

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles.

El Máster Universitario en Optometría se adscribe a La Facultad de Óptica y Optometría de la USC y dispone de todos los recursos, equipos, infraestructuras y servicios necesarios para impartir esta titulación, máster en Optometría, de 60 ECTS.

El Máster en Optometría que aquí proponemos se desarrollará en su práctica totalidad (a excepción de parte de las Prácticas Externas y en algunos casos, el Trabajo Fin de Máster), en la Facultad de Óptica y Optometría. A continuación, se describe de manera detallada estos recursos y servicios.

#### Recursos disponibles:

- a) Aulas de propósito general:
- b) Aulas-seminario y laboratorios con dotación específica:
- c) Servicio de Optometría
- d) Espacios para trabajo de los/as estudiantes:
- e) Otros espacios:

Biblioteca: (ver propuesta de desarrollo realizada por la Directora de la Biblioteca Universitaria de la USC más abajo)

- f) Recursos en red para la docencia:

A continuación, se detallan todos los recursos disponibles:

Todos los locales son accesibles para personas con discapacidad. El centro posee ascensor para acceder a la primera planta y existe un baño adaptado en la planta baja, según lo dispuesto en el artículo 3.5 del RD 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas oficiales.

Los estudios de grado en Óptica y Optometría cuentan para su desarrollo con las instalaciones de la Facultad de Óptica y Optometría de la USC, que a continuación se relacionan:

**SALÓN DE ACTOS.** - Capacidad: 100 puestos. Ordenador y cañón de video.

**SALA DE JUNTAS.** - Capacidad: 25 puestos

**AULAS GRUPO GRANDE:** Tres aulas con la dotación y la capacidad que a continuación se relacionan:

**Aula 1.** -1 ordenador y cañón de video. Capacidad: 70 puestos.

**Aula 2.** -1 ordenador y cañón de video. Capacidad: 70 puestos.

**Aula 3.** -1 ordenador y cañón de video. Capacidad: 80 puestos.

**AULAS GRUPO REDUCIDO:** Tres aulas con la dotación y la capacidad que a continuación se relaciona:

**Aula 4.** - Capacidad: 20 puestos.

**Aula 5.** - Capacidad: 20 puestos.

**Aula 6.** - Capacidad: 28 puestos

**AULAS SEMINARIOS:** Dos aulas con la capacidad que la continuación se relaciona y sin equipos:

**Aula seminario 1.** - Capacidad: 15 puestos

**Aula seminario 2.** - Capacidad: 16 puestos

**AULA INFORMÁTICA.** - Con la dotación y la capacidad que a continuación se relaciona:

22 ordenadores, 1 proyector con su pantalla, sistema de audio, y dos impresoras láser.

**LOCAL DE ESTUDIANTES.** Con capacidad de 10 puestos

**RED WIFI.** - En todo el centro.

**LABORATORIOS - SERVICIO DE OPTOMETRÍA:** 10 puestos. La clínica optométrica, con sede en el centro está dotada con:

- 1 despacho
- 2 gabinetes de optometría con material necesario para docencia de las materias del área de optometría y para la asistencia clínica a pacientes externos.
- 1 sala para realizar pruebas complementarias.
- 1 laboratorio de investigación: Sede Grupo de Investigación en Optometría GI-2092
- La clínica de optometría adscrita a la USC, con sede en la Facultad de Óptica y Optometría, es el centro autorizado por la Consellería de Sanidade de la Xunta de Galicia para prestar servicios sanitarios integrados en una organización no sanitaria, como centro tipo C.3.90 y como oferta asistencial U.900.50 – OPTOMETRÍA

**LABORATORIO pérdida sensorial dual:**

- 3 Ordenadores y 3 puestos,
- 3 audiómetros, 2 analizadores.
- Unidad docente de atención dual a mayores y niños con déficit visual y auditivo.

**LABORATORIO DE SUPERFICIE OCULAR Y LENTES DE CONTACTO**

- Sede grupo GI-1750
- 1 ordenador
- Sala de Videografía Ocular
- Pruebas de valoración de la superficie ocular
- Pruebas de análisis de la calidad visual

**LABORATORIO ÓPTICA**

- **Laboratorio 1.** Laboratorio de 10 puestos con equipamiento específico.
- **Laboratorio 2.** Laboratorio con 6 puestos con equipamiento específica para la realización de prácticas de fotografía: tanques de revelado, líquidos fijadores y reveladores, ampliadora, etc.
- **Laboratorio 3.** Laboratorio con 18 puestos con equipamiento específica para la realización de prácticas de óptica geométrica e instrumentación óptica: goniómetros, bancos ópticos y fuentes de luz blanca, material fungible (gafas, prismas...)
- **Laboratorio 4.** Laboratorio con 16 puestos con equipamiento específica para la realización de prácticas de óptica física: Interferómetros de Michelson y Fabry-Perot, fuentes de luz láser, etc.

**LABORATORIO CONTACTOLOGÍA.** 10 puestos.

Dicho laboratorio comprende:

- 1 aula de prácticas dotada de TV y video.
- 3 cabinas: cabina para control de parámetros y pruebas complementarias.
- 3 gabinete optométrico con el equipamiento específico para la docencia práctica de la materia.
- 1 despachos.

**LABORATORIO BAJA VISIÓN Y REHABILITACIÓN VISUAL.** 20 puestos; con equipamiento específico para la realización de prácticas.

**LABORATORIO OPTOMETRÍA.** 25 puestos. Consta de:

- 5 Gabinetes de optometría con el equipamiento específico para la docencia práctica de las materias de Optometría.
- 2 sala de pruebas complementarias
- 1 despacho
- 1 almacén

**MATERIALES ÓPTICOS.** 20 puestos; con equipamiento específico baños de tinte de gafas, refractómetro de Abbe, durómetro, etc.

- 1 Ordenador

**TECNOLOGÍA ÓPTICA.** 25 puestos. Dispone de:

- 1 despacho
- 1 almacén

- 1 sala de frontofocómetros
- 1 taller con el equipamiento específico para la docencia práctica de la materia.

**ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL SISTEMA VISUAL.** 18 Puestos. Con equipamiento específica para la realización de prácticas.

Entre estos recursos cabe señalar el **Servicio de Optometría**, donde se impartirán gran parte de la docencia clínica del Máster. Es la clínica universitaria de optometría de la USC, aprobada en sesión del Claustro Universitario, en 2001, dentro del programa de calidad integral, concretamente en el apartado de mejora de docencia práctica; y creado en Consello de Gobierno de la USC, en su sesión de 23 de abril de 2002. En abril del 2011, fue autorizado como centro sanitario, e inscrito en el registro de Centros, Servicios y Establecimientos sanitarios de la Comunidad Autónoma de Galicia. Es pues un centro sanitario acreditado con el número de registro C-15-002430.

El SO se constituyó con la finalidad de promover la formación, investigación y transferencia de conocimiento en el ámbito de la actividad de la Optometría Clínica y sus especialidades, ofreciendo a la comunidad universitaria y a la sociedad una atención especializada y de calidad con fines: docentes, investigadores, de formación continua, asistencial y social. La principal misión del Servicio de Optometría es ofrecer una docencia de calidad en un entorno clínico real. Esto permitirá y garantizará adquirir y aplicar habilidades y destrezas en la realización de los exámenes visuales 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 primaria en visión al paciente.

El servicio de optometría presta servicios de atención primaria en salud visual y ocular para la formación clínica del estudiante, previa a su incorporación al mercado laboral y se realiza siempre supervisado por un profesor.

En el SO se encuentra la sede del grupo de investigación GI-2092 en Optometría, reconocido por la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y por el Centro de Innovación y Transferencia de Tecnología.

En el Servicio de Optometría se impartirá una docencia especializada y avanzada en optometría. Ofertando una formación clínica especializada en optometría a los estudiantes del Máster y doctorado, proporcionando un flujo de pacientes reales para la actividad docente en el ámbito de la Optometría en el Posgrado, desarrollando prácticas regladas en un entorno clínico en condiciones reales.

Destacar que en el informe final de evaluación para la renovación de la acreditación del Grado en Óptica y Optometría de la USC realizado por la ACSUG destacó entre los principales puntos fuertes de la titulación en grado al Servicio de Optometría, donde textualmente dice: “El Servicio de Optometría, tal y como está definido, en cuanto a su equipamiento y funcionamiento como eje de la formación que se ofrece a los estudiantes con el fin de que estos adquieran aquellas competencias clínicas relacionadas con su futuro ejercicio profesional. Aquí también se debe destacar, como una buena práctica a mostrar a los futuros egresados, la realización de encuestas de satisfacción con la atención recibida a los pacientes de este servicio”.

Todas estas unidades y laboratorios están perfectamente equipados y cuentan con equipos para la realización de técnicas avanzadas en investigación optométrica y desarrollo de procedimientos avanzados en optometría, etc. La existencia de grupos y líneas de investigación activas puede garantizar la participación de los alumnos/as en diseños proyectos investigación concretos, que pueden cubrir de manera adecuada los aspectos prácticos de su formación

Por otra parte, la Facultad de Óptica y Optometría dispone de aulas equipadas con tecnología multimedia (proyectores, ordenadores etc.) que será utilizada en la medida necesaria para las clases expositivas, y de aula de informática para la docencia donde esta infraestructura sea precisa.

### **7.2 Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos:**

El respeto a la diversidad y el desarrollo de políticas activas de incorporación e integración de estudiantes con necesidades especiales son dos principios y líneas de actuación recogidos en la Memoria de Responsabilidad Social de la USC. A tal efecto, el Servicio de Participación e Integración Universitaria se encarga de la coordinación, en colaboración con los distintos centros y entidades, y puesta en marcha de las actuaciones necesarias para favorecer la igualdad entre todos los miembros de la comunidad

universitaria. Una información más completa sobre las acciones previstas está recogida en esta página web:

<http://www.usc.es/es/servizos/sepiu/integracion.html>

#### **BIBLIOTECA:**

El Personal docente e investigador y los estudiantes del Grado/Máster en Optometría cuentan con la biblioteca intercentros Facultad de Física / Facultad de Óptica, que forma parte de la Biblioteca Universitaria de Santiago de Compostela (BUSC) y reúne los recursos bibliográficos indispensables en la Rama de conocimiento de CC. de la Salud.

La Biblioteca intercentros de Física y Óptica y Optometría está situada en la planta baja de la Facultad de Física con 144 puestos de lectura. Tiene 2 ordenadores para acceso al catálogo automatizado, fotocopidora y PC's con acceso a internet. El punto de servicio de la Facultad de Óptica y Optometría cuenta con 115 puestos de lectura y un ordenador para acceso al catálogo.

En las salas de la biblioteca están depositados los libros, en acceso directo para los usuarios, y en el depósito las publicaciones periódicas en papel. En la actualidad las revistas que se reciben lo son en formato electrónico, 36 títulos en 2016.

Las colecciones de la Biblioteca comprenden 16.113 ejemplares de monografías y 419 títulos de revistas en papel. Cabe destacar que, con la creación del Consorcio de Bibliotecas de Galicia (BUGALICIA), desde 2004 se puede acceder a los paquetes de revistas electrónicas a las que el Consorcio se suscribe: ACS, Elsevier, Wiley, Springer, Cambridge University Press, IEEE, Nature, Oxford University Press..., lo que supone la posibilidad de acceso electrónico a un gran número de títulos de revistas de destacada importancia en los campos de interés de esta facultad.

En La Biblioteca se pueden consultar las bases de datos suscritas por la Biblioteca Universitaria, cabe destacar las bases de datos de Wos-Web of Science, Medline, SciFinder Scholar, Scopus, MathScinet...

La biblioteca ofrece también servicios de formación el nivel de usuarios. Al principio de curso se organiza un curso para estudiantes de 1º, que se programa en el marco de su actividad docente presencial, dirigido al uso de recursos de la biblioteca y al manejo de las bases de datos.

Existen diferentes modalidades de préstamo en función del tipo de obras y de los usuarios. Se puede hacer renovación de obras a través de la Web según el tipo de usuario. Además, el servicio de Préstamo interbibliotecario está disponible para todos los usuarios propios, sin coste.

Pueden solicitarse en préstamo obras de las Bibliotecas del Campus de Lugo y de otras bibliotecas de Santiago, siempre que no se trate de manuales de uso frecuente. Todos los servicios funcionan ininterrumpidamente en el horario de la biblioteca (08:15-21:30 de lunes a viernes). Web: <http://busc.usc.es>

#### **Servicios que oferta la Biblioteca:**

Como en el resto de los puntos de servicio de la Biblioteca Universitaria, se les oferta a sus usuarios servicios de consulta en sala, préstamo a domicilio, intercampus e interbibliotecario, foto documentación, acceso a la colección electrónica, información bibliográfica y formación de usuarios en el uso y aprovechamiento de los recursos documentales y del propio servicio bibliotecario.

A través de la página web de la biblioteca (<http://busc.usc.es>) se ofrece amplia información sobre la BUSC y se puede acceder al catálogo automatizado, colecciones digitales y otros servicios vía web.

#### **Personal**

La biblioteca cuenta con un plantel integrado por 3 personas, que se ocupan de que los usuarios reciban la atención y los recursos que precisan.

#### **Horarios:**

El horario de apertura habitual es de lunes a viernes, de 8.30 h a 21.30 h, aunque en épocas de exámenes la BUSC oferta un horario extraordinario hasta las 3.00 h, incluidos los sábados, domingos y festivos en los siguientes puntos de servicio: Biblioteca Concepción Arenal.

#### **Uso en relación con el Grado/Máster y vinculación a materias y competencias:**

El uso de la Biblioteca y sus recursos permite el acceso a información muy diversa, desde obras generales hasta manuales especializados, permitiendo al estudiante familiarizarse con la rica producción científica tal y como se ofrece a la sociedad en general, y a la comunidad académica en particular.

La biblioteca es una herramienta de apoyo fundamental en las siguientes materias y metodologías de enseñanza-aprendizaje del Máster en Optometría, así como para la adquisición de competencias relacionadas con la búsqueda, selección de información y discriminación de datos, siempre complementada con el uso de las TIC.

### **Mecanismos para garantizar la revisión y el mantenimiento:**

La USC cuenta con los siguientes servicios técnicos de mantenimiento y reparación, bajo responsabilidad del vicerrectorado con competencias en materia de infraestructuras:

- a) Infraestructuras materiales:
  - Oficina de arquitectura y urbanismo (<http://www.usc.es/es/servicios/oau>)
  - Oficina de gestión de infraestructuras (<http://www.usc.es/es/servicios/oxi>)
  - Servicio de medios audiovisuales (<http://www.usc.es/es/servicios/servimav/>)
  - Servicio de prevención de riesgos laborales (<http://www.usc.es/gl/servicios/sprl>)
- b) Recursos informáticos:
  - Área de TIC (<http://www.usc.es/es/servicios/atic/index.jsp>)
  - Centro de tecnologías para el aprendizaje (<http://www.usc.es/ceta/>)
  - Red de aulas de informática (<http://www.usc.es/gl/servicios/atic/rai>)

### ***7.3 Recursos disponibles para la educación a distancia:***

El modelo de enseñanza semipresencial combina la enseñanza presencial con el campus virtual, permitiendo así un contacto profesorado y estudiante; y permite realizar así un avance rápido y al mismo tiempo coordinado. El estudiante recibe así una formación más autónoma pero siempre guiada y sin perder el contacto personal con sus profesores. Esta formación es flexible ya que en su mayor parte no está sujeta a horarios ni espacios físicos y se ajusta a la disponibilidad de los estudiantes y a su capacidad para seguir con éxito los distintos ritmos y estilos de aprendizaje que se puedan producir en el máster. El uso de las tecnologías YICs (foros, chats...) está en consonancia con la metodología que impera en la mayoría de los sectores profesionales y laborales, que facilitan la formación on-line como un valor añadido para sus organizaciones. Esta metodología exige del estudiante disciplina, responsabilidad y organización. La participación del estudiante a través de las herramientas online permite a su vez a los profesores controlar el grado de trabajo y participación del estudiante y detectar sus necesidades.

El Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CeTA) es un servicio de la Universidad de Santiago de Compostela, dependiente de la Vicerreitoría de Oferta Docente e Innovación Educativa, que tiene como objetivo fundamental el desarrollo y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación.

El Campus Virtual de la Universidad de Santiago de Compostela nace como una apuesta para enriquecer la experiencia educativa y favorecer la innovación en la educación universitaria.

Con este propósito, el Campus Virtual pretende poner en línea los recursos educativos de la USC, complementando así su modelo de enseñanza presencial con actividades virtuales.

Para construir este espacio, la USC seleccionó como plataforma a Moodle. Esta herramienta es una iniciativa de código abierto y cuenta con una amplia acogida en la comunidad educativa. Entre las posibilidades que ofrece esta herramienta cabe destacar:

La docencia virtual con materiales de estudio, actividades y tareas que permiten un contacto permanente entre el profesor y el alumno. El seguimiento del alumnado a distancia y su evaluación de forma continua. [http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/servicios/ceta/descargas/Guia\\_de\\_introduccion\\_ao\\_Campus\\_Virtual\\_para\\_o\\_alumnado.pdf](http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/servicios/ceta/descargas/Guia_de_introduccion_ao_Campus_Virtual_para_o_alumnado.pdf)

Durante los últimos años el Campus Virtual se ha convertido en el soporte fundamental de apoyo a la docencia. El PDI de la USC hace uso del Campus para comunicarse con los estudiantes y para compartir materiales didácticos y las tareas. Este uso masivo hace necesario que desde la Universidad se establezca un Protocolo de actuación para todo el personal docente e investigador que hace uso del Campus

[http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/servizos/ceta/descargas/protocolo\\_uso\\_campus\\_virtual.pdf](http://www.usc.es/export9/sites/webinstitucional/gl/servizos/ceta/descargas/protocolo_uso_campus_virtual.pdf)

#### **7.4. Convenios prácticos externas**

Con el fin de garantizar las prácticas externas, el alumno podrá beneficiarse de toda la infraestructura clínica de la facultad de óptica y optometría a través de su Servicio de Optometría y de la posibilidad de realizar prácticas externas con otras entidades y organizaciones a través de los convenios que a continuación se detallan y que la USC tiene firmados:

Colegio Nacional de Ópticos Optometristas – IV D.R.

Convenio con el SERGAS

Convenio Consellería Política Social

Convenio General Óptica

Convenio Federópticos

Convenio Multiópticas

Convenio Solóptica

Convenio Tu visión El Rosal

Todos estos convenios firmados, están en proceso de renovación y adaptación a la nueva *Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público*. En los que se incluirá un Anexo para el Máster de Optometría (Se adjunta un anexo con el certificado de la USC de la firma convenios)

Además, está en proceso el desarrollo y firma de convenios con la ONCE y otras entidades públicas o privadas.

Por otro lado, se establecerán acuerdos, por resolución rectoral, con centros singulares de la USC (CIMUS-CIBUS...) (se adjunta ANEXO con la constancia de la USC de la firma de los convenios citados)

Para que los alumnos matriculados puedan asistir a sus prácticas, se seleccionarán los centros públicos y privados, empresas, asociaciones, organizaciones, gabinetes, clínicas, etc. del ámbito profesional de la optometría y que colaboran con la facultad.

Para la gestión de las practicas, se creará un grupo de trabajo, constituido por coordinador/a del máster y tutores de las materias implicada en las prácticas y alumnos del máster; para estudiar aspectos prácticos de las mismas a fin de mejorarlas. Para ello se pondrán en marcha, sistemas de encuestas a los diferentes agentes implicados (tutores, profesionales, tutores académicos, alumnos...)

Se podrá implementar un sistema de seguimiento de los egresados, que permitirán un feedback para evaluar las necesidades de actualización del máster.

#### **7.5. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.**

La actividad docente del Máster Universitario en Optometría generará algunos gastos en material que serán atendidos por medio de la financiación que la Universidad de Santiago de Compostela proporciona a los Másteres Oficiales, derivada de los ingresos por matrícula.



Roberto López López, Vicerrector de Oferta Docente e Innovación Educativa de la Universidade de Santiago de Compostela

HACE CONSTAR:

Que la Universidade de Santiago de Compostela ha aprobado la tramitación de la titulación de Máster Universitario en Optometría para su implantación en el curso 2018-19.

Que en el plan de estudios incluido en la memoria de verificación figura una materia obligatoria de prácticas externas (8 ECTS).

Que la Universidade de Santiago de Compostela ha firmado convenios de cooperación educativa para la organización de prácticas en titulaciones oficiales del ámbito de dicha titulación con las siguientes instituciones:

- Colexio Nacional de Ópticos Optometristas –VI DR (Galicia)
- Convenio co SERGAS
- Consellería de Traballo e Benestar
- Convenio General Óptica
- Convenio Federópticos
- Convenio Multiópticas
- Convenio Solóptical
- Convenio Tu Visión El Rosal

Que la USC también tiene un procedimiento para que los diferentes grupos de investigación puedan ofrecer prácticas a alumnos de las titulaciones de grado y máster (p.e.: CIMUS, CIBUS, etc.)

Así mismo, se compromete a promover de acuerdo con las propuestas del centro los convenios de cooperación educativa que se consideren necesarios para la organización de las prácticas externas de esta titulación.

Lo que firma, para que surtan los efectos oportunos, en Santiago de Compostela, a seis de marzo de dos mil dieciocho.

