

OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN (2016-17)

Código: D061	Fecha de aprobación: 09/01/2014	Precio: 46,20 Créditos en 1ª matrícula
Créditos: 60	Título: Máster Universitario Oficial	

RAMA

Ciencias

PLAN

MÁSTER UNIVERSITARIO EN OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN

TIPO DE ENSEÑANZA

Mixto: presencial y no presencial

CENTROS DONDE SE IMPARTE

Facultad de Ciencias

ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON

Solo se imparte en esta universidad

FECHAS DE EXAMEN

[Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.](#)

PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2016-17

Leyenda: No ofertada Sin docencia

MÁSTER UNIVERSITARIO EN OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN

<u>OBLIGATORIAS</u>	30 créditos
<u>OPTATIVAS</u>	30 créditos
<u>OPTATIVAS PROPIAS</u>	22 créditos
<u>OPTATIVAS DE OTROS ITINERARIOS</u>	máximo 8 créditos

Superado este bloque se obtiene

MÁSTER UNIVERSITARIO EN OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN

OBJETIVOS

El objetivo general de este Máster es el de formar profesionales en el ámbito de la investigación en Visión y Optometría Clínica. El Máster pretende la especialización dirigida hacia la adquisición de competencias fundamentalmente investigadoras, vinculadas al aprendizaje de conocimientos avanzados y del dominio de técnicas y habilidades de vanguardia. Se persigue una formación específica, de gran utilidad para la adaptación del estudiante a un ámbito profesional extremadamente dinámico en estos sectores del conocimiento y facilitar su participación en proyectos de investigación de alto nivel.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO (CG)

- CG1: Adquirir conocimientos avanzados en los campos de la Optometría Clínica, la Visión y la Óptica necesarios para especializarse en estos campos.
- CG2: Capacidad de seguir e interpretar críticamente los últimos adelantos en los conocimientos teóricos y prácticos de la Optometría Clínica, la Visión y la Óptica.
- CG3: Capacidad de interrelacionar conocimientos que permitan abordar problemas desde diferentes puntos de vista, enriqueciendo las soluciones.
- CG4: Capacidad de interpretar los resultados de la investigación en los campos de la Optometría Clínica, la Visión y la Óptica a un nivel avanzado.
- CG5: Capacidad de llevar a cabo trabajos de investigación, si bien limitada a la realización de estudios concretos y guiados.
- CG6: Desarrollar la Originalidad y la creatividad en la manera de abordar los problemas propios de la de la Optometría Clínica, la Visión y la Óptica.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES BÁSICAS DE LA UA

- CGUA1: Habilidades de comunicación oral y escrita en inglés.
- CGUA2: Habilidades relacionadas con las herramientas informáticas y con las tecnologías de la información y la comunicación, así como en el acceso a bases de datos en línea, como puede ser bibliografía científica, bases de patentes y de legislación.
- CGUA3: Habilidades de comunicación oral y escrita en castellano. Capacidad de elaboración y defensa de proyectos.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Módulo Fundamental

- CEF1: Saber reconocer en los problemas reales a los que se enfrenta, o se enfrentará en su profesión, un problema estadístico bien definido.
- CEF2: Conocer los principios y aplicaciones de las principales herramientas de la inferencia estadística en las Ciencias de la Salud.
- CEF3: Conocer los principios generales del diseño de experimentos y de los modelos probabilísticos, en particular de los modelos de regresión y análisis de la varianza.
- CEF4: Diseño y ejecución de la investigación acorde con principios regulados sobre ética, experimentación animal y bioseguridad.
- CEF5: Adquirir una visión general de las fronteras de la investigación en Biomedicina y Tecnologías para la vida.
- CEF6: Adquisición de las habilidades necesarias para la adquisición de imágenes y señales biomédicas.
- CEF7: Conocer las técnicas fundamentales de procesado y análisis de señales y saber analizar e interpretar los resultados.
- CEF8: Aprender la implementación de programas informáticos para el análisis y gestión eficiente de datos.
- CEF9: Conocer las patentes en lo que respecta a su formato, contenido y forma de escribirlas y presentarlas.
- CEF10: Conocer el funcionamiento de las empresas spin-off.

Módulo Específico

- CEOP1: Organizar datos en la elaboración de historias clínicas para casos clínicos y grupos poblacionales específicos.
- CEOP2: Resolución del diagnóstico y necesidades de compensación óptica o tratamientos visuales en grupos de población.
- CEOP3: Conocer en profundidad los fundamentos teóricos y los problemas prácticos de las técnicas actuales de cirugía ocular así como desarrollar la capacidad de realizar las pruebas oculares incluidas en el examen pre y post-operatorio.
- CEOP4: Saber estructurar el examen visual a las particularidades de cada caso clínico.
- CEOP5: Desarrollar la capacidad de plantear aportaciones críticas al elaborar informes conjuntos con otros profesionales sanitarios en la gestión de pacientes.
- CEOP6: Aplicar conocimientos avanzados en lentes de contacto en los procedimientos de adaptación en grupos clínicos específicos.
- CEOP7: Desarrollar en profundidad programas de entrenamiento y terapia visual y aplicarlos a la mejora de las capacidades visuales.
- CEOP8: Desarrollar la capacidad de aplicar mejoras ergonómicas en el entornos visuales específicos.
- CEOP9: Conocer sistemas de prevención y detección de anomalías visuales.
- CEOP10: Tener capacidad para resolver los casos de intolerancia o fracaso de las prescripciones o tratamientos visuales.
- CEOP11: Aplicar el conocimiento de las distintas anomalías visuales a las manifestaciones oftalmológicas, enfermedades sistémicas y oculares.
- CEOP12: Aplicar los conocimientos de Óptica en la utilización de elementos e instrumentos ópticos más avanzados interpretando los resultados.
- CEOP13: Conocer en profundidad los fundamentos teóricos y las aplicaciones prácticas de los más recientes métodos de exploración visual.
- CEOP14: Conocer las principales herramientas inherentes a la investigación.

Módulo Opcional de Biomedicina

- CEBM1: Adquisición de las habilidades necesarias para la preparación, realización y análisis de registros electrofisiológicos y de fluorometría.
- CEBM2: Conocer los fundamentos metodológicos y saber interpretar los resultados de pruebas no-invasivas de exploración funcional.
- CEBM3: Conocer las propiedades funcionales de los canales iónicos y los principales mecanismos implicados en su regulación.
- CEBM4: Habituar al alumno al método científico utilizado en las ciencias biomédicas.
- CEBM5: Describir los principales mecanismos de transducción a nivel de la membrana celular, sus mecanismos de regulación y su importancia funcional.
- CEBM6: Conocer las principales consecuencias fisiopatológicas que conllevan alteraciones funcionales en los sistemas de señalización intra e intercelular.
- CEBM7: Conocer los distintos patrones de herencia en enfermedades genéticas y adquirir la capacidad de interpretar árboles genealógicos.
- CEBM8: Conocer la base de las distintas técnicas genéticas aplicables al diagnóstico molecular de enfermedades y adquirir la capacidad de interpretar los resultados obtenidos.
- CEBM9: Familiarizarse con las técnicas más modernas de reproducción asistida, y conocer su utilidad en beneficio de la sociedad.
- CEBM10: Conocer la metodología básica necesaria para la elaboración y manejo de cultivos de células animales.
- CEBM11: Conocer los métodos de análisis de la viabilidad y estado funcional de un cultivo celular.
- CEBM12: Aplicar los conocimientos de la fisiología y fisiopatología en el ámbito de la nutrición y la dietética.
- CEBM13: Conocer los aspectos fisiopatológicos de las enfermedades relacionadas con la nutrición.
- CEBM14: Desarrollar las habilidades del alumno para el estudio de la estructura microscópica de células y tejidos.
- CEBM15: Conocer los fundamentos metodológicos y saber interpretar los resultados obtenidos mediante técnicas morfológicas.
- CEBM16: Habituar al alumno al método científico utilizado en las ciencias biomédicas.
- CEBM17: Evaluar la audición mediante el uso de las técnicas de exploración habituales en Audiología clínica.
- CEBM18: Interpretar los resultados de las pruebas audiológicas distinguiendo entre casos de normalidad y de pérdida auditiva.
- CEBM19: Conocer el significado biológico del concepto de célula madre, sus tipos y las posibles aplicaciones terapéuticas.
- CEBM20: Conocer las posibilidades de la medicina regenerativa como futura terapia.
- CEBM21: Conocer las causas de las principales enfermedades neurodegenerativas.
- CEBM22: Conocer los procesos de neurodegeneración y neuroprotección utilizando el modelo experimental del sistema visual.
- CEBM23: Conocer los principales avances de investigación en Neurociencias.
- CEBM24: Conocer los principales modelos animales utilizados en investigación biomédica.
- CEBM25: Conocer los principios básicos en farmacología: farmacodinámica, farmacocinética y ensayos farmacológicos.

Módulo Opcional de Biotecnología para la Salud y la Sostenibilidad

- CEBT1: Manejar de forma segura técnicas de laboratorio utilizadas en biotecnología.
- CEBT2: Utilización de protocolos y equipos para preparación, manipulación y adquisición de datos de muestras de ácidos nucleicos, proteínas, genomas, transcriptomas y proteomas.
- CEBT3: Utilización de protocolos y equipos para manejo de microorganismos y cultivos celulares.
- CEBT4: Utilización de protocolos y equipos para transformación genética.
- CEBT5: Utilización de protocolos y equipos de análisis estructural y funcional de genes y proteínas.
- CEBT6: Identificar la aplicabilidad de las técnicas de laboratorio utilizadas en biotecnología.
- CEBT7: Conocer de forma general las aproximaciones experimentales de la Biología de Sistemas.
- CEBT8: Conocer la aplicabilidad de las plataformas genómicas, proteómicas, metabolómicas y bioinformáticas para el análisis de muestras biológicas y clínicas y su utilidad para diagnóstico.
- CEBT9: Conocer técnicas moleculares avanzadas para el análisis de la expresión génica.
- CEBT10: Conocer las estrategias y los procedimientos generales para la transformación genética de organismos.
- CEBT11: Conocer los métodos de detección de organismos modificados genéticamente.
- CEBT12: Conocer las bases moleculares de la arquitectura de las proteínas.
- CEBT13: Conocer las técnicas que se utilizan para la determinación de estructura de proteínas.
- CEBT14: Manejar programas informáticos para la comparación, la representación y predicción de estructura de proteínas.
- CEBT15: Conocer las estrategias globales, herramientas y metodologías para el análisis proteómico.
- CEBT16: Interpretar información de electroforesis bidimensional y espectrometría de masas para identificar y cuantificar proteínas en mezclas complejas.

- CEBT17: Conocer las estrategias para establecer la función biológica de genes y proteínas.
- CEBT18: Conocer las estrategias de determinación de la variabilidad biológica de los genomas y su utilidad para diseñar marcadores moleculares.
- CEBT19: Conocer las aplicaciones más importantes de los principales tipos de marcadores moleculares de DNA, así como sus ventajas y limitaciones.
- CEBT20: Adquirir un conocimiento avanzado de la biología molecular de microorganismos.
- CEBT21: Adquirir un conocimiento avanzado de la fisiología microbiana.
- CEBT22: Conocer las estrategias para controlar el crecimiento microbiano.
- CEBT23: Conocer los mecanismos moleculares implicados en la regulación de la expresión génica en procesos biológicos de interés biotecnológico.
- CEBT24: Conocer las características diferenciales de la señalización molecular en procesos y organismos de interés biotecnológico.
- CEBT25: Conocer las bases del análisis estructural y funcional de proteínas. Interpretar información de difracción de rayos-X y resonancia magnética nuclear para determinar la estructura 3D de proteínas y sus dominios funcionales.
- CEBT26: Conocer las estrategias y herramientas para manipular la estructura y propiedades catalíticas de las enzimas.
- CEBT27: Adquirir un conocimiento avanzado de la conexión entre metabolismo primario y secundario de plantas y microorganismos en relación a la biosíntesis de productos naturales bioactivos beneficiosos para la salud.
- CEBT28: Conocer las estrategias y recursos biológicos para dirigir el metabolismo de células, tejidos u organismos hacia la producción o modificación de compuestos bioactivos beneficiosos para la salud.
- CEBT29: Evaluar y manejar biorreactores de laboratorio aptos para la producción de compuestos naturales bioactivos por microorganismos y células y tejidos vegetales.
- CEBT30: Conocer los procesos que determinan la fertilidad del suelo y los distintos aspectos relacionados con el entorno ambiental del vegetal que establecen su desarrollo, productividad y calidad de las cosechas.
- CEBT31: Conocer los nuevos productos de origen biológico para uso sostenible en producción y sanidad agrícola, así como las tecnologías para su producción.
- CEBT32: Conocer los aspectos técnicos y regulatorios relativos a bioseguridad en la agricultura y en la industria agroalimentaria.
- CEBT33: Conocer y ser capaz de aplicar los métodos avanzados de detección de microorganismos.
- CEBT34: Conocer las estrategias y recursos para la obtención de nuevos productos biotecnológicos.
- CEBT35: Conocer los nuevos productos y tecnologías de origen biológico para mejorar la sostenibilidad en la producción de alimentos más saludables y más seguros.
- CEBT36: Conocer las realidades y potencialidades de la biotecnología en el campo de las energías renovables, la recuperación de suelos contaminados y el reciclaje de residuos orgánicos.
- CEBT37: Conocer los aspectos regulatorios nacionales e internacionales y la implementación de sistemas de bioseguridad ambiental y alimentaria en relación a los organismos modificados genéticamente.

Módulo Opcional de Química Médica

- CEQM1: Dominar los conocimientos relativos a la síntesis, aislamiento, purificación de los compuestos orgánicos.
- CEQM2: Conocer las biotransformaciones básicas de los compuestos orgánicos.
- CEQM3: Plantear métodos y estrategias de síntesis.
- CEQM4: Conocer y utilizar técnicas espectroscópicas y espectrométricas de determinación estructural y de análisis orgánico y bioorgánico.
- CEQM5: Conocer y aplicar conceptos a escala industrial y diseñar procesos a gran escala.
- CEQM6: Saber elaborar y conocer las propiedades de los distintos materiales orgánicos.
- CEQM7: Ser capaz de clasificar los materiales según sus propiedades y aplicaciones, y ser capaz de interrelacionar las propiedades con las aplicaciones.
- CEQM8: Conocer en profundidad los mecanismos de las reacciones fundamentales en química orgánica.
- CEQM9: Conocer los mecanismos a través de los cuales tienen lugar determinadas transformaciones biológicas.
- CEQM10: Conocer los intermedios biosintéticos más relevantes.
- CEQM11: Conocer la estructura, biosíntesis, síntesis y reactividad de los productos naturales más importantes.
- CEQM12: Ser capaz de desarrollar proyectos: las partes que lo componen, las fases por las que debe pasar, los trámites que hay que cumplir, etc.
- CEQM13: Saber utilizar algunos programas informáticos con el objeto de desarrollar proyectos.
- CEQM14: Conocer los métodos y estrategias en síntesis asimétrica avanzada.
- CEQM15: Conocer los procesos enantioselectivos órgano-catalizados.
- CEQM16: Conocer los procesos enantioselectivos catalizados por complejos metálicos quirales.

- CEQM17:Diseñar y desarrollar fármacos.
- CEQM18:Ser capaz de comprender la relación existente entre estructura química, propiedades fisicoquímicas, reactividad y respuesta biológica de los fármacos.
- CEQM19:Conocer los compuestos heterocíclicos aromáticos en cuanto a estructura, propiedades físicas y químicas, métodos de síntesis y aplicaciones.
- CEQM20:Ser capaz de diseñar y conocer técnicas experimentales para trabajar con sistemas supramoleculares, así como sus posibles aplicaciones médicas o tecnológicas.
- CEQM21:Conocer los mecanismos de las reacciones enzimáticas y sus aplicaciones en síntesis química.
- CEQM22:Saber manipular e interpretar los datos suministrados por la RMN.
- CEQM23:Conocer y saber aplicar los métodos computacionales al descubrimiento y diseño de nuevas moléculas útiles para la industria farmacéutica.
- CEQM24:Conocer técnicas acerca del empleo de catalizadores sólidos que puedan ser recuperados y reutilizados múltiples veces.
- CEQM25:Conocer y aplicar las técnicas de catálisis en fase sólida y de química combinatoria a la síntesis de fármacos y reacciones de química fina.
- CEQM26:Conocer las fuentes principales de productos químicos y de su manipulación para su transformación posterior en materiales orgánicos de valor añadido.
- CEQM27:Conocer los aspectos generales de la industria química orgánica y de los sectores agroquímico, farmacéutico y medioambientales desde la perspectiva académica e industrial.
- CEQM28:Ser capaz de aplicar los conceptos de química verde a todos los procesos de síntesis de fármacos, con énfasis en utilización de fuentes renovables de materias primas, reducción de sustancias contaminantes y diseño de procesos sostenibles.
- CEQM29:Conocer los análisis de fármacos, así, como la validación de métodos analíticos. Conocer el uso de las distintas farmacopeas.
- CEQM30:Conocimiento de las normas de buena manufactura de productos farmacéuticos, así como otros sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente.
- CEQM31:Saber interpretar los datos suministrados por la espectrometría de masas.
- CEQM32:Conocer los diferentes tipos de espectrómetros de masas.

COMPETENCIAS BÁSICAS Y DEL MECES (MARCO ESPAÑOL DE CUALIFICACIONES PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR)

- CB1:Capacidad de análisis y síntesis.
- CB2:Capacidad de organización y planificación.
- CB3:(CGUA1 y CGUA3) Capacidad de comunicación oral y escrita (en la lengua nativa e inglesa) de los conocimientos y conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- CB4:Capacidad de gestión de la información y de los recursos disponibles.
- CB5:Capacidad de resolver problemas, integrar conocimientos y 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.
- CB6:Capacidad de trabajar en equipo con iniciativa y espíritu emprendedor.
- CB7:Capacidad de trabajar en un equipo de carácter interdisciplinar.
- CB8:Habilidades en las relaciones interpersonales.
- CB9:Capacidad de razonamiento y extracción de conclusiones.
- CB10:Compromiso ético y respeto por la propiedad intelectual.
- CB11:Habilidad de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto-dirigido o autónomo.
- CB12:Habilidad de adaptación al ambiente cambiante propio de la disciplina, sabiendo aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- CB13:Capacidad de creatividad.
- CB14:Motivación por la calidad.
- CB15:Habilidad para transferir resultados de investigación.
- CB16:Capacidad de autonomía científica y técnica.
- CB17:Capacidad para mostrar información de forma clara.

- [Estructura del máster por créditos y materia](#)
- [Distribución de asignaturas por curso / semestres](#)
- [Planificación general del plan de estudios](#)

ESTRUCTURA DEL MÁSTER POR CRÉDITOS Y MATERIA

Tipo de materia	Créditos
Módulo Fundamental	15
Módulo Específico	22-30
Módulo Optativo	0-8
Trabajo Fin de Máster	15
TOTAL CRÉDITOS	60

DISTRIBUCIÓN DE ASIGNATURAS POR CURSO / SEMESTRES

SEMESTRE 1			SEMESTRE 2		
ASIGNATURA	TIPO	ECTS	ASIGNATURA	TIPO	ECTS
DOCUMENTACIÓN, COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN EN BIOCENCIAS	OB	3	REHABILITACIÓN VISUAL	OB /OP	6
PATENTES, PROPIEDAD INTELECTUAL Y DESARROLLO Y GESTIÓN DE EMPRESAS (SPIN-OFF)	OB	3	CONTACTOLOGÍA AVANZADA	OB /OP	3
SEMINARIOS EN BIOCENCIAS	OB	2	CLÍNICA DEL ESTRABISMO	OB /OP	3
TÉCNICAS DE PROCESADO DE IMAGEN Y ANÁLISIS DE SEÑALES EN BIOCENCIAS	OB	3	ERGONOMÍA VISUAL AVANZADA	OB /OP	3
DISEÑO EXPERIMENTAL Y BIOINFORMÁTICA	OB	3	TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	15
ASPECTOS SOCIALES, ETICOS Y LEGALES EN BIOMEDICINA Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIDA	OB	1			
PROCEDIMIENTOS OPTOMÉTRICOS CLÍNICOS	OB /OP	3			
ÓPTICA VISUAL AVANZADA	OB /OP	6			
NUEVAS TÉCNICAS DE COMPENSACIÓN VISUAL	OB /OP	6			

ASIGNATURAS OPTATIVAS OFERTADAS DENTRO DEL PROGRAMA FORMATIVO COMÚN BIOMEDICINA Y TECNOLOGÍAS PARA LA VIDA	
SEÑALIZACIÓN INTRA E INTERCELULAR	FUNDAMENTOS FARMACOLÓGICOS PARA EL DISEÑO DE NUEVOS MEDICAMENTOS
AVANCES EN NEUROCIENCIAS	GENÉTICA HUMANA: DIAGNÓSTICO GENÉTICO Y REPRODUCCIÓN ASISTIDA
MODELOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN EL ESTUDIO DE ENFERMEDADES: DE LA BIOFÍSICA A LA PATOLOGÍA DE LOS CANALES IÓNICOS	MODELOS DE INVESTIGACIÓN BÁSICA EN EL ESTUDIO DE ENFERMEDADES: ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS DE LA RETINA
NUTRICIÓN EN LA SALUD Y EN LA ENFERMEDAD	CÉLULAS MADRE Y MEDICINA REGENERATIVA
AUDIOLOGÍA CLÍNICA	MODELOS ANIMALES EN EXPERIMENTACIÓN
TÉCNICAS FUNCIONALES DE DIAGNÓSTICO	INTRODUCCIÓN A TÉCNICAS AVANZADAS DE ANÁLISIS MOLECULAR Y DIAGNÓSTICO
AVANCES EN TÉCNICAS CELULARES Y TISULARES	AVANCES EN CULTIVOS CELULARES

MOLE – ANALISIS CLINICOS: BIOQUIMICOS Y MICROBIOLOGICOS	LABORATORIO DE BIOTECNOLOGIA
MODIFICACIÓN GENÉTICA DE ORGANISMOS	ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE PROTEÍNAS
PROTEÓMICA Y GENÓMICA FUNCIONAL	MARCADORES MOLECULARES Y SUS APLICACIONES EN CIENCIAS DE LA VIDA
MICROBIOLOGÍA MOLECULAR	SEÑALIZACIÓN Y REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GÉNICA
INGENIERÍA DE PROTEÍNAS Y DISEÑO MOLECULAR	LA FACTORÍA CELULAR: INGENIERÍA Y FARMACOGNOSIA DE PRODUCTOS NATURALES BIOACTIVOS
BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA	BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS
BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL	TRANSFORMACIONES BIOORGÁNICAS
SÍNTESIS CON COMPUESTOS ORGANOMETÁLICOS	METODOLOGÍAS EN SÍNTESIS ASIMÉTRICA
SÍNTESIS EN FASE SÓLIDA, QUÍMICA COMBINATORIA Y ANÁLISIS DE ACTIVIDAD BIOLÓGICA	MATERIALES ORGÁNICOS AVANZADOS
FUNDAMENTOS FARMACOLÓGICOS PARA EL DISEÑO DE NUEVOS MEDICAMENTOS	ANÁLISIS BIOORGÁNICO A TRAVÉS DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS
CATÁLISIS ASIMÉTRICA: ORGANOCATÁLISIS Y CATÁLISIS CON METALES	QUÍMICA FARMACÉUTICA INDUSTRIAL
RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR AVANZADA	

PLANIFICACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

La estructura del Máster en Optometría Clínica y Visión consta de tres módulos: un módulo de materias fundamentales con 15 créditos, un módulo de 30 créditos de materias específicas y un Trabajo de Fin de Máster que constará de 15 créditos. El Máster queda encuadrado dentro de un Programa Formativo común (Biomedicina y Tecnologías para la Vida), permitiéndose cursar al alumno hasta un máximo de 8 créditos optativos de asignaturas de otros másteres del programa.

- El **módulo de Materias Fundamentales**, incorpora asignaturas con contenidos generalistas para la iniciación a la investigación en Ciencias (“Documentación, Comunicación y Divulgación en Biociencias”, “Patentes, propiedad intelectual y desarrollo y gestión de empresas”, “Bioética: aspectos sociales, éticos y legales”), junto a otras con un carácter algo más específico (“Técnicas de procesado de imagen y análisis de señales en biociencias”, “Diseño experimental y bioinformática”, Seminarios en biociencias. La finalidad de este módulo es proporcionar al alumno unas herramientas fundamentales para poder acometer tareas de investigación en ciencias.
- El **módulo de Materias Específicas**, incluye todas las materias propias de la Optometría Clínica (“Procedimientos optométricos clínicos”, “Rehabilitación visual”, “Contactología avanzada” y “Clínica del estrabismo”) y de la Visión (“Ergonomía visual avanzada”, “Óptica visual avanzada” y “Nuevas técnicas de compensación visual”).

En cuanto a las materias del módulo específico se propone una modalidad semipresencial, con una dedicación máxima de siete horas y media de presencialidad por crédito. La Didáctica general que se aplica para la parte no presencial de las asignaturas estará basada en la enseñanza on-line: el profesor facilitará al alumno a través de la plataforma web de la universidad de Alicante (Campus virtual) los materiales didácticos que faciliten el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además el alumno dispondrá de tutorías virtuales, ejercicios autoevaluativos y otros mecanismos interactivos on-line que facilitarán el seguimiento de su trabajo por parte del profesor.

Finalmente el **Trabajo de Investigación** constituye un módulo independiente, en el que el alumno desarrollará una tarea investigadora en la que deberá poner en juego los conocimientos que ha adquirido, tanto en las materias del módulo fundamental como en las materias del módulo específico.

- [Requisitos de Acceso](#)
- [Admisión y Criterios de Valoración](#)
- [Preinscripción y Matrícula](#)
- [Oferta de Plazas](#)

REQUISITOS DE ACCESO

Según la Normativa de la Universidad de Alicante, para acceder a las enseñanzas oficiales de Máster Universitario será necesario:

1. Estar en posesión de un TÍTULO UNIVERSITARIO OFICIAL ESPAÑOL u otro expedido por una institución de educación superior del [EEES](#) (Espacio Europeo de Educación Superior) que facultan en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de Máster.
2. Estar en posesión de un TÍTULO DE EDUCACIÓN SUPERIOR EXTRANJERO que haya sido HOMOLOGADO al título que permite acceder a los estudios solicitados.
3. Estar en posesión de un TÍTULO UNIVERSITARIO obtenido en una Universidad o Centro de Enseñanza Superior de PAÍSES AJENOS AL EEES, sin necesidad de la homologación previa de sus estudios. En este supuesto hay que tener en cuenta:
 - El Título no homologado requiere un informe técnico de equivalencia expedido por la Universidad de Alicante ([ContinUA - Centro de Formación Continua](#)), por el que se deberá abonar la [tasa correspondiente](#).
 - El acceso por esta vía no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el/la interesado/a, ni su reconocimiento a otros efectos que el de cursar las enseñanzas de máster universitario.

ADMISIÓN Y CRITERIOS DE VALORACIÓN

1. Perfil de ingreso

El Máster en Optometría Clínica y Visión va dirigido fundamentalmente a los estudiantes de óptica y optometría que han conseguido recientemente su titulación de diplomado; no obstante, se contempla que también puede ser de interés para Ópticos-Optometristas que ya lleven varios años trabajando y deseen completar o reorientar su formación.

De las 20 plazas ofertadas, el cupo general estará constituido por 14 plazas que se reservan para Diplomados en Óptica y Optometría que hayan finalizado sus estudios durante los tres cursos académicos anteriores al curso de comienzo del máster. De las otras 6 plazas, cuatro se destinan a Diplomados en Óptica y a Diplomados en Óptica y Optometría que no cumplan el anterior requisito; las dos plazas restantes serán para otras titulaciones afines. En caso de no cubrirse estas 6 plazas pasarán a integrar el cupo general.

2. Criterios de valoración

El criterio de admisión para el cupo general será de acuerdo a la calificación global en el expediente académico de la Titulación. En caso de empate, se priorizará al alumno que haya cursado la Titulación en menos tiempo, y en caso de persistir el mismo, la Comisión Académica de Máster dirimirá el asunto mediante entrevista personal de los candidatos implicados.

Para el resto de plazas se los criterios de admisión contemplarán el expediente académico del alumno (6 puntos), la actividad investigadora (3 puntos), y la experiencia profesional previa (1 punto), de acuerdo a baremo que la Comisión Académica de Máster deberá aprobar antes de la apertura del período de preinscripción de alumnos.

PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

PREINSCRIPCIÓN [+info](#)

El alumno interesado en cursar un Máster Oficial en la UA, deberá realizar una preinscripción en los plazos y condiciones que se establezcan anualmente.

MATRÍCULA [+info](#)

Tras la publicación de las listas definitivas de admitidos se enviará por correo electrónico a los alumnos admitidos una contraseña que servirá de identificación de usuario para poder matricularse a través de **Campus Virtual** en los plazos y condiciones que se establezcan anualmente.

En el procedimiento de matrícula, los **documentos expedidos en el extranjero** deberán ser oficiales y estar debidamente legalizados y traducidos, más información:

- <http://sga.ua.es/es/normativa-academica/legalizacion/legalizacion-de-documentos.html>

OFERTA DE PLAZAS

CURSO	OFERTA DE PLAZAS
2012-13	20
2013-14	20
2014-15	15

ORIENTACIÓN

El Máster tendrá una orientación fundamentalmente de investigación.

Su objetivo final es proporcionar a los estudiantes una formación teórica y experimental avanzada en Optometría Clínica y Visión, que les sea de utilidad para la realización de un doctorado relacionadas con estas áreas de conocimiento. Al mismo tiempo, este máster aporta conocimientos y destrezas que son muy adecuados para la práctica de la Optometría en Clínica.

PERFIL DE ESPECIALIZACIÓN DEL TÍTULO

El perfil de especialización del Título se focaliza en la iniciación a la investigación en los campos de la Optometría Clínica y la visión. Dentro de la Optometría clínica la especialización incluye el estudio de las técnicas más avanzadas de refracción y de rehabilitación visual, y técnicas específicas de adaptación en lentes de contacto. En cuanto a la visión, el perfil se centra en las aplicaciones de tratamiento de imagen, el análisis de Fourier aplicado a las ciencias de la visión, la modelización del ojo humano, y la aberrometría ocular.

PERFILES PROFESIONALES DEL TÍTULO

Profesiones para las que capacita

No se trata de un máster con competencias profesionales asociadas.

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

- [Cronograma de implantación](#)
- [Procedimiento de adaptación](#)
- [Enseñanzas que se extinguen](#)

1. Cronograma de implantación del Título

Curso académico	Implantación del Máster
2010-2011	Primer año de impartición del Máster

2. Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

Se propone una tabla de adaptación de los estudios actuales del Doctorado en Biología Experimental y Aplicada y el Máster Interuniversitario de Optometría Avanzada y Visión al nuevo Programa formativo en Biomedicina y Tecnologías para la Vida, con el objetivo de facilitar que alumnos que hayan cursado asignaturas de los programas actuales puedan incorporarse a la nueva titulación de forma no gravosa.

Adaptaciones con el Máster de Optometría Avanzada y Ciencias de la Visión			
MÁSTER DE OPTOMETRÍA AVANZADA Y CIENCIAS DE LA VISIÓN	CRED	MÁSTER DE OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN	ECTS
TOMA DE DECISIONES CLÍNICAS	5	PROCEDIMIENTOS OPTOMÉTRICOS CLÍNICOS	6
ÓPTICA OFTÁLMICA AVANZADA ÓPTICA FISIOLÓGICA AVANZADA	3 3	ÓPTICA VISUAL AVANZADA	6
CONTACTOLOGÍA AVANZADA I	2	CONTACTOLOGÍA AVANZADA	3
BIOESTADÍSTICA EN CIENCIAS DE LA SALUD	4	ESTADÍSTICA EN CIENCIAS DE LA SALUD	3
TERAPIA VISUAL, ORTÓPTICA Y PLEÓPTICA	4.5	REHABILITACIÓN VISUAL	6
AVANCES EN ERGONOMÍA VISUAL	4	ERGONOMÍA VISUAL AVANZADA	3
CLÍNICA DEL ESTRABISMO	4	CLÍNICA DEL ESTRABISMO	3
ALTERNATIVAS DE COMPENSACIÓN VISUAL	5	NUEVAS TÉCNICAS DE COMPENSACIÓN VISUAL	6
MECANISMOS Y MODELOS DE LA VISIÓN DE COLOR MECANISMOS Y MODELOS DE LA VISIÓN DE ESP. MECANISMOS Y MODELOS DE LA VISIÓN DE MOV. MECANISMOS Y MODELOS DE LA VISIÓN DE PROF.		MECANISMOS Y MODELOS DE LA VISIÓN	3
TÉCNICAS DE IMAGEN PARA INVESTIGACIÓN Y DIAGNÓSTICO	4	TÉCNICAS DE PROCESADO DE IMAGEN Y ANÁLISIS DE SEÑAL EN BIOCIENCIAS	6
MATERIALES ÓPTICOS AVANZADOS	5	NUEVOS MATERIALES ÓPTICOS	3
DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA	3	DOCUMENTACIÓN, COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN EN BIOCIENCIAS	3
PRÁCTICAS CLÍNICAS /OTRAS ASIGNATURAS		OPTATIVAS	HASTA 8 CRED

Adaptaciones con asignaturas del Programa de Doctorado de Biología Experimental y Aplicada (MBEA)			
DOCTORADO DE BIOLOGÍA EXPERIMENTAL Y APLICADA	CRED	MÁSTER DE OPTOMETRÍA CLÍNICA Y VISIÓN	ECTS
BIOFERTILIZANTES Y BIOPLAGUICIDAS	3	BIOTECNOLOGÍA AGRÍCOLA	2
BIOINFORMÁTICA APLICADA AL ANÁLISIS DE SECUENCIAS DE DNA	3	DISEÑO EXPERIMENTAL EN CIENCIAS DE LA SALUD Y BIOINFORMÁTICA	3
CÉLULAS MADRE: DIFERENCIACIÓN Y TERAPIA CELULAR	3	CÉLULAS MADRE Y MEDICINA REGENERATIVA	2


COMUNICACIÓN INTERCELULAR	3	SEÑALIZACIÓN INTRA E INTERMOLECULAR	2
ECOLOGÍA MICROBIANA MOLECULAR	3	MICROBIOLOGÍA MOLECULAR	2
ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE PROTEÍNAS EXTREMÓFILICAS	3	ANÁLISIS ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE PROTEÍNAS	2
MECANISMOS MOLECULARES IMPLICADOS EN TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES	3	SEÑALIZACIÓN Y REGULACIÓN GÉNICA	2
PROTEÓMICA	3	PROTEÓMICA Y GENÓMICA FUNCIONAL	2
SEMINARIOS EN BIOLOGÍA EXPERIMENTAL Y APLICADA	3	AVANCES EN BIOCIENCIAS	2
INGENIERÍA DE ENZIMAS	2.5	INGENIERÍA DE PROTEÍNAS Y DISEÑO MOLECULAR	2
MÉTODOS PARA EL ESTUDIO FUNCIONAL DE CÉLULAS EN CULTIVO	2.5	AVANCES EN CULTIVOS CELULARES	2
TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS	2.5	AVANCES EN TÉCNICAS MOLECULARES	2
TÉCNICAS DE INMUNOCITOQUÍMICA, MICROSCOPIA CONFOCAL Y WESTERN BLOT	2.5	AVANCES EN TÉCNICAS CELULARES Y TISULARES	2

3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

Programa Formativo del Doctorado en Biología Experimental y Aplicada y el Máster Interuniversitario en Optometría Avanzada y Visión.

- [Memoria Verificada](#)
- [Resolución Consejo de Universidades \(CU\): Verificación positiva](#)
- [Autorización de la Generalitat Valenciana](#)

Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Título

- Estructura del Centro para la Calidad
 - [Comisión de Garantía Interna de Calidad](#)
 - [Otras Comisiones](#)
- [Manual SGIC](#)
- [Procedimientos](#)
 - [Estratégicos \(PE\)](#)
 - [Clave \(PC\)](#)
 - [Apoyo \(PA\)](#)
 - [Medida \(PM\)](#)
- [Gestión del SGIC \(Acceso a ASTUA\)](#) 

Seguimiento del Título

- [Autoinformes UA](#)
- [Informes externos AVAP](#)
- [Otros informes](#)
- [Planes de mejora](#)
- [Progreso y resultados del aprendizaje](#)

Información del Centro	Información general para el alumno
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="185 349 464 376">• Facultad de Ciencias Campus de San Vicente del Raspeig Ctra. de Alicante s/n 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante) Teléfono:+ 34 96 590 3557 Fax:+ 34 96 590 3781 facu.ciencias@ua.es http://ciencias.ua.es/es/ <li data-bbox="185 685 759 741">• Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía Campus de San Vicente del Raspeig Ctra. de Alicante s/n 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante) Teléfono:+ 34 96 590 3508 Fax:+ 34 96 590 3464 dofa@ua.es http://dofa.ua.es/es/ <li data-bbox="185 1043 703 1070">• Centro de Formación Continua (ContinUA) Solo para el proceso de preinscripción Edificio Germán Bernácer, planta baja Teléfono: + 34 96 590 9422 Fax: + 34 96 590 9442 continua@ua.es http://web.ua.es/es/continua 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 349 1031 376">• Becas y ayudas <li data-bbox="831 398 979 425">• Alojamiento <li data-bbox="831 448 1107 474">• Comedores y cafeterías <li data-bbox="831 497 967 524">• Transporte <li data-bbox="831 546 1166 573">• Atención médica de urgencia <li data-bbox="831 595 943 622">• Seguros <li data-bbox="831 645 1126 692">• Atención estudiantes con necesidades especiales <li data-bbox="831 714 1182 761">• Representación y participación estudiantil <li data-bbox="831 784 1107 840">• Tarjeta de identificación universitaria (TIU) <li data-bbox="831 862 1082 889">• Preguntas frecuentes
Normativa general de la UA	+ Información titulación
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="185 1406 703 1462">• Normativa y procedimientos académicos de la Universidad de Alicante 	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="831 1406 1222 1518">• BOE de publicación del plan de estudios Corrección de errores Corrección de errores <li data-bbox="831 1541 979 1568">• Web propia <li data-bbox="831 1590 1046 1617">• Folleto informativo <li data-bbox="831 1639 1150 1666">• Datos del título en el RUCT