

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

En el desarrollo de la actividad propia del Centro siempre se dispone de la infraestructura necesaria para desarrollar sus actividades de enseñanza, investigación, extensión y gestión.

La infraestructura fundamental para el desarrollo del título es el campus virtual, que se ha descrito en el criterio cinco desde un punto de vista académico, abarcando en este criterio los aspectos técnicos.

Además, para el desarrollo de las funciones de CUNIMAD, se dispone de:

- Recepción e información.
- Una biblioteca.
- Un salón de actos para 100 personas.
- Cinco salas de reuniones.
- Tres aulas de trabajo.
- Tres aulas polivalentes.
- Dos aulas totalmente informatizadas de 50 m² cada una, con la incorporación de 50 equipos informáticos de última generación.
- Dos salas de sistemas, para albergar los sistemas informáticos y tecnológicos.
- Siete salas de impartición de sesiones presenciales virtuales.
- Un aula-plató con los recursos necesarios para grabar las sesiones magistrales.

7.2. Talleres prácticos virtuales

Tal y como se ha explicado en el criterio cinco, el cuadro de talleres de realidad virtual queda de la siguiente manera:

CUADRO DE TALLERES PRÁCTICOS MÁSTER UNIVERSITARIO EN SALUD VISUAL Y OPTOMETRÍA AVANZADA.		
Curso	1º cuatrimestre	2º cuatrimestre
1º	Los Talleres de Realidad Virtual podrán estar agrupados en el mismo periodo de tiempo o se irán desarrollando a lo largo del cuatrimestre.	Los Talleres de Realidad Virtual podrán estar agrupados en el mismo periodo de tiempo o se irán desarrollando a lo largo del cuatrimestre.

SOPORTE PARA TALLERES PRÁCTICOS DE REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA O AUMENTADA.

En este apartado se describe el desarrollo de una aplicación de realidad aumentada para las plataformas iOS y Android que permita la reproducción de videos 3D-360 con soporte para multicámara mediante un sistema de selección de ubicación dinámica.

El objetivo de esta aplicación es permitir a los estudiantes del **Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada** visualizar procedimientos en gabinetes optométricos reales como si se tratara de espectadores presenciales. Por otro lado, también permitirá visualizar estructuras anatómicas, bioquímicas o de otra índole en realidad aumentada.

Para ello, se desarrollará una aplicación móvil de realidad virtual con soporte para las principales plataformas de realidad virtual (Google Cardboard, Google Daydream, Samsung Gear VR).

Adicionalmente, durante la reproducción, el usuario será capaz de alternar entre varios puntos de vista diferentes con el objetivo de escoger el que mejor se adapta a cada momento de la operación.

La arquitectura de la aplicación será cliente-servidor, de forma que el usuario pueda escoger de forma selectiva los contenidos que desea reproducir de entre los disponibles en la biblioteca (servidor), y descargarlos sin necesidad de almacenar todos ellos en la propia aplicación. Esta arquitectura también permitirá que se añadan nuevos contenidos a la aplicación sin necesidad de actualizar la misma.

La propuesta se completa con un servicio de generación de contenidos para crear la biblioteca de procedimientos que se pondrá a disposición de los estudiantes.

El desarrollo propuesto es una aplicación cliente-servidor. En los siguientes apartados se detalla el funcionamiento de esta:

- **Ciente**

El cliente será una aplicación móvil para iOS y Android publicada en las respectivas tiendas de aplicaciones. Incluirá al menos las siguientes funciones:

1. Registro de usuarios y control de sesiones: la aplicación deberá gestionar el acceso de usuarios ya existentes. Estos usuarios habrán de ser registrados previamente en la plataforma de CUNIMAD. CUNIMAD deberá proporcionar los medios (servicio web o similar) para que la aplicación pueda comprobar si un usuario está registrado en el sistema y por tanto tiene acceso al mismo. Una vez un usuario se haya identificado, la aplicación le permitirá recordarlo en accesos posteriores.
2. Biblioteca de procedimientos: con sincronización automática con el servidor de operaciones para actualizar la biblioteca en cada acceso en busca de nuevas adiciones. El usuario podrá descargar bajo demanda aquellos procedimientos que desee ver posteriormente.
3. Reproducción de los procedimientos descargados en formato 3D-360, con soporte para múltiples puntos de vista y posibilidad de salto entre ellos en cualquier momento de la reproducción.
4. Contenido adicional para garantizar la aprobación de la aplicación en la App Store y en Google Play. Se elaborarán 3 secciones adicionales: información corporativa, redes sociales y galería multimedia.
5. Soporte para las principales plataformas de realidad virtual: al menos Google Cardboard, Google Daydream, Samsung Gear VR.

- **Servidor**

Para el proyecto se propone el uso de un servidor LAMP (Linux, Apache, MySQL y PHP) proporcionado por CUNIMAD. En caso de modificación de estos requisitos podrían suponer modificaciones en el presupuesto o planificación temporal del proyecto. El desarrollo del servidor incluye las siguientes tareas:

1. definición y construcción de la base de datos
2. almacenamiento de los contenidos 3D (procedimientos)
3. desarrollo de servicios web (programación, pruebas e integración)
4. puesta en producción del sistema desarrollado en el servidor LAMP.

NOTA: El servidor LAMP deberá ser proporcionado y configurado por CUNIMAD.

7.3. Instituciones colaboradoras para la realización de Prácticas Externas

Se incluye a continuación, el listado de las entidades colaboradoras para la realización de las prácticas externas, indicando la ubicación geográfica de los mismos.

Indicamos a continuación el link para la descarga de estos convenios:

[http://static.cunimad.edu.es/cunimad/datos/Convenios Practicas Externas MU %C3%93ptica.zip](http://static.cunimad.edu.es/cunimad/datos/Convenios_Practicas_Externas_MU_%C3%93ptica.zip)

En cuanto a los horarios de realización de las Prácticas Externas, se seguirá lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 592/2014: *“Los horarios de realización de las prácticas se establecerán de acuerdo con las características de las mismas y las disponibilidades de la entidad colaboradora. Los horarios, en todo caso, se procurará que sean compatibles con la actividad académica, formativa y de representación y participación desarrollada por el estudiante en la universidad.”*

El estudiante dispondrá de información previa a su matriculación sobre la ubicación de los centros de prácticas y el número de plazas disponibles en cada uno de ellos, que se facilitará en la página web oficial de la titulación.

Dotación de las Instituciones colaboradoras

Merced al convenio firmado por la Universidad de Alcalá con la firma comercial *Alain Afflelou*, los estudiantes del máster podrán realizar las prácticas externas tanto en el centro de Formación como en los distintos establecimientos ópticos y optométricos de esta empresa. Además de poder desarrollar su estancia de prácticas **en los centros clínicos asociados a la Universidad de Alcalá** y en otros centros, que se detallan a continuación, con los que la Universidad de Alcalá tiene convenio en vigor.

El inventario de material disponible en consulta o gabinete optométrico susceptible de ser utilizado para la realización de las Prácticas Externas en las distintas instituciones conveniadas, será similar al descrito permitiendo, en todo caso, al estudiante aplicar de manera tutelada sus conocimientos y habilidades en el manejo de pacientes en consulta o gabinete optométrico.

Materiales disponibles

	Materiales
1	Oclusores
4	Retinoscopio
4	Oftalmoscopio
4	Reglas de Retinoscopía
2	Linternas
2	Test de Worth

ALEGACIONES a la Solicitud de verificación. Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada. Febrero 2019

	Materiales
2	Gafa rojo-verde
2	Linterna Worth
2	Barras de prismas
2	Rejillas Amsler
2	Test de cerca
2	Caja de pruebas
2	Gafa de pruebas
2	Cilindros cruzados de +/-0,50 y +/-1,00
2	Foróptero manual
2	Lámpara de Hendidura
2	Queratómetro
4	Ojo de Retinoscopía
	Lentillas de prueba blandas (monofocales, multifocales)
1	Caja de prueba de lente de Orto-K
1	Caja de pruebas Lentes gas permeable
	Fluoresceína
1	Topógrafo
1	Retinografo
1	Tonómetro Aire o de contacto Easy care de essilor (portátil)
2	Biseladoras
2	Frontofocómetro
1	Caja de Pruebas de Baja Visión
1	Muestra filtro 400 nm
1	Muestra filtro 450P nm
1	Muestra filtro 511P nm
1	Muestra filtro 520P nm
4	Cordones de Brock
2	Tablas de Hart
4	Pelotas Mardsen
2	Anaglifos

ALEGACIONES a la Solicitud de verificación. Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada. Febrero 2019

Materiales	
2	Regla de apertura
2	Tarjeta ARB
4	Flippers
2	Vectogramas
1	barra de lectura rojo/verde
	Ejercicios de rastreo visual

Nombre del Centro	Provincia	NOMBRE DEL SECTOR	Nº DE CENTROS	Plazas
ALAIN-AFFLELOU	MADRID	Clínica optométrica	322	115
FUNDACIÓN JIMENEZ DIAZ-UTE	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
FUNDACIÓN MARQUÉS DE VALDECILLA	CANTABRIA	Actividades sanitarias	1	2
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN	MADRID	Investigación y desarrollo	1	1
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE - INSTITUTO DE INV	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	MADRID	Investigación y desarrollo	1	2
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS	MADRID	Investigación y desarrollo	1	2
FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL	MADRID	Investigación y desarrollo	1	2
FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD	SEVILLA	Investigación y desarrollo	1	2
FUNDACIÓN RIOJA SALUD-CENTRO DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE LA RIOJA (CIBIR)	LA RIOJA	Actividades sanitarias	1	2
HERMANAS HOSPITALARIAS DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
HOSPITAL DE BASURTO-OSAKIDETZA	VIZCAYA	Actividades sanitarias	1	2
HOSPITAL DE MADRID S.A.	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
HOSPITAL UNIVERSITARIO NIÑO JESÚS	MADRID	Actividades sanitarias	1	1

Nombre del Centro	Provincia	NOMBRE DEL SECTOR	Nº DE CENTROS	Plazas
HOSPITAL SANTOS REYES	MADRID	Actividades sanitarias	1	1
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE FUENLABRADA	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES	MADRID	Actividades sanitarias	1	1
HOSPITAL UNIVERSITARIO FUNDACIÓN ALCORCÓN	MADRID	Actividades sanitarias	1	1
HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	MADRID	Actividades sanitarias	1	3
HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
IDC SALUD CLÍNICA ALCALÁ DE HENARES	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
IDC SALUD HOSPITAL TRES CULTURAS	TOLEDO	Actividades sanitarias	1	2
IDC SALUD HOSPITAL SUR S.L.	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
IDC SALUD HOSPITAL UNIVERSITARIO REY JUAN CARLOS	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
IDC SALUD VALDEMORO (HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA ELENA)	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
IDC SALUD HOSPITAL DE TALAVERA	TOLEDO	Actividades sanitarias	1	1
IDC SALUD RESIDENCIA DE MAYORES DULCINEA	CIUDAD REAL	Asistencia de establecimientos residenciales	1	1
IDC SALUD RESIDENCIA DE MAYORES ALCABLA	ALBACETE	Asistencia de establecimientos residenciales	1	1
IDC SALUD RESIDENCIA LA MANCHUELA	ALBACETE	Asistencia de establecimientos residenciales	1	1
IDC SALUD CADIG SAN CLEMENTE	CUENCA	Asistencia de establecimientos residenciales	1	1
IDC SALUD CADIG LA PIEDRA ENANTADA	ALBACETE	Asistencia de establecimientos residenciales	1	1
IGMR DRES ORDAS Y PALOMO S.L.	MADRID	Actividades sanitarias	1	1

Nombre del Centro	Provincia	NOMBRE DEL SECTOR	Nº DE CENTROS	Plazas
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ (IISFJD)	MADRID	Investigación y desarrollo	1	1
SALUDDIA CENTRO MÉDICO S.L.	MADRID	Actividades sanitarias	1	1
HOSPITAL UNIVERSITARIO SANITAS LA MORALEJA	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
HOSPITAL UNIVERSITARIO SANITAS LA ZARZUELA	MADRID	Actividades sanitarias	1	2
ICA ÓPTICA S.L.	MADRID	Clínica optométrica	1	3
ALCON CUSI S.A.	MADRID	Laboratorio de lentes de contacto y líquidos de mantenimiento	1	3
USP HOSPITAL SAN CARLOS MURCIA	MURCIA	Actividades sanitarias	1	2
TOTAL			374	402

El convenio de colaboración con la entidad ALAIN AFFLELOU ESPAÑA SA, para la realización de prácticas externas de los estudiantes, se puede consultar en [\(link de descarga\)](#). Centros de la empresa **Alain Afflelou**, disponibles para la realización de prácticas externas:

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ROQUETAS	ROQUETAS DE MAR	ALMERÍA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR ALMERÍA	ALMERÍA	ALMERÍA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO EL EJIDO	EL EJIDO	ALMERÍA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALMERÍA	ALMERÍA	ALMERÍA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR EL PASEO	PUERTO DE SANTA MARIA	CÁDIZ	ANDALUCÍA
C.C. LOS BARRIOS	LOS BARRIOS	CÁDIZ	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR GRAN SUR	LA LÍNEA	CÁDIZ	ANDALUCÍA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. AREA SUR, AREA 7	JEREZ DE LA FRONTERA	CÁDIZ	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALGECIRAS	ALGECIRAS	CÁDIZ	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ROTA	ROTA	CÁDIZ	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR LUCENA	LUCENA	CÓRDOBA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CÓRDOBA ALCALDE SANZ	CÓRDOBA	CÓRDOBA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR ZAHIRA	CÓRDOBA	CÓRDOBA	ANDALUCÍA
C.C. NEVADA SHOPPING	ARMILLA	GRANADA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GRAN CAPITÁN	GRANADA	GRANADA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PEDRO ANTONIO	GRANADA	GRANADA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR KINEPOLIS PULIANAS	PULIANAS	GRANADA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BAZA	BAZA	GRANADA	ANDALUCÍA
C.C. HOLEA HUELVA	HUELVA	HUELVA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR CARTAYA	CARTAYA	HUELVA	ANDALUCÍA
C.C. ALCAMPO LINARES	LINARES	JAÉN	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ANDÚJAR	ANDÚJAR	JAÉN	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ÚBEDA	ÚBEDA	JAÉN	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO JAÉN	JAÉN	JAÉN	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MÁLAGA PLAZA FÉLIX	MÁLAGA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
C.C. LA ROSALEDA	MÁLAGA	MÁLAGA	ANDALUCÍA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. CARREFOUR RINCÓN DE LA VICTORIA	RINCÓN DE LA VICTORIA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MÁLAGA	MÁLAGA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ESTEPONA	ESTEPONA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ANTEQUERA	ANTEQUERA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO FUENGIROLA	FUENGIROLA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR ALAMEDA	MÁLAGA	MÁLAGA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR AZNALFARACHE	SEVILLA	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR CAMAS	CAMAS	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR DOS HERMANAS	DOS HERMANAS	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR MACARENA	SEVILLA	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. NERVIÓN PLAZA	SEVILLA	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR SAN PABLO	SEVILLA	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. CARREFOUR MONTEQUINTO	MONTEQUINTO	SEVILLA	ANDALUCÍA
C.C. ILLA CARLEMANY	ESCALDES-ENGORDANY	ANDORRA	ANDORRA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ANDORRA	Andorra la Vella	ANDORRA	ANDORRA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO HUESCA	HUESCA	HUESCA	ARAGÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CALLE ALFONSO I	ZARAGOZA	ZARAGOZA	ARAGÓN
C.C. CARREFOUR AUGUSTA	ZARAGOZA	ZARAGOZA	ARAGÓN
C.C. CARREFOUR ACTUR	ZARAGOZA	ZARAGOZA	ARAGÓN
C.C. PUERTO VENECIA	ZARAGOZA	ZARAGOZA	ARAGÓN
C.C. CARREFOUR PARQUE ASTUR	AVILÉS	ASTURIAS	ASTURIAS

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. CARREFOUR AZABACHE	LUGONES	ASTURIAS	ASTURIAS
C.C. CARREFOUR LOS PRADOS	OVIEDO	ASTURIAS	ASTURIAS
C.C. MODOO OVIEDO	OVIEDO	ASTURIAS	ASTURIAS
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO AVILÉS	AVILÉS	ASTURIAS	ASTURIAS
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GIJÓN (PRÍNCIPE DE ASTURIAS)	GIJÓN	ASTURIAS	ASTURIAS
C.C. CAUDALIA	MIERES	ASTURIAS	ASTURIAS
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GIJÓN	GIJÓN	ASTURIAS	ASTURIAS
C.C. CARREFOUR EL ALISAL	SANTANDER	CANTABRIA	CANTABRIA
C.C. CARREFOUR PEÑACASTILLO	SANTANDER	CANTABRIA	CANTABRIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANTANDER	SANTANDER	CANTABRIA	CANTABRIA
C.C. CARREFOUR TORRELAVEGA	TORRELAVEGA	CANTABRIA	CANTABRIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CASTRO URDIALES	CASTRO URDIALES	CANTABRIA	CANTABRIA
C.C. ALBACENTER	ALBACETE	ALBACETE	CASTILLA LA MANCHA
C.C. CARREFOUR LOS LLANOS	ALBACETE	ALBACETE	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALBACETE	ALBACETE	ALBACETE	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LA RODA	LA RODA	ALBACETE	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALCÁZAR DE SAN JUAN	ALCÁZAR DE SAN JUAN	CIUDAD REAL	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PUERTOLLANO	PUERTOLLANO	CIUDAD REAL	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CIUDAD REAL	CIUDAD REAL	CIUDAD REAL	CASTILLA LA MANCHA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CUENCA	CUENCA	CUENCA	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GUADALAJARA	GUADALAJARA	GUADALAJARA	CASTILLA LA MANCHA
C.C. LOS ALFARES. ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TALAVERA	TALAVERA DE LA REINA	TOLEDO	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TOLEDO	TOLEDO	TOLEDO	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ILLESCAS	ILLESCAS	TOLEDO	CASTILLA LA MANCHA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TALAVERA	TALAVERA DE LA REINA	TOLEDO	CASTILLA LA MANCHA
C.C. CARREFOUR EL BULEVAR	ÁVILA	ÁVILA	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BURGOS	BURGOS	BURGOS	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BURGOS GAMONAL	BURGOS	BURGOS	CASTILLA LEÓN
C.C. Y DE OCIO EL ROSAL DE PONFERRADA	PONFERRADA	LEÓN	CASTILLA LEÓN
C.C. CARREFOUR LEÓN	LEÓN	LEÓN	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CAPITÁN CORTES	LEÓN	LEÓN	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PALENCIA	PALENCIA	PALENCIA	CASTILLA LEÓN
C.C. CARREFOUR SALAMANCA	SALAMANCA	SALAMANCA	CASTILLA LEÓN
C.C. EL TORMES	SANTA MARTA DE TORMES	SALAMANCA	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SALAMANCA 2	SALAMANCA	SALAMANCA	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SEGOVIA	SEGOVIA	SEGOVIA	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SORIA	GOLMAYO	SORIA	CASTILLA LEÓN
C.C. CARREFOUR VALLADOLID 2	VALLADOLID	VALLADOLID	CASTILLA LEÓN

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MANTERIA	VALLADOLID	VALLADOLID	CASTILLA LEÓN
C.C. CARREFOUR PARQUESOL VALLADOLID	VALLADOLID	VALLADOLID	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ZORRILLA	VALLADOLID	VALLADOLID	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MEDINA DEL CAMPO	MEDINA DEL CAMPO	VALLADOLID	CASTILLA LEÓN
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ZAMORA	ZAMORA	ZAMORA	CASTILLA LEÓN
C.C. LLOBREGAT CENTRE	CORNELLÀ DE LLOBREGAT	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. DIAGONAL MAR	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
C.C LAS GLORIAS	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR MANRESA	MANRESA	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR LA MAQUINISTA	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MUNTANER	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PLAZA CATALUÑA	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR EL PRAT	PRAT DE LLOBREGAT	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SAN ANTONIO	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANTS	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. VILAMARINA	VILADECANS	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU AVENIDA DIAGONAL	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR GRANVIA L'HOSPITALET	HOSPITALET	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. ALCAMPO SANT ADRIÀ	SANT ADRIÀ DE BESÒS	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR TERRASSA	TERRASSA	BARCELONA	CATALUÑA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VILANOVA	VILANOVA I LA GELTRU	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VIC	VIC	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANT BOI	SANT BOI DE LLOBREGAT	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. MONTIGALÁ	BADALONA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GAVÀ	GAVÀ	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MOLLET	MOLLET DEL VALLÈS	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VIA AUGUSTA	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TERRASSA	TERRASSA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GRAN DE SANT ANDREU	BARCELONA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PRAT	PRAT DE LLOBREGAT	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR BARICENTRO	BARBERA DEL VALLES	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SABADELL	SABADELL	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO HOSPITALET	HOSPITALET	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO IGUALADA	IGUALADA	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ESPLUGUES DE LLOBREGAT	ESPLUGUES DE LLOBREGAT	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MATARÓ	MATARÓ	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GRANOLLERS	GRANOLLERS	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANTA COLOMA DE GRAMANET	SANTA COLOMA DE GRAMANET	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CARDEDEU	CARDEDEU	BARCELONA	CATALUÑA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
CC SPLAU	CORNELLÀ DE LLOBREGAT	BARCELONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CERDANYOLA DEL VALLÉS	CERDANYOLA DEL VALLÉS	BARCELONA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR NOU CENTRE	VILATENIM	GIRONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GIRONA	GIRONA	GIRONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO OLOT	OLOT	GIRONA	CATALUÑA
C.C. ESPAI GIRONES	SALT	GIRONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO FIGUERAS	FIGUERES	GIRONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LÉRIDA	LÉRIDA	LÉRIDA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU OPTICO TÁRREGA	TÁRREGA	LÉRIDA	CATALUÑA
C.C. CARREFOUR TARRAGONA	TARRAGONA	TARRAGONA	CATALUÑA
C.C. PARC CENTRAL	TARRAGONA	TARRAGONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO REUS	REUS	TARRAGONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TORTOSA	TORTOSA	TARRAGONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CAMBRILS	CAMBRILS	TARRAGONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO EL VENDRELL	EL VENDRELL	TARRAGONA	CATALUÑA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CEUTA	CEUTA	CEUTA	CEUTA
C.C. HABANERAS	TORREVIEJA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PILAR	PILAR DE LA HORADADA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ELCHE	ELCHE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANTA POLA	SANTA POLA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. CARREFOUR PETRER	PETRER	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALCOY	ALCOY	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. PORTAL DE LA MARINA	ONDARA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO NOVELDA	NOVELDA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALICANTE	ALICANTE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU SAN VICENTE DEL RASPEIG	SAN VICENTE DEL RASPEIG	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. CARREFOUR PUERTA DE ALICANTE	ALICANTE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
CC PLAZA MAR 2	ALICANTE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. GRAN VÍA DE ALICANTE	ALICANTE	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. CARREFOUR SAN JUAN	SAN JUAN	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO DENIA	DENIA	ALICANTE	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. CARREFOUR VINAROS	VINAROS	CASTELLÓN	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ONDA	ONDA	CASTELLÓN	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CASTELLÓN	CASTELLÓN	CASTELLÓN	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. CARREFOUR CASTELLÓN	CASTELLÓN	CASTELLÓN	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. Y DE OCIO BONAIRE	ALDAIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GANDÍA	GANDÍA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. EL MANAR	MASSALFASSAR	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VALENCIA	VALENCIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. NUEVO CENTRO	VALENCIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PASCUAL Y GENIS	VALENCIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. ARENA MULTIESPACIO	VALENCIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALZIRA	ALZIRA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO OLIVA	OLIVA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. EL OSITO	L'ELIANA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CULLERA	CULLERA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. MN4	ALFAFAR	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TORRENT	TORRENT	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PATERNA	PATERNA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PTO SAGUNTO	PUERTO DE SAGUNTO	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BURJASSOT	BURJASSOT	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CARLET	CARLET	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ONTENIENTE	ONTENIENTE	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO XATIVA	XATIVA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CARCER	VALENCIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MISLATA	MISLATA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. EL SALER	VALENCIA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
VIDANOVA PARC SAGUNTO	SAGUNTO	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
CC GRAN TURIA	XIRIVELLA	VALENCIA	COMUNIDAD VALENCIANA
C.C. CARREFOUR MÉRIDA	MÉRIDA	BADAJOS	EXTREMADURA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MÉRIDA	MÉRIDA	BADAJOS	EXTREMADURA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO DON BENITO	DON BENITO	BADAJOS	EXTREMADURA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MONTIJO	MONTIJO	BADAJOS	EXTREMADURA
C.C. CARREFOUR BADAJOZ	BADAJOS	BADAJOS	EXTREMADURA
C.C. CARREFOUR LA GRANADILLA	BADAJOS	BADAJOS	EXTREMADURA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ZAFRA	ZAFRA	BADAJOS	EXTREMADURA
C.C. CARREFOUR CÁCERES	CÁCERES	CÁCERES	EXTREMADURA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO NAVALMORAL DE LA MATA	NAVALMORAL DE LA MATA	CÁCERES	EXTREMADURA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PLASENCIA	PLASENCIA	CÁCERES	EXTREMADURA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO NARÓN	NARON	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BOIRO	BOIRO	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CEE	CEE	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BERTAMIRANS	BERTAMIRANS	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ORDES	ORDES	LA CORUÑA	GALICIA
C.C. ALCAMPO FERROL	FERROL	LA CORUÑA	GALICIA
C.C. PARQUE FERROL	FERROL	LA CORUÑA	GALICIA
C.C. CARREFOUR ALFONSO MOLINA	LA CORUÑA	LA CORUÑA	GALICIA
C.C. AS CANCELAS	SANTIAGO DE COMPOSTELA	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANTIAGO	SANTIAGO DE COMPOSTELA	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ARTEIXO	ARTEIXO	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LOS ROSALES	LA CORUÑA	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SADA	SADA	LA CORUÑA	GALICIA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. DOLCE VITA ODEÓN	NARON	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MELIDE	MELIDE	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PADRÓN	PADRÓN	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO JUAN FLOREZ	LA CORUÑA	LA CORUÑA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BURELA	BURELA	LUGO	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO FOZ	FOZ	LUGO	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MONFORTE DE LEMOS	MONFORTE DE LEMOS	LUGO	GALICIA
C.C. CARREFOUR LUGO	LUGO	LUGO	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LUGO	LUGO	LUGO	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VILLALBA	VILLALBA	LUGO	GALICIA
C.C. PONTEVELLA	ORENSE	ORENSE	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CARBALLIÑO	CARBALLIÑO	ORENSE	GALICIA
C.C. CARREFOUR ORENSE	ORENSE	ORENSE	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MARÍN	MARIN	PONTEVEDRA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PONTEAREAS	PONTEAREAS	PONTEVEDRA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CANGAS DEL MORRAZO	CANGAS DEL MORRAZO	PONTEVEDRA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VILLAGARCIA AROSA	VILLAGARCIA DE AROSA	PONTEVEDRA	GALICIA
C.C. CARREFOUR TRAVESÍA	VIGO	PONTEVEDRA	GALICIA
C.C. CARREFOUR PONTEVEDRA	SALCEDO	PONTEVEDRA	GALICIA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BOUZAS	VIGO	PONTEVEDRA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CALDAS DE REIS	CALDAS DE REIS	PONTEVEDRA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VIGO	VIGO	PONTEVEDRA	GALICIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MALLORCA	PALMA DE MALLORCA	ISLAS BALEARES	ISLAS BALEARES
CC PORTO PI	PALMA DE MALLORCA	ISLAS BALEARES	ISLAS BALEARES
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO INCA	INCA	ISLAS BALEARES	ISLAS BALEARES
C.C. LA BALLENA	LAS PALMAS	LAS PALMAS DE GRAN CANARIAS	ISLAS CANARIAS
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LAS PALMAS	LAS PALMAS	LAS PALMAS DE GRAN CANARIAS	ISLAS CANARIAS
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ARRECIFE	ARRECIFE	LAS PALMAS DE GRAN CANARIAS (ISLA LANZAROTE)	ISLAS CANARIAS
C.C. CARREFOUR MERIDIANO	SANTA CRUZ DE TENERIFE	SANTA CRUZ DE TENERIFE	ISLAS CANARIAS
C.C. CARREFOUR SANTA CRUZ (AÑAZA)	SANTA CRUZ DE TENERIFE	SANTA CRUZ DE TENERIFE	ISLAS CANARIAS
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CALAHORRA	CALAHORRA	LA RIOJA	LA RIOJA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LOGROÑO	LOGROÑO	LA RIOJA	LA RIOJA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GENERAL RICARDOS	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. ISLAZUL	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO FUENCARRAL	MADRID	MADRID	MADRID

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. CARREFOUR CIUDAD DE LA IMAGEN	POZUELO DE ALARCÓN	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MÓSTOLES 2	MÓSTOLES	MADRID	MADRID
C.C. CARREFOUR MÓSTOLES	MÓSTOLES	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CALLE ORENSE	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. PRÍNCIPE PIO	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PRÍNCIPE DE VERGARA	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. PLAZA RÍO 2	MADRID	MADRID	MADRID
C COMERCIAL Y DE OCIO MADRID SUR	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ORTEGA Y GASSET	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. PARQUESUR	LEGANÉS	MADRID	MADRID
C.C. LA GAVIA	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TORREJÓN	TORREJÓN DE ARDOZ	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VALDEMORO	VALDEMORO	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PINTO	PINTO	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MAJADAHONDA	MAJADAHONDA	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CIEMPOZUELOS	CIEMPOZUELOS	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SAN FERNANDO	SAN FERNANDO DE HENARES	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ARGANDA	ARGANDA	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PARLA	PARLA	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ARANJUEZ	ARANJUEZ	MADRID	MADRID

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. LOS VALLES	COLLADO VILLALBA	MADRID	MADRID
C.C. ALCAMPO PARQUE ALCORCÓN	ALCORCÓN	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO FUENLABRADA	FUENLABRADA	MADRID	MADRID
C.C. PLENILUNIO	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. CARREFOUR LAS ROSAS	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO HORTALEZA	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LA FUENSANTA	MÓSTOLES	MADRID	MADRID
C.C. MADRID XANADÚ	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. PLAZA NUEVA	LEGANÉS	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ARAVACA	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO COSLADA	COSLADA	MADRID	MADRID
C.C. EL VENTANAL DE LA SIERRA	COLMENAR VIEJO	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALCORCÓN	ALCORCÓN	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO RIVAS	RIVAS VACIAMADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CIUDAD DE BARCELONA	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BRAVO MURILLO	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LOPEZ DE HOYOS	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ACACIAS	MADRID	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALCALÁ- TINTE	ALCALÁ DE HENARES	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO ALCOBENDAS	ALCOBENDAS	MADRID	MADRID

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. CARREFOUR SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CALLE ALCALÁ	MADRID	MADRID	MADRID
C.C. CARREFOUR SAN FERNANDO	SAN FERNANDO DE HENARES	MADRID	MADRID
C.C. CARREFOUR ALCALÁ DE HENARES	ALCALÁ DE HENARES	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO LEGANÉS	LEGANÉS	MADRID	MADRID
C.C. THE STYLE OUTLETS	SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES	MADRID	MADRID
C.C. CARREFOUR ALCOBENDAS	ALCOBENDAS	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GETAFE	GETAFE	MADRID	MADRID
CC PLAZA DE LA ESTACIÓN	FUENLABRADA	MADRID	MADRID
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MELILLA	MELILLA	MELILLA	MELILLA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MURCIA	MURCIA	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SAN JAVIER	SAN JAVIER	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO MOLINA DE SEGURA	MOLINA DE SEGURA	MURCIA	MURCIA
C.C. ESPACIO MEDITERRÁNEO	CARTAGENA	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO AGUILAS	AGUILAS	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO JUMILLA	JUMILLA	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO CARAVACA	CARAVACA DE LA CRUZ	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO TORRE PACHECO	TORRE PACHECO	MURCIA	MURCIA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO YECLA	YECLA	MURCIA	MURCIA

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
C.C. NUEVA CONDOMINA	CHURRA	MURCIA	MURCIA
C.C. PARQUE ALMENARA	LORCA	MURCIA	MURCIA
C.C. CARREFOUR TUDELA	TUDELA	NAVARRA	NAVARRA
C. C. CARREFOUR PAMPLONA	PAMPLONA	NAVARRA	NAVARRA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO PAMPLONA CALLE	PAMPLONA	NAVARRA	NAVARRA
C.C. CARREFOUR LAS CAÑAS	VIANA	NAVARRA	NAVARRA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VITORIA	VITORIA	ÁLAVA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO VITORIA SANCHO EL SABIO	VITORIA	ÁLAVA	PAÍS VASCO
C.C. CARREFOUR SAN SEBASTIÁN	OIARTZUN (SAN SEBASTIÁN)	GUIPÚZCOA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO URBIETA	SAN SEBASTIÁN	GUIPÚZCOA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO IRÚN	IRÚN	GUIPÚZCOA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO RENTERÍA	RENERÍA	GUIPÚZCOA	PAÍS VASCO
C.C. CARREFOUR OLABERRIA- GOIERRI	OLABERRIA	GUIPÚZCOA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO FUENTERRABÍA	SAN SEBASTIÁN	GUIPÚZCOA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BILBAO	BILBAO	VIZCAYA	PAÍS VASCO
C.C. CARREFOUR ERANDIO	ERANDIO	VIZCAYA	PAÍS VASCO
C.C. CARREFOUR SESTAO	SESTAO	VIZCAYA	PAÍS VASCO
C.C. BILBONDO	BASAURI	VIZCAYA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO SANTUTXU	BILBAO	VIZCAYA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO GETXO	GETXO	VIZCAYA	PAÍS VASCO

TIENDA	CIUDAD	PROVINCIA	CC AA
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO BARAKALDO	BARAKALDO	VIZCAYA	PAÍS VASCO
ALAIN AFFLELOU ÓPTICO DEUSTO	BILBAO (DEUSTO)	VIZCAYA	PAÍS VASCO

7.4. Espacios para la realización de exámenes presenciales

Los alumnos conocen la información de las sedes de exámenes de manera previa a la matrícula, siendo concretada una vez matriculados, de forma que dispongan de la opción de elección de sede, así como fecha/hora de realización de los mismos.

CUNIMAD informará a los estudiantes, con suficiente tiempo, de las fechas y sedes de los exámenes a través de los cauces normales y establecidos a tal efecto. Los exámenes podrán convocarse en viernes, sábado y domingo. En función del número de estudiantes que acudan a cada convocatoria, CUNIMAD podrá establecer un horario más amplio o más reducido, así como, eventualmente, la ampliación de los días y fechas de exámenes y/o actos de defensa.

La realización de exámenes en convocatoria ordinaria en una ciudad no da derecho a realizar la convocatoria extraordinaria en la misma ciudad. El estudiante deberá adaptarse a las ciudades ofrecidas en cada convocatoria.

La previsión de espacios para el desarrollo de los exámenes se hace en función del número de alumnos que se presentan en cada sede (con capacidad suficiente para los estudiantes). Las salas habilitadas para la realización de exámenes deben cumplir los siguientes requisitos:

- Las salas deben tener llave con la que poder cerrar.
- Las salas deben tener el espacio suficiente para que pueda existir un doble espacio entre alumno y alumno, de modo que, existe una separación de un metro entre alumno y alumno.
- Las salas deben tener un acceso adecuado para personas con movilidad reducida.
- Las mesas deben estar limpias, sin nada encima de la mesa.
- Junto a la Presidencia, se debe habilitar una mesa auxiliar para las aguas de los miembros que compongan el Tribunal.
- En los laterales de la sala o donde proceda en función del tipo de sala, se deben habilitar mesas auxiliares con agua para el alumnado.
- Se debe anunciar la Convocatoria de exámenes en las pantallas o tabloneros del hotel con la correspondiente y correcta señalización de las salas.

En cada convocatoria de exámenes, se destina personal para el cuidado de los mismos, el departamento de exámenes, establece pautas y mecanismos de actuación para asegurar su buen desarrollo y cumplimiento de la normativa de la UAH en este sentido.

Se dispone previo inicio de los exámenes de listas de verificación donde figuran los datos de los alumnos, sede, fecha, horario y asignaturas a examinar. La identificación del alumno se comprueba a través de su DNI.

7.5. Dotación de infraestructuras investigadoras

Las áreas de investigación a desarrollar por el Centro Adscrito están encuadradas en los objetivos de los Planes de Investigación de la Universidad de Alcalá, pero con foco en las áreas del saber humano relacionadas con las titulaciones que se imparten. En la primera fase del Centro Universitario son las áreas de Ciencias de la Salud.

Estas áreas del Centro Adscrito se desarrollan en coordinación con el Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Alcalá, que es el órgano que coordina y dirige la investigación desarrollada en los distintos Departamentos, Grupos de Investigación, Institutos Universitarios de Investigación y Centros de Apoyo a la Investigación que integran la Universidad de Alcalá.

En esta primera etapa del Centro Universitario Internacional de Madrid, el trabajo de investigación está especialmente vinculado con el Área de Salud de la Universidad de Alcalá. Así, el Departamento de Cirugía, Ciencias médicas y sociales que forma parte de la Facultad de Medicina y Ciencias de la salud cuenta con un área de conocimiento de oftalmología.

Las líneas de investigación desarrolladas son:

- Alteraciones del flujo sanguíneo del nervio óptico inducidas por fármacos
- Cirugía del Glaucoma
- Glaucoma
- Neuritis óptica
- Neuropatía óptica isquémica
- Valor de la telemedicina en el diagnóstico del glaucoma.

El objeto de estudio es el nervio óptico y su patología:

La patología del nervio óptico incluye entidades de etiología vascular (la más frecuente es la neuropatía óptica isquémica), inflamatorio (neuritis ópticas, siendo las más frecuentes las de origen inmune, asociadas en su mayor parte a enfermedades desmielinizantes como la esclerosis múltiple), tumoral y degenerativa.

La patología degenerativa más común es el glaucoma, que está motivada por un aumento de tensión ocular que determina un daño axonal de las células ganglionares, cuyas fibras nerviosas conforman el nervio óptico.

Todas estas entidades son potencialmente invalidantes desde el punto de vista visual y algunas de ellas pueden conducir a la ceguera irreversible, por lo que es imperativo avanzar en el desarrollo de tecnologías diagnósticas que permitan una detección precoz de estas entidades y en el desarrollo de nuevas terapéuticas que limiten la pérdida funcional asociada.

Se están desarrollando nuevas tecnologías no invasivas, como la tomografía de coherencia óptica, que permiten un diagnóstico precoz y una cuantificación más precisa del daño axonal.

ALEGACIONES a la Solicitud de verificación. Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada. Febrero 2019

Nuestro grupo está siendo pionero en la difusión y evaluación de esta tecnología en patología del nervio óptico.

Respecto a la terapéutica pretendemos evaluar la utilidad de nuevos fármacos en la patología vascular del nervio óptico, que actualmente carece de tratamiento en su variedad arterítica.

Respecto al glaucoma llevamos mucho tiempo evaluando la eficacia y los resultados de nuevas técnicas quirúrgicas como la esclerectomía profunda no perforante y el desarrollo de nuevos implantes para la misma.

Asimismo, se está colaborando en ensayos para el desarrollo de nuevos fármacos obtenidos con tecnología de RNA de interferencia.

Equipamiento

Todo el equipamiento se encuentra en el Servicio de Oftalmología del Hospital Universitario Ramón y Cajal, cuyas instalaciones están completamente disponibles para la realización de los diferentes proyectos del grupo de investigación. Destaca:

- Campímetro Humphrey 750 (2 unidades).
- Perímetro de duplicación de frecuencia
- Stratus OCT 3000, Carl Zeiss Meditec, Dublín, CA.
- Aparatos registro de potenciales evocados
- Ecografía ocular y doppler color.
- Laboratorio de superficie ocular

Servicios

Valoración neuro-oftalmológica clínica incluyendo: agudeza visual, valoración de la motilidad intraocular y extraocular, biomicroscopía de los segmentos anterior y posterior.

- Pruebas de visión cromática
- Perimetría estática computerizada
- Perimetría de duplicación de frecuencia
- Exploración del nervio óptico con tomografía de coherencia óptica
- Potenciales evocados visuales
- Ecografía doppler color.
- Laboratorio de superficie ocular completamente equipado

7.6. Dotación de infraestructuras docentes

Software de gestión académica

Dedicación al Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada < 10%

El Centro Universitario Internacional de Madrid dispone de herramientas de gestión que permiten desarrollar de forma eficiente los procesos académico-administrativos requeridos por el título que son los de acceso, admisión, expediente, reconocimientos y transferencias, gestión de actas, expedición de títulos, convocatorias, y los procesos auxiliares de gestión como son la gestión de exámenes, gestión de defensas de Trabajo Fin de Máster, gestión de prácticas, etc.

Dichas herramientas se han desarrollado sobre la base de la gestión por procesos, la gestión de calidad y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios; y todo ello, al tratarse de una enseñanza *online*, previendo que las solicitudes y trámites puedan desarrollarse íntegramente a distancia.

Campus virtual

Dedicación al Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada < 10%

CUNIMAD cuenta con una plataforma de formación propia preparada para la realización de los títulos, diseñada sobre la base de una experiencia formativa que cuenta con más de 10 años en gestión y formación.

Esta plataforma pertenece a Entornos de Aprendizaje Virtuales (VLE, *Virtual Learning Managements*), un subgrupo de los Gestores de Contenidos Educativos (LMS, *Learning Management Systems*).

Se trata de aplicaciones para crear espacios donde un centro educativo, institución o empresa, gestiona recursos educativos proporcionados por unos docentes y organiza el acceso a esos recursos por los estudiantes y, además, permiten la comunicación entre todos los implicados (alumnado y profesorado). Entre sus características cabe destacar:

- Es fácil de utilizar y no requiere conocimientos específicos por lo que el estudiante puede dedicar todos sus esfuerzos al aprendizaje de la materia que le interesa.
- Todo el sistema opera a través de la Web por lo que no es necesario que los estudiantes aprendan a utilizar ningún otro programa adicional.
- Es un sistema flexible que permite adaptarse a todo tipo de necesidades formativas.

Dentro del campus virtual el estudiante encuentra tantas aulas virtuales como asignaturas tenga matriculadas. Desde el aula puede acceder a las sesiones presenciales virtuales a través de la televisión en Internet, que está basado en Adobe Flash Player, una aplicación que ya está instalada en más del 98% de los equipos de escritorio conectados a Internet.

La difusión se realiza mediante el *streaming*, es decir, el usuario no descarga nada en su ordenador, el visionado se realiza almacenando una mínima cantidad de información (*buffering*) para el visionado de los contenidos.

ALEGACIONES a la Solicitud de verificación. Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada. Febrero 2019

Los requisitos técnicos para participar en las sesiones virtuales se resumen en la siguiente tabla:

REQUISITOS TÉCNICOS	
Sistema operativo	Microsoft Windows 7, o posterior Mac OS X 10.6 o posterior
Navegadores	<ul style="list-style-type: none"> • Internet Explorer 9.0 o posterior • Mozilla Firefox 25 o posterior • Google Chrome • Safari 4.0 o posterior Requisitos Adicionales: Adobe Flash Player 8 o superior.
Resolución pantalla	Resolución Mínima de 800x600 (se recomienda 1024x768 o superior).
Ancho de banda	3 Mb ADSL/ Cable (conexión alámbrica recomendada).
Red	Acceso externo a Internet, sin restricción de puertos o URL no corporativas.
Audio	Tarjeta de audio integrada, con altavoces o toma de auriculares.
Video	WebCam compatible con los sistemas operativos mencionados.
Equipos PC	Memoria RAM: mínimo recomendado 1 Gb. Procesador: DUAL CORE.

Biblioteca virtual

Dedicación al Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada < 10%

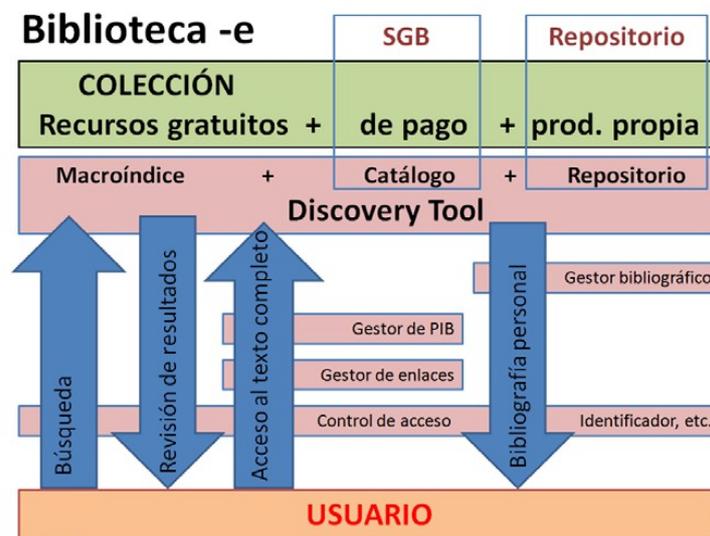
El material bibliográfico y documental, se gestiona a través de una biblioteca virtual. Esta cubre las necesidades de información de profesores, investigadores, estudiantes y PGA, para la realización de sus tareas de docencia, investigación y gestión.

Se dispone de un contrato con la Universidad Internacional de la Rioja por el que ésta última cede la tecnología y los contenidos de su Biblioteca Virtual al Centro de Educación Superior CUNIMAD con carácter indefinido, a fin de que pueda utilizar en su tarea docente dicha tecnología propiedad de la Universidad Internacional de la Rioja S.A. (La adscripción de la misma a la CRUE implica su pertenencia a la red REBIUN, con los derechos y obligaciones que prevé su Reglamento. El servicio de préstamo interbibliotecario de REBIUN es un instrumento fundamental para la investigación).

Esta biblioteca virtual cuenta en estos momentos con más de 4.500 artículos científicos a texto completo, 89.000 registros bibliográficos, una colección de 68.000 libros electrónicos cuyo idioma predominante es el español, acceso a las herramientas de Web of Knowledge como el JCR o Web of Science y varias bases de datos que ofrecen contenidos gratuitos como Dialnet o Hathi Trust.

La biblioteca virtual cuenta con un sistema de gestión de biblioteca y una herramienta de descubrimiento propiedad de PROQUEST, las cuales son la base para futuras extensiones.

La visión de biblioteca virtual sigue el modelo mostrado en la siguiente figura:



Adjuntamos a continuación bibliografía disponible relacionada con el Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada:

Bases de Datos específicas en Ciencias de la Salud a las que podemos acceder a través de la Biblioteca Virtual de UNIR.

ALEGACIONES a la Solicitud de verificación. Máster Universitario en Salud Visual y Optometría Avanzada. Febrero 2019

Academic Journals: editor de revistas de acceso abierto que contiene un total de 111 revistas, la mayoría del área de ciencias. Idioma principal: inglés.

Biblioteca Cochrane Plus: acceso a la traducción de la información de la Cochrane Library especializada en atención sanitaria. Idioma principal: español.

BioMed Central: repositorio digital que recopila revistas científicas en acceso abierto de materias relacionadas con la tecnología, ingeniería, medicina, biología. Idioma principal: inglés.

GFMER (Medical Journals): colección de revistas médicas en acceso abierto promovidas por la Geneva Foundation for Medical Education and Research. Idioma principal: inglés.

IBECS: Base de Datos que contiene referencias de artículos de más de 200 revistas científico-sanitarias editadas en España. Incluye publicaciones sobre farmacia, veterinaria, psicología, odontología, enfermería y diversas ramas de la medicina como salud pública, epidemiología, pediatría, otorrinolaringología, endocrinología y nutrición o reumatología.

Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Es un sistema de información que reúne y permite consultar información bibliográfica de publicaciones seriadas. Las revistas incorporadas por cada país son evaluadas a través de 33 o 36 criterios de calidad de revistas, ya sean impresas o electrónicas.

Contiene más de 24.000 revistas en acceso abierto. Idioma principal: español. Incluye un índice de valoración de las revistas.

Libertas Académica Open Access Journals: colección de revistas en el ámbito de la medicina clínica y de las ciencias biológicas. Idioma principal: inglés.

LILACS: es el mayor índice de la literatura científica y técnica en Salud de América Latina y de Caribe. Su propósito es contribuir al aumento de la visibilidad, el acceso y de la calidad de la información científica. Idioma principal: español.

Manuales DSM-5 Panamericana: se ha suscrito el acceso a 4 manuales básicos de DSM-5 de la editorial Panamericana especializados en el área de ciencias de la salud y psicología. Selecciona el enlace de esta base de datos y accederás al listado de los manuales suscritos.

MedNar.com: buscador especializado en el mundo de la salud que recupera documentos directamente de miles de web, bases de datos, periódicos, revistas tanto a nivel nacional como internacional. Idioma principal: inglés.

Nature Open Access: colección de revistas relacionadas con las ciencias naturales, ciencias de la salud en Acceso Abierto. Idioma principal: inglés.

PLOS (Public Library of Science): recopilación de publicaciones y artículos de revistas científicas de acceso abierto publicado por la Public Library of Science relacionadas con el mundo de la medicina. Idioma principal: inglés.

Pubmed Central: se trata de una pequeña colección de artículos publicados en Pubmed en acceso abierto. Revistas de la disciplina de ciencias de la salud. Idioma principal: inglés.

REDIB: plataforma de más de 1.600 revistas sobre contenidos científicos y académicos en formato electrónico producidos en el ámbito iberoamericano. Incluye las revistas del CSIC. Idioma principal: español.

SCIELO (completo): base de datos de revistas científicas especializada en el área de salud y ciencias sociales, sobre el ámbito español y latino americano. Idioma principal: español.

SCIELO (spain): colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud. Idioma principal: español.

Springer Journals: colección de 1800 revistas del área científica: medicina, ingeniería, informática, biomedicina... con artículos a texto completo. Idioma principal: inglés.

Las principales ventajas que ofrece Springer son:

- Acceso multiusuario ilimitado al texto completo
- Disponibilidad inmediata en Springerlink.com
- Descargas en PDF
- Impresiones autorizadas
- Acceso continuo

Sin necesidad de software de gestión de derechos digitales (DRM – Digital Rights Management)

- Online First: permite ver artículos antes de que se publiquen en formato impreso.
- Reference Linking: permite expandir la información del Journal
- Materiales electrónicos complementarios

Trip Database: herramienta permite la búsqueda integrada en los recursos más importantes como: Agencias Iberoamericanas de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas, Guías Fisterra, Guía de Prescripción Terapéutica de la Agencia Española de Medicamentos, PREEVID, MedlinePlus, SCIELO, etc. Idioma principal: español.

Bases de Datos de carácter *multidisciplinar* a las que podemos acceder a través de la Biblioteca Virtual de UNIR

Acceso a texto completo

Academic Search Premier: Base de datos **suscrita** y multidisciplinar, con acceso tanto a resúmenes como al texto completo de publicaciones periódicas. Se trata de una de las bases de datos académicas de referencia, especialmente en **Humanidades y Ciencias Sociales**. Ofrece acceso a más de 4.500 revistas científicas además de proporcionar referencias citadas con opción de búsqueda de publicaciones. Idioma principal: inglés.

Base: buscador de recursos web de ámbito académicos en acceso abierto. Desarrollado por la Biblioteca de la Universidad de Bielefeld. consulta en más 4.000 fuentes. Idioma principal: inglés.

Elsevier Open access Journals: acceso a 900 revistas científicas de acceso abierto recopiladas por Elsevier. Idioma principal: inglés.

E-libro colección Cátedra: colección de libros electrónicos, más de 80.000 libros y 10.000 revistas. Idioma principal: español.

Directory of Open Access Journals: Repositorio digital multidisciplinar que contiene más de 11.000 revistas de más de 136 países. Idioma principal: inglés.

Manuales Pearson: acceso a más de 600 manuales Pearson en español, entre estos libros se incluye el acceso a 7 manuales McGraw-Hill. El acceso a los manuales es en la modalidad de lectura en línea.

OSF Preprints: base de datos multidisciplinar que recupera en los repositorios de acceso abierto de preprints o paper definitivos... recupera en más de 2 millones de documentos. Idioma principal: inglés.

RECOLECTA: recolección de los repositorios científicos españoles en acceso abierto. Es un recolector de ciencia vierta dependiente del FECYT. Idioma principal: español.

SAGE Premier: acceso a una selección de más de 900 revistas científicas. Idioma principal: inglés. Cubre un amplio espectro de disciplinas dentro de las **ciencias de la salud, ciencias de la vida y biomédicas, ciencias sociales y humanidades, ciencias de los materiales e ingeniería**. Idioma Principal Inglés.

Scholarpedia: es una enciclopedia de acceso libre de textos revisados y mantenidos por expertos académicos de todo el mundo.

Science.gov: ofrece información científica financiada por el Gobierno de Estados Unidos. Busca en más de 60 bases de datos, más de 2.200 sitios web y más de 200 millones de páginas de información científica, no todos los documentos se ofrecen a texto completo, ofrece también referencias, registros multimedia... Idioma principal: inglés.

Bibliográficas

Web of Science: colección de bases de datos bibliográficas y bibliométricas, que proporciona a investigadores, profesores y alumnos la posibilidad de consultar referencias, resúmenes, artículos de revistas, ponencias de congresos y patentes, además de consultar datos de citación e impacto de estas.

De contenido multidisciplinar, abarca más de 10.000 títulos de revistas de mayor impacto del mundo, incluyendo las revistas de acceso abierto y más de 110.000 actas de congresos.

Su cobertura alcanza los ámbitos siguientes:

- Arts & Humanities Citation Index® (A&HCI). Producida por ISI, indiza unas 1.400 revistas de 25 disciplinas relacionadas con las humanidades; incluye también artículos procedentes de otras 7.000 publicaciones de arte y humanidades.
- Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities (CPCI-SSH).
- Conference Proceedings Citation Index™- Science (CPCI-S).
- Science Citation Index™ Expanded (SCI-EXPANDED).
- Social Sciences Citation Index® (SSCI).

○ Además, da acceso al **Journal Citation Reports**, ranking de revistas más importantes y citadas del mundo. El factor de Impacto JCR, es una medida de calidad científica para evaluar las revistas académicas que es proporcionado por este recurso. Índice de calidad relativo (ICR), que establece rankings de revistas dentro de una, misma categoría en función de las veces que se cita un artículo. No mide la calidad del artículo, sino de la revista que lo publica.

Se calcula dividiendo el número de citas que ha recibido la revista en un año dado para los dos años anteriores, por la cantidad de artículos publicados por la revista durante esos dos años.

BITRA: Bibliografía de Interpretación y Traducción. En esta base de datos se podrán encontrar referencias, resúmenes, citas recogidas en el campo Impacto, índices de libros, números especiales de revista y tesis doctorales, sobre bibliografía relacionada directamente con la traducción o la interpretación.

DICE: Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas. Tiene el objetivo de facilitar el conocimiento y la consulta de algunas de las características editoriales e indicadores indirectos de calidad de las revistas españolas de Humanidades y Ciencias Sociales.

MIAR: Recolecta datos de identificación de revistas científicas, además de incluir un análisis de la misma, el cual indica en que base de datos esta indexada y analizada la revista.

Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas (RESH). Es una herramienta elaborada por el grupo de investigación "Evaluación de publicaciones científicas en Ciencias Sociales y

humanas” del Instituto de Estudios Documentales en Ciencia y Tecnología (IEDCYT) –antiguo Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC)–, organismo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), que aporta los resultados del análisis de las revistas españolas de ciencias sociales y humanas desde el punto de vista de su calidad.

Scimago Journal & Country Rank (SJR): ranking de revistas basado en el Factor de Impacto de la base de datos Scopus.

Scholarly Publishers Indicators Expanded (SPI). Es un sistema de información que ofrece indicadores y herramientas relacionados con las editoriales científicas o de interés para la investigación en el ámbito de las Humanidades y las Ciencias Sociales.

TESEO: base de datos multidisciplinar formado por las tesis doctorales leídas en universidades españolas.

7.7. Recursos de telecomunicaciones

Los recursos disponibles son los siguientes:

- Número de teléfono de red inteligente para llamadas entrantes.
- Centralita de telefónica administrativa Panasonic TDA 600. 16 canales VoIP + analógicos.
- Nueve enlaces móviles con conexión digital a la central.
- Cuatro líneas de banda ancha redundantes y balanceadas utilizando tecnología Cisco para dar acceso a: Internet, Conectividad con Universitat XXI y al Campus Virtual que tiene CUNIMAD externalizado.
- Telefonía basada en VoIP sobre servidores Cisco Call Manager 5.1 redundados.
- 100 por 100 de los puestos de trabajo con acceso a la red local mediante cable.
- Cobertura WIFI en todas las dependencias universitarias.
- Sistemas de alimentación eléctrica ininterrumpida mediante baterías y un generador diésel que garantiza el servicio necesario para las comunicaciones y el normal funcionamiento de todos los equipos informáticos en caso de fallo eléctrico con autonomía de ocho horas.

7.8. Mecanismos para garantizar el servicio basado en las TIC

El modelo de enseñanza de CUNIMAD hace un uso intensivo de las TIC para garantizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las infraestructuras tecnológicas que sirven de apoyo a la educación a distancia en CUNIMAD garantizan la accesibilidad a los servicios en todo momento.

CUNIMAD tiene contratado un proveedor europeo de servicios de Presencia en Internet, Hosting Gestionado, Cloud Computing y Soluciones de Infraestructura TIC, que nos permite:

- Optimizar la velocidad de conexión con todos los usuarios de Internet, de esta manera nuestros servidores pueden ser vistos con gran rapidez y sin cuellos de botella por usuarios de conexiones RTB, RDSI, ADSL, cable, etc., así como por internautas extranjeros.
- Redundancia física. Si una línea sufre un corte, las restantes mantendrán la conectividad con Internet.
- Velocidad de descarga hacia cualquier destino. Los paquetes de datos escogerán la ruta más adecuada para llegar al usuario que está viendo las páginas por el camino más corto.

Desde el punto de vista técnico, CUNIMAD dispone de las más avanzadas instalaciones en materia de seguridad física, control de temperatura y humedad, seguridad contra incendios y alta disponibilidad de energía eléctrica. Se detalla a continuación:

INSTALACIONES DE SEGURIDAD
Seguridad física
<ul style="list-style-type: none"> - Sensores para el control de la temperatura y humedad ambiente. - Filtrado de aire para evitar la entrada de partículas. - Sistema automático balanceado y redundante de aire acondicionado. - Sistema de detección de incendios que dispara, en caso de necesidad, un dispositivo de expulsión de gas inerte que extingue el fuego en pocos segundos.
Seguridad en el suministro eléctrico
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI) para garantizar la estabilidad y continuidad de los equipos. - Grupo electrógeno autónomo que suministraría, en caso de corte prolongado, la energía necesaria para que no haya pérdida de alimentación, de modo que los servicios a clientes no sufran ninguna alteración.
Seguridad perimetral
<ul style="list-style-type: none"> - Acceso restringido por control de tarjeta magnética y contraseña. - Sistema generalizado de alarmas. - Televigilancia.

7.9. Detalle del servicio de alojamiento

La infraestructura lógica necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en la siguiente tabla:

Recursos *Software*:

RECURSOS <i>SOFTWARE</i>	
Acceso Remote Desktop	Servidor de base de datos MySQL
Express Edition Soporte ASP y ASP.NET	Servidor de base de datos PostgreSQL
Extensiones FrontPage	Servidor de base de datos SQL Server 2000/2005
Filtro antivirus / antispam avanzado	Servidor de correo (POP3/SMTP/listas)
Gestor de Base de datos: Microsoft SQL Server 2005/2008	Servidor de estadísticas AWStats
Indexador de ficheros Microsoft Index Server	Servidor FTP
Intérpretes VBScript, JScript, Active Perl, PHP y Python	Servidor Multimedia Windows Media Server
Lenguaje de programación ASP y ASP.NET	Servidor web IIS
Mailenable	Sistema Operativo: Windows 2000/2003/2008 Server
Microsoft oBind	Tecnología Microsoft
Microsoft Servidor DNS	Webmail Horde

Recursos *hardware*:

La infraestructura física necesaria para el funcionamiento del campus virtual se describe en tres puntos: Características técnicas del servidor, Características del hosting y Sistema de copias de seguridad. Tal como se describen a continuación en la tabla:

RECURSOS <i>HARDWARE</i>	
Características técnicas del servidor	
Detalle de la máquina	Gestión del producto
Fabricante: IBM	Panel de control
Modelo Xeon E5-2630 0	Reinicios y resets
Tipo CPU: Intel Xeon Quad-Core	Avisos automáticos (email/SMS)
Número de núcleos: 24	Gráficos de ancho de banda y transferencia
Velocidad de cada núcleo: 2.30 GHz	Direcciones IP extra
Memoria RAM: 32 GB ECC	Seguridad
Tamaño de discos 2x300 GB	Alojamiento IDC Protección firewall
HDD Discos: 136 GB RAID 1	Monitorización avanzada
HDD cabina FC: 2 TB	Garantías y Soporte
SAS RAID: RAID 1 Hot Swap –	Garantía hardware ilimitada Soporte 24x7
Transferencia: 18 Mbps	
Características del hosting	
Disponibilidad 24x7 del portal y la plataforma de formación con un porcentaje de disponibilidad del 99%.	
Servicio de backup y recovery de los datos almacenados en los servidores.	
Servicios de retenciones: Retención de las imágenes de los <i>backup</i> realizados por el tiempo que se acuerde.	
Servicios de sistemas de seguridad: Física (Control de Accesos, Extensión de Incendios, Alimentación ininterrumpida eléctrica, etc.,..) y Lógica (Firewalls, Antivirus, Securitización Web, etc.).	
Servicio de Monitorización, Informes y estadísticas de Ancho de Banda, disponibilidad de URL, rendimiento, etc.	

Sistema de copias seguridad
Compresión de datos de alto nivel
<p>El proceso de copia se realiza a través de una tecnología puntera de copias de seguridad incrementales y completas, FastBit, que le garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Altos niveles de compresión (un 50% de media), lo que nos permite almacenar en el servidor 2 veces el espacio contratado. - Menor transferencia de datos, por lo que podrá realizar sus copias desde cualquier tipo de acceso a Internet, incluso desde una conexión RTB por línea analógica.
Proceso sencillo y automático
<p>Pues no se ha de recurrir a los métodos manuales en los que tiene que dedicar mucho tiempo y esfuerzo. Con el sistema de <i>Backup Online</i> se realizan las copias de seguridad con gran facilidad, lo que permite despreocuparse del proceso.</p>
Copia segura
<p>El proceso de copia se realiza a través de una clave de cifrado y previa autenticación del usuario de acceso al servicio.</p> <p>Se utiliza un algoritmo de cifrado de 448 bits (superior a los que se utilizan en certificados de seguridad web), a través de una clave privada, lo que garantiza que la información se almacena de forma segura y no es accesible más que por el usuario del servicio.</p> <p>Además, al efectuar la copia en un servidor de Internet, sus datos se encuentran a salvo de cualquier incidente y fuera de sus instalaciones, lo que le protege ante catástrofes como incendios, errores humanos, fallos hardware o software, etc.</p>

7.10. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

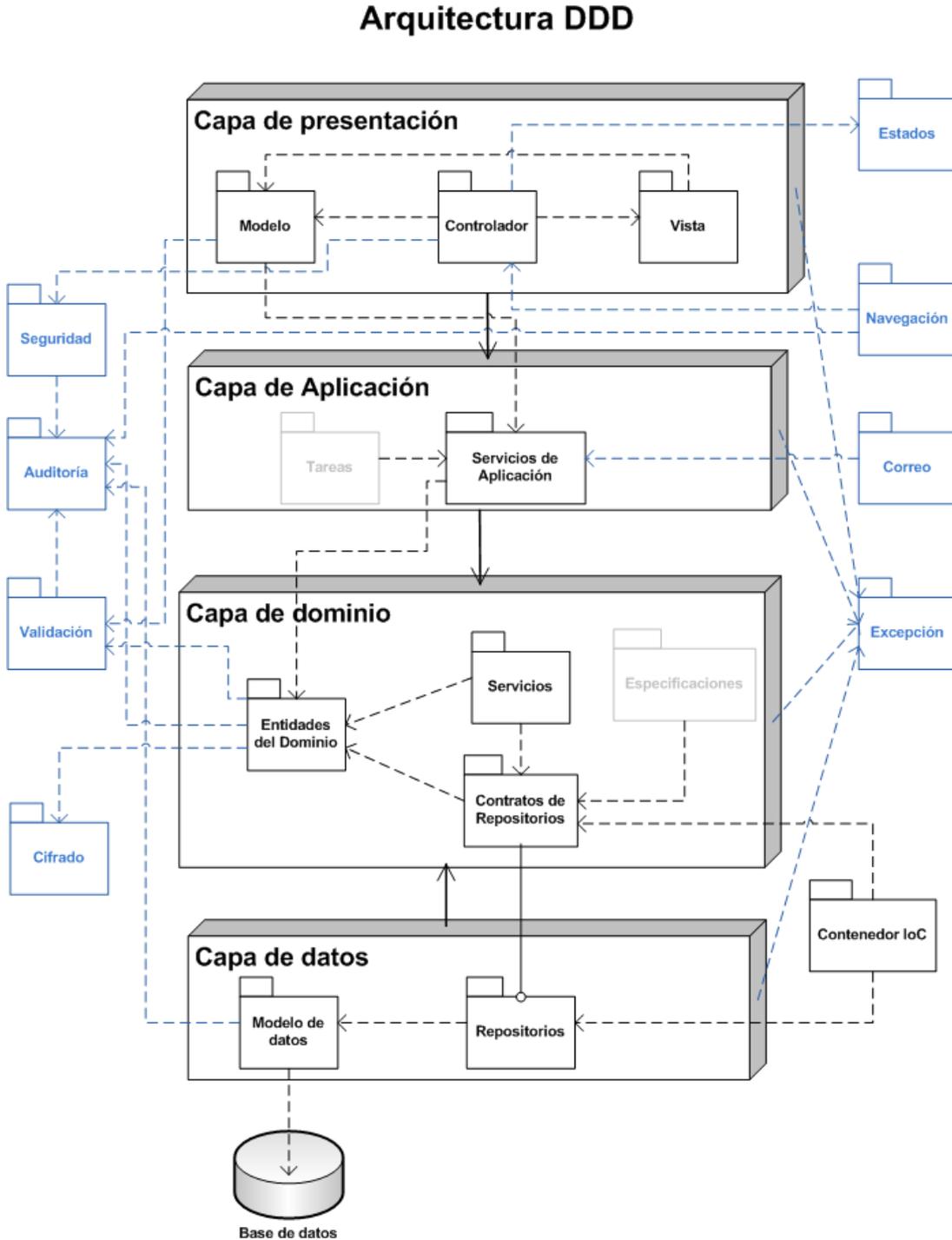
Este cuadro resume la planificación sistemática de infraestructuras, materiales y servicios de los que el Centro Universitario se dotará en los próximos años.

RECURSOS	2018-19	2019-20	2020-21
Capacidad máxima de acceso a Internet	1 GB	2 GB	2 GB

Líneas de acceso a internet redundantes	8	8	8
Capacidad de almacenamiento en servidores centrales	160 TB	Ilimitado SharePoint	Ilimitado SharePoint
Impresoras departamentales (con fax y escáner)	10	10	10
Impresoras escritorio	10	8	8
Potencia de SAI	40 kVA	40 kVA	40 kVA
Potencia generadores diésel	60 kW	60 kW	60 kW
Líneas telefónicas	270	300	300
Puntos de acceso <i>wireless</i>	20	20	20

7.11. Arquitectura de *software*

Para el desarrollo de las aplicaciones informáticas desarrolladas, CUNIMAD ha implantado una arquitectura de software orientada a Dominio DDD. Esta arquitectura dispone de componentes horizontales y transversales que se muestran en la siguiente figura:



Componentes horizontales

Componentes horizontales.	
Capa de presentación	Basada en la definición del modelo vista controlador. Implementa las pantallas de usuario y los controladores de estas.
Capa de aplicación	Coordina actividades propias de la aplicación pero no incluye lógica de negocio siguiendo el Principio de "Separation of Concerns".
Capa de dominio	Basada en la definición del patrón "Entity" e implementada a través de las "IPOCO Entities". Esta capa está completamente desacoplada de la capa de datos para lo cual se aplica el patrón "Inversion of Control".
Capa de datos	Basada en la definición del patrón "Repository" y es la encargada de acceder a la base de datos de la aplicación.

Componentes transversales

Componentes transversales	
Componente de seguridad	<p>Gestiona la seguridad en el acceso a la aplicación, y se divide en dos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autenticación: Permite validar la identidad de los usuarios e incluye el inicio y fin de sesión, el recordatorio y cambio de contraseña y la activación de cuenta de los usuarios. 2. Autorización: Permite gestionar los permisos de los usuarios en la aplicación a partir de los roles que les hubiesen sido asignados e incluye: <ul style="list-style-type: none"> Permisos de acceso a las páginas Permisos de acceso a las opciones de menú Permisos de lectura, escritura, eliminación y consulta Permisos de ejecución de acciones
Componente de estados	Implementado en base al patrón "Memento" y permite recuperar el estado anterior de una página durante el proceso de navegación del usuario para mantener los valores introducidos en los filtros, listados, asistentes, etc. Deberá estar preparado para escenarios con granja de servidores.

Componente de navegación	Permite establecer la relación de flujos entre las páginas de la aplicación para mantener la coherencia en la navegación del usuario.
Componente de validación	<p>Permite realizar las validaciones de los valores de entrada y salida de la aplicación. Incluye lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Validación de definición de campos: Permite validar la definición de los campos en base a la longitud, tipo de dato, rango de valores, etc. 2. Validación de formatos: Permite validar los formatos de texto conocidos como son: NSS, NIE, NIF, CIF, CCC, EMAIL, MOVIL, etc. 3. Filtrado de textos: Permite filtrar los textos de entrada (usuarios) y salida (base de datos) en base a una lista negra de palabras con el fin de evitar inyecciones de SQL y de XSS.
Componente de auditoría	<p>Permite registrar una bitácora de las acciones realizadas por los usuarios en la aplicación almacenando: la naturaleza de la acción, el momento en que se realizó, desde donde y el usuario que la ejecutó. Incluye 5 niveles de auditoría:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auditoría de acceso: Encargado de registrar los inicios, cierres de sesión, intentos fallidos en la aplicación, solicitudes de recordatorio y cambios de contraseña. 2. Auditoría de navegación: Encargado de registrar las páginas visitadas por los usuarios en la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (tiempo, navegador, etc.). 3. Auditoría de acciones: Encargado de registrar todas las acciones realizadas por el usuario en el sistema recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles (contexto, registro, etc.). 4. Auditoría de datos: Encargado de registrar los cambios que un usuario realiza sobre los datos de la aplicación recogiendo la mayor cantidad de parámetros posibles. Incluye operaciones de alta, edición, eliminación y consulta de registros (contexto, registro, filtro, etc.). 5. Auditoría de validación: Encargado de registrar las validaciones incorrectas y filtros aplicados que eliminaron cadenas de inyección SQL y XSS.

Componente de excepciones	Encargado de interceptar, registrar, categorizar y comunicar los errores encontrados en la aplicación en producción. Estas excepciones deberán estar dentro de un contexto para identificar como han ido subiendo por las diferentes capas e incluirán información relativa al espacio de nombres, clase, método y cualquier información adicional como ser el usuario.
Componente de cifrado	Encargado de realizar el cifrado y descifrado de información sensible como la contraseña o datos sensibles según la L.O.P.D.
Componente de correo	Encargado de realizar el envío de los correos electrónicos de la aplicación.

7.12. Criterios de accesibilidad universal y diseño para todos

Se está trabajando para que el campus virtual alcance el nivel AA de las Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0 del W3C, cuyos requisitos se recogen en la norma española sobre accesibilidad web (UNE 139803:2012).

Para garantizar la integración de las personas con discapacidad en el aula, se presta especial atención a la accesibilidad de aquellas funcionalidades que promueven la interacción entre estudiantes y de éstos con los profesores: foro, videoconferencia, etc.

El objetivo es que los contenidos formativos y las actividades sean igualmente accesibles, tanto a nivel técnico (aplicación de las citadas Pautas de Accesibilidad para el Contenido en la Web 2.0) como pedagógico (objetivos formativos alcanzables por los distintos perfiles de discapacidad).

Asimismo, para que la producción de contenidos por parte del equipo docente se ajuste a los requerimientos de accesibilidad establecidos, éstos se desarrollarán mediante plantillas en Word con estilos cerrados. Además, una vez producidos, se exportarán a distintos formatos para facilitar a los estudiantes el acceso multidispositivo: HTML y PDF accesible.

El Servicio de atención a las necesidades especiales (SANNEE) que presta apoyo a los estudiantes en situación de diversidad funcional, temporal o permanente, aportando las soluciones más adecuadas a cada caso. Su objetivo prioritario es conseguir la plena integración en la vida universitaria de todos los estudiantes buscando los medios y recursos necesarios para hacer una universidad para todos.