FORMULARIO PARA LA ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES DE GRADO

Denominación del Título: *Graduado/a en Óptica y Optometría por la Universidad de Sevilla*
Rama del Conocimiento: *Ciencias de la Salud*
Centro responsable: *Facultad de Farmacia*

1.- DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.0.- RESPONSABLE DEL TÍTULO			
1º Apellido:	*Vega*		
2º Apellido:	*Pérez*		
Nombre:	*José Manuel*	**NIF:**	*31567449-H*
Centro responsable del título:	*Facultad de Farmacia*		

1.1.- DENOMINACIÓN Y CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TÍTULO	
Denominación del título:	*Graduado/a en Óptica y Optometría por la Universidad de Sevilla*

1.2.- CENTRO RESPONSABLE DE ORGANIZAR LAS ENSEÑANZAS	
Centro/s donde se impartirá el título:	*Facultad de Farmacia*
Universidades participantes *(únicamente si se trata de un título conjunto, adjuntando el correspondiente convenio):*	

1.3.- TIPO DE ENSEÑANZA Y RAMA DEL CONOCIMIENTO A QUE SE VINCULA	
Tipo de enseñanza:	*Presencial*
Rama de conocimiento:	*Ciencias de la Salud*

1.4.- NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 1º año de implantación:	*75*
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 2º año de implantación:	*75*
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 3º año de implantación:	*75*
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el 4º año de implantación:	*75*

1.5.- NÚMERO DE CRÉDITOS DEL TÍTULO Y REQUISITOS DE MATRÍCULACIÓN	
Número de créditos ECTS del título:	*240*
Número mínimo de créditos ECTS de matrícula por el estudiante y período lectivo:	*30*
Normas de permanencia: **http://www.us.es/downloads/estudios/nuevosplanes/permanpdf.pdf**	

1.6.- RESTO DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA LA EXPEDICIÓN DEL SET	
Profesión regulada para la que capacita el título: (Sólo para profesiones reguladas en España)	*Óptico-Optometrista*
Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo:	*Castellano*

2.- JUSTIFICACIÓN

2.1.- JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO: INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO Y/O PROFESIONAL

El *Consejo Mundial de Optometría* (WCO), en su reunión de Kyongju, Korea (25 de abril de 1997), definió la Optometría como: *"Una profesión sanitaria, autónoma, con un sistema docente y regulada (legislada y colegiada), dedicada al cuidadode la salud. Los optometristas ejercen labores de atención primaria de la salud visual, que comprende la refracción y adaptación de ayudas visuales, detección/diagnóstico y manejode las enfermedades del ojo y la rehabilitación de las diferentes condiciones anómalas delsistema visual"*. Esta definición fue reconocida como propia por la Asociación Universitaria Europea de Escuelas y Colegios de Optometría (AUESCO), organismo europeo, con sede en París, que coordina y normaliza la enseñanza de la optometría al fin de establecer un programa europeo único que permita el intercambio y la movilidad.

En nuestro país, el ejercicio de la profesión del Óptico-Optometrista está regulado en virtud de lo dispuesto en los artículos 2 y 7 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias y requiere de manera imprescindible estar en posesión de la titulación universitaria.

El Óptico–Optometrista ha venido desarrollando una gran labor en el campo de la salud visual, que sólo en fechas recientes se está reconociendo como tal. La experiencia, tanto a nivel nacional como internacional, está mostrando el camino que debe seguir el Óptico–Optometrista en su labor profesional y apunta hacia un cambio importante en los conocimientos que deben adquirir y desarrollar como profesionales sanitarios de la visión. La irrupción de nuevas técnicas para la corrección de los defectos refractivos ha supuesto también una auténtica revolución en el ámbito de la visión. La práctica de la cirugía refractiva ha creado la necesidad de que la actividad del oftalmólogo–cirujano se complemente con la de otros profesionales como el Óptico–Optometrista.

Junto a lo anteriormente mencionado, la creciente sensibilización de la sociedad respecto a la contribución de una visión poco eficaz a los problemas de aprendizaje, la mejora de la calidad de vida, el envejecimiento poblacional, la aparición de nuevos problemas visuales o un aumento de su incidencia por el uso de nuevas tecnologías, han provocado mayor demanda de atención visual en los establecimientos ópticos, en los centros de salud y en las consultas de oftalmología. Ello ha supuesto un aumento considerable en la demanda de Ópticos–optometristas en el ámbito tradicional de la refracción en la Óptica y en el de la salud. En la actualidad tanto los centros privados como los públicos incorporan en su plantilla Ópticos–optometristas que colaboran con el Oftalmólogo. Las previsiones de futuro son todavía más optimistas en general, tanto en los establecimientos ópticos, como en los centros de salud y consultas de oftalmología se observa un incremento progresivo en la demanda de atención visual por parte de la población.

En España los estudios de Óptica y Optometría se remontan a 40 años atrás, siendo la Universidad Complutense de Madrid la pionera en los mismos. Actualmente el Grado en Óptica y Optometría se imparte, o está previsto impartirse, en 9 Universidades públicas y 4 privadas, sin contar la Universidad de Sevilla. En Andalucía, solo la Universidad de Granada oferta dicha titulación y la mejor comunicación vía el tren AVE con Madrid hace que más de un centenar de estudiantes de Andalucía Occidental y un gran número de interesados de

Extremadura, se matriculen cada año en Universidades de la Comunidad de Madrid (Complutense, Europea de Madrid y CEU San Pablo).

La implantación del Grado en Óptica y Optometría en la Universidad de Sevilla tendrá un impacto socio-económico beneficioso por la importante demanda de profesionales Óptico–Optometrista, que está teniendo un considerable auge con el reconocimiento de competencias profesionales por la ley 44/2003. Asimismo permitirá el desarrollo de nuevas líneas de investigación en nuestra Universidad.

Salidas profesionales

La principal salida profesional para un Óptico-Optometrista corresponde al desarrollo de su labor en los establecimientos de Óptica, en donde se desarrollan las actividades de atención visual primaria, montaje de ayudas visuales, rehabilitación visual, etc. Cabe destacar que el Libro Blanco de la titulación recoge otras salidas de creciente demanda en los últimos años.

Se está llevando a cabo una progresiva integración de estos profesionales en los centros de oftalmología y de cirugía refractiva. El perfil tanto sanitario como experimental de estos titulados les permite colaborar de forma eficaz con el oftalmólogo. Su tarea consiste en la detección de disfunciones visuales, el manejo de instrumentos de medida y diagnóstico de tipo optométrico y oftalmológico, adaptación de lentes de contacto, información y asesoramiento sobre las ayudas ópticas disponibles y todas las pruebas previas y posteriores a diversos procedimientos quirúrgicos.

Otra de las salidas profesionales es el desarrollo de actividades en empresas de fabricación y/o distribución de lentes oftálmicas, lentes de contacto y soluciones de mantenimiento, lentes intraoculares, instrumentación óptica, etc. En este campo, los ópticos-optometristas desarrollan su labor en los departamentos técnicos y de servicios a profesionales, realizando una labor de difusión de productos y tareas de formación entre los profesionales del sector.

Así mismo, los Ópticos-Optometristas pueden colaborar con otros profesionales como pediatras, psicólogos infantiles y psiquiatras debido a la incidencia de los trastornos visuales sobre el rendimiento y comportamiento de la población en general.

Por otro lado, se ha abierto un campo de trabajo en colaboración con los técnicos de recursos humanos y de seguridad laboral, debido a la importancia de temas como la iluminación, la ergonomía visual o la seguridad vial.

Además, los graduados en Óptica y Optometría podrán desarrollar funciones en el ámbito de la investigación así como en el ámbito de la docencia tanto en Formación Profesional como en Enseñanza Universitaria.

EN SU CASO, NORMAS REGULADORAS DEL EJERCICIO PROFESIONAL

El ejercicio de Óptico-Optometrista es una profesión sanitaria regulada en el estado español por:

- La ley 44/2003 de 21 de noviembre, de Ordenación de las profesiones sanitarias, que

regula las profesiones para las que habilitan los títulos de Licenciado en Medicina, en Farmacia, en Odontología, y en Veterinaria y los títulos de especialistas en Ciencias de la Salud para los Licenciados a que se refiere el título II de esa Ley (previa superación del correspondiente examen de ámbito nacional) y a los diplomados en Enfermería, en Fisioterapia, en Terapia Ocupacional, **en Óptica y Optometría,** en Logopedia y en Nutrición Humana y Dietética.

- La Orden CIN/727/2009, de 18 de marzo, que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Óptico-Optometrista.
- El Real Decreto 1277/2003 del Ministerio de Sanidad y Consumo (10-oct) que establece las bases generales sobre la autorización de centros servicios y establecimientos sanitarios. En su Anexo 1, dentro del epígrafe Establecimientos sanitarios aparece: *"E·3 –Ópticas: Establecimientos sanitarios, donde bajo la dirección técnica de un diplomado en Óptica y Optometría, se realizan actividades de evaluación de las capacidades visuales mediante técnicas optométricas; tallado, montaje, adaptación, suministro, venta, verificación y control de los medios adecuados para la prevención, detección, protección, mejora de la agudeza visual; ayudas en baja visión y adaptación de prótesis oculares externas."*

A nivel de la Comunidad Andaluza, cabe citar el Decreto 69/2008, de 26 de Febrero, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía *por el que se establecen los procedimientos de las Autorizaciones Sanitarias y se crea el Registro Andaluz de Centros, Servicios y Establecimientos Sanitarios.*

2.2.- REFERENTES EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD PROPONENTE QUE AVALEN LA ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA A CRITERIOS NACIONALES O INTERNACIONALES PARA TÍTULOS DE SIMILARES CARACTERÍSTICAS ACADÉMICAS

Existe una serie de referentes que justifican la presencia del Grado de Óptica y Optometría en el catálogo de títulos universitarios:

1) Hay título previo en el catálogo vigente a la entrada en vigor de la Ley Orgánica 4/2007: Diplomatura en Óptica y Optometría desde el año 1973.

2) Previa a la re-ordenación de las Enseñanzas Universitarias oficiales, determinada por el RD1393/2007, el título se impartía en 11 Universidades españolas: nueve públicas (U. Alicante, Complutense de Madrid, U. Granada, U. Murcia, U. Politécnica de Cataluña, U. Santiago de Compostela, U. Valencia, U. Valladolid y U. Zaragoza, esta última desde el año 2005) y dos privadas (U. Europea de Madrid y U. San Pablo CEU), con unos 2500 alumnos/as matriculados/as aproximadamente. Todas estas Universidades han transformado la Diplomatura en los actuales Grados en Óptica y Optometría y a ellas se han sumado los Grados de las Universidades privadas Alfonso X el Sabio y Camilo José Cela. Como se observa en la tabla, 10 de los 13 títulos actuales en Óptica y Optometría se adscriben al área de conocimiento de Ciencias de la Salud. Esto, junto a los contenidos formativos de los planes de estudio, refleja una clara evolución desde una profesión más técnica a otra más sanitaria.

	Título	Rama de Conocimiento	Universidad	Centro	Tipo de Universidad	Inscrito en RUCT
1	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Complutense de Madrid	Escuela Universitaria de Optica	Pública	SI
2	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Murcia	Facultad de Óptica y Optometría	Pública	SI
3	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Santiago de Compostela	Escuela Universitaria de Optica y Optometría	Pública	
4	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Politécnica de Cataluña	Escuela Universitaria de Optica y Optometría	Pública	
5	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Valencia	Facultad de Ciencias	Pública	
6	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Alicante	Facultad de Ciencias	Pública	
7	Graduado o Graduada en Óptica, Optometría y Audiología	Ciencias de la Salud	San Pablo-CEU	Facultad de Farmacia	Privada	SI
8	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Camilo José Cela	Facultad de Ciencias de la Salud	Privada	SI
9	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Europea de Madrid	Facultad de Ciencias de la Salud	Privada	SI
10	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias de la Salud	Alfonso X el Sabio	Facultad de Ciencias de la Salud	Privada	
11	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias	Granada	Facultad de Ciencias	Pública	SI
12	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias	Valladolid	Facultad de Ciencias	Pública	SI
13	Graduado o Graduada en Óptica y Optometría	Ciencias	Zaragoza	Facultad de Ciencias	Pública	SI

3) En el año 2004 y dentro de la II Convocatoria de Ayudas para el diseño de Planes de Estudio y títulos de Grado, se elaboró el Libro Blanco de la titulación, financiado por la ANECA. Dicho libro blanco se elaboró con el consenso y participación de todas las Universidades que impartían el título y con el colectivo profesional a través del Colegio Nacional de Ópticos Optometristas.

4) Existencia de una serie de documentos que justifican el título y que se han utilizado para elaborar el Libro Blanco y/o la presente memoria:

- Association of Schools and Colleges of Optometry. 2002, Outcomes Assessment Resource
- Guide for Schools and Colleges of Optometry.
- Colegio Nacional de Ópticos-Optometristas (2004). Perfil profesional del Óptico Optometrista.
- Colegio Andaluz de Ópticos-Optometristas. Informe al borrador de la memoria de verificación del título oficial de Graduado/a en Óptica-Optometría por la Universidad de Sevilla (Enero 2011)
- Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Informe del Servicio de Desarrollo profesional y formación relativo al borrador de la memoria de verificación del título oficial de Graduado/a en Óptica-Optometría por la Universidad de Sevilla (Enero 2011)
- European Council of Optometry and Optics. 2002. European Diploma in Optometry.
- General Optical Council (2000). The Core Curriculum for Undergraduate Training in Optometry
- González J. y Wagenaar R. 2003. Tuning and Structures in Europe.
- Lynch M., Cole P. (1999). The College of Optometrists. A history 1980-1998. London: College of Optometrists.
- *The Quality Assurance Agency for Higher Education.* www.qaa.ac.uk
- *Visión y Vida,* 2006. Libro Blanco de la Visión en España.

- WCO/ARBO. 2003. Modelo para la comparación de las credenciales internacionales en Optometría.
- Documento de la Fundación Universidad-Empresa "UECOVERGE: Formación Universitaria versus demandas empresariales. Informe de resultados y conclusiones". 2009. http://www.fue.es/

2.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA INTERNOS Y EXTERNOS UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

2.3.1.- Procedimientos de consulta INTERNOS

Para la elaboración de la memoria del Grado en Óptica y Optometría por la Universidad de Sevilla, se constituyó una Comisión de Expertos, que estuvo formada por:

- La Directora del Secretariado de Planes de Estudios de la Universidad de Sevilla, Carmen Vargas Macías
- El Decano de la Facultad de Física, José Ordoñez Gómez
- El Decano de la Facultad de Medicina, Juan Ramón Lacalle Remigio
- El Decano de la Facultad de Farmacia, José Manuel Vega Pérez
- Un Profesor experto de la Facultad de Física: D. Francisco Javier Romero Landa. Profesor Titular del Depto. de Física de la Materia Condensada
- Un Profesor experto de la Facultad de Medicina: D. Ignacio Montero de Espinosa Escoriaza. Profesor Titular del Departamento de Cirugía. Jefe del Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Virgen Macarena
- Un Profesor experto de la Facultad de Farmacia: Dª Mª Anunciación Ana Ilundain Larrañeta, Catedrática del Depto. de Fisiología y Zoología.

2. La Comisión se constituyó en el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la Universidad de Sevilla el 19 de noviembre de 2010. A partir de ese momento, la Comisión se reunió en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla durante los días 22, 25, 26, 29 y 30 de noviembre y 1, 15 y 20 de diciembre de 2010, y elaboró un anteproyecto de la Memoria del Grado. Dicho anteproyecto fue revisado por el Área Técnica de Ordenación Académica, para comprobar que se cumplían todos los requisitos legalmente establecidos en la orden reguladora del Plan de Estudios.

3. Terminado el análisis técnico, se inició un procedimiento de difusión y consultas tanto internas (Departamentos, alumnos y PAS de los tres Centros con futura participación docente en el Grado: Farmacia, Medicina y Física) como externas (véase debajo). Para ello, la memoria estuvo disponible en la página web de la Universidad de Sevilla entre los días 18 y 27 de enero de 2011. Se recibieron un total de seis alegaciones a la misma por parte de Profesores, Áreas docentes o Departamentos, fundamentalmente en aspectos relacionados con la modificación de descriptores de asignaturas, cambio en la denominación de las mismas, así como inclusión de nuevas asignaturas optativas.

4. Pasado el plazo de recepción de alegaciones, la Comisión de Expertos se reunió el día 31 de enero de 2011, analizándose las sugerencias y aceptándose/rechazándose las mismas según

procediese. La comisión de expertos elaboró un informe con todas las alegaciones y sus respuestas, que entregó al Vicerrectorado de Ordenación Académica. Todas las alegaciones fueron contestadas de oficio por dicho Vicerrectorado. La comisión de expertos se encargó también de realizar las modificaciones oportunas en la memoria de verificación, que quedó de nuevo visible públicamente a partir del día 21 de febrero de 2011.

5. Finalmente, la memoria fue informada favorablemente en la Comisión Académica celebrada el 24de Febrero de 2011, y aprobada en el Consejo de Gobierno celebrado el 25 de Febrero de 2011.

2.3.2.- Procedimientos de consulta EXTERNOS

Los procedimientos de consulta externos se realizaron de forma similar a lo descrito para los internos, y con el mismo orden cronológico. Una vez elaborado el anteproyecto de la memoria por parte de la Comisión de Expertos, éste se hizo público en la página web de la Universidad de Sevilla, de forma que todos aquellos Grupos de Interés diferentes al personal y alumnos de los Centros implicados en la docencia, pudiesen enviar sus sugerencias/alegaciones.

Como referentes externos de especial relevancia para el Grado, se entregó específicamente la memoria y se solicitó asesoramiento a las siguientes instituciones:

- Representantes del Colegio Andaluz de Ópticos-Optometristas
- Responsables de formación de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía

Ambas instituciones elaboraron informes con sugerencias de mejora, que fueron incorporadas en su gran mayoría a la versión final de la memoria. En el caso del Colegio de Ópticos-Optometristas, se llevaron a cabo reuniones con sus representantes legales, tanto para explicarles el proceso de elaboración de la memoria, como para la entrega de la misma y la recepción del informe.

Además de las dos instituciones indicadas, se recibieron informes por parte del Colegio de Farmacéuticos de Sevilla, y del Consejo Andaluz de Colegios Farmacéuticos. Las sugerencias incluidas en los mismos fueron atendidas en la medida de lo académicamente posible.

3.- OBJETIVOS

3.1.- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO

3.1.1.- OBJETIVOS

El título de Grado en Óptica y Optometría por la Universidad de Sevilla tiene como objetivo formar titulados en Óptica y Optometría altamente cualificados para el cuidado de la salud visual mediante el desarrollo de actividades dirigidas a la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las alteraciones de la visión, que den respuesta a las demandas de la sociedad. Para ello adquirirán conocimientos, habilidades y destrezas en la realización de exámenes visuales y oculares, diseño, verificación y adaptación de sistemas ópticos, diseño y desarrollo de programas de entrenamiento visual y diseño y propuestas de avances ergonómicas. Todo eso desde el compromiso con los principios éticos y deontológicos de la profesión de Óptico-Optometrista (http://www.cnoo.es/codigo_deontologico.pdf).

Este objetivo general, se concreta en los siguientes objetivos específicos recogidos en la **orden CIN/727/2009**, del 18 de marzo, por la que ese establecen los requisitos para la verificación de los títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión de Óptico-Optometrista (BOE nº 73, del jueves 26 de marzo de 2009):

- Conocer, diseñar y aplicar programas de prevención y mantenimiento relacionados con la salud visual de la población.
- Realizar exámenes visuales con eficacia en cada una de sus fases: anamnesis, elección y realización de pruebas diagnósticas, establecimiento de pronóstico, elección y ejecución del tratamiento y redacción, si procede, de informes de remisión que establezcan los niveles de colaboración con otros profesionales, a fin de garantizar la mejor atención posible para el paciente.
- Asesorar y orientar al paciente y familiares durante todo el tratamiento.
- Ser capaz de reflexionar críticamente sobre cuestiones clínicas, científicas, éticas y sociales implicadas en el ejercicio profesional de la Optometría, comprendiendo los fundamentos científicos de la Óptica-Optometría y aprendiendo a valorar de forma crítica la terminología, ensayos clínicos y metodología de la investigación relacionada con la Óptica-Optometría.
- Emitir opiniones, informes y peritajes cuando sea necesario.
- Valorar e incorporar las mejoras tecnológicas necesarias para el correcto desarrollo de su actividad profesional.
- Ser capaz de llevar a cabo actividades de planificación y gestión en un servicio o pequeña empresa en el campo de la Óptica-Optometría.
- Ser capaz de planificar y realizar proyectos de investigación que contribuyan a la producción de conocimientos en el ámbito de Optometría, transmitiendo el saber científico por los medios habituales.
- Ampliar y actualizar sus capacidades para el ejercicio profesional mediante la formación continuada.
- Ser capaz de comunicar las indicaciones terapéuticas de salud visual y sus conclusiones, al paciente, familiares, y al resto de profesionales que intervienen en su

atención, adaptándose a las características socioculturales de cada interlocutor.
- Situar la información nueva y la interpretación de la misma en su contexto.
- Demostrar la comprensión de la estructura general de la optometría y su conexión con otras disciplinas específicas y otras complementarias.
- Demostrar e implementar métodos de análisis crítico, desarrollo de teorías y su aplicación al campo disciplinar de la Optometría.
- Demostrar que posee conocimientos, habilidades y destrezas en la atención sanitaria del paciente.
- Demostrar capacidad para actuar como agente de atención primaria visual.
- Demostrar capacidad para participar de forma efectiva en grupos de trabajo unidisciplinares y multidisciplinares en proyectos relacionados con la Optometría.
- Incorporar los principios éticos y legales de la profesión a la práctica profesional, respetando la autonomía del paciente, sus determinantes genéticos, demográficos, culturales y socioeconómicos, integrando los aspectos sociales y comunitarios en la toma de decisiones, aplicando los principios de justicia social en la práctica profesional, en un contexto mundial en transformación
- Adquirir la capacidad para realizar una gestión clínica centrada en el paciente, en la economía de la salud y el uso eficiente de los recursos sanitarios, así como la gestión eficaz de la documentación clínica con especial atención a la confidencialidad.

El diseño del título se atiene a las normas y regulaciones vigentes respecto a la igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad, contemplados en la Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, y se pondrán en marcha los medios que el Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria tiene previstos para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales que pueden consultarse en la dirección electrónica http://www.sacu.us.es/sacu/es/05_04.asp

Las garantías de igualdad de género están supervisadas por la Unidad para la Igualdad, una instancia recientemente constituida en la Universidad de Sevilla encargada de vigilar las mismas y de promover políticas de igualdad.

Por otra parte, los criterios para adquirir competencias lingüísticas han sido establecidos por el Consejo de Gobierno a propuesta de la Comisión de Política Lingüística de la Universidad de Sevilla, mediante la adopción del Acuerdo 7.1/C.G. 22-7-09, y se basan en sistemas de reconocimiento a partir de alguna de estas actividades:

a) Reconocimiento del nivel alcanzado mediante el aprendizaje previo de idiomas.
b) Cursos realizados en el Instituto de Idiomas de la Universidad de Sevilla.
c) Enseñanzas propias del grado impartidas en una lengua extranjera.
d) Estancias en Universidades extranjeras dentro de los programas internacionales suscritos por la Universidad de Sevilla

En cualquier caso, cada estudiante deberá acreditar, como mínimo, un nivel de competencias lingüísticas equivalente al B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas antes de finalizar los estudios de grado, lo que se certificará mediante una prueba de nivel o por el reconocimiento del nivel certificado previo.

La Universidad de Sevilla cuenta con un Instituto de Idiomas en el que se imparten enseñanzas en cuatro niveles diferentes de inglés, francés, alemán, italiano, portugués, griego, ruso, árabe, japonés y chino.

El Instituto de idiomas será el órgano encargado de acreditar y certificar el nivel de idiomas alcanzado por los estudiantes, nivel que constará en sus expedientes y será incluido en el suplemento europeo al título en los términos previstos en la legislación vigente.

A tal efecto se ha dictado la Resolución Rectoral de 25 de octubre de 2010, por la que se regulan los procedimientos de adquisición y acreditación de las competencias lingüísticas exigidas en los estudios de Grado y Máster Universitario.

3.1.2.- COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS QUE LOS ESTUDIANTES DEBEN ADQUIRIR DURANTE SUS ESTUDIOS Y QUE SON EXIGIBLES PARA OTORGAR EL TÍTULO

Para establecer las competencias que caracterizan al Graduado en Óptica y Optometría se ha tenido en cuenta, además de los documentos citados como Referentes Externos, el R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y el Marco Europeo de Cualificaciones para la Educación Superior (descriptores de Dublín). Las competencias se han seleccionado siguiendo las referencias externas que proporcionan una ordenación de las mismas por los distintos colectivos.

Las competencias Generales o Básicas (etiquetadas con "Gnúmero") para el Grado en Óptica y Optometría que se recogen a continuación garantizan, entre otras, las competencias básicas de Grado establecidas en el artículo 3.2 del anexo I del RD 1393/2007.

Las competencias transversales (etiquetadas con "CTnúmero"), aprobadas por Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla, hacen referencia a fomentar el espíritu emprendedor y a garantizar el respeto a los derechos humanos, dos aspectos contemplados en el R.D. 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales

Las competencias específicas están etiquetadas por "Enúmero". Las competencias específicas a alcanzar son, entre otras, las establecidas en la Orden CIN/727/2009, de 18 de marzo, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Óptico-Optometrista. **Se han agrupadas en seis módulos**, siguiendo la propuesta de la Comisión de la Titulación de Óptica y Optometría en relación a los módulos de contenidos comunes correspondientes al 75% de dicha Titulación en el ámbito de las Universidades Andaluzas:

- **M1**. Módulo de Formación Básica
- **M2.** Módulo de Óptica
- **M3.** Módulo de Patología del Sistema Visual
- **M4.** Módulo de Optometría
- **M5.** Módulo de Prácticas tuteladas y trabajo de fin de grado
- **M6**. Modulo de Optativas

A las competencias de la Orden CIN/727/2009 (E1-E95) se han añadido:

- Las competencias E96-E118, correspondientes a las asignaturas del Módulo de Optatividad
- Las competencias E119-E124, relativas a competencias clave en Grado en el Plan Estratégico de Formación Integral del Sistema Sanitario Público de Andalucía, tal y como se ha sugerido desde el Servicio de Desarrollo Profesional y Formación de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

El elemento identificador asignado a cada competencia servirá para hacer referencia a la misma a lo largo de este documento y de forma específica cuando se describan las competencias que deberá desarrollar cada una de las materias y asignaturas que componen el plan de estudios (punto 5 de la presente Memoria).

Todas las competencias descritas serán evaluables y exigibles para otorgar el Título y serán traducidas en resultados de aprendizaje en todos los módulos del plan de estudios a medida que éste se vaya implantando progresivamente. De forma genérica, el trabajo de Fin de Grado deberá verificar adecuadamente la adquisición global por el estudiante de estas competencias.

COMPETENCIAS GENERICAS o TRANSVERSALES	
G1	Demostrar poseer y comprender conocimientos en el área de la Óptica-Optometría que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de dicho campo de estudio.
G2	Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de la Óptica-Optometría.
G3	Tener la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Óptica-Optometría para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
G4	Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
G5	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
G6	Compromiso ético (capacidad crítica y autocrítica y adopción de actitudes coherentes con los principios éticos y deontológicos).
G7	Capacidad de aprendizaje (capacidad de análisis, de síntesis, de visión global y de aplicación de los conocimientos a la práctica).
G8	Capacidad de tomar decisiones y resolución de problemas, así como de adaptarse a situaciones nuevas.
G9	Capacidad de trabajar en equipo y de contribuir a un proyecto común (incluyendo la participación en proyectos interdisciplinares y el trabajo en equipos multiculturales e internacionales).
G10	Sostenibilidad (capacidad de valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones en su ámbito).

G11	Capacidad comunicativa (capacidad de comprensión, de expresión oral y escrita en castellano e inglés, dominio del lenguaje especializado, realización de presentaciones).
G12	Capacidad de búsqueda, uso e integración de información, incluyendo el conocimiento de las nuevas tecnologías de información.
G13	Capacidad para la planificación y gestión del tiempo
G14	Preocupación por la calidad
CT1	Fomentar el espíritu emprendedor. Capacidad creativa y emprendedora (capacidad de formular, diseñar y gestionar proyectos, de asimilar nuevos conocimientos y de asumir nuevos retos).
CT2	Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

MÓDULO DE FORMACIÓN BÁSICA (M1)	
E1	Conocer el comportamiento de los fluidos y los fenómenos de superficie.
E2	Comprender los fenómenos ondulatorios a partir de las oscilaciones y de las ondas mecánicas
E3	Conocer los campos eléctricos y magnéticos hasta llegar al campo electromagnético y las ondas electromagnéticas
E4	Conocer la estructura celular, el desarrollo embrionario y la organogénesis
E5	Determinar el desarrollo del sistema visual
E6	Reconocer con métodos macroscópicos y microscópicos la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas del cuerpo humano
E7	Conocer y describir macroscópica y microscópicamente las estructuras que componen el sistema visual y los anexos oculares
E8	Conocer los distintos microorganismos involucrados en las enfermedades del sistema visual
E9	Determinar la función de los aparatos y sistemas del cuerpo humano
E10	Conocer los principios y las bases de los procesos biológicos implicados en el funcionamiento normal del sistema visual
E11	Demostrar conocimientos básicos de geometría y análisis matemático
E12	Aplicar los métodos generales de la Estadística a la Optometría y Ciencias de la visión
E13	Conocer el proceso de formación de imágenes y propiedades de los sistemas ópticos
E14	Reconocer el ojo como sistema óptico
E15	Conocer los modelos básicos de visión
E16	Conocer la estructura de la materia, los procesos químicos de disolución y la estructura, propiedades y reactividad de los compuestos orgánicos
E17	Conocer la composición y la estructura de las moléculas que forman los seres vivos
E18	Comprender las transformaciones de unas biomoléculas en otras
E19	Estudiar las bases moleculares del almacenamiento y de la expresión de la

	información biológica
E20	Aplicar los conocimientos bioquímicos al ojo y al proceso de la visión
E21	Conocer y manejar material y técnicas básicas de laboratorio
E22	Comprender los aspectos psicológicos en la relación entre el óptico-optometrista y el paciente

MODULO DE ÓPTICA (M2)	
E23	Conocer la propagación de la luz en medios isótropos, la interacción luz-materia, las interferencias luminosas, los fenómenos de difracción, las propiedades de superficies monocapas y multicapas y los principios del láser y sus aplicaciones
E24	Conocer los principios, la descripción y características de los instrumentos ópticos fundamentales, así como de los instrumentos que se utilizan en la práctica optométrica y oftalmológica
E25	Conocer y calcular los parámetros geométricos, ópticos y físicos más relevantes que caracterizan todo tipo de lente oftálmica utilizada en prescripciones optométricas y saber relacionarlos con las propiedades que intervienen en el proceso de adaptación
E26	Conocer las propiedades físicas y químicas de los materiales utilizados en la óptica y la optometría
E27	Conocer los procesos de selección, fabricación y diseño de las lentes
E28	Ser capaz de manejar las técnicas de centrado, adaptación, montaje y manipulación de todo tipo de lentes, de una prescripción optométrica, ayuda visual y gafa de protección
E29	Conocer y manejar las técnicas para el análisis, medida, corrección y control de los efectos de los sistemas ópticos compensadores sobre el sistema visual, con el fin de optimizar el diseño y la adaptación de los mismos
E30	Capacitar para el cálculo de los parámetros geométricos de sistemas de compensación visual específicos: baja visión, lentes intraoculares, lentes de contacto y lentes oftálmicas
E31	Conocer las aberraciones de los sistemas ópticos
E32	Conocer los fundamentos y leyes radiométricas y fotométricas
E33	Conocer los parámetros y los modelos oculares
E34	Comprender los factores que limitan la calidad de la imagen retiniana
E35	Conocer los aspectos espaciales y temporales de la visión
E36	Ser capaz de realizar pruebas psicofísicas para determinar los niveles de percepción visual
E37	Conocer el sistema sanitario español y los aspectos básicos relacionados con la gestión de los servicios de salud, fundamentalmente los que estén relacionados con la atención y rehabilitación de la salud
E38	Adquirir habilidades de trabajo en equipo como unidad en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal relacionados con la salud visual
E39	Adquirir la capacidad para ejercer la profesión con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias, cultura, determinantes genéticos, demográficos y socioeconómicos, aplicando los principios de justicia social y comprendiendo las implicaciones éticas en un contexto mundial en transformación

MODULO DE PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL (M3)	
E40	Conocer las propiedades y funciones de los distintos elementos que componen el sistema visual
E41	Reconocer los distintos tipos de mecanismos y procesos fisiopatológicos que desencadenan las enfermedades oculares
E42	Conocer los síntomas de las enfermedades visuales y reconocer los signos asociados a las mismas. Reconocer las alteraciones que modifican el funcionamiento normal y desencadenan procesos patológicos que afectan a la visión
E43	Conocer y aplicar los procedimientos e indicaciones de los diferentes métodos de exploración clínica y las técnicas diagnósticas complementarias
E44	Conocer las formas de presentación y vías de administración generales de los fármacos
E45	Conocer los principios generales de farmacocinética y farmacodinamia
E46	Conocer las acciones farmacológicas, los efectos colaterales e interacciones de los medicamentos
E47	Conocer los preparados tópicos oculares, con especial atención al uso de los fármacos que facilitan el examen visual y optométrico
E48	Conocer los efectos sistémicos adversos más frecuentes tras la aplicación de los fármacos tópicos oculares habituales
E49	Detectar y valorar los principales trastornos oftalmológicos, con el fin de remitir a los pacientes al oftalmólogo para su estudio y tratamiento
E50	Conocer las manifestaciones de las enfermedades sistémicas a nivel ocular
E51	Conocer los modelos epidemiológicos de las principales patologías visuales
E52	Conocer y aplicar las técnicas de educación sanitaria y los principales problemas genéricos de salud ocular. Conocer los principios de salud y enfermedad
E53	Conocer las manifestaciones de los procesos patológicos y los mecanismos por los que se producen las principales enfermedades humanas

MÓDULO DE OPTOMETRÍA (M4)	
E54	Desarrollar habilidades de comunicación, de registro de datos y de elaboración de historias clínicas
E55	Adquirir la destreza para la interpretación y juicio clínico de los resultados de las pruebas visuales, para establecer el diagnóstico y el tratamiento más adecuado. Adquirir destreza en las pruebas instrumentales de evaluación de las funciones visuales y de salud ocular. Saber realizar una anamnesis completa
E56	Capacidad para medir, interpretar y tratar los defectos refractivos
E57	Conocer los mecanismos sensoriales y oculomotores de la visión binocular
E58	Conocer los principios y tener las capacidades para medir, interpretar y tratar las anomalías acomodativas y de la visión binocular
E59	Habilidad para prescribir, controlar y hacer el seguimiento de las correcciones ópticas
E60	Diseñar, aplicar y controlar programas de terapia visual. Conocer las técnicas actuales de cirugía ocular y tener capacidad para realizar las pruebas oculares

	incluidas en el examen pre y postoperatorio
E61	Conocer, aplicar e interpretar las pruebas instrumentales relacionadas con los problemas de salud visual
E62	Conocer y aplicar ayudas ópticas y no ópticas para baja visión
E63	Conocer las propiedades de los tipos de lentes de contacto y prótesis oculares
E64	Conocer la geometría y propiedades fisicoquímicas de la lente de contacto y asociarlas a las particularidades oculares y refractivas
E65	Conocer y utilizar protocolos clínicos e instrumentales en la exploración asociada a la adaptación de lentes de contacto
E66	Conocer las disoluciones de mantenimiento, diagnóstico y tratamiento y asociarlas a con las características lenticulares y oculares
E67	Aplicar los procedimientos clínicos asociados a la adaptación de lentes de contacto ante diferentes disfunciones refractivas y oculares
E68	Aplicar técnicas de modificación controlada de la topografía corneal con el uso de lentes de contacto. Detectar, valorar y resolver anomalías asociadas al porte de lentes de contacto
E69	Adaptar lentes de contacto y prótesis oculares en la mejora de la visión y el aspecto externo del ojo
E70	Conocer el funcionamiento de la retina como receptor de energía radiante
E71	Conocer los modelos básicos de visión del color, forma y movimiento
E72	Conocer las modificaciones ligadas al envejecimiento en los procesos perceptivos
E73	Ser capaz de medir e interpretar los datos psicofísicos obtenidos en la evaluación de la percepción visual. Adquirir las habilidades clínicas necesarias para el examen y tratamiento de pacientes
E74	Adquirir la capacidad para examinar, diagnosticar y tratar anomalías visuales poniendo especial énfasis en el diagnóstico diferencial
E75	Conocer la naturaleza y organización de los distintos tipos de atención clínica
E76	Conocer los diferentes protocolos aplicados a los pacientes
E77	Conocer y aplicar técnicas de cribado visual aplicados a las diferentes poblaciones
E78	Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en el campo de la clínica optométrica
E79	Conocer los aspectos legales y psicosociales de la profesión
E80	Capacidad para actuar como agente de atención primaria visual
E81	Conocer los fundamentos y técnicas de educación sanitaria y los principales programas genéricos de salud a los que el optometrista debe contribuir desde su ámbito de actuación
E82	Identificar y analizar los factores de riesgo medioambientales y laborales que pueden causar problemas visuales
E119	Conocer los aspectos relacionados con las desigualdades como determinantes de la salud
E120	Conocer aspectos relacionados con el género (el género como determinante de la salud, roles de género, prevención y atención sanitaria, uso de lenguaje no sexista)
E121	Desarrollar la profesión con un enfoque comunitario y de salud pública
E122	Conocer los aspectos generales de la seguridad clínica

E123	Usar eficientemente de los recursos sanitarios
E124	Gestionar la Documentación clínica

MÓDULO DE PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO (M5) Prácticas pre-profesionales, con una evaluación final de competencias, y que permitan al alumno incorporar los valores profesionales y competencias dirigidos a:	
E83	Aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos anteriores en establecimientos de Óptica, Clínicas y Hospitales, Centros de Salud, y Empresas del sector
E84	Realizar actividades clínicas relacionadas con la refracción, exploración visual, adaptación de lentes de contacto, entrenamiento visual y baja visión
E85	Aplicar las técnicas de montaje de correcciones o compensaciones visuales en gafas y posible retoque de lentes de contacto
E86	Tomar contacto con la comercialización de los productos, aprovisionamiento, almacenaje, conservación e información
E87	Conocer y aplicar las técnicas de fabricación de ayudas visuales e instrumentos ópticos y optométricos
E88	Conocer los diferentes protocolos de actuación en función del paciente
E89	Conocer las indicaciones y procedimiento de realización e interpretación de las pruebas complementarias necesarias en la consulta de visión
E90	Realizar el protocolo de atención a pacientes en la consulta/clínica optométrica
E91	Realizar una historia clínica adecuada al perfil del paciente
E92	Seleccionar y aplicar correctamente en cada caso todas las destrezas, habilidades y competencias adquiridas en Optometría
E93	Fomentar la colaboración con otros profesionales sanitarios
E94	Comunicar e informar al paciente de todos los actos y pruebas que se van a realizar y explicar claramente los resultados y su diagnosis
E95	Trabajo fin de Grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias

MÓDULO DE OPTATIVAS (M6)	
E96	Conocer las bases físicas, morfológicas y fisiológicas que sustentan el sentido de la audición
E97	Conocer y manejar la terminología técnica utilizada habitualmente en el campo de la Audiología
E98	Conocer los procesos que producen trastornos en la audición
E99	Conocer la composición química, propiedades bioquímicas, valor nutritivo, fuentes de obtención de los alimentos y sus alteraciones nutricionales durante su procesado
E100	Comprender y dominar las pautas de la nutrición equilibrada y las necesidades nutricionales en las distintas etapas de la vida
E101	Aplicar los fundamentos de la nutrición a la salud visual
E102	Conocer y saber aplicar las técnicas de marketing adecuadas a los establecimientos de óptica u otros tipos de establecimiento donde desarrolle su actividad el óptico-optometrista
E103	Conocer las bases de los sistemas laser, así como sus principales aplicaciones

	en la industria, instrumentación, medicina y cirugía
E104	Conocer la dosis, incidencia, severidad, reversibilidad y los mecanismos de acción de los agentes tóxicos en los sistemas biológicos
E105	Conocer y aplicar los nuevos materiales ópticos y las nuevas tecnologías aplicadas a ellos
E106	Conocer los diferentes métodos audiométricos de evaluación para distintas patologías
E107	Identificar las diferentes posibilidades de tratamiento y rehabilitación de pacientes hipoacústicos
E108	Aplicar los protocolos clínicos e instrumentales en la exploración asociada a la adaptación de audiómetros
E109	Conocerlos principales parásitos que afectan al hombre, con especial énfasis en los que originan enfermedades oculares
E110	Conocer las medidas de prevención y control frente a las enfermedades parasitarias
E111	Conocer y aplicar los fundamentos del diseño de sistemas ópticos y las técnicas de diseño utilizando programas informáticos
E112	Conocer y aplicar las técnicas de exploración habituales en la consulta de Oftalmología, para colaborar en la clínica oftalmológica
E113	Evaluar el estado refractivo del ojo para colaborar en la indicación de cirugía ocular, dosificación y selección de técnicas más adecuadas
E114	Conocer y aplicar las metodologías analíticas y los criterios de calidad de los Laboratorios de análisis clínicos
E115	Conocer las bases moleculares de las principales patologías de interés bioquímico clínico, los criterios de diagnóstico y el tratamiento de las mismas
E116	Diseñar y desarrollar trabajos de investigación y publicación de artículos en revistas profesionales. Casos Prácticos
E117	Manejar publicaciones en revistas de calidad contrastada en optometría. Normas de publicación
E118	Ampliar el ámbito de capacitación técnica y profesional del alumno en el contexto de la óptica técnica, de manera que se pueda iniciar el desarrollo de labores de carácter, tanto industrial como de investigación, en el ámbito de la fotometría y la colorimetría.

Tabla de Módulos/Competencias

Relación entre las Competencias Genéricas y Transversales y los Módulos donde se trabajan:

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
G1	X	X	X	X	X	
G2	X	X	X	X	X	
G3	X	X	X	X	X	
G4	X	X	X	X	X	
G5	X	X	X	X	X	
G6				X	X	X
G7	X	X	X	X	X	X

G8	X	X	X	X	X	X
G9	X	X	X	X	X	X
G10				X	X	X
G11		X		X	X	X
G12	X	X	X	X	X	X
G13	X	X	X	X	X	X
G14				X	X	
CT1				X	X	X
CT2	X	X	X	X	X	X

- **M1**. Módulo de Formación Básica
- **M2.** Módulo de Óptica
- **M3.** Módulo de Patología del Sistema Visual
- **M4.** Módulo de Optometría
- **M5.** Módulo de Prácticas tuteladas y trabajo de fin de grado
- **M6**. Modulo de Optativas

Relación entre las Competencias Específicas y los Módulos donde se trabajan:

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
E1	X					
E2	X					
E3	X					
E4	X					
E5	X					
E6	X					
E7	X					
E8	X					
E9	X					
E10	X					
E11	X					
E12	X					
E13	X					
E14	X	X				
E15	X					
E16	X					
E17	X					
E18	X					
E19	X					
E20	X					
E21	X					
E22	X	X		X	X	
E23		X				
E24		X				
E25		X				
E26		X				
E27		X				
E28		X				
E29		X				
E30		X				
E31	X	X				
E32		X				
E33		X				
E34		X				
E35		X				
E36		X				
E37		X		X		
E38		X		X		
E39		X		X	X	
E40	X		X			
E41			X			
E42			X			
E43			X			

E44			X			
E45			X			
E46			X			
E47			X			
E48			X			
E49			X			
E50			X			
E51			X			
E52			X	X		
E53			X			

Relación entre las Competencias Específicas y los Módulos donde se trabajan (cont.):

	M1	M2	M3	M4	M5	M6
E54				X		
E55				X		
E56				X		
E57				X		
E58				X		
E59				X		
E60				X		
E61				X		
E62				X		
E63				X		
E64				X		
E65				X		
E66				X		
E67				X		
E68				X		
E69				X		
E70	X			X		
E71	X			X		
E72				X		
E73				X		
E74				X		
E75				X		
E76				X		
E77				X		
E78				X		
E79				X		
E80				X		
E81				X		
E82				X		
E83					X	
E84					X	
E85					X	
E86					X	
E87					X	
E88					X	
E89					X	
E90					X	
E91					X	
E92					X	
E93					X	
E94					X	
E95					X	
E96						X
E97						X
E98						X
E99						X
E100						X
E101						X
E102						X
E103						X
E104						X
E105						X

E106						**X**
E107						**X**
E108						**X**
E109						**X**
E110						**X**
E111						**X**
E112						**X**
E113						**X**
E114						**X**
E115						**X**
E116						**X**
E117						**X**
E118						**X**
E119				**X**		
E120				**X**		
E121				**X**		
E122				**X**		
E123				**X**		
E124				**X**		

Nota: dado su contenido**,** algunas competencias han sido agrupadas en una asignatura, o asignadas a varios módulos. Así:

- E14 se desarrolla en los Módulos de Formación Básica (asignatura "Fisiología del Sistema Visual) y Óptica (asignatura "Óptica Fisiológica)
- E22, E38 y E39 se agrupan en la asignatura "Ciencias Psicosociales aplicadas y habilidades comunicativas" (Módulo de Óptica)
- E31 se desarrolla en los Módulos de Formación Básica ("Óptica Geométrica) y Óptica ("Óptica Fisiológica", "Tecnología de lentes oftálmicas I)
- E40 se desarrolla en los Módulos de Formación Básica ("Fisiología del Sistema Visual) y de Patología del Sistema Visual ("Patología del Sistema Visual")
- E37, E52, E61, E77, E80, E81 y E119-E124 se agrupan en la asignatura "Salud visual y prevención de la ceguera"
- E70 y E71 se desarrollan en los Módulos de Formación Básica ("Fisiología del Sistema Visual") y Optometría ("Optometría II").

4.- ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1.- SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIA A LA MATRICULACIÓN Y PROCEDIMIENTOS ACCESIBLES DE ACOGIDA Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO PARA FACILITAR SU INCORPORACIÓN A LA UNIVERSIDAD Y LA TITULACIÓN

La Universidad de Sevilla dispone de un programa informativo (programa pórtico) para los estudiantes de secundaria y formación profesional, relativo a los procedimientos de acceso y la naturaleza de las distintas titulaciones que se compone de las siguientes iniciativas:

a) Charlas de orientación en Centros de 2º de Bachillerato y Formación Profesional
b) Atención e información individualizada.
c) Mesas Redondas sobre todas las titulaciones que pueden cursarse en la Universidad de Sevilla.
d) Salón de Enseñanzas Secundarias.
e) Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para Tutores y Orientadores.
f) Reunión con Directores de Centros de Educación Secundaria.
g) Reunión con representantes de padres de alumnos.

La información sobre el programa pórtico es accesible en esta dirección web http://www.institucional.us.es/sga/14.htm

Igualmente, la Universidad de Sevilla elabora materiales de información y orientación destinados a alumnos que acceden a la Universidad, en concreto el Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla 2008/2012 contempla diversas acciones estratégicas destinadas a potenciar el acceso y la difusión de la oferta académica (entre las que se encuentra la elaboración de las guía de las titulaciones), a potenciar mecanismos de información a los alumnos preuniversitarios y a promover planes de acogida a los estudiantes de nuevo ingreso. El Plan completo puede consultarse en la dirección: http://vdocencia.us.es/vicerrectorado-de-docencia/plan-propio-de-docencia

En el procedimiento P10 del Sistema de Garantía de Calidad del Título (apartado 9) se establece el mecanismo que se debe seguir en la Universidad de Sevilla para publicar la información sobre el plan de estudios, su desarrollo y sus resultados. La aplicación de dicho procedimiento garantiza, entre otras cuestiones relacionadas con la difusión del título, la existencia de un sistema accesible de información previa a la matriculación.

Además, los Centros participan como tales en las siguientes acciones: Participación en aquellos actos que organiza la Universidad de Sevilla para los alumnos de secundaria: Jornadas de Acceso a la Universidad; Salón del Estudiante de la Universidad de Sevilla.

1. Edición de las Guías anuales del Estudiante
2. Información en la página Web del Centro
3. Jornadas de Puertas Abiertas para los alumnos de Enseñanza Secundaria.
4. Mesas de Atención e Información previa a la matrícula organizada por alumnos que

cursan estos estudios.
5. Nombramiento de alumnos-tutores para estudiantes con becas Erasmus.

Los procedimientos de acogida y orientación de los nuevos estudiantes serán similares a los que se organizan en la actualidad:

1. Jornada de Acogida y Presentación de los Estudios
2. Jornada para nuevos usuarios de los Servicios del Centro
3. Curso de Orientación y Técnicas de Estudio.

Por su parte, la Facultad de Farmacia participa en aquellos actos que organiza la Universidad de Sevilla para los alumnos de secundaria: Jornadas de Acceso a la Universidad; Salón del Estudiante de la Universidad de Sevilla.

1. Edición de las Guías anuales del Estudiante
2. Información en la página Web del Centro
3. Mesas de Atención e Información previa a la matrícula organizada por alumnos que cursan estos estudios.
4. Jornadas de Puertas Abiertas para los alumnos de Enseñanza Secundaria.
5. Nombramiento de alumnos-tutores para estudiantes con becas Erasmus.

La Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla participa de forma activa en las Mesas Redondas que organiza la Universidad, tanto en la de Ciencias como en la de Ciencias de la Salud, y en el Salón de Estudiantes de la Universidad de Sevilla, con stand propio, y demostraciones. Asimismo, aunque no se sigue una programación regular de visita a Centros de Enseñanza Secundaria para exponer la naturaleza de los estudios de Farmacia, sí se responde a la demanda en un doble sentido. De una parte acudimos a los Centros que lo requieren (por ejemplo Padres Blancos, Altair...) para explicar con detalle las posibilidades que ofrecen los Grados impartidos en la Facultad, y de otra en las semanas blancas (intervalo entre el primer y segundo cuatrimestre) abrimos nuestros laboratorios a aquellos Centros e Institutos que nos requieren, tanto de Sevilla capital como de la provincia y de provincias limítrofes, haciendo demostraciones prácticas.

A través de los procedimientos de difusión de información para los estudiantes, citados en los párrafos anteriores, se difunde el perfil esperado para las personas que deseen cursar el Grado en Farmacia, perfil que se desarrolla a continuación.

Perfil de Ingreso

No se exige ninguna formación previa específica para el ingreso en el Grado en Óptica y Optometría adicional a los requisitos incluidos en la modalidad de acceso utilizada, según lo incluido en el epígrafe anterior. No obstante, es recomendable que la formación del alumno sea de perfil científico-tecnológico (R. D. 1467/2007, BOE del 6 de noviembre, por el que se establece la estructura del Bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas) y que posea conocimientos de Biología, Física y Matemáticas de nivel de segundo de bachillerato. Al estudiante de Óptica y Optometría deben interesarle las ciencias de la salud y la labor asistencial y clínica, dado el perfil biosanitario de la profesión.

Por otra parte, cualidades tales como el compromiso social y ético, la capacidad para las relaciones interpersonales, la capacidad de análisis y trabajo en equipo, la competencia en resolución de problemas y toma de decisiones, la constancia en el trabajo, la capacidad de adaptación a nuevas técnicas, la curiosidad científica, la capacidad de observación, el interés por las ciencias en general y, en particular, por las ciencias de la salud y las nuevas tecnologías son adecuadas como perfil personal del estudiante de este título de Grado, aunque no son imprescindibles, ni su ausencia supone hándicap alguno para el ingreso. Más aún, la adquisición de las competencias y contenidos incluidos en el título favorecerá la adquisición de dichas cualidades.

Los procedimientos y criterios de acceso se atienen a lo previsto en el REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas:

1. El procedimiento de acceso a la universidad mediante la superación de una prueba, por parte de quienes se encuentren en posesión del título de Bachiller al que se refieren los artículos 37 y 50.2 de la Ley Orgánica2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
2. El procedimiento de acceso a la universidad para estudiantes procedentes de sistemas educativos de Estados miembros de la Unión Europea o de otros Estados con los que España haya suscrito Acuerdos Internacional esa este respecto, previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación, que cumplan los requisitos exigidos en su respectivo país para el acceso a la universidad.
3. El procedimiento de acceso a la universidad para estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros, previa solicitud de homologación, del título de origen al título español de Bachiller.
4. El procedimiento de acceso a la universidad para quienes se encuentren en posesión de los títulos de Técnico Superior correspondientes a las enseñanzas de Formación Profesional y Enseñanzas Artísticas o de Técnico Deportivo Superior correspondientes a las Enseñanzas Deportivas a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación.
5. El procedimiento de acceso a la universidad de las personas mayores de veinticinco años previsto en la disposición adicional vigésima quinta de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
6. El procedimiento de acceso a la universidad mediante la acreditación de experiencia laboral o profesional, previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001,de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior. En este caso, el RD 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas, establece que podrán acceder por esta vía los candidatos que acrediten experiencia laboral y profesional en relación con una enseñanza, que no posean ninguna titulación académica habilitante para acceder a la universidad por otras vías y cumplan o hayan cumplido los 40 años de edad. En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Andalucía será la Comisión de Distrito Único Universitario la que establezca los criterios de acreditación y ámbito de la experiencia laboral y profesional en relación con cada una de las enseñanzas, que permitan ordenar a los solicitantes, con objeto de garantizar la igualdad de trato al alumnado.

7. El procedimiento de acceso a la universidad de las personas mayores de cuarenta y cinco años, de acuerdo con lo previsto en el artículo 42.4 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, en la redacción dada por la Ley 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la anterior.

A los efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un Distrito Único Universitario mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería en materia de educación universitaria. Todos los procesos de acceso a los estudios universitarios oficiales están coordinados por la Comisión de Distrito Único. En la siguiente dirección web se puede encontrar toda la información relativa a los procedimientos de acceso a los estudios universitarios en la Comunidad Autónoma de Andalucía: http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/

4.2.-CRITERIOS DE ACCESO Y CONDICIONES O PRUEBAS DE ACCESO ESPECIALES

No procede.

4.3.- SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

Sistemas de información generados por la Asesoría Psicológica (Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria)

La Asesoría Psicológica y Social, además de atención individualizada para todos los miembros de la Universidad, desarrolla las siguientes actividades:

Rendimiento Académico: Actividad formativa dirigida a proporcionar a los alumnos las herramientas necesarias para el correcto afrontamiento de contenidos que, por su propia naturaleza compleja, requiere distintas estrategias de abordaje. Esta acción formativa se lleva a cabo en dos momentos distintos del curso escolar: en primera instancia se organiza para los alumnos de nuevo ingreso de los 25 centros propios de la Universidad durante el mes de septiembre, antes del comienzo del curso. En este momento el denominado "*Curso para la mejora del Rendimiento Académico en la Universidad*", se erige como actividad de libre configuración y reconoce, por tanto, a sus participantes créditos de formación, con la peculiaridad de que los docentes de dicho curso se forman realizando el curso específico de libre de configuración con una carga de 60 horas titulado *"Las técnicas de trabajo intelectual en la universidad. El desarrollo de un programa de intervención para la mejora del rendimiento académico de alumnos de nuevo ingreso"*.

En segunda instancia, y con el objetivo de abarcar al mayor número posible de beneficiarios –especialmente los que se incorporan más tarde y no asistieron entonces- , a lo largo del curso se organizan seminarios en los centros donde se haya conformado demanda suficiente.

Asesoramiento Vocacional: Dirigido a preuniversitarios, universitarios y egresados, se ofrece a los usuarios *información* sistematizada, actualizada y exhaustiva acerca de las posibilidades de educación superior en titulaciones pertenecientes a universidades públicas y privadas, así como las referidas a los Grados Medio y Superior de Formación Profesional, másteres oficiales, estudios de postgrado y Títulos Propios de las universidades; todo ello tanto en el ámbito de nuestro territorio nacional como en el extranjero, conjugando variables prácticas tales como las compatibilidades u opciones preferentes en función de la opción LOGSE elegida en Bachillerato, además de lo referido a becas, cursos, seminarios, premios y prácticas. Dicha información se concreta aportando datos acerca de las asignaturas que componen cada ciclo, grado de dificultad de las mismas y salidas profesionales potenciales. Nos basamos para ello en su software específico que incluye valoraciones de estudiantes, profesores y profesionales relacionados con cada titulación.

Medios/vías de difusión de los sistemas de información generados por la Asesoría Psicológica (Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria)

Las actividades que emanan de la Asesoría Psicológica y Social del Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria y que tienen carácter esencialmente formativo se publicitan suficientemente a través de dípticos y cartelería repartidos por todos los centros de la Universidad, con especial incidencia en aquellos momentos del año previos a la inscripción de cada una de ellas y, muy particularmente en los períodos de preinscripción y/o matrícula como alumnos de esta institución. No obstante, la vía preferente de difusión y comunicación la constituye –cómo no- la plataforma virtual de la Universidad de Sevilla (especialmente las referidas a las actividades de libre configuración) y, específicamente, la página web del SACU, donde este servicio pone el máximo empeño en ofrecer información total y actualizada.

Organización de cursos de tutela de estudiantes, cursos de iniciación y cursos de orientación.

En los Centros se organizan actividades que tienen como objeto impartir enseñanzas básicas como refuerzo para los estudiantes de algunas titulaciones, coordinación de alumnos tutores, o realizar actividades de presentación de los estudios y de la vida universitaria.

En la actualidad hay programados cursos de orientación y programas de alumnos tutores en la mayoría de los Centros de la Universidad de Sevilla.

Con independencia de los programas de tutela puestos en marcha por el centro, la Universidad ha puesto en marcha un sistema general de tutela de estudiantes para garantizar el seguimiento de los estudiantes, la orientación curricular, académica y personal de estos y fomentar la integración de los mismos en la vida universitaria. Igualmente, estos programas se enfocan progresivamente hacia la orientación profesional a medida que los estudiantes se aproximen a la finalización de sus estudios.

Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla 2008/2012 contempla diversas acciones estratégicas como el Plan de Acción Tutorial destinado a paliar las situaciones por la que pasan muchos estudiantes universitarios como el abandono, la prolongación de sus estudios, la poca participación en las actividades universitarias, el desconocimiento de los derechos que tienen,

las dificultades para afrontar el cambio, etc. Todo ello, hace necesaria la creación de espacios de atención tutorial, distintos de las tutorías académicas, como espacio idóneo para la consecución de un aprendizaje eficaz, que permita hacer un seguimiento del alumno y realizar una orientación personalizada en función de las características que cada estudiante presente.

Con este programa se pretende promover, como fin último, la excelencia académica de las titulaciones, favoreciendo la integración del alumnado, reduciendo las consecuencias del cambio y detectando los problemas que presentan durante sus estudios. Para los estudiantes supone aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece el itinerario curricular

En la actualidad, la Universidad ofrece –y potenciará en el futuro- estos servicios de orientación a través de los siguientes mecanismos:

a) El Plan de acción tutorial incluido en el Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla
b) (http://vdocencia.us.es/vicerrectorado-de-docencia/plan-propio-de-docencia)
c) Asesoría Pedagógica del Servicio de Asistencia a la Comunidad Universitaria (http://www.sacu.us.es/)
d) El Servicio de Prácticas en Empresas (http://servicio.us.es/spe/)
e) La Unidad de Orientación e Inserción Profesional (http://vtt.us.es/uoip/)

Actualmente en marcha para el Grado en Farmacia, el Centro organizará los siguientes Programas de apoyo e información a los estudiantes de Óptica y Optometría:

1. Jornada de Acogida y Presentación de los Estudios
2. Jornada para nuevos usuarios de los Servicios del Centro
3. Curso de Orientación y Técnicas de Estudio.
4. Programa de alumnos tutores de la Facultad de Farmacia

ACTO DE BIENVENIDA A LOS ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

La Facultad de Farmacia organiza desde hace años, el primer día del Curso Académico, el Acto de Bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso. Este Acto Académico se graba por el Secretariado de Recursos Audiovisuales y Modernas Tecnologías en soporte DVD. En el participan los miembros de la Delegación de Alumnos, Aula de Cultura y Deportes, Tuna, Equipo Decanal al completo y se ofrece a los estudiantes una visión del Centro y del Plan de Estudios haciéndoles las oportunas recomendaciones para que prosigan de manera normal sus estudios, explicándoseles en el mismo acto el Programa de Alumnos Tutores con objeto de fomentar la participación en dicha actividad.

PROGRAMA DE ALUMNOS TUTORES DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE SEVILLA

En el curso académico 2006 / 2007 se instauró, por primera vez en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla, un programa de Alumnos Tutores, que actualmente es una actividad

de libre configuración curricular (3 créditos LRU / 2 ECTS). Se trata de un programa mixto que persigue un objetivo doble:

(I) El destinatario de este programa es el denominado Alumno Tutor, esto es, alumnado de los últimos cursos del Grado. Con esta actividad se pretende de ellos que desarrollen una serie de competencias relacionadas con habilidades sociales que no suelen darse en carreras de índole científico-técnico. Para ello, a cada alumno tutor se le asignará un grupo de alumnos de nuevo ingreso (no más de 3 – 4), a los que deberá asesorar y guiar durante al menos su primer año de estancia en la Facultad. Concretamente, estas competencias están basadas en valores relativos a las relaciones interpersonales, desarrollando competencias de carácter organizativo, de asesoramiento personal y con un marcado potencial de liderazgo. Además, el alumno tutor aprenderá a conocer de una manera más integral su titulación, ya que deberá aconsejar a sus alumnos tutorados en cuestiones relacionadas con su trayectoria curricular, etc., siempre asesorado por profesores tutores. Por otra parte, deberá desarrollar su capacidad para elaborar, emitir y defender informes relativos a su actividad, lo cual implicará el desarrollo de su capacidad para racionalizar conclusiones que, de otra manera, tendrían un carácter eminentemente intuitivo.

(II) La estructuración del Programa permite otro objetivo importante: orientar al alumno de nuevo ingreso para un aprovechamiento mejor de la carrera. El alumno Tutor ayudará a los alumnos tutorados que se les asigne mediante este programa, con el propósito de mejorar la adaptación del alumno de nuevo ingreso a la Universidad en cuestiones de índole social o administrativa, ayudarle a racionalizar la trayectoria académica y curricular, etc. En todo momento el proceso está asesorado por un Profesor Tutor, que vigila el programa de manera directa velando por el desarrollo de las competencias de sus alumnos tutorados (no más de 3 – 4). Para ello existe una programación detallada de reuniones y actividades entre las que se incluye actividades formativas a los que debe acudir tanto el Profesor Tutor como el Alumno Tutor. Se trata, por tanto, de una actividad basada en el establecimiento de una serie de reuniones de carácter formativo y orientativo, por un lado, y de seguimiento y control de resultados por otro.

4.4.- TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS: SISTEMA PROPUESTO POR LA UNIVERSIDAD. (Incluir, al menos, el texto íntegro del acuerdo del Consejo de Gobierno).

El sistema propuesto por la Universidad de Sevilla para la transferencia y reconocimiento de créditos fue aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno (Acuerdo 5.1/C.G. 30-09-08) en una normativa denominada: "Normas básicas sobre reconocimiento y transferencia de créditos en la Universidad de Sevilla.". El texto completo se incluye a continuación, aunque en estos momentos esta normativa se encuentra en proceso de revisión para adaptarse a las nuevas previsiones del RD 1393/2007, con las modificaciones introducidas por el RD 861/2010. En el nuevo texto se recogerán las previsiones para el reconocimiento de créditos por otras enseñanzas superiores no universitarias, títulos propios y acreditación de experiencias laboral y profesional.. Esta revisión será aprobada con anterioridad a la implantación del título y será de aplicación a los estudiantes que ingresen en el mismo

NORMAS BÁSICAS SOBRE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA (Acuerdo 5.1/C.G. 30-09-08)

INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales indica que, con objeto de hacer efectiva la movilidad de estudiantes, tanto dentro del territorio nacional como fuera de él, las universidades elaborarán y harán pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, con sujeción a los criterios generales establecidos en el mismo.

Las propuestas de nuevas titulaciones y la elaboración de los nuevos planes de estudios hace necesario la aprobación de la mencionada normativa a efectos de su inclusión en las memorias de verificación de títulos que debe acompañarlas.

Por lo tanto, la Universidad de Sevilla, para dar cumplimiento al mencionado precepto, establece las presentes normas básicas, que serán de aplicación a los estudios universitarios oficiales de Grado y Máster.

CAPITULO I: RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Artículo 1. Definición

Se entiende por reconocimiento la aceptación por la Universidad de Sevilla de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en ésta u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

Artículo 2. Reglas básicas para el reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Grado

2.1 Entre planes de estudio conducentes a distintos títulos oficiales

2.1.1 Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento la totalidad de los créditos correspondientes a las materias de formación básica de dicha rama.

2.1.2 Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.

2.1.3 El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien teniendo en cuenta su carácter transversal.

2.2 Entre planes de estudio conducentes al mismo título oficial

2.2.1 En el ámbito del Sistema Universitario Público Andaluz serán objeto de reconocimiento automático los módulos o materias comunes definidas para cada título de Grado. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

2.2.2 En el caso de títulos oficiales de Grado que habiliten para el ejercicio de

profesiones reguladas, para los que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos definidos en la correspondiente norma reguladora. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

2.2.3 El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien teniendo en cuenta su carácter transversal.

Artículo 3. Reglas básicas para el reconocimiento de créditos en enseñanzas de Grado a partir de estudios previos en las anteriores enseñanzas universitarias

3.1 Los estudiantes que hayan comenzado estudios conforme a anteriores ordenaciones universitarias podrán acceder a las enseñanzas de Grado previa admisión por la Universidad de Sevilla conforme a su normativa reguladora y lo previsto en el Real Decreto 1393/2007.

3.2 Títulos de Grado que sustituyen a títulos de las anteriores enseñanzas.

3.2.1 En caso de extinción de una titulación diseñada conforme a sistemas universitarios anteriores por implantación de un nuevo título de Grado, la adaptación del estudiante al plan de estudios de éste último implicará el reconocimiento de créditos superados en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios de la titulación de Grado.

3.2.2 Cuando tales competencias y conocimientos no estén explicitados o no puedan deducirse se tomarán como referencia el número de créditos y/o los contenidos de las materias o asignaturas cursadas.

3.2.3 Igualmente se procederá al reconocimiento de las materias cursadas que tengan carácter transversal.

3.2.4 A estos efectos, los planes de estudios conducentes a los nuevos títulos de Grado contendrán un cuadro de equivalencias en el que se relacionarán las materias o asignaturas del plan o planes de estudios en extinción con sus equivalentes en el plan de estudios de la titulación de Grado, en función de los conocimientos y competencias que deben alcanzarse en éste último.

3.2.5 En los procesos de adaptación de estudiantes de los actuales planes de estudio a los nuevos planes de los títulos de Grado deberá garantizarse que la situación académica de aquellos no resulte perjudicada.

3.3 Reconocimiento de créditos entre estudios diferentes.

3.3.1 En el caso de estudios parciales previos realizados en la Universidad de Sevilla o en otra Universidad española o extranjera, sin equivalencia en los nuevos títulos de Grado, se podrán reconocer los créditos de las materias o asignaturas cursadas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y las previstas en el plan de estudios de destino.

3.4 Quienes estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico, accedan a las enseñanzas conducentes a la obtención de un título de Grado obtendrán el reconocimiento de créditos que proceda en

función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias cursadas y los previstos en el plan de estudios de la titulación de Grado, o por su carácter transversal.

Articulo 4. Reglas básicas para el reconocimiento de créditos en las enseñanzas oficiales de Máster

4.1 Quienes estando en posesión de un título oficial de Licenciado, Arquitecto o Ingeniero, accedan a las enseñanzas conducentes a la obtención de un título oficial de Máster podrán obtener reconocimiento de créditos por materias previamente cursadas, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster.

4.2 Igualmente, entre enseñanzas oficiales de Máster, sean de Programas Oficiales de Postgrado desarrollados al amparo del Real Decreto 56/2005 o de títulos de Master desarrollados al amparo del Real Decreto 1393/2007, serán objeto de reconocimiento las materias cursadas en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las enseñanzas superadas y los previstos en el plan de estudios del título de Máster que se curse en el momento de la solicitud.

4.3 En el caso de títulos oficiales de Máster que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas, para los que el Gobierno haya establecido las condiciones a las que han de adecuarse los planes de estudios, se reconocerán los créditos de los módulos definidos en la correspondiente norma reguladora. En caso de no haberse superado íntegramente un determinado módulo, el reconocimiento se llevará a cabo por materias o asignaturas en función de las competencias y conocimientos asociados a las mismas.

4.4 Se podrá obtener reconocimiento de créditos en estudios oficiales de Máster a partir de estudios previos cursados en títulos propios de la Universidad de Sevilla, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las materias superadas y los previstos en el plan de estudios de las enseñanzas de Máster.

Articulo 5. Reconocimiento de créditos por actividades universitarias

La Universidad de Sevilla reconocerá, de acuerdo con los criterios que establezca al efecto, hasta 6 créditos por la participación de los estudiantes de titulaciones de Grado en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. El número de créditos reconocido por estas actividades se minorará del número de créditos optativos exigidos por el correspondiente plan de estudios.

Artículo 6. Reconocimiento de créditos por actividades profesionales y estudios no universitarios

En virtud de lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y de acuerdo con los criterios y directrices que fije el Gobierno, la Universidad de Sevilla podrá reconocer validez académica a la experiencia laboral o profesional, a las enseñanzas artísticas superiores, a la formación profesional de grado superior, a las enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de

grado superior y a las enseñanzas deportivas de grado superior.

Artículo 7. Reconocimiento de créditos en programas de movilidad

7.1 Los estudiantes que participen en programas de movilidad nacionales o internacionales suscritos por la Universidad de Sevilla, cursando un periodo de estudios en otras Universidades o Instituciones de Educación Superior obtendrán el reconocimiento que se derive del acuerdo académico establecido antes de su partida.

7.2 El periodo de estudios realizado en el marco de un programa oficial de movilidad deberá obtener un reconocimiento académico completo en la Universidad de Sevilla, debiendo reemplazar a un periodo comparable en ésta con los efectos previstos en el Artículo 8 de las presentes normas.

7.3 Antes de la partida de todo estudiante que participe en un programa de movilidad, el Centro en el que se encuentre matriculado deberá facilitarle:

- Adecuada y suficiente información actualizada sobre los programas de estudios a cursar en la Institución de destino.
- Un acuerdo de estudios que contenga las materias a matricular en el centro independientemente de su naturaleza o tipo y las que vaya a cursar en el Centro de destino.

Las equivalencias entre ambas se establecerán en función de las competencias asociadas a las mismas, sin que sea exigible la identidad de contenidos entre ellas.

7.4 El acuerdo de estudios deberá ser firmado por el Decano o Director del Centro o por el cargo académico que tenga atribuida la competencia y por el estudiante, y tendrá el carácter de contrato vinculante para las partes firmantes. El acuerdo de estudios sólo podrá ser modificado en los términos y plazos fijados en la correspondiente convocatoria de movilidad.

7.5 De los acuerdos de estudios que se establezcan se enviará copia a los Servicios Centrales del Rectorado que corresponda.

7.6 Con carácter general lo dispuesto en estas normas será de aplicación a la movilidad para dobles titulaciones sin perjuicio de las previsiones contenidas en los convenios respectivos.

7.7 Resultarán igualmente de aplicación las normas que eventualmente se aprueben por los órganos nacionales o internacionales competentes para cada programa específico de

movilidad.

Artículo 8. Efectos del reconocimiento de créditos

8.1 En el proceso de reconocimiento quedarán reflejadas de forma explícita aquellas materias o asignaturas que no deberán ser cursadas por el estudiante. Se entenderá en este caso que dichas materias o asignaturas ya han sido convalidadas y no serán susceptibles de nueva evaluación.

8.2 La calificación de las materias o asignaturas superadas como consecuencia de un proceso de reconocimiento será equivalente a la calificación de las materias o asignaturas que han dado origen a éste. En caso necesario, se realizará la media ponderada cuando varias materias o asignaturas conlleven el reconocimiento de una sola en la titulación de destino.

8.3 Cuando las materias o asignaturas de origen no tengan calificación, los créditos reconocidos figurarán con la calificación de apto y no se computarán a efectos del cálculo de la nota media del expediente.

Artículo 9. Tablas de equivalencias

9.1 En los supuestos en que puedan reconocerse automáticamente créditos obtenidos en otras titulaciones de Grado de la misma o distintas ramas de conocimiento, o en titulaciones oficiales de Máster, los Centros elaborarán tablas de reconocimiento de créditos que serán públicas y que permitirán a los estudiantes conocer anticipadamente las asignaturas, materias o módulos que le serán reconocidos.

9.2 Las tablas de equivalencias serán aprobadas por la Junta de Centro y de las mismas se remitirá copia al Vicerrectorado de Estudiantes.

CAPITULO II: TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Artículo 10. Definición

La transferencia de créditos implica que, en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, se incluirán la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en ésta u otra universidad, que no hayan conducido a la finalización de sus estudios con la consiguiente obtención de un título oficial.

Artículo 11. Aplicación

Los créditos correspondientes a materias o asignaturas previamente superadas por el estudiante, en enseñanzas universitarias no concluidas y que no puedan ser objeto de reconocimiento, serán transferidos a su expediente en los estudios a los que ha accedido con la calificación de origen y se reflejarán en los documentos académicos oficiales acreditativos de los estudios seguidos por el mismo, así como en el Suplemento Europeo al Título.

CAPITULO III: PROCEDIMIENTO

Artículo 12. Solicitudes de reconocimiento

12.1 Los expedientes de reconocimiento de créditos se tramitarán a solicitud del interesado, quién deberá aportar la documentación justificativa de los créditos obtenidos y su contenido académico, indicando los módulos, materias o asignaturas que considere superados.

12.2 Las solicitudes de reconocimiento de créditos tendrán su origen en materias o asignaturas realmente cursadas y superadas, en ningún caso se referirán a materias o asignaturas previamente reconocidas, convalidadas o adaptadas.

12.3 Las solicitudes se presentarán en el Centro en el que se encuentre matriculado el estudiante, en los plazos que se habiliten al efecto, que en general coincidirán con los plazos de matrícula, y corresponderá al Decano o Director dictar resolución en primera instancia, previo informe no vinculante de los Departamentos universitarios implicados. La resolución, que en caso desestimatorio debe ser motivada académicamente, deberá dictarse en un plazo máximo de tres meses.

12.4 En los casos de reconocimiento de créditos derivado de los acuerdos de estudios en programas de movilidad, de los acuerdos del Sistema Universitario Público Andaluz y demás situaciones de reconocimiento automático previstos en los planes de estudio no se requerirá informe de los Departamentos.

12.5 En los casos previstos en el apartado anterior, corresponderá, igualmente al Decano o Director del Centro dictar resolución en primera instancia, interpretando y aplicando los acuerdos suscritos y lo previsto en las tablas de equivalencias incluidas en los planes de estudio y las que puedan establecerse al amparo del artículo 9 de esta normativa.

12.6 Contra las resoluciones del Decano o Director del Centro se podrá interponer recurso de alzada ante el Rector, en los términos que establezca el Reglamento General de Actividades Docentes.

Artículo 13. Solicitudes de transferencia de créditos

Los expedientes de transferencia de créditos se tramitarán a petición del interesado. A estos efectos, los estudiantes que se incorporen a un nuevo estudio, mediante escrito dirigido al Decano o Director del Centro y en los plazos que se establezcan para la matrícula, indicarán si han cursado anteriormente otros estudios oficiales sin haberlos finalizado, aportando, en caso de no tratarse de estudios de la Universidad de Sevilla, la documentación justificativa que corresponda.

CAPITULO IV: ANOTACIÓN EN EL EXPEDIENTE ACADÉMICO

Artículo 14: Documentos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, previo abono de los precios públicos que, en su caso, establezca la Comunidad Autónoma en la correspondiente norma reguladora.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

Las normas básicas objeto de este documento podrán ser desarrolladas mediante Resolución Rectoral.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente normativa, una vez aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Sevilla, entrará en vigor con la implantación de los nuevos planes de estudio de Grado y Máster, salvo lo dispuesto en el artículo 7 que entrará en vigor inmediatamente después de su aprobación.

La Universidad de Sevilla dispone además de una regulación del Reconocimiento académico por participación de los estudiantes en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, aprobada mediante acuerdo del Consejo de Gobierno adoptado el 22 de julio de 2010 (http://bous.us.es/2010/numero-7/pdf/archivo-1.pdf).

5.- PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1.- ESTRUCTURA DE LAS ENSEÑANZAS

5.1.1.- DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS EN CRÉDITOS ECTS POR TIPO DE MATERIA

Formación Básica:	*66*
Obligatorias:	*126*
Optativas (indicar el número de créditos que deberá cursar el alumno, incluyendo las prácticas externas no obligatorias):	*24*
Prácticas Externas (obligatorias):	*18*
Trabajo Fin de Grado:	*6*
CRÉDITOS TOTALES:	***240***

5.1.2.- EXPLICACIÓN GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
(Descripción y justificación académica de la estructura del plan de estudios propuesto)

Se puede consultar una copia íntegra de la memoria en la siguiente dirección web:
http://www.us.es/estudios/nuevosplanes/memorias.html

De acuerdo con el Art. 12.2 del R.D. 1393/2007, el plan de estudios del Grado en Óptica y Optometría descrito en esta memoria tiene un total de 240 créditos, distribuidos en 4 cursos de 60 créditos cada uno (con 2 cuatrimestres de 30 créditos), que contienen toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir: aspectos básicos de la rama de conocimiento, materias obligatorias u optativas, prácticas tuteladas y trabajo de fin de Grado. Todas las asignaturas constan de 6 créditos ECTS.

La distribución de estos 240 créditos del plan de estudios, según su carácter, viene indicada en la Tabla de arriba, mientras que la distribución en Módulos y número de asignaturas se resume en la siguiente Tabla:

Módulo	Nº asignaturas	Créditos
Formación Básica	11	66
Óptica	7	42
Patología del Sistema Visual	3	18
Optometría	11	66
Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	2	24
Optativas	4 (ofertadas 13)	24 (ofertados 78)
Total	38 (ofertadas 47)	240 (ofertados 294)

Esta estructura se ajusta a los contenidos mínimos recogidos en la ficha Ministerial (Orden CIN/727/2009) que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Óptico-Optometrista, así como en los acuerdos de la *Comisión del Título de Óptica y Optometría de las Universidades Andaluzas*, según se recoge en la siguiente Tabla:

Distribución de créditos por Módulos			
	Orden CIN/727/2009	**Comisión del Título en Óptica y Optometría para las Universidades Andaluzas**	**Propuesta U Sevilla**
Formación básica	60	60	66
Óptica	30	30	42
Patología del Sistema Visual	18	18	18
Optometría	48	60	66
Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	24	18	24
Optativas		24	24
			240

Las once materias correspondientes a la formación básica, de 6 créditos cada una, se concentran en el primer y segundo curso. Se han respetado las materias básicas acordadas por la *Comisión del Título de Óptica y Optometría* de las Universidades Andaluzas: Matemáticas (12 ECTS, concretada en las asignaturas "Matemáticas aplicadas a la óptica" y "Bioestadística e Informática"), Física (12 ECTS, concretada en las asignaturas "Física" y "Óptica Geométrica"), Química (6 ECTS, concretada en la asignatura "Química") y Biología (6 ECTS, concretada en la asignatura "Biología celular e Histología"). Además, se han incluido en el módulo de formación básica las asignaturas de "Microbiología" (materia Biología), "Anatomía general y del sistema visual" (materia Anatomía Humana), "Fisiología Humana" y "Fisiología del Sistema visual" (materia Fisiología) y "Bioquímica" (materia Bioquímica), todas ellas vinculadas, respecto al catálogo contemplado en el Anexo II del RD 1393/2007, a la rama de Ciencias de la Salud.

Las materias obligatorias de los módulos de Óptica, Patología del Sistema Visual y Optometría se distribuyen a lo largo del segundo y tercer curso y en el primer cuatrimestre del cuarto curso. En dichos módulos, la distribución temporal de las asignaturas se ha planteado de forma que el alumno vaya adquiriendo los conocimientos de forma progresiva, empezando por las asignaturas de Óptica, que en su mayoría se imparten junto a asignaturas de formación básica y progresando hacia asignaturas relacionadas con la patología del sistema visual y la práctica optométrica. En el módulo de Optometría se ha pretendido incluir, junto con las asignaturas tradicionales de Optometría y Contactología, otras asignaturas con un claro carácter sanitario y de repercusión social, como son las relacionadas con la salud visual y la prevención de la ceguera, la ergonomía y prevención de riesgos laborales, o la Optometría pediátrica, por citar algunos ejemplos.

En cuanto a las materias optativas, el alumno deberá cursar 24 créditos optativos correspondientes a 4 asignaturas. Para ello, deberá elegir y cursar 1 optativa de cada bloque de optatividad (optativas 1 a 4) que contienen asignaturas con diferentes orientaciones profesionales (Industria Óptica/Clínica).

En el segundo cuatrimestre del último curso se concentraron el trabajo fin de grado y las prácticas tuteladas. Así, por una parte se garantiza que los alumnos posean una formación académica suficiente para realizar las Prácticas Tuteladas en el centro sanitario, establecimiento de óptica o empresa del sector que se considere más apropiado en relación a sus expectativas de desarrollo profesional. El Trabajo Fin de Grado

permitirá que el alumno demuestre las competencias adquiridas a lo largo de los cuatro años de estudio. Para una descripción en detalle de las Practicas Tuteladas y el Trabajo Fin de Grado, véase el módulo correspondiente.

GRADO EN OPTICA Y OPTOMETRIA, UNIVERSIDAD DE SEVILLA
ESTRUCTURA POR MODULOS

Cuatrimestre	Asignatura	Modulo	Créditos
	FISICA	Formación Básica	6
	ÓPTICA GEOMÉTRICA	Formación Básica	6
	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ÓPTICA	Formación Básica	6
	BIOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	Formación Básica	6
	QUÍMICA	Formación Básica	6
	BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA	Formación Básica	6
	MICROBIOLOGÍA	Formación Básica	6
	ANATOMÍA GENERAL Y DEL SISTEMA VISUAL	Formación Básica	6
	FISOLOGÍA HUMANA	Formación Básica	6
	FISOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	Formación Básica	6
	BIOQUÍMICA	Formación Básica	6
	ÓPTICA FÍSILOGICA	Óptica	6
	ÓPTICA FÍSICA	Óptica	6
	MATERIALES OPTICOS	Óptica	6
	INSTRUMENTOS OPTICOS	Óptica	6
	TECNOLOGÍA OPTICA I	Óptica	6
	TECNOLOGÍA OPTICA II	Óptica	6
	CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS Y HABILIDADES COMUNICATIVAS	Óptica	6
	PATOLOGÍA GENERAL	Patología Sistema visual	6
	PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	Patología Sistema visual	6
	FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR	Patología Sistema visual	6
	OPTOMETRÍA I	Optometría	6
	OPTOMETRÍA II	Optometría	6
	OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA	Optometría	6
	CONSULTA DE OPTOMETRIA. CASOS CLÍNICOS ESPECIALES	Optometría	6
	CONTACTOLOGÍA I	Optometría	6
	CONTACTOLOGÍA II	Optometría	6
	CONSULTA DE CONTACTOLOGIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	Optometría	6
	VISIÓN BINOCULAR Y REHABILITACION VISUAL	Optometría	6
	SALUD VISUAL, PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y BAJA VISIÓN	Optometría	6
	DEONTOLOGÍA, LEGISLACIÓN PROFESIONAL Y GESTION	Optometría	6
	ERGONOMÍA VISUAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	Optometría	6
	PRACTICAS TUTELADAS	Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	18
	TRABAJO FIN DE GRADO	Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	6
	OPTATIVA 1	Optativas	6
	OPTATIVA 2	Optativas	6
	OPTATIVA 3	Optativas	6
	OPTATIVA 4	Optativas	6

GRADO EN OPTICA Y OPTOMETRIA, UNIVERSIDAD DE SEVILLA			
ESTRUCTURA TEMPORAL POR CUATRIMESTRES		VERSION 08-02-2011	
Cuatrimestre	Asignatura	Modulo	Créditos
1	FISICA	Formación Básica	6
1	QUÍMICA	Formación Básica	6
1	BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA	Formación Básica	6
1	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ÓPTICA	Formación Básica	6
1	ANATOMÍA GENERAL Y DEL SISTEMA VISUAL	Formación Básica	6
2	BIOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	Formación Básica	6
2	ÓPTICA GEOMÉTRICA	Formación Básica	6
2	BIOQUÍMICA	Formación Básica	6
2	MATERIALES OPTICOS	Óptica	6
2	CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS Y HABILIDADES COMUNICATIVAS	Óptica	6
3	FISOLOGÍA HUMANA	Formación Básica	6
3	MICROBIOLOGÍA	Formación Básica	6
3	ÓPTICA FÍSIOLOGICA	Óptica	6
3	INSTRUMENTOS OPTICOS	Óptica	6
3	ÓPTICA FÍSICA	Óptica	6
4	FISOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	Formación Básica	6
4	TECNOLOGÍA ÓPTICA I	Óptica	6
4	ERGONOMÍA VISUAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	Optometría	6
4	OPTOMETRÍA I	Optometría	6
4	PATOLOGÍA GENERAL	Patología Sistema visual	6
5	OPTATIVA 1	Optativas	6
5	TECNOLOGÍA ÓPTICA II	Óptica	6
5	CONTACTOLOGÍA I	Optometría	6
5	OPTOMETRÍA II	Optometría	6
5	PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	Patología Sistema visual	6
6	OPTATIVA 2	Optativas	6
6	VISIÓN BINOCULAR Y REHABILITACIÓN VISUAL	Optometría	6
6	CONTACTOLOGÍA II	Optometría	6
6	DEONTOLOGÍA Y LEGISLACIÓN PROFESIONAL Y GESTION	Optometría	6
6	FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR	Patología Sistema visual	6
7	OPTATIVA 3	Optativas	6
7	SALUD VISUAL, PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y BAJA VISIÓN	Optometría	6
7	CONSULTA DE OPTOMETRIA. CASOS CLÍNICOS ESPECIALES	Optometría	6
7	OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA	Optometría	6
7	CONSULTA DE CONTACTOLOGIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	Optometría	6
8	OPTATIVA 4	Optativas	6
8	PRACTICAS TUTELADAS	Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	18
8	TRABAJO FIN DE GRADO	Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado	6

PROPUESTA DE ASIGNATURAS OPTATIVAS

ASIGNATURA OPTATIVA	ECTS	Orientacion	BLOQUE DE OPTATIVIDAD	CUATRIMESTRE
Audiología	6	Sanitaria	Optativa 1	5
Nutrición y Bromatología	6	Sanitaria	Optativa 1	5
Marketing	6	Industria Optica	Optativa 1	5
Fotometría y color	6	Industria Optica	Optativa 1	5
El láser y sus aplicaciones	6	Sanitaria/I Óptica	Optativa 2	6
Toxicología	6	Sanitaria	Optativa 2	6
Ampliación de Materiales Ópticos y nuevas tecnologías	6	Industria Optica	Optativa 2	6
Audiometría y adaptación de aparatos	6	Sanitaria	Optativa 3	7
Parasitología	6	Sanitaria	Optativa 3	7
Diseño óptico por ordenador	6	Industria Optica	Optativa 3	7
Avances en Optometría y Exploración visual	6	Sanitaria	Optativa 4	7
Optometría en Cirugía Ocular	6	Sanitaria	Optativa 4	8
Bioquímica Clínica y Patología Molecular	6	Sanitaria	Optativa 4	8
Metodología en investigación y publicaciones científicas	6	Sanitaria/I Óptica	Optativa 4	8

Actividades formativas y metodologías docentes

El Estatuto de la Universidad de Sevilla establece que "Los Consejos de Departamento aprobarán anualmente los proyectos docentes propuestos por los profesores de cada asignatura, que contendrán, al menos, el nombre de los profesores, el programa común de la asignatura, el temario detallado, una reseña metodológica y bibliográfica, el sistema y los criterios de evaluación y calificación, así como las fechas previstas de los exámenes o pruebas aprobadas por la Junta de Centro, y los horarios de clases". Por otra parte, el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, en desarrollo del Estatuto, establece lo siguiente:

1. El programa de una asignatura es el instrumento mediante el cual los Departamentos desarrollan los objetivos docentes de la asignatura, sus contenidos y actividades formativas y de evaluación.
2. La información contenida en el programa de una asignatura es una herramienta básica del sistema europeo de transferencia de créditos y, como tal, debe ajustarse a las directrices aplicables y publicarse, al menos, en el portal electrónico de la Universidad con antelación suficiente al comienzo del periodo de matrícula ordinaria.
3. Sin perjuicio de las actualizaciones necesarias debidas al progreso de los conocimientos, la necesidad de armonizar los contenidos de diversas asignaturas o las modificaciones del plan de estudios, el programa deberá, en lo posible, mantener su contenido durante la vigencia del plan de estudios.
4. Los proyectos docentes son las propuestas concretas de cómo se llevará a cabo, en cada curso académico, el programa de una asignatura en cada uno de sus grupos de impartición por parte del profesorado asignado. (…)

El programa de la asignatura deberá incluir los siguientes datos:

a) Nombre de la asignatura y titulación en cuyo plan de estudios se encuentra, con indicación de su carácter (formación básica, troncal, obligatoria, optativa) y periodo temporal en el que se imparte.

b) Departamento y área de conocimiento a los que se adscribe, incluyendo los datos de localización física y electrónica del Departamento.
c) Número de créditos y su distribución en horas lectivas y horas de trabajo personal.
d) Objetivos docentes específicos de la asignatura en cuanto a la adquisición de competencias, conocimientos, destrezas y capacidades.
e) Relación sucinta de los contenidos de la asignatura, especificando, en su caso, los bloques temáticos en los que se divide.
f) Actividades formativas, su metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con los objetivos docentes específicos.
g) Los diversos sistemas y criterios de evaluación y calificación de las competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por el estudiante (…).

Las actividades formativas concretas a emplear en este Grado y la metodología docente asociada a cada una de ellas se resumen en la siguiente tabla. Se han adaptado aquí las propuestas contenidas en el informe del--- proyecto *"Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior"* (2005) dirigido por Mario de Miguel Díaz.

Actividades formativas	**Metodologías asociadas y definición de la actividad**
Clases expositivas/ participativas	• **Método expositivo** • **Resolución de ejercicios y problemas** En las clases expositivas se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio. Entre los objetivos más comunes que pueden orientar el desarrollo de una clase teórica destacan los siguientes: a) exponer los contenidos básicos relacionados con el tema objeto de estudio (narraciones, historias de casos, resúmenes de investigación, síntesis de resultados, etc.) b) explicar la relación entre los fenómenos para facilitar su comprensión y aplicación (generación de hipótesis, pasos en una explicación, comparación y evaluación de teorías, resolución de problemas, etc.) c) efectuar demostraciones de hipótesis y teoremas, (discusión de tesis, demostración de ecuaciones, etc.) y d) presentación de experiencias en las que se hace la ilustración de una aplicación práctica de los contenidos (experimentos, presentación de evidencias, aportación de ejemplos y experiencias, etc.)
Prácticas	• **Resolución de problemas** • **Aprendizaje basado en problemas** Las prácticas constituyen una actividad formativa en la que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Esta denominación engloba a diversos tipos de organización, como pueden ser las prácticas de laboratorio, prácticas de campo, clases de problemas, prácticas de informática, etc., puesto que, aunque presentan en algunos casos matices importantes, todas ellas tienen como característica común que su

	finalidad es mostrar a los estudiantes cómo deben actuar.
Actividades de aprendizaje cooperativo	• **Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños** • **Resolución de problemas** El aprendizaje cooperativo es un enfoque interactivo de organización del trabajo en el aula según el cual los estudiantes aprenden unos de otros así como de su profesor y del entorno. El éxito de cada estudiante depende de que el conjunto de sus compañeros alcancen las metas fijadas. Los incentivos no son individuales sino grupales y la consecución de las metas del grupo requiere el desarrollo y despliegue de competencias relacionales que son clave en el desempeño profesional. La concreción de estos principios tiene distintas variantes. Entre ellas podríamos poner, a modo de ejemplos, dos de las más conocidas técnicas para el trabajo cooperativo en grupo pequeño: - Puzzle o rompecabezas. La estrategia consiste en formar grupos pequeños de cinco o seis miembros. Cada estudiante preparará un aspecto y se reunirá con otros responsables del mismo aspecto de otros grupos. Juntos elaboran ese aspecto y luego, cada uno, lo aporta a su grupo original. - *Student Team Learning*-STAD. El profesor proporciona información a los estudiantes con regularidad. Cada estudiante prepara y estudia esos materiales ayudándose de y ayudando a sus compañeros. Cada poco tiempo se les realiza una evaluación individual, pero solo tendrán refuerzo si todos los miembros de su grupo han alcanzado un determinado nivel de competencia. Estas actividades implican trabajo dentro y fuera del aula.
Realización de proyectos en grupo	• **Aprendizaje basado en problemas** • **Aprendizaje orientado a proyectos** • **Aprendizaje cooperativo en grupos pequeños** Se trata de un actividad formativa en la que los estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.
Estudio y trabajo autónomo del estudiante	El estudio y trabajo autónomo es una modalidad de aprendizaje en la cual el estudiante se responsabiliza de la organización de su trabajo y de la adquisición de las diferentes competencias según su propio ritmo. Implica por parte de quien aprende asumir la responsabilidad y el control del proceso personal de aprendizaje, y las decisiones sobre la planificación, realización y evaluación de la experiencia de aprendizaje.

En cualquier caso, las actividades formativas y la metodología docente asociadas a cada una asignatura deberán ser descritas en detalle en las correspondientes guías docentes, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sistema de evaluación

El sistema de evaluación estará basado en pruebas objetivas que permitan evaluar de manera objetiva el nivel de competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los alumnos. Las pruebas consistirán principalmente en exámenes constituidos por resolución de problemas pruebas de respuesta larga, o pruebas tipo test, bien de forma exclusiva o en combinación.

De acuerdo con la "*Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas*" de la Universidad de Sevilla, los sistemas de evaluación podrán basarse en actividades de evaluación continua, o en exámenes, parciales o finales. Asimismo, los sistemas de evaluación podrán contemplar una relación de requisitos específicos como la realización de exámenes, la asistencia a un mínimo de horas de prácticas, la realización obligatoria de trabajos, proyectos o prácticas de laboratorio y la participación en seminarios. La asistencia a las clases teóricas podrá puntuar de manera positiva en la ponderación de la calificación final, aunque no podrá exigirse como requisito para superar la asignatura y la falta de asistencia no puntuará negativamente en la calificación final.

Por otra parte, en cada asignatura, el alumno tendrá derecho a optar entre las distintas posibilidades de evaluación contempladas en el proyecto docente. Asimismo, la calificación máxima que se pueda obtener no podrá verse afectada por el procedimiento de evaluación elegido por el alumno.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

De entre las estrategias de evaluación disponibles, las que se contemplan en las materias del Grado propuesto son las siguientes:

Prueba de evaluación	**Descripción de la prueba**
Pruebas de duración corta para la evaluación continua	Miden objetivos específicos por lo que se hace posible un muestreo más amplio de la materia. El estudiante no se extiende en su respuesta ya que se espera que éste entregue sólo los datos y la información que se le exige, por lo tanto el tiempo de desarrollo también se hace menor, permitiendo un mayor número de preguntas y la inclusión de contenidos más amplios.
Pruebas de respuesta larga	Las preguntas de respuesta abierta o extensa, se refieren al tipo de evaluaciones que esperan un desarrollo más amplio del contenido que está siendo medido. Las pruebas de desarrollo que utilizan las respuestas abiertas esperan evaluar el dominio cognoscitivo, por parte del estudiante, frente a uno o varios temas en particular. Generalmente, este tipo de preguntas tienen buenos resultados a la hora de evaluar capacidades de orden superior, ya que se espera que el estudiante realice un mayor análisis, reflexión y síntesis de lo estudiado a fin de dar una respuesta completa y coherente.
Pruebas tipo test	Las pruebas de respuesta fija hacen referencia a aquellas que requieren la selección exclusiva de una respuesta. Este tipo de evaluaciones son reconocidas como las pruebas de verdadero–falso, selección de alternativas, ordenamiento y secuencia de un contexto, asociación entre elementos, entre otras.
Presentaciones orales	Son aquellas en que se pide al estudiante que defienda sus conocimientos mediante una exposición oral.
Trabajos e	Consiste en el diseño y desarrollo de un trabajo o proyecto que puede entregarse

informes	durante o al final de la docencia de la asignatura. Este tipo de evaluación también puede implementarse en grupos con un número reducido de estudiantes en el que cada uno de ellos se haga cargo de un proyecto o en grupos con un mayor número de estudiantes que quede dividido en pequeños equipos, cada uno de los cuales se responsabilice de un proyecto. Este formato puede ser especialmente interesante para fomentar el trabajo en grupo de los estudiantes.
Pruebas e informes de trabajo experimental	Especialmente adecuado para laboratorios experimentales. Se le plantea al estudiante unos objetivos que debe ser capaz de conseguir mediante la ejecución de determinadas actividades (programación de un software, manejo de un instrumental…).

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sobre los mecanismos de coordinación de las enseñanzas

Con carácter general y con independencia de otros procedimientos propios del centro, los títulos de la Universidad de Sevilla cuentan con mecanismos de coordinación regulares a través de las Comisiones de Docencia de los Centros y Comisiones de Garantía de Calidad y las Comisiones de Seguimiento de Planes de Estudios contempladas en el artículo 28.2 del Estatuto de la Universidad, que serán las encargadas de supervisar los procesos de coordinación del título cuando no se disponga de procedimientos específicos.

El Centro cuenta con una **Comisión de Garantía de Calidad (CGCT)** y una **Comisión de Seguimiento de Planes de Estudios** de cada titulación que imparte. Dichas comisiones serán las encargadas de implementar el Sistema de Garantía de Calidad del Título, velando porque la eficacia, eficiencia y transparencia sean los principios de gestión del mismo. Serán además responsables de proponer acciones de mejora, en función del análisis de los resultados obtenidos, actuando siempre con la máxima objetividad e independencia.

La Comisión de Garantía de Calidad del Título (CGCT) debe ocuparse de que el Título disponga de indicadores de calidad que lo hagan cada vez más satisfactorio y atractivo para todas las partes interesadas (estudiantes, profesores, PAS, empleadores, sociedad) y deberá propiciar la mejora continua del Plan de Estudios. La CGCT estará constituida por …

Como establece el Estatuto de la Universidad de Sevilla en su artículo 28, cada titulación dispondrá de una **Comisión de Seguimiento del Plan de Estudio** (CSPE), que deberá velar por la correcta ejecución y el desarrollo coherente de los planes de estudio, mediante la verificación y control de los proyectos docentes, así como por el cumplimiento de los planes de organización docente por parte de los Departamentos que impartan docencia en el Título.

De esta forma, se establecerán mecanismos de coordinación docente para asegurar la correcta impartición del plan de estudios y para garantizar que su desarrollo se ajusta a la planificación realizada en este documento y es similar en todos los grupos de estudiantes que cursen simultáneamente alguno de los módulos y/o asignaturas de la titulación. La comisión podrá proponer, si así lo estima conveniente, reuniones de los profesores de una asignatura o módulo para abordar las cuestiones y problemas que pudieran surgir, quedando dicha comisión como responsable de velar por un desarrollo académico coordinado.

Para ello, se proponen los siguientes mecanismos de coordinación:

• Contacto permanente entre los profesores que imparten una misma asignatura, para conocer las actividades desarrolladas y próximas a realizar.
• Lista de correo electrónico entre profesores de la titulación para comunicar en cada momento las incidencias en las actividades previstas.
• Análisis de los resultados tras la finalización de cada curso y/o cuatrimestre de acuerdo al procedimiento establecido por las comisiones Seguimiento de Planes de Estudios y la CGCT, como responsables del Sistema Interno de Garantía de Calidad del título.

Por otro lado, **la figura de "coordinador** de asignatura" está contemplada y regulada en la Sección 4ª- Capítulo 1º- Título I del Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

En concreto, se recoge lo siguiente:

"Artículo 39. Coordinador de asignatura.

1. La responsabilidad docente de las asignaturas impartidas en su totalidad por un solo profesor corresponde a éste, sin que proceda nombrar coordinador.
2. En los casos de asignaturas impartidas por varios profesores, ya sea dentro de una misma titulación o se trate de asignaturas idénticas pertenecientes a titulaciones distintas, el Consejo de Departamento elegirá un coordinador entre los profesores que imparten docencia en la asignatura que, salvo imposibilidad material, deberá tener vinculación permanente a la Universidad.

Artículo 40. Competencias del coordinador de asignatura Las competencias del coordinador de la asignatura serán las siguientes:

a) Coordinar los periodos de docencia de cada profesor en el caso de grupos compartidos.
b) Coordinar el desarrollo de los proyectos docentes anuales, la preparación común de los exámenes parciales y finales y la entrega de las actas de cada convocatoria oficial dentro del plazo establecido cuando el acta sea común a todos los grupos de la asignatura.
c) Actuar como representante de la asignatura ante la comisión de seguimiento del plan de estudios de la titulación y, también, en la elaboración del calendario de exámenes parciales y finales."

En resumen se desarrollará la coordinación docente en dos ámbitos:

- Ámbito intra-asignatura, a través de los profesores que imparten cada asignatura, siendo el responsable de la misma el Coordinador de la Asignatura.

- Ámbito inter-asignaturas, a través de la Comisión de seguimiento de Planes de Estudios, como responsable del Sistema Interno de Garantía de Calidad del título, conjuntamente con los coordinadores de las asignaturas.

Sobre el sistema de calificaciones:

El sistema de calificaciones propuesto en la titulación se ajusta a la normativa que recoge el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de

calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional en el articulo 7 (sistema de calificaciones), a la que especifica en el articulo 55 (Sistemas de Evaluación) del Estatuto de la Universidad de Sevilla y la que recoge el capítulo 4 (Evaluación de competencias, conocimientos y capacidades adquiridas por los estudiantes) del Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla (Aprobado en C.G. 5-02-09).

Según el artículo 7 del RD 1125/2003 el sistema de calificaciones es el siguiente:

1. La obtención de los créditos correspondientes a una materia comportará haber superado los exámenes o pruebas de evaluación correspondientes.
2. El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará con calificaciones numéricas que se reflejarán en su expediente académico junto con el porcentaje de distribución de estas calificaciones sobre el total de alumnos que hayan cursado los estudios de la titulación en cada curso académico.
3. La media del expediente académico de cada alumno será el resultado de la aplicación de la siguiente fórmula: suma de los créditos obtenidos por el alumno multiplicados cada uno de ellos por el valor de las calificaciones que correspondan, y dividida por el número de créditos totales obtenidos por el alumno.
4. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP).7,0 -8,9: Notable (NT).9,0 -10: Sobresaliente (SB).
5. Los créditos obtenidos por reconocimiento de créditos correspondientes a actividades formativas no integradas en el plan de estudios no serán calificados numéricamente ni computarán a efectos de cómputo de la media del expediente académico.
6. La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

5.2.- PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

La gestión de los programas de movilidad en la Universidad de Sevilla se realiza a través de los siguientes órganos:

- El Vicerrectorado de Relaciones Internacionales de la Universidad de Sevilla, órgano de gestión de la universidad que fomenta el intercambio de estudiantes y profesorado, elabora y gestiona los distintos programas, regula los procedimientos, colabora estrechamente con los centros y desarrolla una labor de apoyo y asesoramiento.

- En el ámbito del Centro, a través del Vicedecanato de Prácticas Tuteladas que es el encargado de la gestión directa de los programas de movilidad del centro y del asesoramiento y apoyo a los estudiantes, tanto los que se reciben como los que se envían (incluir página web, en su caso).

Los programas SICUE-Séneca y Erasmus cuentan con un protocolo de seguimiento que ya está presente en su propia normativa. El Centro dispone de un coordinador del programa SICUE que recibe e informa a los estudiantes y es el responsable de la tramitación de sus expedientes a la Universidad de origen de los mismos. En cuanto al programa Erasmus, el Centro cuenta con coordinadores del programa desde el punto de vista de la gestión y tramitación. El profesorado proponente cumple los papeles de proporcionar información sobre el centro de destino y supervisar las propuestas de movilidad. Un mecanismo similar se pone en marcha en el caso de otros tipos de convenios internacionales.

Las Universidades con las que se han concertado plazas de movilidad son centros de reconocida excelencia y las estancias en los mismos permiten a los estudiantes profundizar en conocimientos y aplicaciones de tipo obligatorio u optativo que permiten complementar su formación, su capacitación en las competencias lingüísticas y promover, desde un procedimiento de inmersión, las competencias de adaptación a nuevas realidades y trabajo en contextos multiculturales.

MOVILIDAD DE LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE FARMACIA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

La internacionalización es uno de los objetivos de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla. Dicha movilidad favorece que los estudiantes adquieran competencias transversales tales como la capacidad de trabajar en un contexto internacional, el convivir en entornos multiculturales y la capacidad de comunicación oral y escrita en idiomas extranjeros.

En relación a los programas de movilidad nacional (SICUE/SENECA) y europeos/internacionales (ej. ERASMUS), al ser el grado en Óptica-Optometría de nueva implantación, no ha habido tiempo de formalizar los correspondientes convenios. No obstante la Universidad de Sevilla se compromete a establecer los convenios específicos de movilidad con Universidades españolas, europeas y latinoamericanas que impartan grados afines. Asimismo se ha incluido una lista de algunas de las Universidades con las que se intentará el establecimiento de dichos convenios.

a) Universidades españolas con las que se planea establecer convenios de colaboración en el marco del programa SICUE/SENECA

Universidad	**Centro**
Complutense de Madrid	Escuela Universitaria de Óptica
Murcia	Facultad de Óptica y Optometría
Santiago de Compostela	Escuela Universitaria de Óptica y Optometría
Politécnica de Cataluña	Escuela Universitaria de Óptica y Optometría
Valencia	Facultad de Ciencias
Alicante	Facultad de Ciencias
San Pablo-CEU	Facultad de Farmacia
Camilo José Cela	Facultad de Ciencias de la Salud
Europea de Madrid	Facultad de Ciencias de la Salud
Alfonso X el Sabio	Facultad de Ciencias de la Salud
Granada	Facultad de Ciencias
Valladolid	Facultad de Ciencias
Zaragoza	Facultad de Ciencias

b) Universidades europeas con las que se planea establecer los primeros convenios de colaboración en el marco del programa ERASMUS

País	Universidad
ALEMANIA	TECHNISCHE FACHHOCHSCHULE BERLIN
FRANCIA	UNIVERSITÉ D'ANGERS
ITALIA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO-BICOCCA
ITALIA	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Con el fin de facilitar la movilidad de los alumnos, el Decanato de la Facultad de Farmacia designa un responsable académico e institucional que tiene asignadas las competencias de asesoramiento académico a los estudiantes. Este responsable preside una Comisión designada por la Junta de Centro en la que intervienen profesores, personal de administración y servicio y alumnos. Asimismo, cuenta con personal de administrativo que colabora en la gestión relacionada con la movilidad y con un becario asignado por el Vicerrectorado de Relaciones Internacionales para la acogida de los estudiantes extranjeros y la información de los alumnos interesados en participar en acciones de movilidad.

Toda la información relacionada con la movilidad de estudiantes se recoge anualmente en la Guía del estudiante y en una versión actualizada en el sitio web http://www.farmacia.us.es/movilidad/index.htm. Dicho sitio resume y dirige a los programas de movilidad de interés para los alumnos y a la información sobre los Centros y Universidades con los que la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla tiene suscritos acuerdos académicos de movilidad.

Asimismo, se realizan reuniones informativas con motivo de las convocatorias de más relevancia.

Procedimiento, control y seguimiento

Gestión de nuevos acuerdos

En los plazos establecidos se amplían o modifican las ofertas de Centros receptores de alumnos en programas de movilidad teniendo en cuenta el interés académico de la Universidad de destino y las demandas de estudiantes y docentes. Junto a los nuevos acuerdos debe recogerse la siguiente información: descripción de la actividad a realizar, plan de estudios del Centro de destino y datos de responsables administrativos y académicos. Asimismo, se envía a estos Centros información sobre nuestras actividades, guía del estudiante, resumen de actividades en inglés y datos de las personas de contacto.

Estudiantes salientes

Una vez el estudiante es oficialmente beneficiario de un Programa de movilidad, se elabora un acuerdo de estudios en el que figura la correspondencia entre las materias cursadas en el centro de origen y las matriculadas en centro de origen. Dicho acuerdo es firmado por el estudiante y los representantes institucionales de los Centros de destino y origen. La firma de dicho acuerdo condiciona el abono de la ayuda de movilidad. El acuerdo puede ser modificado con acuerdo

de las partes implicadas.

El personal administrativo del Centro comprueba que los datos de matriculación del alumno concuerda con los que figuran en el acuerdo y guarda una copia de dicho documento en el expediente del alumno.

Una vez finalizado su periodo de estancia, en la secretaria del Centro se recepcionan las calificaciones del alumno saliente (enviadas por los centros de destino) y se procede al reconocimiento de las calificaciones obtenidas usando los acuerdos de calificación europea siguiendo la normativa vigente. Dichas calificaciones quedan recogidas en un acta que es aprobada por la Comisión SICUE/SENECA- SOCRATES-ERASMUS.

Estudiantes entrantes.

Los estudiantes procedentes de otras Universidades se inscriben en aquellas materias que soliciten de nuestro Centro, recibiendo la asesoría pertinente en cuestiones académicas y prácticas. Una vez formalizada la inscripción se les incluye en los sistemas de adjudicación de prácticas de laboratorio, acceso a plataformas virtuales de docencia, biblioteca y aulas de informática.

Los estudiantes participan en las mismas actividades que los alumnos de la Universidad de Sevilla y mediante una lista de distribución son avisados de todas las actividades que pudieran interesarles. Asimismo, se favorece la creación de redes sociales en las que participen estudiantes del Centro que ya disfrutaron o que solicitan participar en acciones de movilidad.

Una vez finalizada la estancia, la Universidad de Sevilla emite un certificado con las calificaciones del estudiante que es remitido a su Centro de origen.

Mecanismos de seguimiento

Los estudiantes salientes permanecen en contacto con el responsable académico durante su estancia. Asimismo, al regreso del periodo de estancia, el estudiante elabora un informe según el modelo proporcionado por la Universidad de Sevilla, en el que se recoge diferentes ítems relacionados con los programas de movilidad (información, financiación, reconocimiento de estudios, alojamiento…) que ayudan a la mejora del sistema.

5.3.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN DE ESTUDIOS

FICHAS DESCRIPTIVAS DE MÓDULO, MATERIA Y ASIGNATURA

(Utilizar una ficha para cada módulo, con materias (opcionales) y/o asignaturas en que se estructure el plan de estudios)

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación del módulo:	*FORMACIÓN BÁSICA*
Número de créditos ECTS:	*66*
Ubicación temporal:	Primer y segundo cuatrimestres de primer y segundo curso
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	*Formación básica*

REQUISITOS PREVIOS

No procede

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sin perjuicio de lo anterior, la ponderación en la calificación final de los exámenes y otras actividades del alumno (prácticas, trabajos, etc.) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, en los siguientes intervalos:

Asignaturas fundamentalmente expositivas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 70% y el 100% del total de actividades evaluables.

Asignaturas fundamentalmente prácticas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 0% y el 30% del total de actividades evaluables.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura, así como la ponderación de cada actividad evaluable y la existencia de requisitos específicos, deberá ser descrito en detalle en el correspondiente proyecto docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Como se indica en la memoria, las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:

- Clases expositivas / participativas
- Prácticas
- Actividades de aprendizaje cooperativo
- Realización de proyectos en grupo
- Estudio y trabajo autónomo del estudiante

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor.

La relación entre clases expositivas frente al resto de actividades presenciales **(prácticas y actividades de aprendizaje cooperativo)** se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, **en los siguientes intervalos:**

- Asignaturas fundamentalmente expositivas: Las clases expositivas estarán entre el 70% y el 100% del total de actividades presenciales, pudiendo variar el resto de actividades presenciales entre 0% y un máximo del 30%.
- Asignaturas fundamentalmente prácticas: Las clases expositivas estarán entre el 0% y el 30% del total de actividades presenciales, y el resto de actividades presenciales entre un 70% y un máximo del 100%.

En cualquier caso, como se ha indicado anteriormente, las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, estarán explicitadas en los programas de las asignaturas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

ASIGNATURA	DESCRIPTORES
FISICA	Magnitudes físicas. Cinemática y dinámica. Elasticidad. Fluidos ideales y reales. Fenómenos de superficie. Oscilaciones. Ondas. Electricidad. Magnetismo. Ondas electromagnéticas.
ÓPTICA GEOMÉTRICA	Leyes fundamentales de la óptica geométrica. Estigmatismo. Aproximación paraxial. Elementos ópticos fundamentales: espejos, láminas, prismas, dioptrios y lentes. Sistemas compuestos. Limitación de haces: diafragmas, pupilas y lucarnas. Aberraciones cromáticas. Aberraciones monocromáticas.
MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ÓPTICA	Notaciones matemáticas. Números complejos. Matrices y sistemas de ecuaciones lineales. Geometría del plano y del espacio. Cónicas. Funciones de variable real: derivada e integrales. Introducción a las ecuaciones diferenciales.

BIOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	Estadística descriptiva. Introducción al Cálculo de Probabilidades. Introducción a la Inferencia estadística. Programas de análisis estadístico. Bases de datos. Ofimática.
QUÍMICA	Tabla Periódica. Estructura atómica. Modelos de enlace químico y su relación con las propiedades de los compuestos. Estructura de los grupos funcionales de las moléculas orgánicas. Estructura tridimensional de los compuestos químicos y sus implicaciones. Medida de la concentración de las especies químicas en disolución en las unidades estándares establecidas. Equilibrios químicos en disolución y su aplicación a los métodos de análisis.
BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGIA	Componentes de una célula eucariota. Sistema de endomembranas. Citoesqueleto. Núcleo y cromosomas. Ciclo celular. La membrana plasmática: Especializaciones. Formación de las hojas blastodérmicas. Tejido epitelial, conectivo, nervioso y muscular.
MICROBIOLOGÍA	Tipos de microorganismos. Técnicas de observación, cultivo e identificación. Métodos de control de los microorganismos: Agentes antimicrobianos físicos y químicos. Aplicaciones en la práctica optométrica. Microorganismos y enfermedad. Conceptos básicos del proceso de infección y de los mecanismos de defensa del hospedador; bases de la respuesta inmune frente a infecciones, alergias y rechazos. Principales microorganismos (bacterias, virus, hongos, parásitos) implicados en las infecciones oculares.
ANATOMÍA GENERAL Y DEL SISTEMA VISUAL	Embriología. Formación de las capas embrionarias y organogénesis. Desarrollo del sistema visual. Anatomía y morfología de aparatos y sistemas del cuerpo humano. Estructura macroscópica y microscópica del sistema visual y los anexos oculares.
FISIOLOGÍA HUMANA	Concepto de Fisiología. Concepto de Homeostasis. Fisiología del sistema nervioso, de la sangre y de los sistemas circulatorio, digestivo, renal, respiratorio,

	endocrino y reproductor.
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	Sistema lacrimal. Sistema circulatorio. Hidrodinámica del humor acuoso. Humor vítreo. Reflejos de parpadeo y deslumbramiento. Reflejos pupilares. Cristalino y acomodación. Adaptación a la luz y a la oscuridad. Agudeza visual. Neurofisiología de la visión. Fototraducción y procesado de la información en la retina. Vías visuales y procesado central de la información. Control neural de los movimientos oculares. Percepción del movimiento, profundidad y forma. Visión en color.
BIOQUÍMICA	Características, propiedades y funciones de las proteínas, lípidos y carbohidratos. Principales rutas metabólicas. Características, propiedades y funciones de los ácidos nucleicos. Expresión génica. Síntesis de proteínas.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

La concreción de competencias en resultados de aprendizaje se llevará a cabo de forma progresiva, a medida que se vayan desarrollando las Guías Docentes de las asignaturas. Esta labor requiere de una formación adecuada por parte de los profesores, que actualmente se está llevando a cabo mediante cursos generales impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y de cursos específicos en los Centros.

COMPETENCIAS

ASIGNATURA	COMPETENCIAS
FISICA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E1, E2, E3, E21
ÓPTICA GEOMÉTRICA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E13, E21,E31
MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ÓPTICA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E11
BIOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E12
QUÍMICA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E16, E21
BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E4, E6, E21
MICROBIOLOGÍA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E8,E21
ANATOMÍA GENERAL Y DEL SISTEMA VISUAL	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E4, E5, E6, E7, E21
FISIOLOGÍA HUMANA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2,E9,

FISIOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E10, E14, E15, E20, E21, E22, E40, E70, E71
BIOQUÍMICA	G1-G5, G7-G9, G12, G13, CT2, E17, E18, E19, E21

MATERIAS Y ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO

MATERIA	Asignatura	ECTS	Carácter
FISICA	FISICA	6	FB
FÍSICA	ÓPTICA GEOMÉTRICA	6	FB
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS APLICADAS A LA ÓPTICA	6	FB
MATEMÁTICAS	BIOESTADÍSTICA E INFORMÁTICA	6	FB
QUÍMICA	QUÍMICA	6	FB
BIOLOGÍA	BIOLOGÍA CELULAR E HISTOLOGÍA	6	FB
BIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	6	FB
ANATOMIA HUMANA	ANATOMÍA GENERAL Y DEL SISTEMA VISUAL	6	FB
FISIOLOGÍA	FISIOLOGÍA HUMANA	6	FB
FISIOLOGÍA	FISOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	6	FB
BIOQUÍMICA	BIOQUÍMICA	6	FB

INFORMACIÓN GENERAL		
Denominación del módulo:	*ÓPTICA*	
Número de créditos ECTS:		*42*
Ubicación temporal:	Segundo cuatrimestre de primer curso, primer y segundo cuatrimestre de segundo curso, primer cuatrimestre de tercer curso	
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	*Obligatorio*	

REQUISITOS PREVIOS

No procede

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sin perjuicio de lo anterior, la ponderación en la calificación final de los exámenes y otras actividades del alumno (prácticas, trabajos, etc.) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, en los siguientes intervalos:

Asignaturas fundamentalmente expositivas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 70% y el 100% del total de actividades evaluables.

Asignaturas fundamentalmente prácticas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 0% y el 30% del total de actividades evaluables.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura, así como la ponderación de cada actividad evaluable y la existencia de requisitos específicos, deberá ser descrito en detalle en el correspondiente proyecto docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Como se indica en la memoria, las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:

- Clases expositivas / participativas
- Prácticas
- Actividades de aprendizaje cooperativo
- Realización de proyectos en grupo
- Estudio y trabajo autónomo del estudiante

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor.

La relación entre clases expositivas frente al resto de actividades presenciales **(prácticas y actividades de aprendizaje cooperativo)** se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, **en los siguientes intervalos:**

- Asignaturas fundamentalmente expositivas: Las clases expositivas estarán entre el 70% y el 100% del total de actividades presenciales, pudiendo variar el resto de actividades presenciales entre 0% y un máximo del 30%.
- Asignaturas fundamentalmente prácticas: Las clases expositivas estarán entre el 0% y el 30% del total de actividades presenciales, y el resto de actividades presenciales entre un 70% y un máximo del 100%.

En cualquier caso, como se ha indicado anteriormente, las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, estarán explicitadas en los programas de las asignaturas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

ASIGNATURA	DESCRIPTORES
ÓPTICA FÍSIOLOGÍCA	Estudio del ojo como sistema óptico formador de imágenes. El ojo teórico. Principales características del ojo emétrope. Calidad de la imagen retiniana. Acomodación. Presbicia. Ametropías más frecuentes y aberraciones ópticas oculares.
ÓPTICA FÍSICA	La luz como onda. Propagación de la luz en medios isótropos. Reflexión y refracción. Polarización. Interferencias. Recubrimientos monocapa y multicapa. Difracción. Interacción luz-materia. Introducción al láser y sus aplicaciones. Radiometría y Fotometría.
MATERIALES OPTICOS	Materiales ópticos: conceptos básicos. Materiales ópticos inorgánicos. Naturaleza, fabricación y propiedades físico-químicas de los vidrios aplicados a Óptica. Materiales ópticos orgánicos. Naturaleza, fabricación y propiedades de los materiales orgánicos poliméricos de aplicación en óptica. Aplicación al uso como materiales de monturas, lentes oftálmicas y lentes de contacto.
INSTRUMENTOS OPTICOS	Instrumentos ópticos. Características fundamentales. Sistemas fotográficos y de proyección. Instrumentos de visión: lupas, oculares, microscopios y telescopios. Instrumentos optométricos: refracción subjetiva y objetiva. Instrumentos de observación. Instrumentos de medida.
TECNOLOGÍA ÓPTICA I	Clasificación, características y formulación de lentes oftálmicas. Lentes monofocales. Lentes esféricas y astigmáticas. Lentes

	prismáticas. Lentes bifocales y multifocales. Aberraciones en lentes oftálmicas. Diseño y fabricación de elementos ópticos. Medida de parámetros de lentes oftálmicas.
TECNOLOGÍA ÓPTICA II	Selección de monturas. Selección de lentes. Prescripción, centrado, montaje, adaptación y control de lentes monofocales, prismáticas, bifocales y progresivas. Protección ocular. Protocolo de adaptación.
CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS Y HABILIDADES COMUNICATIVAS	Procesos psicosociales que intervienen en las interacciones. La inteligencia emocional. Habilidades de relación interpersonal. Liderazgo. Características fundamentales del trabajo en equipo. Gestión del tiempo. Resolución de problemas. Oratoria y Presentaciones eficientes. Comunicación y relación terapéutica. La comunicación como herramienta básica de trabajo. La interacción durante la entrevista con el paciente. Técnicas de intervención verbal. Perfiles psicológicos y grupos de población. Aplicaciones en el campo de la optometría. Actuaciones en el examen optométrico. Educar e informar al paciente.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

La concreción de competencias en resultados de aprendizaje se llevará a cabo de forma progresiva, a medida que se vayan desarrollando las Guías Docentes de las asignaturas. Esta labor requiere de una formación adecuada por parte de los profesores, que actualmente se está llevando a cabo mediante cursos generales impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y de cursos específicos en los Centros.

COMPETENCIAS

ASIGNATURA	COMPETENCIAS
ÓPTICA FÍSIOLOGICA	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E14, E31, E32, E33, E34, E35, E36
ÓPTICA FÍSICA	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E23, E32
MATERIALES OPTICOS	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E26
INSTRUMENTOS OPTICOS	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E24
TECNOLOGÍA ÓPTICA I	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E25, E27, E29, E30, E31
TECNOLOGÍA ÓPTICA II	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E25, E28, E29, E30
CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS Y HABILIDADES COMUNICATIVAS	G1-G5, G7-G9, G11-G13, CT2, E22, E37, E38, E39

MATERIAS Y ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO			
MATERIA	**Asignatura**	**ECTS**	**Carácter**
ÓPTICA FÍSIOLOGICA	ÓPTICA FÍSIOLOGICA	6	Obligatorio
ÓPTICA FÍSICA	ÓPTICA FÍSICA	6	Obligatorio
MATERIALES OPTICOS	MATERIALES OPTICOS	6	Obligatorio
INSTRUMENTOS OPTICOS	INSTRUMENTOS OPTICOS	6	Obligatorio
TECNOLOGÍA ÓPTICA	TECNOLOGÍA ÓPTICA I	6	Obligatorio
TECNOLOGÍA ÓPTICA	TECNOLOGÍA ÓPTICA II	6	Obligatorio
CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS Y HABILIDADES COMUNICATIVAS	CIENCIAS PSICOSOCIALES APLICADAS Y HABILIDADES COMUNICATIVAS	6	Obligatorio

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación del módulo:	*PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL*
Número de créditos ECTS:	*18*
Ubicación temporal:	Segundo cuatrimestre de segundo curso, primer y segundo cuatrimestre de tercer curso
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	*Obligatorio*

REQUISITOS PREVIOS

No procede

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sin perjuicio de lo anterior, la ponderación en la calificación final de los exámenes y otras actividades del alumno (prácticas, trabajos, etc.) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, en los siguientes intervalos:

Asignaturas fundamentalmente expositivas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 70% y el 100% del total de actividades evaluables.

Asignaturas fundamentalmente prácticas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 0% y el 30% del total de actividades evaluables.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura, así como la ponderación de cada actividad evaluable y la existencia de requisitos específicos, deberá ser descrito en detalle en el correspondiente proyecto docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Como se indica en la memoria, las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:

- Clases expositivas / participativas
- Prácticas
- Actividades de aprendizaje cooperativo
- Realización de proyectos en grupo
- Estudio y trabajo autónomo del estudiante

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor.

La relación entre clases expositivas frente al resto de actividades presenciales **(prácticas y**

actividades de aprendizaje cooperativo) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, **en los siguientes intervalos:**

- Asignaturas fundamentalmente expositivas: Las clases expositivas estarán entre el 70% y el 100% del total de actividades presenciales, pudiendo variar el resto de actividades presenciales entre 0% y un máximo del 30%.
- Asignaturas fundamentalmente prácticas: Las clases expositivas estarán entre el 0% y el 30% del total de actividades presenciales, y el resto de actividades presenciales entre un 70% y un máximo del 100%.

En cualquier caso, como se ha indicado anteriormente, las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, estarán explicitadas en los programas de las asignaturas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

ASIGNATURA	DESCRIPTORES
PATOLOGÍA GENERAL	Historias clínicas y anamnesis. Métodos de exploración y diagnóstico. Semiología de las enfermedades sistémicas y su repercusión en la visión.
PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	Patologías visuales más frecuentes, sospecha diagnostica precoz y diagnóstico diferencial de las mismas, tratamiento. Interpretación de un informe oftalmológico. Aspectos optométricos de las enfermedades oculares: Perdidas de visión, inflamación ocular. Ojo rojo. Traumatismos oculares. Urgencias en oftalmología. Oftalmología preventiva. Glaucoma. Ambliopia. Oftalmologia pediátrica. Neuroftalmologia.
FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR	Principios generales de Farmacodinamia. Principios generales de Farmacocinética. Propiedades de los fármacos. Grupos terapeúticos. Efectos de los fármacos y mecanismo de acción. Aplicaciones terapeúticas de los medicamentos. Farmacocinética ocular. Productos sanitarios y de higiene ocular. Vías de administración de los fármacos oftálmicos. Acciones y reacciones farmacológicas oculares, repercusión sistémica.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

La concreción de competencias en resultados de aprendizaje se llevará a cabo de forma progresiva, a medida que se vayan desarrollando las Guías Docentes de las asignaturas. Esta labor requiere de una formación adecuada por parte de los profesores, que actualmente se está llevando a cabo mediante cursos generales impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y de cursos específicos en los Centros.

COMPETENCIAS

ASIGNATURA	COMPETENCIAS
PATOLOGÍA GENERAL	G1-G5, G7-G9, G12-G13, CT2, E43, E50, E52, E53
PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	G1-G5, G7-G9, G12-G13, CT2, E40, E41, E42, E49, E51
FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR	G1-G5, G7-G9, G12-G13, CT2, E44, E45, E46, E47, E48

MATERIAS Y ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO

MATERIA	Asignatura	ECTS	Carácter
PATOLOGÍA GENERAL	PATOLOGÍA GENERAL	6	Obligatorio
PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	PATOLOGÍA DEL SISTEMA VISUAL	6	Obligatorio
FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR	FARMACOLOGÍA GENERAL Y OCULAR	6	Obligatorio

INFORMACIÓN GENERAL		
Denominación del módulo:	*ÓPTOMETRÍA*	
Número de créditos ECTS:		*66*
Ubicación temporal:	Segundo cuatrimestre de segundo curso, primer y segundo cuatrimestre de tercer curso, primer cuatrimestre de cuarto curso	
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	*Obligatorio*	

REQUISITOS PREVIOS

No procede

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sin perjuicio de lo anterior, la ponderación en la calificación final de los exámenes y otras actividades del alumno (prácticas, trabajos, etc.) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, en los siguientes intervalos:

Asignaturas fundamentalmente expositivas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 70% y el 100% del total de actividades evaluables.

Asignaturas fundamentalmente prácticas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 0% y el 30% del total de actividades evaluables.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura, así como la ponderación de cada actividad evaluable y la existencia de requisitos específicos, deberá ser descrito en detalle en el correspondiente proyecto docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Como se indica en la memoria, las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:

- Clases expositivas / participativas
- Prácticas
- Actividades de aprendizaje cooperativo
- Realización de proyectos en grupo
- Estudio y trabajo autónomo del estudiante

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor.

La relación entre clases expositivas frente al resto de actividades presenciales **(prácticas y actividades de aprendizaje cooperativo)** se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, **en los siguientes intervalos:**

- Asignaturas fundamentalmente expositivas: Las clases expositivas estarán entre el 70% y el 100% del total de actividades presenciales, pudiendo variar el resto de actividades presenciales entre 0% y un máximo del 30%.
- Asignaturas fundamentalmente prácticas: Las clases expositivas estarán entre el 0% y el 30% del total de actividades presenciales, y el resto de actividades presenciales entre un 70% y un máximo del 100%.

En cualquier caso, como se ha indicado anteriormente, las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, estarán explicitadas en los programas de las asignaturas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

ASIGNATURA	DESCRIPTORES
OPTOMETRÍA I	Exploración y diagnostico visual. Prácticas en consulta. Evaluación de refracción ocular y otras cualidades de la visión, agudeza visual, motilidad ocular, acomodación, fusión, campo visual y visión del color. Manejo de instrumentación de diagnóstico utilizada en la práctica optométrica. Detección de disfunciones visuales: refractiva, acomodativa o de convergencia. Medida de la agudeza visual. Medida y centrado de lentes. Aspectos optométricos y características de los defectos de refracción: miopía, hipermetropía y astigmatismo. Variaciones refractivas causadas por la edad: presbicia y cataratas. Alteraciones oculares que afectan a la refracción, la agudeza visual y la compensación de los defectos de refracción. Procedimientos objetivos de medida del poder refractivo del ojo: retinoscopía, autorrefractometría y queratometría. Procedimientos de determinación subjetiva de la refracción: determinación monocular, biocular y binocular. Control de la acomodación durante la refractometría.
OPTOMETRÍA II	Evaluación y tratamiento de los defectos de refracción y otras disfunciones visuales, prácticas en consulta de prescripción: gafas, lentes de contacto, prismas, terapia visual, ayudas para baja visión y rehabilitación visual. Fundamento de la corrección de

	defectos refractivos mediante lentes oftálmicas. Aplicación de los conceptos de salud visual, educación sanitaria y relaciones psicosociales en la práctica optométrica.
OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA	Evaluación de las características propias de la visión en la infancia. Desarrollo visual en el niño, valoración de los defectos de refracción en la infancia y su efecto sobre el desarrollo de la agudeza visual, estereopsis y desarrollo psicomotor. Desarrollo visual en el niño. Ambliopía y su tratamiento. Diagnostico de los estrabismos y nistagmus. Valoración de los defectos de refracción en la infancia y prescripción óptica en niños. Aplicación de los conceptos de salud visual, educación sanitaria y relaciones psicosociales en la práctica optométrica.
CONSULTA DE OPTOMETRIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	Manejo de instrumentos de diagnóstico utilizados en la práctica optométrica en casos clínicos especiales. Inspección ocular, exploración de la motilidad ocular y pupilas. Lámpara de hendidura y biomicroscopía anterior. Exoftalmometría. Visión cromática. Sensibilidad de contraste. Estudio del campo visual. Topografia corneal. Ectasias. Aberrometria. Polinomio de Cernike. Aplicación de los conceptos de salud visual, educación sanitaria y relaciones psicosociales en la práctica optométrica.
CONTACTOLOGÍA I	Valoración de distintas estructuras y parámetros fisiológicos imprescindibles para la adaptación de lentes de contacto. Lentes de contacto, proceso de adaptación, funciones y aplicaciones, los nuevos materiales para uso continuo y el futuro de la Contactología. Clasificación de las lentes de contacto según sus diferentes parámetros y características. Valoración de distintas estructuras y parámetros fisiológicos imprescindibles para la adaptación de lentes de contacto. Adaptación de la lente de contacto para compensar los defectos de

	refracción, o cualquier otro problema ocular que se solucione mediante este tratamiento. Materiales y procesos de fabricación de las prótesis oculares: manejo y mantenimiento. Diseños de las lentes de contacto, geometría y parámetros. Sistemas de mantenimiento de lentes de contacto y de prótesis oculares. Estudio de casos e indicación o contraindicación del uso de las lentes. Capacitación para informar al paciente sobre el manejo y mantenimiento de las lentes de contacto.
CONTACTOLOGÍA II	Métodos de adaptación de las lentes de contacto al ojo para compensar los defectos de refracción, o cualquier otro problema ocular que se solucione mediante este tratamiento. Evaluación y seguimiento del usuario de lentes de contacto en la consulta de optometría. Detección de los defectos de adaptación, saber corregirlos y evitar efectos yatrógenos del uso de lentes de contacto. Principios de la biomicroscopía ocular aplicada a la Contactología. Examen de los tejidos relacionados con el uso de las lentes de contacto. Mecanismos de contaminación de las lentes de contacto, depósitos más frecuentes y mantenimiento. Complicaciones derivadas del porte de las lentes de contacto y su manejo optométrico. Aspectos éticos y legales del uso de las lentes de contacto. Consentimiento informado. Aplicación de los conceptos de salud visual, educación sanitaria y relaciones psicosociales en la práctica optométrica.
CONSULTA DE CONTACTOLOGIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	Lentes de contacto y presbicia. Lentes de contacto en niños. Lentes de contacto y queratocono. Lentes de contacto esclerales. Lentes de contacto tintadas, cosméticas y protésicas. Prótesis oculares. Lentes de contacto terapéuticas. Adaptación en la afaquia. Adaptación en pacientes sometidos a cirugía refractiva. Adaptación de lentes de contacto en queratoplastias y traumatismos. Control de la miopía: ortoqueratología. Aplicación de los conceptos de salud visual, educación sanitaria y relaciones

	psicosociales en la práctica optométrica.
VISIÓN BINOCULAR Y REHABILITACIÓN VISUAL	Manejo optométrico de las disfunciones acomodativas y de convergencia: posibilidades de tratamiento optométrico mediante correcciones ópticas. Estudio de la acomodación y la convergencia. Relaciones acomodación convergencia y estado refractivo. Aspectos optométricos de la fusión. Alteraciones sensoriales en las anomalías de la visión binocular. Ortóptica. Entrenamiento visual con sinoptóforo y amblioscopio. Rehabilitación de de la binocularidad y visión estereoscópica. Fundamentos de la terapia visual. Entrenamiento visual de la ambliopía. Exploración de la diplopia y su rehabilitación. Indicación de prismas. Aspectos optométricos de la cirugía ocular refractiva y de cataratas.
SALUD VISUAL, PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y BAJA VISIÓN	Aspectos sanitarios de la profesión de óptico-optometrista. Papel del óptico-optometrista en atención visual primaria. Desigualdades como determinantes de la salud (socioeconómica, seso/género, edad, etnia/procedencia cultural, zonas geográficas desfavorecidas, etc). Formación en género (el género como determinante de la salud, roles de género, prevención y atención sanitaria, uso de lenguaje no sexista). Enfoque comunitario y de salud pública. Aspectos generales de la seguridad clínica (identificación y prevención de los errores y efectos adversos relacionados con la asistencia sanitaria). Uso eficiente de los recursos sanitarios. Gestión de la Documentación clínica. Principales enfermedades que son causa de baja visión y de ceguera en el mundo. Colaboración en la prevención de la ceguera. Campañas existentes en la actualidad para la prevención de la ceguera. Aplicación de los conocimientos para colaborar en una campaña de prevención de la ceguera. Concepto y desarrollo de Baja Visión y Rehabilitación Visual. Optotipos y medida de la agudeza visual en Baja Visión.

	Refracción en pacientes con baja visión: fijación de objetivos. Rehabilitación de pacientes con baja visión, mediante el empleo de ayudas visuales específicas y rehabilitación visual. Determinación inicial de la ayuda en visión lejana y en visión próxima. Ayudas en visión lejana: sistemas telescópicos, sistemas opto-electrónicos. Ayudas en visión próxima. Microscopios, telemicroscopios, lupas, sistemas optoelectrónicos. Sistemas electrónicos de ampliación: lupa-televisión. Ayudas no ópticas. Sistemas de ampliación del campo visual.
ERGONOMÍA VISUAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	Ergonomía visual: condiciones de trabajo y visión. Factores medioambientales que afectan a la salud o del sistema visual. Fuentes de iluminación y filtros. Control de la iluminación. Deslumbramiento. Iluminación por patologías. Protección ocular contra impactos. Visión y ordenadores. Ser capaces de adaptar el entorno de trabajo, estudio, etc., a las necesidades visuales de los sujetos.
DEONTOLOGÍA Y LEGISLACIÓN PROFESIONALY GESTION	Deontología y responsabilidades en optometría. Formación y actividades profesionales. Historia de la profesión. Aspectos de la ley general que afectan a la práctica optométrica. Organización y legislación sanitaria. Legislación optométrica. Unión europea y legislación europea relacionada con la optometría. La optometría en el Sistema Nacional de Salud, situación actual y de futuro en el cuidado de salud. Fundamentos de la dirección estratégica. Márketing y la gestión comercial. Gestión de recursos humanos. Gestión logística. Dirección y gestión económico -financiera. Aspectos jurídicos y fiscales de interés.
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE	

La concreción de competencias en resultados de aprendizaje se llevará a cabo de forma progresiva, a medida que se vayan desarrollando las Guías Docentes de las asignaturas. Esta labor requiere de una formación adecuada por parte de los profesores, que actualmente se está llevando a cabo mediante cursos generales impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y de cursos específicos en los Centros.

COMPETENCIAS

ASIGNATURA	COMPETENCIAS
OPTOMETRÍA I	G1-G14, CT2, E55, E56, E59
OPTOMETRÍA II	G1- G14, CT2, E22, E38, E39, E60, E70, E71, E72, E73, E74, E78
OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA	G1- G14, CT2, E22, E38, E39, E75, E76
CONSULTA DE OPTOMETRIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	G1- G14, CT2, E22, E38, E39, E54, E74, E75, E76
CONTACTOLOGÍA I	G1- G14, CT2, E63, E64, E65, E66
CONTACTOLOGÍA II	G1- G14, CT2, E22, E38, E39, E67, E68, E69
CONSULTA DE CONTACTOLOGIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	G1- G14, CT2, E22, E38, E39, E54, E69, E75, E76
VISIÓN BINOCULAR Y REHABILITACIÓN VISUAL	G1- G14, CT2, E57, E58
SALUD VISUAL, PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y BAJA VISIÓN	G1- G14, CT2, E37, E52, E61, E62, E77, E80, E81, E119 - E124
DEONTOLOGÍA Y LEGISLACIÓN PROFESIONALY GESTION	G1- G14, CT2, E22, E39, E79
ERGONOMÍA VISUAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	G1- G14, CT2, E82

MATERIAS Y ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO

MATERIA	Asignatura	ECTS	Carácter
OPTOMETRÍA	OPTOMETRÍA I	6	Obligatorio
OPTOMETRÍA	OPTOMETRÍA II	6	Obligatorio
OPTOMETRÍA	OPTOMETRÍA PEDIÁTRICA	6	Obligatorio
OPTOMETRÍA	CONSULTA DE OPTOMETRIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	6	Obligatorio
CONTACTOLOGÍA	CONTACTOLOGÍA I	6	Obligatorio
CONTACTOLOGÍA	CONTACTOLOGÍA II	6	Obligatorio
CONTACTOLOGÍA	CONSULTA DE CONTACTOLOGIA. CASOS CLINICOS ESPECIALES	6	Obligatorio
VISIÓN BINOCULAR Y REHABILITACIÓN VISUAL	VISIÓN BINOCULAR Y REHABILITACIÓN VISUAL	6	Obligatorio
SALUD VISUAL, PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y BAJA VISIÓN	SALUD VISUAL, PREVENCIÓN DE LA CEGUERA Y BAJA VISIÓN	6	Obligatorio
DEONTOLOGÍA Y LEGISLACIÓN PROFESIONALY GESTION	DEONTOLOGÍA Y LEGISLACIÓN PROFESIONALY GESTION	6	Obligatorio
ERGONOMÍA VISUAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	ERGONOMÍA VISUAL Y PREVENCION DE RIESGOS LABORALES	6	Obligatorio

+

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación del módulo:	*PRACTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO*
Número de créditos ECTS:	*24*
Ubicación temporal:	Segundo cuatrimestre de cuarto curso
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	*Obligatorio*

REQUISITOS PREVIOS

No procede

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sin perjuicio de lo anterior, la ponderación en la calificación final de los exámenes y otras actividades del alumno (prácticas, trabajos, etc.) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, en los siguientes intervalos:

Asignaturas fundamentalmente expositivas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 70% y el 100% del total de actividades evaluables.

Asignaturas fundamentalmente prácticas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 0% y el 30% del total de actividades evaluables.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura, así como la ponderación de cada actividad evaluable y la existencia de requisitos específicos, deberá ser descrito en detalle en el correspondiente proyecto docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Como se indica en la memoria, las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:

- Clases expositivas / participativas
- Prácticas
- Actividades de aprendizaje cooperativo
- Realización de proyectos en grupo
- Estudio y trabajo autónomo del estudiante

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor.

La relación entre clases expositivas frente al resto de actividades presenciales **(prácticas y**

actividades de aprendizaje cooperativo) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, **en los siguientes intervalos:**

- Asignaturas fundamentalmente expositivas: Las clases expositivas estarán entre el 70% y el 100% del total de actividades presenciales, pudiendo variar el resto de actividades presenciales entre 0% y un máximo del 30%.
- Asignaturas fundamentalmente prácticas: Las clases expositivas estarán entre el 0% y el 30% del total de actividades presenciales, y el resto de actividades presenciales entre un 70% y un máximo del 100%.

En cualquier caso, como se ha indicado anteriormente, las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, estarán explicitadas en los programas de las asignaturas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

ASIGNATURA	DESCRIPTORES
PRACTICAS TUTELADAS	Las Practicas Tuteladas constituyen una materia obligatoria en el Grado en Óptica y Optometría, que tiene como objeto proporcionar al alumno la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos de acuerdo a las competencias que marca la ficha ministerial. Se pretende que el futuro óptico-optometrista se integre en el ámbito profesional, preparándolo para realizar actividades a las que se van a dedicar en su futuro ejercicio profesional. Las estancias se realizarán en: A.) Establecimientos sanitarios de Óptica (para ello se desarrollará un convenio de colaboración entre la Universidad de Sevilla y el Colegio de Ópticos-Optometristas de Andalucía) B.) Hospitales Universitarios, Centros de Salud, Clínicas privadas y Empresas del sector e Industrias relacionadas con el mismo (esta opción se desarrollará en la medida en que se establezcan convenios específicos). La Universidad de Sevilla, para la formación práctico-clínica del alumnado de las titulaciones sanitarias, cuenta con un Convenio Marco de Colaboración suscrito -de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1558/1986, de e 28 de junio, por el que se establecen las bases generales del régimen de conciertos entre las universidades y las instituciones sanitarias- en 1995 entre la Consejería de Educación, la Consejería de Salud y las entonces ocho universidades andaluzas entre las que se encontraba la de Sevilla, así como con un Concierto específico firmado al amparo del citado Convenio Marco. El Convenio Marco fue objeto de una adenda en el año 2008 por la que se definía el nuevo modelo de colaboración de la formación práctico clínica para adaptarlo a las nuevas realidades del Espacio Europeo de Educación Superior

	Las condiciones de los convenios con entidades externas para la realización de las Prácticas tuteladas incluyen la exigencia de que cuenten con por lo menos con un profesional experto que actuará como tutor de los estudiantes en prácticas durante su período de permanencia en el Centro, y un tutor académico vinculado a la universidad. La supervisión general de las Prácticas Tuteladas correrá a cargo del Decanato de la Facultad de Farmacia (Vicedecanato de Prácticas Tuteladas y Relaciones Internacionales), que velará por la correcta coordinación entre los tutores académicos y los tutores profesionales con objeto de que el alumno adquiera las competencias previstas en las prácticas externas, y de que se evalúen adecuadamente los resultados de su formación.
TRABAJO FIN DE GRADO	El Trabajo Fin de Grado será un trabajo que desarrolle algunas de las competencias del título. Esta materia completa la formación del estudiante y se realizará en la última parte de los estudios. Los estudiantes deberán desarrollar un trabajo que sintetice los conocimientos y las competencias asociados al título. Se creará una comisión de TFG que coordinará todo el proceso y asignará un tutor a cada estudiante que le orientará en todo momento. La comisión organizará seminarios específicos para orientar al estudiante en la elaboración del trabajo.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

La concreción de competencias en resultados de aprendizaje se llevará a cabo de forma progresiva, a medida que se vayan desarrollando las Guías Docentes de las asignaturas. Esta labor requiere de una formación adecuada por parte de los profesores, que actualmente se está llevando a cabo mediante cursos generales impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y de cursos específicos en los Centros.

COMPETENCIAS

ASIGNATURA	COMPETENCIAS
PRACTICAS TUTELADAS	G1- G14, CT2, E22, E39, E83, E84, E85, E86, E87, E88, E89, E90, E91, E92, E93, E94
TRABAJO FIN DE GRADO	G1- G14, CT2, E95

MATERIAS Y ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO

MATERIA	Asignatura	ECTS	Carácter
PRACTICAS TUTELADAS	PRACTICAS TUTELADAS	18	Obligatorio
TRABAJO FIN DE GRADO	TRABAJO FIN DE GRADO	6	Obligatorio

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación del módulo:	*ÓPTATIVAS*
Número de créditos ECTS:	*24*
Ubicación temporal:	Primer y segundo cuatrimestre de tercer y cuarto curso
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	*Optativo*

REQUISITOS PREVIOS

No procede

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura deberá ser descrito en detalle en la correspondiente guía docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

Sin perjuicio de lo anterior, la ponderación en la calificación final de los exámenes y otras actividades del alumno (prácticas, trabajos, etc.) se establece, con carácter orientativo y a modo de objetivo a alcanzar, en los siguientes intervalos:

Asignaturas fundamentalmente expositivas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 70% y el 100% del total de actividades evaluables.

Asignaturas fundamentalmente prácticas: Los exámenes, bien finales o parciales, bien en evaluación continua, tendrán una ponderación comprendida entre el 0% y el 30% del total de actividades evaluables.

El sistema de evaluación concreto de cada asignatura, así como la ponderación de cada actividad evaluable y la existencia de requisitos específicos, deberá ser descrito en detalle en el correspondiente proyecto docente, como recoge el Reglamento General de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Como se indica en la memoria, las actividades formativas y la metodología a emplear estarán de acuerdo siempre con el Reglamento de Actividades Docentes de la Universidad de Sevilla, estando contempladas las siguientes actividades formativas:

- Clases expositivas / participativas
- Prácticas
- Actividades de aprendizaje cooperativo
- Realización de proyectos en grupo
- Estudio y trabajo autónomo del estudiante

Las tres primeras actividades son presenciales, mientras que las dos últimas no requerirán la presencia del profesor.

La relación entre clases expositivas frente al resto de actividades presenciales **(prácticas y actividades de aprendizaje cooperativo)** se establece, con carácter orientativo y a modo de

objetivo a alcanzar, **en los siguientes intervalos:**

- Asignaturas fundamentalmente expositivas: Las clases expositivas estarán entre el 70% y el 100% del total de actividades presenciales, pudiendo variar el resto de actividades presenciales entre 0% y un máximo del 30%.
- Asignaturas fundamentalmente prácticas: Las clases expositivas estarán entre el 0% y el 30% del total de actividades presenciales, y el resto de actividades presenciales entre un 70% y un máximo del 100%.

En cualquier caso, como se ha indicado anteriormente, las actividades concretas a realizar en cada asignatura, así como su peso relativo, estarán explicitadas en los programas de las asignaturas.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

ASIGNATURA	DESCRIPTORES
Audiología	Concepto de audiología. Física del sonido. Desarrollo del sistema auditivo. Estructura macroscópica y microscópica del sistema auditivo. Mecanismo de transducción del sonido. Vias audiditivas auditivas y procesado auditivo central. Ecolocalización del sonido. Clasificación de los transtornos de la audición. Fundamentos de los transtornos de la audición.
Nutrición y Bromatología	Nutrición y Dietética en relación con la salud visual. Nutrientes. Requerimientos energéticos. Nutrición en las distintas etapas de la vida y en diferentes circunstancias. Dietética. Dietoterapia. Alimentos de origen animal. Alimentos de origen vegetal y mineral, y otros preparados alimenticios
Marketing	Teorías y conceptos básicos en marketing: demanda, comportamiento del consumidor, mercado, competencia, entorno y las variables del marketing-mix. Estrategias, objetivos y políticas comerciales. Herramientas y aplicaciones básicas para la utilización del plan de marketing. Aplicación práctica a los productos ópticos. Aplicación práctica a los establecimientos ópticos
Fotometría y color	Fotometría. Generalización tricromática. Colorimetría. Fuentes de luz. Discriminación del color. Elementos de línea, espacios de color y fórmulas de diferencia de Color. Anomalías de la visión del color.Instrumentación colorimétrica
El láser y sus aplicaciones	Coherencia óptica. Bases de los sistemas LASER. Tipos de láser. Efectos del Láser. Aplicaciones del láser e instrumentos. Aplicaciones industriales del láser. Aplicaciones de láser en medicina y cirugía. Aplicaciones del láser en Oftalmología. Foto-coagulación Láser en los tejidos del ojo. Laser de Argon. Laser

	verde. Foto- ablación de tejidos. Laser Excimero. Cirugía laser a través de tejidos trasparentes Laser Neodimio-Y.A.G. Cirugía incisional con laser. Laser Femtosegundo. Laser de CO2.
Toxicología	Definiciones y conceptos básicos: intoxicación, tóxico y toxicidad. Toxicología fundamental. Evaluación de la toxicidad. Diagnóstico y bases del tratamiento. Toxicidad de los medicamentos. Toxicidad de las drogas de abuso. Otros tóxicos de interés sanitario
Ampliación de Materiales Ópticos y nuevas tecnologías	Nuevos materiales ópticos para su aplicación en lentes oftálmicas, lentes de contacto, lentes intraoculares y monturas. Otros materiales ópticos de interés tecnológico. Avances en tecnologías ópticas: comunicaciones ópticas, fibras ópticas, cristales fotónicos, técnicas holográficas, óptica no lineal, fotorreceptores.
Audiometría y adaptación de aparatos	Técnicas básicas y avanzadas de exploración del oído y de la audición. Técnicas y guías de exploración en niños y ancianos. Análisis funcional de la audición. Interpretación de pruebas auditivas. Tratamiento de los trastornos de la audición. Corrección audioprotésica de la disfunción auditiva. Logopedia, rehabilitación auditiva y psicología del hipoacústico. Medicina presentiva de los trastornos de la audición. Conocimiento y manejo de las pautas de comunicación con el paciente.
Parasitología	Conceptos básicos sobre Parasitología: parasitismo, parásito y relación parásito-hospedador. Estudio de los principales parásitos que afectan al hombre.
Diseño óptico por ordenador	Cálculo y diseño de sistemas ópticos. Optimización de aberraciones y criterios de calidad. Utilización de software de diseño óptico. Introducción al diseño industrial.
Avances en Optometría y exploración visual	Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica .Biometría. Paquimetría de córnea. Estudio profundidad de la cámara anterior. Topografía corneal .Superficie anterior y posterior de la cornea. Estudio de endotelio corneal. Estudio de la presión intraocular. Tonometría. El campo visual cinético y estático. Campimetría automática . Microperimetría. Exploración del fondo del ojo. Retinografia, Láser confocal de barrido y polarimetria laser. Angiofluoresceingráfia. Ultrasonidos en Oftalmología. Exploración ecográfica. Tomografía de coherencia óptica (OCT).
Optometría en Cirugía Ocular	Evaluación del estado refractivo del ojo para colaborar en la indicación de cirugía ocular, dosificación y selección de técnicas más

	adecuadas. Refracción ocular después de la cirugía para evaluar su efecto y seguimiento postoperatorio. Calculo de lentes intraoculares fáquicas en cirugía refractiva. Calculo de lentes intraoculares en la cirugía del cristalino. Conocimientos básicos de cirugía refractiva incisional , mediante laser-queratomieleusis y lentes intraoculares.
Bioquímica Clínica y Patología Molecular	Concepto y ámbitos de aplicación. Aspectos funcionales y metodológicos del genoma y sus aplicaciones al diagnóstico. Bioquímica clínica y patología molecular de las principales vías metabólicas. Bioquímica clínica hematológica. Bioquímica clínica y patología molecular de tejidos y órganos. Bioquímica del cáncer: bases moleculares, marcadores tumorales y oncogenes
Metodología en investigación y publicaciones científicas	Estructura del método científico. Importancia de su utilización en investigación sanitaria. Aplicación del método científico en investigación y ensayos clínicos. Metodología de buenas prácticas clínicas. Técnicas de revisión y actualización bibliográfica. Uso correcto de citas en las publicaciones científicas.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

La concreción de competencias en resultados de aprendizaje se llevará a cabo de forma progresiva, a medida que se vayan desarrollando las Guías Docentes de las asignaturas. Esta labor requiere de una formación adecuada por parte de los profesores, que actualmente se está llevando a cabo mediante cursos generales impartidos por el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, y de cursos específicos en los Centros.

COMPETENCIAS

ASIGNATURA	COMPETENCIAS
Audiología	G6-G13, CT1-CT2, E96, E97, E98
Nutrición y Bromatología	G6-G13, CT1-CT2, E99, E100, E101
Marketing	G6-G13, CT1-CT2, E102
Fotometría y color	G6-G13, CT1-CT2, E118
El láser y sus aplicaciones	G6-G13, CT1-CT2, E103
Toxicología	G6-G13, CT1-CT2, E104
Ampliación de Materiales Ópticos y nuevas tecnologías	G6-G13, CT1-CT2, E105
Audiometría y adaptación de aparatos	G6-G13, CT1-CT2, E106, E107, E108
Parasitología	G6-G13, CT1-CT2, E109, E110
Diseño óptico por ordenador	G6-G13, CT1-CT2, E111
Avances en Optometría y exploración visual	G6-G13, CT1-CT2, E112
Optometría en Cirugía ocular	G6-G13, CT1-CT2, E113
Bioquímica Clínica y Patología Molecular	G6-G13, CT1-CT2, E114, E115
Metodología en investigación y publicaciones científicas	G6-G13, CT1-CT2, E116, E117

MATERIAS Y ASIGNATURAS QUE COMPONEN EL MÓDULO			
MATERIA	**Asignatura**	**ECTS**	**Carácter**
Audiología	Audiología	6	Optativo
Nutrición y Bromatología	Nutrición y Bromatología	6	Optativo
Marketing	Marketing	6	Optativo
Fotometría y color	Fotometría y color	6	Optativo
El láser y sus aplicaciones	El láser y sus aplicaciones	6	Optativo
Toxicología	Toxicología	6	Optativo
Ampliación de Materiales Ópticos y nuevas tecnologías	Ampliación de Materiales Ópticos y nuevas tecnologías	6	Optativo
Audiometría y adaptación de aparatos	Audiometría y adaptación de aparatos	6	Optativo
Parasitología	Parasitología	6	Optativo
Diseño óptico por ordenador	Diseño óptico por ordenador	6	Optativo
Avances en Optometría y exploración visual	Avances en Optometría y exploración visual	6	Optativo
Optometría en Cirugía ocular	Optometría en Cirugía ocular	6	Optativo
Bioquímica Clínica y Patología Molecular	Bioquímica Clínica y Patología Molecular	6	Optativo
Metodología en investigación y publicaciones científicas	Metodología en investigación y publicaciones científicas	6	Optativo

6.- PERSONAL ACADÉMICO

6.1.- PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LLEVAR A CABO EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO

6.1.1.- PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE

La Universidad de Sevilla dispone de personal académico altamente cualificado para la impartición del título de Grado en Óptica y Optometría. En el anexo se incluye un resumen estadístico del profesorado disponible por cada una de las áreas de conocimiento implicadas en la impartición del título indicando experiencia docente e investigadora.

6.1.2.- PERSONAL ACADÉMICO NECESARIO

En estos momentos la Universidad de Sevilla dispone de los recursos docentes necesarios para comenzar a impartir el título que se propone.

6.1.3.- OTROS RECURSOS HUMANOS DISPONIBLES

Recursos humanos de la Facultad de Farmacia que constituyen el personal de apoyo para la impartición de todos los títulos impartidos en el Centro:

Administración
1 Administradora de Gestión de Centro Universitario
1 Responsable de Gestión Económica, Ordenación Académica y Personal
Las personas que actualmente realizan estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título son:

Dª Amparo de Castro Gómez-Millán. Funcionaria de Carrera. Escala Administrativa. Administradora. Responsable Administración de Centro. (En funciones). Titulación: Ingeniero Técnico Agrícola. Antigüedad desde 1981 hasta la actualidad.

Dª Rosa Pimenta Ruiz. Funcionaria de Carrera. Escala Administrativa. Gestor de Centro Universitario. Responsable de Gestión Económica Titulación: FP1 rama Administrativa. Antigüedad 1997 hasta la actualidad.

Secretaría
1 Responsable de Administración de Centro
2 Gestor de Centro Universitario
3 Administrativas

Las personas que actualmente realizan estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título son:

Dª Josefina Muriel Bandera. Funcionaria de Carrera. Escala Administrativa. Gestor de Centro. Responsable Administración de Centro. (En funciones). Titulación Bachiller Superior. Antigüedad desde 1975 hasta la actualidad.

Dª Mª Auxiliadora Gonzálvez Castillo. Funcionaria de Carrera. Escala Administrativa. Gestor de Centro Universitario. Apoyo Órganos de Gobierno. (En comisión de Servicios) Titulación: Licenciada en Geografía e Historia. Antigüedad desde 1990 hasta la actualidad

Dª Rosa Baena Casado. Funcionaria de Carrera. Escala Administrativa. Gestor de Centro Universitario. Responsable de Alumnos. (En funciones).
Titulación: Diplomada en Profesorado de E.G.B (Especialidad Humanas). Antigüedad desde 1990 hasta la actualidad

Dª Pilar Acosta Osuna. Funcionaria Interina. Escala Auxiliar Administrativa. Titulación FP2 rama Informática. Antigüedad 1991 hasta la actualidad.

Dª Ana María Fernández Rojas. Funcionaria Interina. Escala Auxiliar Administrativa. Titulación FP1 rama Administrativa. Antigüedad 1994 hasta la actualidad.

Dª Mª Luisa García Balbuena. Funcionaria Interina. Escala Auxiliar Administrativo. Titulación: Licenciada en Ciencias Políticas y Sociología. Antigüedad desde 2007 hasta la

actualidad.

Conserjería

1 Encargado de Equipos de Conserjería

Es el trabajador o trabajadora que con suficientes conocimientos técnicos y prácticos, además de las funciones propias del Coordinador de Servicios, asume funciones de dirección sobre equipos de trabajo de conserjería y en materia de prevención de riesgos laborales, coordinando, organizando y controlando a un grupo no inferior a cinco personas , incluido el propio encargado y excepcionalmente en número inferior en aquellos casos que por razones especiales determine la Relación de Puestos de Trabajo

1 Coordinadora de Servicios

Es el trabajador o trabajadora que con suficientes conocimientos técnicos y prácticos tiene encomendadas las funciones especializadas de coordinación, organización y control de las Conserjerías y servicios de limpieza y vigilancia, junto a la supervisión de las dependencias a su cargo

1 Técnico Especialista Conserjería

Es el trabajador o trabajadora que con suficientes conocimientos técnicos y prácticos tiene encomendadas las funciones especializadas de organización, control y ejecución de los Servicios de Reprografía y Publicaciones propias de su oficio.

5 Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería

Es el trabajador o trabajadora que con suficientes conocimientos técnicos y prácticos tiene encomendadas las funciones de carácter complementario y auxiliar de vigilancia y control de los edificios y dependencias, incluyendo las aulas de informática, distribución del correo y atención e información al público, así como labores auxiliares en las actividades necesarias para el funcionamiento normal del área de conserjería

Las personas que actualmente realizan estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título son:

José Manuel Campón Miranda, Encargado de Equipos de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 18 años

Reyes Gómez Carmona, Coordinadora de Servicios, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 18 años

Mª Pilar Martínez García, Técnico Especialista de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 11 años

Mª del Carmen Sáenz Jiménez, Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 30 años

Rosa Rubio Espejo, Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 23 años

Juana Salguero Gómez, Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 20 años

Juana Lagares Cano, Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 17 años

Mª José Requerí Estévez, Técnico Auxiliar de Servicios de Conserjería, Personal Laboral Fijo, con una antigüedad de 16 años

Aula de Informática
2 Técnicos Especialistas de Laboratorio (Aula de Informática)
2 Técnicos Auxiliares de Laboratorio (Aula de Informática)

Las personas que actualmente realizan estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título son:

Juan Manuel Guillén Vázquez, Técnico Especialista de Laboratorio (Aula de Informática) Grupo III, con titulación de Técnico Especialista, FP II. Personal Laboral Fijo. Antiguedad desde 1988 hasta la actualidad

Alfonso Jiménez Mohedano, Técnico Especialista de Laboratorio (Aula de Informática) Grupo III, con titulación de Técnico Especialista, FP II. Personal Laboral Fijo. Antiguedad desde 1996 hasta la actualidad

Antonio Baena Saavedra, Técnico Especialista de Laboratorio (Aula de Informática) Grupo IV. Graduado Escolar. Personal Laboral Fijo. Antiguedad desde 1989 hasta la actualidad

Manuel Pastor Miranda Maseda, Técnico Especialista de Laboratorio (Aula de Informática) Grupo IV con titulación de Ingeniero Técnico Agrícola. Personal Laboral Fijo. Antiguedad desde 1995 hasta la actualidad

Laboratorios
1 Técnico de Grado Medio (Apoyo a la Docencia y a la Investigación)
Colabora en la Planificación y Supervisión de las prácticas u otras actividades que se realicen en los laboratorios comunes de la Facultad asegurando el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales. Elabora el plan anual de control de equipos, mantenimiento, verificación y calibración, asesorando en sus características técnicas. Gestión de compras de equipos. Supervisor de la Instalación Radiactiva.

2 Técnicos Auxiliares de Laboratorio
Realización y seguimiento del mantenimiento en condiciones óptimas de los materiales y equipos de uso común necesarios para la realización de prácticas de la Facultad de Farmacia. Responsable de la ordenación, almacenamiento y préstamo de material a los diferentes Departamentos de la Facultad.

Las personas que actualmente realizan estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título son:

Francisco Javier Escamilla Jiménez, Técnico Grado Medio (Apoyo a la Docencia y a la Investigación), Licenciado en Biología. Personal Laboral Fijo Grupo II. Antigüedad desde 1987

Matilde Moreno Vera, Técnico Auxiliar de Laboratorio, Graduado Escolar. Personal Laboral Fijo Grupo IV. Antigüedad desde 1991

Carmen Moñino Custodio, Técnico Auxiliar de Laboratorio, Graduado Escolar. Personal Laboral Fijo Grupo IV. Antigüedad desde 1992

Biblioteca

1 Directora de la Biblioteca
1 Ayudante de la biblioteca
4 Técnicos Especialista de Biblioteca
1 Administrativa

Las personas que actualmente realizan estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título son:

Mª Eugenia Díaz Pérez, Licenciada en Geografía e Historia. Master en Archivística. Master en Documentación. Funcionario de carrera de la Escala de Ayudantes de Archivos y Bibliotecas de la Universidad de Sevilla (Grupo A2). Responsable de la Biblioteca de la Facultad. Tiempo de trabajo: desde 1980.

Ana Fariñas Ruiz Licenciada en Geografía e Historia. Escala de Ayudantes de Archivos y Bibliotecas de la Universidad de Sevilla. (Grupo A2). Interina. Tiempo de trabajo: desde 2003.

Carmen Barriga Flores Bachiller Superior Secretariado Ejecutivo. Draughon's Business College. Jackson, Mississippi. U.S.A Funcionario de carrera de la Escala Administrativa (Grupo C). Administrativo Biblioteca. Tiempo de trabajo: desde 1992.

Antonio Mendoza Prieto Licenciado en Geografía e Historia. Personal Laboral Fijo. Técnico Especialista de Bibliotecas (Grupo 3). Tiempo de trabajo: desde 1990.

Manuel Reina Terrón Graduado Escolar. Personal Laboral Fijo. Técnico Especialista de Bibliotecas (Grupo 3). Tiempo de trabajo: desde 1973.

Manuela Sotomayor Vázquez. Graduado Escolar. Personal Laboral Fijo. Técnico Especialista de Bibliotecas (Grupo 3) Tiempo de trabajo: desde 1988

María Luisa García Rivas. Bachiller Elemental. Personal Laboral Fijo. Técnico Especialista de Bibliotecas (Grupo 3). Tiempo de trabajo: desde 1992.

Animalario

1 Técnico Especialista de laboratorio

La persona que actualmente realiza estas funciones, junto a su perfil, que muestra la idoneidad para servir de personal de apoyo en la implantación del Título es:

Vicente Rodrigo Cuesta. Bachiller Superior. Personal Laboral Fijo. Técnico Especialista de

Laboratorio. Tiempo de trabajo: desde 1996

6.1.4.- OTROS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS

En estos momentos la Universidad de Sevilla dispone de los recursos humanos de administración y servicios necesarios para comenzar a impartir el título que se propone.

6.2.- MECANISMOS DE QUE SE DISPONE PARA ASEGURAR QUE LA SELECCIÓN DEL PROFESORADO SE REALIZARÁ ATENDIENDO A LOS CRITERIOS DE IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES Y DE NO DISCRIMINACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

La normativa de contratación de la Universidad de Sevilla es acorde con los principios reflejados en el artículo 55 de la LO 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de hombres y mujeres y ha adoptado medidas para respetar escrupulosamente dicha igualdad en función de lo contemplado en la Ley 6/2001 de Universidades y la Ley 25/2003 Andaluza de Universidades. Igualmente, se contemplan los principios regulados en la Ley 51/2003 de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal a las personas con discapacidad.

7.- RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA ADECUACIÓN DE LOS MEDIOS MATERIALES Y SERVICIOS DISPONIBLES

I

Aulas.

La sede de la Facultad de Farmacia se encuentra en el área de Reina Mercedes, concretamente en la calle Prof. García González. El edificio se configura en dos unidades adosadas siendo la primera el edificio original construido para albergar la Facultad de Farmacia a principios de los ochenta del siglo pasado al que se le incorporó un anexo, a mediados de los noventa, que fundamentalmente sirve como aulario. Adicionalmente, la Facultad dispone de laboratorios para la realización de prácticas ubicados en el módulo 1 de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, distante aproximadamente 150 metros del edificio principal. Este conjunto supone la infraestructura básica que se ponen a disposición de la impartición del Título de Grado en Farmacia por la Universidad de Sevilla

El edificio principal se encuentra distribuido de la siguiente forma:

En la planta sótano del edificio original se encuentra el Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica, así como cinco aulas, cuatro laboratorios de prácticas y un aula pequeña de apoyo, fundamentalmente a las clases prácticas. También hay un pequeño espacio dedicado al Aula de Cultura de la Delegación de Alumnos y un espacio reservado para que los profesores del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública puedan atender a los alumnos. En la planta primera se encuentra el espacio abierto de recepción de la Facultad y, a partir de él, el Departamento de Química-Física y parte del de Química Orgánica y Farmacéutica, así como la Delegación de Alumnos y la copistería y el despacho del Encargado de Equipos del Centro.

En la planta segunda se encuentran los Departamentos de Química Inorgánica y parte del de Química Orgánica y Farmacéutica. Además, Decanato y Secretaría de la Facultad. En esta planta se ubica también la Sala de Juntas del Centro. En la planta tercera está el Departamento de Química Analítica y las áreas de Toxicología y Nutrición y Bromatología. Además, la Biblioteca y la Sala de Estudio, así como el despacho de la Administradora del Centro. En la planta cuarta, está el área de Bioquímica, del Departamento de Bioquímica, Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal y el Departamento de Microbiología y Parasitología. En la planta quinta se encuentran los Departamentos de Biología Vegetal y Ecología, de Farmacología y el de Fisiología y Zoología.

En el anexo, que consta de tres plantas, se encuentra ubicadas el resto de aulas de la Facultad. Dispone de dos aulas de Informática y del Salón de Grados. Hay que hacer constar, que para satisfacer las necesidades que la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior supone, se han dividido dos aulas en espacios más pequeños en los que poder mantener seminarios, tutorías personalizadas etc.

En cuanto a capacidad de las aulas, la Facultad dispone de dos aulas grandes, una con capacidad para 214 alumnos. y otra para 190 alumnos. Además, tiene cuatro aulas en las que caben 140 alumnos, dos de 126 alumnos y cuatro de 110 alumnos. También, dispone de un aula de 40 alumnos, y espacios más pequeños de 20 y 15 alumnos. En el Salón de Grados caben 120 personas y en la Sala de Juntas, 35. Hay que hacer constar que todos los espacios docentes reseñados están provistos de ordenador y cañón de vídeo (cañón de proyección), acceso a internet por conexión con cable e inalámbrica y retroproyector de transparencias. Algunos de los espacios tienen también pizarra interactiva.

Aulas de Informática.

La Facultad de Farmacia cuenta con dos Aulas de Informática A.I.1 y A.I.2- equipadas con material informático y equipos audiovisuales, con capacidad para 40 y 80 alumnos, respectivamente, más los equipos de los Profesores. Las actividades que se desarrollan en las mismas son:

- Clases prácticas de las diferentes Asignaturas del Plan de Estudios de Farmacia.
- Desarrollo de cursos de formación.
- Libre accceso como Sala de Usuarios.

El Aula de Informática 1 está equipada con 20 nuevos ordenadores Pentium IV a 3 GGz, más el ordenador del Profesor, de iguales características, conectado a un equipo de proyección para el seguimiento de las prácticas.

El Aula de Informática 2 se ha equipado con 40 nuevos ordenadores Core dúo más el ordenador del Profesor, conectado a un proyector para el visionado de la exposición del mismo.

Al margen de lo reseñado, el Área de Informática dispone de un servidor Web, un servidor de control de acceso (Tritón) y otro servidor y clonador de imágenes (Rembo). Dispone, además, de dos equipos audiovisuales de proyección autónomos para diversos usos, que sirven de apoyo a los ya existentes en todas las aulas. A todo el material informático y audiovisual señalado se suman este año tres ordenadores portátiles de última generación, con destino a préstamo a miembros de la Facultad de Farmacia.

También este año se han incorporado a los medios audiovisuales 2 nuevas pantallas de televisión, una de 32” situada junto a la ventanilla de Secretaría y otra de 42” en el rellano de la Planta 2, que se suman a la ya existente en el vestíbulo de entrada a la Facultad, todas ella gestionadas por el personal del Área de Informática, en las que se informa sobre los actos, reuniones o acontecimientos que se llevan a cabo a lo largo del curso, tales como la Bienvenida del Sr. Decano, Congresos, participaciones de los equipos deportivos de la Facultad, etc.

Desde el curso académico 1999/2000, y dentro del horario establecido, que se puede consultar On-Line en la Web de la Facultad, el Aula de Informática 1 funciona como “Sala de Usuarios” para todo el personal y alumnos de la Facultad a través de un sistema lector de Tarjeta Inteligente Universitaria, tanto para procesar textos, manejo de bases de datos o cualquier otra aplicación informática, como para acceder a Internet. Desde el curso 2003/2004, con la implantación de la Automatricula, funcionan para tal cometido. Además, los técnicos del Área de Informática proporcionan a los Alumnos sus datos de usuario virtual y contraseña para posibilitar el acceso a los Servicios Telemáticos y de Secretaría Virtual de la Universidad de Sevilla.

Campus Virtual

La Universidad de Sevilla dispone en la actualidad de un conjunto de herramientas para el apoyo a la docencia a través de Internet denominado *Enseñanza Virtual* (http://ev.us.es/). Este punto de acceso pone a disposición de toda la comunidad universitaria una plataforma web que integra herramientas útiles para la docencia virtual, permitiendo complementar así la enseñanza presencial, además de facilitar la educación a distancia. Dicha plataforma está gestionada por el Servicio de Informática y Comunicaciones (SIC: http://www.us.es/servicios/sic/) y ofrece un conjunto de servicios de apoyo pedagógico a la elaboración de contenidos y un plan de formación del profesorado. El personal docente e investigador de la Facultad de Farmacia emplea de forma activa el servicio de la plataforma de enseñanza virtual y, además, ha participado en el Plan para la Renovación de las Metodologías Docentes de la Universidad de Sevilla, donde entre otras acciones están contempladas la creación de Guías Docentes con estructura de Crédito Europeo, la elaboración de materiales en red, la realización de proyectos de innovación docente, etc..

Laboratorios.

La Facultad dispone de once laboratorios de uso general, gestionados por el Decanato, donde los Departamentos realizan las prácticas de laboratorios, además de dos laboratorios para investigación y uno para el Servicio de radioisótopos. Estos están situados entre la planta baja de la Facultad y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática (ETSII), concretamente en el Módulo I, a unos 150 metros de distancia de la Facultad. Todos los laboratorios cuentan con extintores, y además los de la ETSII tienen todos frigoríficos.

Laboratorios en la Facultad de Farmacia:

Planta baja. Laboratorio Q1/Q2/Q3 y B1 de entre 35 a 40 m^2 con almacenes para el material. Aparte existe un despacho para el Técnico de laboratorio del Centro y dos dependencias, una destinada a un liofilizador y otra donde se encuentra una picadora de hielo y un frigorífico, todo ello de uso común. Además cuenta con un aula seminario equipado con videoproyector y ordenadores. Estos laboratorios (excepto el Q3), disponen de videoproyector conectado a ordenador.
En la planta 5, está el Servicio de radioisótopos, destinado a la investigación, de 60 m^2 con un contador de centelleo líquido y almacén para residuos.

En el módulo I de la ETSII:

Planta baja: Laboratorio F1, de 193 m^2, donde se encuentra integrado un espacio para los Técnicos de laboratorios, equipado con una cabina de flujo laminar, autoclave con campana extractora, estufas de cultivo y de secado, lavavajillas, frigoríficos y armarios para el material. Laboratorio de Análisis y control de Calidad. Laboratorio de Metabolopatías y Proteómica.
Planta Primera: Laboratorios F2 (136 m^2), F3 (143 m^2), F4 (143m^2), F5 (140 m^2), F6 (60m^2) y F7 (152 m^2). Este último incluye un cuarto de 9 m^2donde se encuentra instalada una cámara fría. Aparte existen almacenes para el material (5) y una sala de pesada.
Estos Laboratorios tienen campanas de extracción de gases, extractores, videoproyectores (F1, F2, F3, F7), y están equipados con medidas de seguridad tales como duchas lavaojos y de emergencia, depósitos de residuos, botiquines, mantas ignífugas y facilidades para discapacitados.

En el CITIUS:

El Departamento de Química Orgánica utiliza el RMN del Citius, para la realización de análisis estructural de Fármacos.

Además del material fungible habitual, los Laboratorios generales disponen de los siguientes aparatos:
-Espectrofotómetros UV-VIS, pH-metros, cromatógrafo de gases con detector FID, fluorímetro, fotómetro de llama, balanzas de precisión, granatarios, aparato de disolución, molino ultracentrífugo y para procesos en línea, aparato de disgregación, equipo dúo UV, baños de ultrasonido, microscopios, binoculares, autoclaves, mantas calefactoras, agitadores calentadores, capsuladores, unidad de destilación para determinar nitrógeno, equipo de digestión para determinar nitrógeno, conjunto de baños de órganos, traductores automáticos, bombas de vacío, aparatos de punto de fusión, voluminómetro, mezcladora-túrbula-was, fiabrilómetro, rotavapores, máquina de comprimir, cromatógrafo líquido de alta resolución, centrifugas, conductímetros, espirómetro de agua, estufas de cultivo y de desecación, horno de Mufla, batería de baños termostáticos, refractómetro, máquinas de hielo, plestubiómetro digital de agua, traductores automáticos, amplificadores para traductor isométrico.
Actualmente, aparte de los laboratorios de uso común, también se realizan prácticas en los laboratorios ubicados en los Departamentos siguientes, los cuales disponen del material que se relaciona:

Laboratorio de Química Física:

Un laboratorio de 100m^2 con 22/24 puestos de trabajo con el siguiente material:
Agitadores magnéticos, balanza de precisión y granatarios, baño ultrasonido, celda de combustible integrada, celda de combustible metanol, conductivímetros, décadas de resistencia, espectrofotómetros UV-VIS, espectrofotómetros VIS, focos de luz para paneles solares, galvanostatos, pH-metros, equipo láser, fotómetro de llama, infrarrojo, cromatografo de gases.

Laboratorio de Química Inorgánica:

Tres laboratorios de 120 m^2 cada uno con el siguiente material:
Espectrofotómetro IR, espectrofotómetro UV-VIS, rotavapores, molino de bolas, balanza de precisión, horno Mufla, Líneas de vacío, Baño ultrasonido, analizador de superficies, agitadores magnéticos calentadores, balanzas granatarios, baños maría y bombas de membrana.

Biblioteca.
La Biblioteca forma parte de la red de Bibliotecas de la Universidad de Sevilla y consta de 278 puestos de lectura. Tiene además 76 puestos de lectura informatizados. Posee además 20 ordenadores de uso público, siendo 10 portátiles que se ofrecen en préstamo a los usuarios. En cuanto a fondos bibliográficos dispone 17.006. Conserva además un fondo de las Tesis Doctorales y de Licenciatura leídas en la Facultad , que asciende a 1.613. Las publicaciones periódicas son 261 impresas y 1.043 electrónicas. El Servicio de Información Bibliográfica y Acceso a Base de Datos proporciona a los usuarios de la biblioteca la información y asistencia técnica necesaria para la utilización de los fondos y funcionamiento de los servicios bibliotecarios: consulta al catálogo automatizado (OPAC), manejo de obras de referencia,

búsqueda bibliográfica y toda la información que interese consultar, vía Internet.
Es de destacar que, unido al presupuesto corriente, la Facultad de Farmacia ha conseguido de manera continuada una importante financiación a través de proyectos para acciones que ésta solicita.lo que afianza la capacidad del centro para garantizar un alto grado de calidad de las actividades formativas del Grado en Farmacia.

Laboratorio de Óptica (Facultad de Física)

Los laboratorios en los que se realicen las prácticas de las asignaturas de las materias de Óptica cuentan con el siguiente material básico: fuentes luminosas de tipo convencional así como lámparas espectrales, diodos y láseres de He-Ne, bancos ópticos con sus correspondientes soportes, componentes ópticos mecánicos, lentes de distintas potencias con sus monturas, objetos y retículos, espejos, diafragmas, piezas de distancia, objetivos de microscopio, filtros, pantallas, prismas, espectrogoniómetros, polarizadores y láminas desfasadoras, divisores de haz, interferómetros de Michelson, biprismas de Fresnel, juegos de elementos difractivos y PCs para software de análisis y simulación.

En cuanto a los Laboratorios de Tecnología de Lentes Oftálmicas el material necesario para el Taller de Óptica incluye frontofocómetros manuales, pulidoras, ranuradoras, equipo de tintado, tensiscopios, taladros, lector de transmisibilidad del ultravioleta, biseladoras manuales y automáticas, plantilladora, centradores de lentes, calentadores de monturas, material de reparación de monturas y otros material propio del Taller de Óptica.

Gabinetes de exploración y tratamiento en Optometría (Facultad de Medicina)

Se componen de estancias de unos 6m de largo por 4 m de ancho para que sea posible la exploración de la visión sin acomodación. Están dotados con un sillón de altura regulable y respaldo abatible, adosado a una columna que contiene todos los instrumentos de exploración necesarios. Como dotación básica cuentan con un proyector de optotipos, caja de prueba de lentes, montura de pruebas, optotipos de cerca, regla de esquiascopia, regla de prismas, retinoscopio, linterna de exploración y oftalmoscopio. Batería de pruebas de exploración de visión de colores, visión estereoscópica, rejilla de Amsler, test de visión preferencial y de baja visión. Como dotación instrumenta a compartir entre varios gabinetes pero imprescindible, se incluye un frontofocómetro, autorefractómetro, queratómetro, lámpara de hendidura, topógrafo corneal y tonómetro de aire comprimido. Como instrumentación optativa deben considerarse un retinografo no midriático y un campimetro.

Sobre el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras

Son responsabilidad del Vicerrectorado de Infraestructuras (http://www.us.es/viceinfraest) todas las actuaciones relativas a las infraestructuras universitarias: política y ejecución de obras, equipamiento, mantenimiento, dotación y desarrollo de nuevas tecnologías al servicio de la gestión, la docencia, la investigación y las comunicaciones en todos los centros universitarios y entre los miembros de la comunidad universitaria, así como la eliminación de las barreras arquitectónicas en los centros y edificios universitarios.

Para ello cuenta con tres Secretariados.

El Secretariado de Infraestructuras, del cual dependen los Servicios de Equipamiento (http://servicio.us.es/equipamiento/), Mantenimiento (http://servicio.us.es/smanten/), Obras y Proyectos y Gabinete de Proyectos.

El Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías (http://www.sav.us.es/entrada/principal.asp).

El Secretariado de Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (http://www.us.es/informacion/servicios/sic).

Con todos estos recursos a su disposición el objetivo prioritario y estratégico del Vicerrectorado de Infraestructuras (http://www.us.es/viceinfraest) es asegurar la conservación y el óptimo funcionamiento de todos los centros de la Universidad de Sevilla contribuyendo a que desarrollen plenamente su actividad y logren sus objetivos mediante la prestación de un servicio excelente adaptándose a las nuevas necesidades.

La Universidad de Sevilla está desarrollando –y continuara haciéndolo- una política activa de facilitación de la accesibilidad a los edificios e instalaciones universitarias así como a los recursos electrónicos de carácter institucional, siguiendo las líneas marcadas en el RD 505/2007 de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Sobre recursos disponibles para el desarrollo de las actividades formativas en colaboración con entidades ajenas.-

El Servicio de Prácticas en Empresas.

La Universidad de Sevilla (US) ofrece a sus estudiantes y titulados la posibilidad de completar su formación académica y adquirir una experiencia profesional a través de la realización de prácticas en empresas e instituciones.

La gestión de los programas de prácticas de la US se desarrolla a través del Servicio de Prácticas en Empresa (SPE) y sus Centros universitarios.

El Servicio de Práctica en Empresas (SPE) de la Universidad de Sevilla, dependiente orgánicamente del Vicerrectorado de Transferencia Tecnológica, se crea con objeto de fortalecer el papel creciente que las prácticas estaban jugando en el desarrollo formativo de los estudiantes universitarios en la Hispalense. La apuesta por complementar un currículo formativo y hacerlo más próximo a la inserción laboral de los futuros graduados se convertía en objetivo clave para contribuir a que estos adquirieran una madurez educativa-laboral efectiva, acercando la Universidad a los nuevos paradigmas educativos planteados desde el marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior (EEES).

Este servicio se creó a principios del 2004 con la vocación de aglutinar y formalizar las distintas modalidades de prácticas en empresa, gestionar su adjudicación y seguimiento, asesorar a las empresas, a los centros universitarios, a los alumnos y titulados. Y nació con una doble pretensión: por una parte, que los estudiantes y titulados por la Universidad de Sevilla desarrollen las habilidades necesarias para trabajar, así como complementar los conocimientos

teóricos con los de contenido práctico; por otra, que las empresas e instituciones participen en el desarrollo de la formación de los estudiantes y titulados que en el futuro se incorporarán al mundo profesional.

En sus siete años de vida ha obtenido unos resultados muy positivos que lo consolidan como el principal promotor de convenios con empresas para que nuestros estudiantes completen su formación académica con una experiencia laboral. A pesar de llevar muy poco tiempo funcionando, el SPE está inmerso en una dinámica de crecimiento continuo y ha conseguido que más de 10.000 estudiantes y titulados de nuestra Universidad realicen prácticas en más de 2.000 empresas, al tiempo que cuenta en su sistema de gestión con cerca de 3.500 estudiantes demandantes de prácticas. Estas cifras convierten a la Universidad de Sevilla en una enorme cantera profesional de la que se nutre el mercado de trabajo. Una muestra de ello es el elevado índice de inserción laboral que llevan asociado las prácticas, ya que cerca del 40% de los alumnos que realizan una práctica es inmediatamente contratado por la empresa en la que la desarrollan. Otro porcentaje significativo es captado por las empresas en los meses posteriores, en el momento en que les surge la posibilidad de contratar personal.

Puede buscarse información del servicio en la dirección electrónica: http://servicio.us.es/spe/

¿Qué son las prácticas en empresas?

Son inmersiones profesionales en empresas o instituciones que tienen la finalidad de proporcionar:

- Un conocimiento más cercano del entorno laboral.
- El desarrollo de aptitudes y actitudes profesionales.
- La adquisición de hábitos, prácticas y valores propios del mundo del trabajo.

Constituyen un importante complemento de la formación académica, un rodaje orientado a facilitar la posterior inserción laboral.

Modalidades de prácticas.

Las modalidades de prácticas para titulaciones oficiales se distribuyen en cuatro tipos:

1. Prácticas de Formación Académica: son prácticas de corte académico, generalmente gestionadas por los Centros universitarios y dirigidas a estudiantes. Forman parte del plan de estudios de la titulación (practicum). La gestión y control de estas prácticas se realiza por parte de los distintos centros gestores, y gracias a su valiosa colaboración, a través del portal PRACUS. (http://www.institucional.us.es/pracus/).

2. Prácticas de Inserción Laboral: son prácticas profesionales voluntarias, gestionadas por el SPE, con el objeto de complementar la formación académica y facilitar la inserción laboral de los estudiantes. Se realizan en una empresa, institución o en cualquier centro, departamento o servicio de la propia Universidad, siempre que dicha actividad guarde relación con su formación académica y salidas profesionales.

Tipos

Dependiendo de las características de la plaza ofertada por parte de la empresa, el perfil del estudiante seleccionado y los fondos para becas, las Prácticas de Inserción Laboral pueden acogerse a dos programas:

- Programa **Propio**: Se rige por lo dispuesto en los Reales Decretos 1497/1981 y 1845/1994, así como por la normativa propia de la Universidad de Sevilla.

- Programa **PRAEM**: en colaboración con la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, para el *"Distrito Único Andaluz de Prácticas"*. En este programa, las Universidades Andaluzas convocan prácticas a las que puede optar cualquier estudiante matriculado en una universidad pública andaluza que reúna los requisitos señalados en la convocatoria.

3. Prácticas de Titulados: son prácticas profesionales que tienen el objeto de promover la inserción laboral de los jóvenes titulados universitarios desempleados. Gestionadas por el SPE. Estas prácticas están englobadas en el Programa Experiencias Profesionales para el Empleo PES) que se desarrolla en colaboración con la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía, el Servicio Andaluz de Empleo y el Fondo Social Europeo.

4. Prácticas Internacionales: permiten a jóvenes universitarios completar su formación a través de estancias en empresas u organismos de otros países, y tiene por finalidad contribuir a que las personas se adapten a las exigencias del mercado laboral de otros países, adquieran aptitudes específicas y mejoren su comprensión del entorno económico y social del país en cuestión, al mismo tiempo que adquieren experiencia laboral. Estas prácticas pueden ir acompañadas, en caso necesario, de cursos de preparación o de curso de actualización en la lengua de acogida o de trabajo. Dirigidas a estudiantes o titulados.

Dentro de esta modalidad de prácticas internacionales, podemos destacar los siguientes programas: LEONARDO DA VINCI, ERASMUS-Prácticas, INTEGRANTS o VULCANO.

Sobre el seguimiento de las prácticas en empresas e instituciones

La Universidad de Sevilla dispone de un gran número de acuerdos para prácticas con distintas empresas e instituciones que se van incrementando curso a curso.

Para el caso de las prácticas externas en la modalidad de Formación Académica (prácticas incluidas en el grado), y previo al inicio de las prácticas, a cada estudiante se le asignará un tutor académico, por parte de la universidad, y un tutor profesional, por parte de la empresa/institución.

Tutor académico: realizará el seguimiento del alumnado que tiene asignado con, al menos, tres reuniones durante el desarrollo de las prácticas. Estas reuniones serán las que a continuación se indican y cada una tendrá los objetivos que en cada caso se señalan:

Una *entrevista inicial* en la que:

- Remite al estudiante a la empresa/institución colaborador que previamente le haya

sido asignado.

- Cumplimente con los estudiantes los impresos obligados por Convenio, así como facilitarles aquellos otros impresos que deba cumplimentar él mismo y que deba entregar al final (p.e. encuesta y memoria final).
- Informe a los estudiantes acerca las pautas a las que habrá de atenerse su trabajo en la empresa/institución colaborador y la confección de la Memoria-Informe, así como sobre los criterios de evaluación con los que va a valorarse su trabajo y, en consecuencia, calificarse sus prácticas.
- Informe y asesore al estudiante acerca de las características generales de las prácticas, las tareas a desarrollar, así como de las empresa/institución colaborador en las que desarrollará sus prácticas.

Una o varias *entrevistas intermedias* en las que:

- Realice un seguimiento de las actividades que está desarrollando el estudiante.
- Detecte las posibles dificultades que pueda estar encontrando y le proporcione orientaciones adecuadas para su superación.
- Conozca otros problemas que puedan presentarse y arbitre vías para su solución.
- Revise borradores de la memoria o redacciones parciales de ella.

Una *entrevista final* (anterior a la entrega de la Memoria-Informe) en la que:

- Se comunique al estudiante la valoración provisional que se hace de su trabajo en la práctica.
- Se recojan sugerencias del alumnado.
- Se evalúe un borrador de la Memoria-Informe revisando su adecuación a lo que se espera que aparezca en ella y, en su caso, dando las sugerencias oportunas para que se garantice la adecuación del trabajo final que se entregue.

Por último deberá evaluar y calificar a los estudiantes que le han sido asignados a partir del informe del tutor profesional y de la memoria que cada estudiante ha de entregarle después de las prácticas.

Tutor profesional: es la persona de la empresa/institución colaborador que se hace cargo del asesoramiento y dirección del trabajo de prácticas a realizar por el estudiante o estudiantes que le han sido asignados. Sus funciones son las siguientes:

- Colaborar con el tutor académico en la planificación de las actividades a realizar por cada universitario. Sugerir al tutor académico modificaciones a un plan de trabajo en curso o para la mejora de las prácticas en el futuro.
- Recibir a los estudiantes e informarles del funcionamiento general de la empresa/institución.
- Explicar a los estudiantes las actividades y tareas que deben realizar, así como los objetivos que se pretende que alcancen durante su estancia en la empresa/institución.
- Dirigir y asesorar al estudiante durante las prácticas atendiendo a sus consultas teóricas y prácticas en relación con las tareas que deban desempeñar.
- Realizar, en colaboración con su tutor académica, el seguimiento del estudiante supervisando su asistencia, actitud, participación y rendimiento.

- Autorizar o denegar la inclusión de los documentos que el estudiante le solicite como anexos de la Memoria-Informe que dicho alumno ha de presentar a su tutor académico.
- Cumplimentar una encuesta y certificado final de la práctica según modelo.

Por parte del Vicedecanato de Relaciones Internacionales y Prácticas Tuteladas de la Facultad de Farmacia se adoptarán las medidas necesarias para desarrollar acuerdos específicos con empresas y entidades ajenas para el desarrollo de las prácticas externas previstas en el plan de estudios.

Las empresas o entidades con las que la Universidad de Sevilla tiene firmados, o tiene previsto firmar, convenios para la realización de las prácticas externas del título se indican a continuación, indicando la previsión del número de plazas que se ofertarán. La Universidad de Sevilla se compromete a tener firmados los convenios para la realización de las prácticas antes de la implantación del título

1. La Universidad de Sevilla, para la formación práctico-clínica del alumnado de las titulaciones sanitarias, cuenta con un Convenio Marco de Colaboración suscrito -de acuerdo con las previsiones del Real Decreto 1558/1986, de e 28 de junio, por el que se establecen las bases generales del régimen de conciertos entre las universidades y las instituciones sanitarias- en 1995 entre la Consejería de Educación, la Consejería de Salud y las entonces ocho universidades andaluzas entre las que se encontraba la de Sevilla, así como con un Concierto específico firmado al amparo del citado Convenio Marco. El Convenio Marco fue objeto de una adenda en el año 2008 por la que se definía el nuevo modelo de colaboración de la formación práctico clínica para adaptarlo a las nuevas realidades del Espacio Europeo de Educación Superior. Gracias a este convenio, los estudiantes de las titulaciones de la Universidad de Sevilla pueden desarrollar prácticas externas en los servicios de Oftalmología de cada uno de los tres hospitales universitarios de la ciudad de Sevilla (Virgen Macarena, Virgen del Rocío y Virgen de Valme). La previsión del número de plazas que se pueden ofertar en cada hospital es de 10-15 estudiantes.

2. Para las prácticas en establecimientos sanitarios de Óptica (Ópticas) se desarrollará un convenio específico de colaboración entre la Universidad de Sevilla y el Colegio de Ópticos-Optometristas de Andalucía). Actualmente se han iniciado los contactos para el desarrollo de dicho convenio. Los datos proporcionados por el propio Colegio de Ópticos hablan de la existencia de aproximadamente 630 establecimientos de Óptica en Andalucía Occidental, lo que cubriría sobradamente las necesidades de tutorización de los alumnos de la Universidad de Sevilla. La previsión del número de plazas que se pueden ofertar en cada establecimiento es de 1-2 estudiantes.

3. Por otro lado, y a través del Servicio de Prácticas en Empresas de la Universidad de Sevilla (http://institucional.us.es/spe/), se han establecido o se establecerán convenios de formación académica con hospitales y clínicas oftalmológicas privadas, empresas del sector óptico e industrias relacionadas con el mismo.

- Actualmente existen convenios de colaboración con la Fundación Andaluza de Imagen, Color y Óptica – FAICO (http://www.faico.org/ ; centro especializado en tecnologías ópticas industriales), Federopticos SC, y las Clínicas Sagrado Corazón, Esperanza de Triana, Clínica Infanta Luisa, Hospital San Juan de Dios del Aljarafe, Sanitas, S.A. de Hospitales, S.U., Asamblea Suprema de la Cruz Roja Española (Hospital Victoria Eugenia) (todas en la provincia de Sevilla).

- Se prevé el establecimiento de convenios con las siguientes clínicas privadas de la provincia de Sevilla: Instituto de Investigaciones Oftalmológicas, Clínica Oftálmica Salud Ocular, Clínica Dres. Piñero, Clinica V. de Lujan, Clínica Baviera, Hospital VIAMED Sta Angela, Tecnolaser Santa Justa, Clínica NISA . Castilleja de la Cuesta, Clínica Visum y Clínica Dr. Morón.

La previsión del número de plazas que se pueden ofertar en cada empresa se estima entre 2 y 5 estudiantes, dependiendo de la dimensión de la misma.

7.2.- PREVISIÓN DE ADQUISICIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS NECESARIOS

En estos momentos la Universidad de Sevilla dispone de los recursos materiales y servicios necesarios para comenzar a impartir el título que se propone. Además, la Facultad de Farmacia y la Universidad de Sevilla se comprometen al adecuado mantenimiento de ellos, a la vez que a su ampliación, modernización y/o mejora en función de las necesidades que determine la actividad académica.

8.- RESULTADOS PREVISTOS

8.1.- VALORES CUANTITATIVOS ESTIMADOS PARA LOS INDICADORES Y SU JUSTIFICACIÓN

8.1.1.- INDICADORES OBLIGATORIOS	VALOR
Tasa de graduación:	*70%*
Tasa de abandono:	*10%*
Tasa de eficiencia:	*90%*

8.1.2.- OTROS POSIBLES INDICADORES

Denominación	Definición	VALOR
Tasa de rendimiento	*Relación porcentual entre el número total de créditos ordinarios superados por los estudiantes en un determinado curso académico y el número total de créditos ordinarios matriculados por los mismos.*	*85*

8.1.3.- JUSTIFICACIÓN DE LAS TASAS DE GRADUACIÓN, EFICIENCIA Y ABANDONO, ASÍ COMO DEL RESTO DE LOS INDICADORES DEFINIDOS

Las cifras propuestas constituyen una previsión, ya que actualmente la Universidad de Sevilla no imparte la Diplomatura en Óptica-Optometría, y se han estimado en base a los siguientes planteamientos:

- Se trata de una titulación muy demandada, y con una gran expectativa de pleno empleo.
- El Plan de Estudios propuesto proporciona un perfil sanitario al egresado, incorporando materias más aplicadas a las necesidades de la sociedad. La motivación extra que pueden tener los estudios aplicados a una actividad sanitaria permitirá desde el inicio del proceso que el perfil del estudiante sea el más adecuado.
- El Plan de Estudios contiene un elevado porcentaje de materias con carácter eminentemente práctico-clínico, lo que esperamos redunde en una baja tasa de abandono y una elevada tasa de eficiencia.

- El desarrollo de los módulos y materias dentro de un proceso lógico de aprendizaje, desde lo más básico a lo más aplicado, y con una temporalización ordenada, facilitará al estudiante la comprensión de los contenidos de las distintas materias.

- Desde el punto de vista de la metodología docente, el cambio del método de enseñanza,

haciendo más participativo al alumno/a permitirá un mayor compromiso por parte de ellos/as. Todo ello debiera redundar en unas elevadas tasas de eficiencia y, por tanto en las de graduación, y unas bajas tasas de abandono.

La estimación de la tasa de rendimiento para este título se puede basar en los valores de este indicador en las titulaciones de la rama de Ciencias de la Salud en el curso 2009-2010. Para ello nos basamos en que una parte de los contenidos son similares a los que se imparten en esta titulación, y con profesores que usan una metodología similar en aquellos grados. Por otro lado, es previsible que los estudiantes que accedan a esta titulación lo hagan con buenas calificaciones académicas previas.

Con las oportunas cautelas al extrapolar los resultados, el valor que se estima es el siguiente:

- Tasa de rendimiento del título: 85%

8.2.- PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

El procedimiento general de la Universidad de Sevilla para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes se recoge en el apartado 9 correspondiente al Sistema de Garantía de Calidad (procedimiento PO1: *Medición y análisis del rendimiento académico).* El propósito de dicho procedimiento es conocer y analizar los resultados previstos en el título en relación a su tasa de graduación, tasa de abandono y tasa de eficiencia, así como otros indicadores complementarios que permitan contextualizar los resultados de los anteriores. También tiene como objetivo conocer y analizar los resultados del Trabajo Fin de Grado o Máster.

9.- SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

Se debe incorporar en un anexo el documento con la estructura del Sistema de Garantía de Calidad de los Títulos Oficiales de la Universidad de Sevilla, aprobado en sesión de Consejo de Gobierno de 30/09/08. El documento se puede obtener en http://www.us.es/estudios/nuevosplanes/documapoyo.html#docu y consta de dos partes: Apartado A consistente en una plantilla a cumplimentar por el Centro y Apartado B que es común para todos los Centros. El SGCT debe ser A + B en un documento pdf anexo a la presente memoria.

http://www.us.es/estudios/nuevosplanes/sistemasgc.html

10.- CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1.- CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

El título de Graduado o Graduada en Óptica y Optometría por la Universidad de Sevilla se implantará progresivamente curso a curso siguiendo el siguiente calendario:

Curso Académico	Curso que se implanta
2011-2012	Primero
2012-2013	Segundo
2013-2014	Tercero
2014-2015	Cuarto

10.1.1.- CURSO DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN	*2011-2012*

10.1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA TITULACIÓN

La implantación será progresiva curso a curso.

10.2.- PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LOS ESTUDIOS EXISTENTES AL NUEVO PLAN DE ESTUDIOS, EN SU CASO.

Al tratarse de un título de nueva implantación no procede adaptación de estudiantes desde un plan de estudios anterior.

10.3.- ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN POR LA IMPLANTACIÓN DEL TÍTULO PROPUESTO

No procede, se trata de un título de nueva implantación.

Estructura docente Áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Plan Propuesto

Grado en Óptica y Optometría

AREA: 5 **Álgebra**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	3	18,8%	3	100,0%	18,8%	30,0	11
Profesor Titular de Universidad	8	50,0%	8	100,0%	50,0%	18,8	8
Profesor Titular de E.U.	1	6,3%	0	0,0%	6,3%	20,0	0
Profesor Contratado Doctor	3	18,8%	3	100,0%	18,8%		
Profesor Colaborador Licenciado	1	6,3%	1	100,0%	6,3%		
	16		15				

AREA: 15 **Análisis Matemático**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	16	30,2%	16	100,0%	31,2%	24,4	53
Profesor Titular de Universidad	30	56,6%	30	100,0%	58,5%	18,7	41
Profesor Titular de E.U.	1	1,9%	1	100,0%	2,0%	30,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	1,9%	0	0,0%	1,5%		
Profesor Contratado Doctor	3	5,7%	3	100,0%	5,9%		
Ayudante	2	3,8%	1	50,0%	1,0%		
	53		51				

AREA: 20 **Anatomía Patológica**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	9,1%	1	100,0%	12,0%	30,0	5
Profesor Titular de Universidad	3	27,3%	3	100,0%	36,0%	26,7	4
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	7	63,6%	7	100,0%	52,0%		
	11		11				

AREA: 27 **Anatomía y Embriología Humana**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	2	10,5%	2	100,0%	12,1%	30,0	6
Profesor Titular de Universidad	9	47,4%	9	100,0%	54,5%	26,7	9
Catedrático de E.U.	1	5,3%	1	100,0%	6,1%	15,0	0
Profesor Titular de E.U.	2	10,5%	2	100,0%	12,1%	15,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	5	26,3%	3	60,0%	15,2%		
	19		17				

Estructura docente Áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Plan Propuesto

Grado en Óptica y Optometría

AREA: 50 **Biología Celular**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	3	15,0%	3	100,0%	17,6%	25,0	13
Profesor Titular de Universidad	8	40,0%	8	100,0%	47,1%	20,6	12
Catedrático de E.U.	3	15,0%	3	100,0%	17,6%	23,3	3
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	4	20,0%	3	75,0%	10,3%		
Ayudante Doctor	1	5,0%	1	100,0%	5,9%		
Ayudante	1	5,0%	0	0,0%	1,5%		
	20		18				

AREA: 60 **Bioquímica y Biología Molecular**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	23	39,0%	23	100,0%	39,3%	27,0	103
Profesor Titular de Universidad	25	42,4%	25	100,0%	44,7%	20,6	66
Catedrático de E.U.	2	3,4%	2	100,0%	3,6%	25,0	6
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	1,7%	1	100,0%	0,7%		
Ayudante Doctor	4	6,8%	4	100,0%	7,2%		
Profesor Contratado Doctor	2	3,4%	2	100,0%	3,6%		
Ayudante	2	3,4%	2	100,0%	0,9%		
	59		59				

AREA: 90 **Cirugía**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	3	4,2%	3	100,0%	7,2%	28,3	1
Profesor Titular de Universidad	6	8,5%	6	100,0%	14,3%	19,2	5
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	7	9,9%	5	71,4%	10,8%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	54	76,1%	25	46,3%	64,5%		
Profesor Colaborador Licenciado	1	1,4%	1	100,0%	3,2%		
	71		40				

AREA: 95 **Comercialización e Investigación de Mercados**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	2	6,1%	2	100,0%	6,4%	25,0	3
Profesor Titular de Universidad	14	42,4%	14	100,0%	44,8%	14,3	4
Catedrático de E.U.	1	3,0%	1	100,0%	3,2%	10,0	0
Profesor Titular de E.U.	5	15,2%	4	80,0%	16,0%	15,0	0

Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	3	9,1%	1	33,3%	6,4%
Profesor Contratado Doctor	1	3,0%	1	100,0%	3,2%
Ayudante	1	3,0%	0	0,0%	0,8%
Profesor Colaborador Licenciado	6	18,2%	2	33,3%	19,2%
	33		25		

AREA: 105 **Comunicación Audiovisual y Publicidad**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	2,3%	1	100,0%	2,7%	15,0	3
Profesor Titular de Universidad	14	31,8%	14	100,0%	37,6%	17,9	2
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	17	38,6%	4	23,5%	33,6%		
Ayudante Doctor	2	4,5%	2	100,0%	5,4%		
Profesor Contratado Doctor	6	13,6%	6	100,0%	16,1%		
Ayudante	3	6,8%	1	33,3%	2,0%		
Profesor Colaborador Licenciado	1	2,3%	1	100,0%	2,7%		
	44		29				

AREA: 247 **Electromagnetismo**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	6	54,5%	6	100,0%	54,5%	24,2	22
Profesor Titular de Universidad	3	27,3%	3	100,0%	27,3%	15,0	5
Ayudante Doctor	1	9,1%	1	100,0%	9,1%		
Profesor Contratado Doctor	1	9,1%	1	100,0%	9,1%		
	11		11				

AREA: 265 **Estadística e Investigación Operativa**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	9	23,7%	9	100,0%	24,9%	25,0	24
Profesor Titular de Universidad	16	42,1%	16	100,0%	44,3%	21,3	18
Catedrático de E.U.	1	2,6%	1	100,0%	2,8%	30,0	0
Profesor Titular de E.U.	3	7,9%	2	66,7%	8,3%	21,7	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	4	10,5%	0	0,0%	5,9%		
Ayudante Doctor	2	5,3%	1	50,0%	5,5%		
Profesor Contratado Doctor	3	7,9%	3	100,0%	8,3%		
	38		32				

Estructura docente Áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Plan Propuesto

Grado en Óptica y Optometría

AREA: 310 **Farmacia y Tecnología Farmacéutica**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	2	7,4%	2	100,0%	8,1%	30,0	6
Profesor Titular de Universidad	13	48,1%	13	100,0%	52,8%	18,5	14
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	5	18,5%	5	100,0%	16,2%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	3,7%	0	0,0%	1,5%		
Profesor Contratado Doctor	5	18,5%	5	100,0%	20,3%		
Ayudante	1	3,7%	1	100,0%	1,0%		
	27		26				

AREA: 315 **Farmacología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	6	22,2%	6	100,0%	22,0%	27,5	20
Profesor Titular de Universidad	11	40,7%	11	100,0%	44,0%	19,5	20
Profesor Titular de E.U.	1	3,7%	1	100,0%	4,2%	25,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	3	11,1%	3	100,0%	10,5%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	3,7%	0	0,0%	1,6%		
Ayudante Doctor	2	7,4%	2	100,0%	8,4%		
Profesor Contratado Doctor	2	7,4%	2	100,0%	8,4%		
Ayudante	1	3,7%	1	100,0%	1,0%		
	27		26				

AREA: 385 **Física Aplicada**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	6	8,7%	6	100,0%	8,9%	20,8	15
Profesor Titular de Universidad	39	56,5%	39	100,0%	57,8%	16,3	61
Catedrático de E.U.	4	5,8%	4	100,0%	5,9%	25,0	4
Profesor Titular de E.U.	9	13,0%	1	11,1%	13,3%	20,6	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	5	7,2%	1	20,0%	5,2%		
Ayudante Doctor	4	5,8%	4	100,0%	5,9%		
Profesor Contratado Doctor	1	1,4%	1	100,0%	1,5%		
Profesor Colaborador Licenciado	1	1,4%	0	0,0%	1,5%		
	69		56				

AREA: 390 **Física Atómica, Molecular y Nuclear**

Categoría	Nº PDI	Doctores	Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios

Catedrático Univ.	8	57,1%	8	100,0%	57,1%	26,9	34
Profesor Titular de Universidad	6	42,9%	6	100,0%	42,9%	18,3	15
	14		14				

AREA: 395 **Física de la Materia Condensada**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	13	43,3%	13	100,0%	44,4%	28,5	62
Profesor Titular de Universidad	15	50,0%	15	100,0%	51,3%	17,7	31
Ayudante Doctor	1	3,3%	1	100,0%	3,4%		
Ayudante	1	3,3%	1	100,0%	0,9%		
	30		30				

AREA: 405 **Física Teórica**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	6	40,0%	6	100,0%	41,0%	30,0	29
Profesor Titular de Universidad	7	46,7%	7	100,0%	47,9%	17,9	17
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	6,7%	1	100,0%	4,3%		
Ayudante Doctor	1	6,7%	1	100,0%	6,8%		
	15		15				

AREA: 410 **Fisiología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	14	25,5%	14	100,0%	26,8%	26,1	53
Profesor Titular de Universidad	24	43,6%	24	100,0%	45,5%	15,2	43
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	4	7,3%	4	100,0%	5,4%		
Ayudante Doctor	5	9,1%	5	100,0%	9,7%		
Profesor Contratado Doctor	4	7,3%	4	100,0%	7,8%		
Ayudante	2	3,6%	1	50,0%	1,0%		
Profesor Colaborador Licenciado	2	3,6%	2	100,0%	3,9%		
	55		54				

AREA: 443 **Histología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	14,3%	1	100,0%	14,8%	30,0	4
Profesor Titular de Universidad	2	28,6%	2	100,0%	29,6%	25,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	14,3%	0	0,0%	11,1%		
Profesor Contratado Doctor	3	42,9%	3	100,0%	44,4%		

	7		6				

AREA: 555 **Ingeniería Química**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	7	13,0%	7	100,0%	13,8%	25,0	16
Profesor Titular de Universidad	16	29,6%	16	100,0%	32,8%	17,2	15
Catedrático de E.U.	9	16,7%	9	100,0%	18,5%	17,2	9
Profesor Titular de E.U.	1	1,9%	0	0,0%	2,1%	30,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	6	11,1%	4	66,7%	6,7%		
Ayudante Doctor	5	9,3%	5	100,0%	10,3%		
Profesor Contratado Doctor	4	7,4%	4	100,0%	8,2%		
Ayudante	3	5,6%	1	33,3%	1,5%		
Profesor Colaborador Licenciado	3	5,6%	0	0,0%	6,2%		
	54		46				

AREA: 570 **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	2	3,6%	2	100,0%	3,7%	20,0	5
Profesor Titular de Universidad	18	32,1%	18	100,0%	33,6%	16,9	21
Profesor Titular de E.U.	6	10,7%	1	16,7%	11,2%	22,5	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	5	8,9%	2	40,0%	6,1%		
Profesor Contratado Doctor	9	16,1%	9	100,0%	16,8%		
Ayudante	1	1,8%	0	0,0%	0,5%		
Profesor Colaborador Licenciado	15	26,8%	2	13,3%	28,0%		
	56		34				

AREA: 583 **Literatura Española**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	11	32,4%	11	100,0%	33,6%	29,5	53
Profesor Titular de Universidad	11	32,4%	11	100,0%	33,6%	20,9	19
Catedrático de E.U.	1	2,9%	1	100,0%	3,1%	30,0	1
Profesor Titular de E.U.	2	5,9%	0	0,0%	6,1%	30,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	4	11,8%	4	100,0%	8,4%		
Ayudante Doctor	3	8,8%	3	100,0%	9,2%		
Profesor Contratado Doctor	2	5,9%	2	100,0%	6,1%		
	34		32				

Estructura docente Áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Plan Propuesto

Grado en Óptica y Optometría

AREA: 610 **Medicina**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	5	4,2%	5	100,0%	6,7%	28,0	24
Profesor Titular de Universidad	16	13,3%	16	100,0%	23,8%	17,3	20
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	9	7,5%	7	77,8%	8,8%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	90	75,0%	54	60,0%	60,7%		
	120		82				

AREA: 613 **Medicina Legal y Forense**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	16,7%	1	100,0%	16,7%	30,0	0
Profesor Titular de Universidad	2	33,3%	2	100,0%	33,3%	25,0	0
Profesor Titular de E.U.	1	16,7%	1	100,0%	16,7%	15,0	0
Profesor Contratado Doctor	2	33,3%	2	100,0%	33,3%		
	6		6				

AREA: 615 **Medicina Preventiva y Salud Pública**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Profesor Titular de Universidad	9	33,3%	9	100,0%	46,2%	24,4	14
Profesor Titular de E.U.	1	3,7%	1	100,0%	4,2%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	11	40,7%	5	45,5%	34,3%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	4	14,8%	0	0,0%	8,4%		
Profesor Contratado Doctor	1	3,7%	1	100,0%	5,6%		
Ayudante	1	3,7%	1	100,0%	1,4%		
	27		17				

AREA: 630 **Microbiología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	11	25,6%	11	100,0%	26,5%	28,6	51
Profesor Titular de Universidad	21	48,8%	21	100,0%	53,7%	20,5	54
Profesor Titular de E.U.	1	2,3%	1	100,0%	2,6%	30,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	3	7,0%	3	100,0%	2,9%		
Ayudante Doctor	1	2,3%	1	100,0%	2,6%		
Profesor Contratado Doctor	4	9,3%	4	100,0%	10,4%		
Ayudante	2	4,7%	2	100,0%	1,3%		
	43		43				

Estructura docente Áreas de conocimiento implicadas en la docencia del Plan Propuesto

Grado en Óptica y Optometría

AREA: 640 **Nutrición y Bromatología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	2	22,2%	2	100,0%	24,2%	22,5	5
Profesor Titular de Universidad	5	55,6%	5	100,0%	60,6%	20,0	10
Ayudante Doctor	1	11,1%	1	100,0%	12,1%		
Ayudante	1	11,1%	1	100,0%	3,0%		
	9		9				

AREA: 646 **Oftalmología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	5,3%	1	100,0%	9,5%	30,0	0
Profesor Titular de Universidad	1	5,3%	1	100,0%	9,5%	20,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	6	31,6%	5	83,3%	28,6%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	11	57,9%	6	54,5%	52,4%		
	19		13				

AREA: 653 **Otorrinolaringología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	6,7%	1	100,0%	14,3%	25,0	0
Profesor Titular de Universidad	2	13,3%	2	100,0%	21,4%	10,0	3
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	3	20,0%	1	33,3%	16,1%		
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	9	60,0%	4	44,4%	48,2%		
	15		8				

AREA: 660 **Parasitología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	3	60,0%	3	100,0%	60,0%	28,3	8
Profesor Titular de Universidad	2	40,0%	2	100,0%	40,0%	20,0	1
	5		5				

AREA: 740 **Psicología Social**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	4	15,4%	4	100,0%	16,7%	28,8	6
Profesor Titular de Universidad	9	34,6%	9	100,0%	37,5%	13,9	6
Catedrático de E.U.	1	3,8%	1	100,0%	4,2%	30,0	0
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	3,8%	0	0,0%	2,1%		

Ayudante Doctor	2	7,7%	2	100,0%	8,3%		
Profesor Contratado Doctor	4	15,4%	4	100,0%	16,7%		
Ayudante	2	7,7%	1	50,0%	2,1%		
Profesor Colaborador Licenciado	3	11,5%	2	66,7%	12,5%		
	26		23				

AREA: 750 **Química Analítica**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	7	25,9%	7	100,0%	25,9%	29,3	31
Profesor Titular de Universidad	9	33,3%	9	100,0%	33,3%	22,2	19
Catedrático de E.U.	1	3,7%	1	100,0%	3,7%	10,0	1
Ayudante Doctor	4	14,8%	4	100,0%	14,8%		
Profesor Contratado Doctor	6	22,2%	6	100,0%	22,2%		
	27		27				

AREA: 755 **Química Física**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	11	29,7%	11	100,0%	31,2%	29,5	51
Profesor Titular de Universidad	21	56,8%	21	100,0%	59,6%	20,8	49
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	2,7%	1	100,0%	2,1%		
Ayudante Doctor	1	2,7%	1	100,0%	2,8%		
Profesor Contratado Doctor	1	2,7%	1	100,0%	2,8%		
Ayudante	2	5,4%	2	100,0%	1,4%		
	37		37				

AREA: 760 **Química Inorgánica**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	9	31,0%	9	100,0%	31,9%	26,7	38
Profesor Titular de Universidad	13	44,8%	13	100,0%	46,0%	21,9	29
Ayudante Doctor	2	6,9%	2	100,0%	7,1%		
Profesor Contratado Doctor	4	13,8%	4	100,0%	14,2%		
Ayudante	1	3,4%	1	100,0%	0,9%		
	29		29				

AREA: 765 **Química Orgánica**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	9	21,4%	9	100,0%	22,4%	28,3	40

Profesor Titular de Universidad	22	52,4%	22	100,0%	54,7%	18,9	51
Catedrático de E.U.	3	7,1%	3	100,0%	7,5%	23,3	7
Profesor Asociado (incl. CC. Salud)	1	2,4%	1	100,0%	1,9%		
Ayudante Doctor	1	2,4%	1	100,0%	2,5%		
Profesor Contratado Doctor	4	9,5%	4	100,0%	9,9%		
Ayudante	2	4,8%	2	100,0%	1,2%		
	42		42				

AREA: 807 **Toxicología**

Categoría	Nº PDI		Doctores		Horas docencia	Exp. Docente. Media Años	Exp. Inv. Total sexenios
Catedrático Univ.	1	20,0%	1	100,0%	20,0%	25,0	3
Profesor Titular de Universidad	2	40,0%	2	100,0%	40,0%	7,5	2
Ayudante Doctor	1	20,0%	1	100,0%	20,0%		
Profesor Contratado Doctor	1	20,0%	1	100,0%	20,0%		
	5		5				