.
- 2 Proyecto.** Investigación Traslacional en Oftalmología y Ciencias de la Visión. Ref. FUIO-465-19. Fundación de Investigación Oftalmológica. Jesús Merayo Lloves. 21/12/2019-20/12/2020. 9.500 €.
- 3 Proyecto.** Investigación Clínica en Superficie Ocular en Córnea y Cristalino. Ref. FUIO-466-19. Instituto Oftalmológico Fernández-Vega. Jesús Merayo Lloves. 21/12/2019-20/12/2020. 9.500 €.
- 4 Proyecto.** Desarrollo de Biomarcadores de análisis de imagen ocular en patología neurodegenerativa y psiquiátrica-NeuroEye. FUIO-268-19. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jesús Merayo Lloves. 21/06/2019-20/12/2020. 15.000 €.

- 5 Proyecto.** Evaluación de la toxicidad y la biodisponibilidad de nuevas formulaciones galénicas nanoestructuradas empleando un nuevo método alternativo que evite el uso de animales de experimentación NANO-BIO-TEER: Ref. FUI-152-19. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jesús Merayo Lloves. 27/03/2019-26/11/2020. 15.000 €.
- 6 Proyecto.** Nuevos abordajes para el diagnóstico, tratamiento y regeneración de la superficie ocular. Merayo Lloves, Jesús. (Fundación Investigación Oftalmológica). 07/2016-11/2020. 138.233 €.
- 7 Proyecto.** Desarrollo de un sistema de cultivo autólogo para el tratamiento de la insuficiencia límbica bilateral. Proyecto Autocell. Ref: FUI-127-19. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jesús Merayo Lloves. 05/02/2019-05/02/2020. 32.000 €.
- 8 Proyecto.** Diseño, desarrollo y optimización de un adhesivo regenerativo personalizado. Ref: FUI-472-19. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jesús Merayo Lloves. 30/07/2019-31/12/2019. 25.000 €.
- 9 Proyecto.** Estudio del papel de los glicosaminoglicanos en la fisiología y en el desarrollo de patologías corneales. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jesús Merayo Lloves. 01/06/2019-31/12/2019.
- 10 Proyecto.** Desarrollo de nuevos biomedicamentos para la prevención y tratamiento de patologías de fondo de ojo. Ref: FUI-331-18 : BIORETINA -. CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y EVALUACION NO DESTRUCTIVA. Jesús Merayo Lloves. 02/08/2018-31/12/2019. 25.000 €.
- 11 Contrato.** Endoglyte: Diseño, Desarrollo y optimización de un adhesivo regenerativo personalizado BIOTECHNOLOGY INSTITUTE. (Universidad de Oviedo). 23/12/2019-23/12/2020. 25.000 €.
- 12 Contrato.** : Investigación Clínica en Superficie e Inflamación Ocular Instituto Oftalmológico Fernández-Vega SL. Desde 2019. 3.000 €.
- 13 Contrato.** Investigación traslacional en Oftalmología y ciencias de la visión Fundación de Investigación Oftalmológica. Desde 2019. 3.000 €.

#### **C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados**

Del Olmo S; Merayo J; Fernández-Vega González A; Núñez C; Osborne N; Menéndez A. ES2749195. Lente Oftálmica para conversión espectral de la luz y método para fabricarla 22/11/2021.

Fecha del CVA	01/03/2019
---------------	------------

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	José Fernando Alfonso Sánchez		
DNI	01893968X	Edad	61
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID		

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Instituto Oftalmológico Fernández-Vega		
Dpto. / Centro	Cirugía de Córnea y Cristalino / Instituto		
Dirección	Instituto Oftalmológico Fernández-Vega, Avda. Doctores Fernández-Vega, 34, 33012, Oviedo		
Teléfono	(0034) 985240141	Correo electrónico	<a href="mailto:j.alfonso@fernandez-vega.com">j.alfonso@fernandez-vega.com</a>
Categoría profesional	Médico Especialista en Oftalmología	Fecha inicio	2009
Espec. cód. UNESCO			
Palabras clave			

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Doctor en Medicina y Cirugía	Universidad Complutense de Madrid	1988
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad Complutense de Madrid	1981

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Dos Sexenios de Investigación Reconocidos

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

### Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

#### C.1. Publicaciones

- Artículo científico.** Manuel Chacón; et al. (10/7). 2019. QobuR - A new in vitro human corneal epithelial model for preclinical drug screening European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics. Elsevier. 136, pp.164-173.
- Artículo científico.** Fernandez-Vega-Cueto L; et al. (5/5). 2018. Implantable collamer lens with central hole: 3-year follow-up Clinical Ophthalmology. 12, pp.2015-2029. ISSN 1177-5483.
- Artículo científico.** Alfonso JF; et al. (5/1). 2018. Implantable Collamer Lens® for Management of Pseudophakic Ametropia in Eyes With a Spectrum of Previous Corneal Surgery J Refract Surg. 34-10, pp.654-663. ISSN 1081-597X.
- Artículo científico.** Ferrer-Blasco T; et al. (6/5). 2018. Repeatability of in-vitro optical quality measurements of intraocular lenses with a deflectometry technique effect of the toricity Int J Ophthalmol. 11-7, pp.1139-1144. ISSN 2222-3959.
- Artículo científico.** Ferrer-Blasco T; et al. (5/4). 2018. Agreement of white-to-white measurements with the IOLMaster 700, Atlas 9000, and Sirius systems Expert Rev Med Devices. 15-6, pp.453-459. ISSN 1743-4440.
- Artículo científico.** Ferrer-Blasco T; et al. (6/5). 2018. In vitro optical quality of monofocal aspheric toric intraocular lenses: effect of cylindrical power Int Ophthalmol. 38-3, pp.933-941. ISSN 2222-3959.
- Artículo científico.** Cerviño A; et al. (4/3). 2018. Effects of Ageing on the Anterior Segment of the Eye Structure and Function J Ophthalmol. 6260829. ISSN 2090-004X.

- 8 **Artículo científico.** Lisa C; et al. (6/6). 2018. Clinical Outcomes of Sequential Intrastromal Corneal Ring Segments and an Extended Range of Vision Intraocular Lens Implantation in Patients with Keratoconus and Cataract J Ophthalmol. 8328134. ISSN 2090-004X.
- 9 **Artículo científico.** Monteiro T; et al. (6/2). 2018. Predictability of Tunnel Depth for Intrastromal Corneal Ring Segments Implantation Between Manual and Femtosecond Laser Techniques J Refract Surg. 34-3, pp.188-194. ISSN 1081-597X.
- 10 **Artículo científico.** Monteiro T; et al. (6/6). 2018. Adjustment of Intrastromal Corneal Ring Segments After Unsuccessful Implantation in Keratoconic Eyes Cornea. 37-2, pp.182-188. ISSN 0277-3740.
- 11 **Artículo científico.** Lisa C; et al. (5/5). 2017. Long-Term Follow-up of Intrastromal Corneal Ring Segments (210-Degree Arc Length) in Central Keratoconus With High Corneal Asphericity Cornea. 36-11, pp.1325-1330.
- 12 **Artículo científico.** Prado SB; et al. (6/6). 2017. Topical Tacrolimus for Corneal Subepithelial Infiltrates Secondary to Adenoviral Keratoconjunctivitis Cornea. 36-9, pp.1102-1105.
- 13 **Artículo científico.** Martín-Escuer B; et al. (5/2). 2017. Implantation of Implantable Collamer Lenses After Radial Keratotomy J Refract Surg. 33-6, pp.395-398.
- 14 **Artículo científico.** Rodríguez-Una I; et al. 2017. Intraocular pressure after implantation of a phakic collamer intraocular lens with a central hole.J Refract Surg. 33, pp.244-249.
- 15 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (6/1). 2017. Sequential intrastromal corneal ring segment and monofocal intraocular lens implantation for keratoconus and cataract: Long-term follow-up J Cataract Refract Surg. 43-2, pp.246-254.
- 16 **Artículo científico.** Esteve-Taboada JJ; et al. (5/4). 2017. Posterior chamber phakic intraocular lenses to improve visual outcomes in keratoconus patients.J Cataract Refract Surg.43-1, pp.115-130.
- 17 **Artículo científico.** García B; et al. (9/7). 2017. Heparanase overexpresses in keratoconic cornea and tears depending on the pathologic grade Disease Markers. 3502386.
- 18 **Artículo científico.** Fernández-Vega Cueto L; et al. (5/5). 2017. Long-Term Follow-Up of Intrastromal Corneal Ring Segments in Paracentral Keratoconus with Coincident Corneal Keratometric, Comatic, and Refractive Axes: Stability of the Procedure J Ophthalmol. 4058026.
- 19 **Artículo científico.** García B; et al. (10/6). 2016. Different Use of Cell Surface Glycosaminoglycans As Adherence Receptors to Corneal Cells by Gram Positive and Gram Negative Pathogens.Front Cell Infect Microbiol.30, pp.6-173.
- 20 **Artículo científico.** Meana A.; et al. (10/7). 2016. Human Bone Derived Collagen for the Development of an Artificial Corneal Endothelial Graft. In Vivo Results in a Rabbit Model.PLoS One.1, pp.11-12.
- 21 **Artículo científico.** Fernández-Vega Cueto L; et al. (6/6). 2016. Intrastromal Corneal Ring Segment Implantation in 409 Paracentral Keratoconic Eyes.Cornea.35, pp.1421-1426.
- 22 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (5/1). 2016. Visual function after implantation of a diffractive aspheric trifocal intraocular lens Eur J Ophthalmol.26, pp.405-411.
- 23 **Artículo científico.** García B; et al. (9/5). 2016. Differential expression of proteoglycans by corneal stromal cells in keratoconus Invest Ophthalmol Vis Sci.57, pp.2618-2628.
- 24 **Artículo científico.** Lisa C; et al. (5/5). 2015. Five-year functional outcomes and vault of -20 diopter myopic phakic intraocular lens implantation.J Cataract Refract Surg.41, pp.2724-2730.
- 25 **Artículo científico.** Naveiras M; et al. (5/5). 2015. Long-term follow-up of endothelial cell loss after implantation of collamer posterior chamber intraocular lenses.J Emmetropia. 4, pp.199-203.
- 26 **Artículo científico.** Lisa C; et al. (6/6). 2015. Posterior chamber collagen copolymer phakic intraocular lens with a central hole to correct myopia: One-year follow-up.J Cataract Refract Surg.41, pp.153-1159.
- 27 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (6/1). 2015. Prevalence of cataract after collagen copolymer phakic intraocular lens implantation for myopia, hyperopia, and astigmatism.J Cataract Refract Surg. 41, pp.800-805.

- 28 **Artículo científico.** Lisa C.; et al. 2015. Rotational stability of the V4b implantable collamer lens. *J Emmetropia*. 6, pp.7-12.
- 29 **Artículo científico.** Lisa C.; et al. (6/2). 2015. Collagen copolymer posterior chamber phakic intraocular lens supported by the ciliary sulcus to treat myopia: one-year follow-up. *J Cataract Refract Surg*. 41, pp.98-104.
- 30 **Artículo científico.** Rocha P; et al. 2015. Pigment dispersion syndrome induced by a phakic lens. Monitoring by anterior segment optical coherence tomography. *J Emmetropia*. 6, pp.21-26.
- 31 **Artículo científico.** Monnereau C; et al. (26/5). 2014. Multicenter Study of Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty: First case series of 18 Surgeons. *JAMA Ophthalmol*. 132, pp.1192-1198.
- 32 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (5/1). 2014. Collagen copolymer toric phakic intraocular lens for myopic astigmatism: one-year follow-up. *J Cataract Refract Surg*. 40, pp.1155-1162.
- 33 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (7/1). 2014. Clinical outcomes after bilateral implantation of an apodized +3.0 D toric diffractive multifocal intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*. 40, pp.51-59.
- 34 **Artículo científico.** Lisa C; et al. (6/6). 2013. Femtosecond laser-assisted intrastromal corneal ring segment implantation for high astigmatism correction after penetrating keratoplasty. *J Cataract Refract Surg*. 39, pp.1660-1667.
- 35 **Artículo científico.** Knorz MC; et al. (8/4). 2013. Subjective outcomes after bilateral implantation of an apodized diffractive +3.0 D multifocal toric IOL in a prospective clinical study. *J Refract Surg*. 29, pp.762-767.
- 36 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (5/1). 2013. Collagen copolymer posterior chamber phakic intraocular lens for hyperopia correction: three-year follow-up. *J Cataract Refract Surg*. 39, pp.1519-1527.
- 37 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez. (1/1). 2013. September consultation #6. *J Cataract Refract Surg*. 39, pp.1448-1448.
- 38 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (6/1). 2013. Clinical outcomes after implantation of a posterior chamber collagen copolymer phakic intraocular lens with a central hole for myopic correction. *J Cataract Refract Surg*. 39, pp.915-921.
- 39 **Artículo científico.** Naveiras M; et al. 2013. Combined Descemet's membrane endothelial keratoplasty, phacoemulsification and intraocular lens implantation in Fuch's dystrophy. *J Emmetropia*. 4, pp.65-71.
- 40 **Artículo científico.** José Fernando Alfonso Sánchez; et al. (6/1). 2013. Inferior intrastromal corneal ring segments in paracentral keratoconus with no coincident topographic and coma axis. *J Refract Surg*. 29, pp.266-272.
- 41 **Artículo científico.** Montés-Micó R.; et al. (5/2). 2013. Comparison of visual and refractive results of toric Implantable Collamer Lens with bioptics for myopic astigmatism. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 251, pp.967-975.

## C.2. Proyectos

- 1 Lentes oftálmicas con películas luminiscentes en la neuroprotección de superficie ocular, córnea y retina: la gafa terapéutica. Proyecto EyecareLens Ministerio de Economía y Hacienda. José Fernando Alfonso Sánchez. (Instituto Oftalmológico Fernández-Vega). 06/2016-05/2018. 430.482 €.
- 2 Grupo de investigación de oftalmología, ciencias de la visión y terapias avanzadas(GOVITA): Medicina regenerativa de la superficie ocular. Ref. FC-15-GRUPIN14-141 FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA. Jesús Merayo Lloves. (Universidad de Oviedo). 31/10/2014-31/12/2017. 128.000 €.
- 3 Design of biocompatible and customized interfaces, surface and coating for intraocular lens. (BIOTERFACE) INSTITUTO DE DESARROLLO ECONOMICO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. José Fernando Alfonso Sánchez. (Instituto Oftalmológico Fernández-Vega). 01/07/2013-31/12/2014. 119.814 €.

- 4 Empleo de scaffolds mediante la tecnología de "organ printing" en el desarrollo de endotelios corneales artificiales. INSTITUTO DE DESARROLLO ECONOMICO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. Jesús Merayo Lloves. (Instituto Oftalmológico Fernández-Vega). 28/11/2012-29/11/2013. 46.975 €.
- 5 Estudio de viabilidad. Desarrollo de un simulador corneal. (SIMCOR) FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA. Jesús Merayo Lloves. (Instituto Oftalmológico Fernández-Vega). 01/03/2012-31/07/2012. 18.727 €.

### C.3. Contratos

- 1 Cátedra Alcon de Innovación en cirugía de la emetropía Alcon Cusí, S.A.. José Fernando Alfonso Sánchez. 07/07/2015-07/07/2016. 24.200 €.
- 2 Cátedra Alcon de Innovación en cirugía de la emetropía Alcon Cusí, S.A.. José Fernando Alfonso Sánchez. 01/01/2013-P2Y. 30.000 €.

### C.4. Patentes

Álvaro Meana Infiesta; Olivia García Suárez; Beatriz García Fernández; Luis Manuel Quirós; Jesús Merayo Lloves; Fernando Vázquez Valdés; José Fernando Alfonso Sánchez; Ignacio Alcalde Rodríguez. P201431366. Método de detección de heparanasa en lágrima para el diagnóstico precoz del queratocono y otras patologías de la superficie ocular España. 2014. Universidad de Oviedo.