

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Justificación de que los medios materiales y servicios disponibles propios y en su caso, concertados con otras instituciones ajenas a la universidad, (espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, técnico o artístico, biblioteca y salas de lectura, nuevas tecnologías, etc.), son adecuados para garantizar la adquisición de competencias y el desarrollo de las actividades formativas planificadas, observando los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos.

La relación entre la Universidad de Alcalá y el Instituto de Salud Carlos III se articulará mediante un convenio ya discutido y redactado, sólo a falta de la FIRMA. Entre estas dos instituciones ya hay una tradición de cooperación docente con la realización de dos masteres (uno Propio y otro Universitario) mediante sus correspondientes convenios.

El título que se somete al proceso de verificación se impartirá en varios espacios: en la Escuela Nacional de Sanidad del ISCIII (clases magistrales, talleres, seminarios, mesas redondas, presentación de trabajos, tutorías presenciales), Centro Nacional de Microbiología (prácticas externas, actividades experimentales de los TFM, tutorías presenciales) y Departamento de Biomedicina y Biotecnología, Unidades de Microbiología y Parasitología de la UAH (actividades experimentales del TFM, tutorías presenciales).

El Instituto de Salud Carlos III, por un lado, aportará las infraestructuras y recursos adscritos actualmente a la Escuela Nacional de Sanidad, ubicados en el Campus de Chamartín del Instituto de Salud Carlos III. En concreto se trata de una superficie total de 5.489 m², con 10 aulas con una capacidad total para 300 alumnos, medios de reproducción audiovisuales; 4 aulas de informática con una dotación de 86 ordenadores; y 2 salas de actos, con una dotación total de 250 plazas. Por otro lado, en el mismo edificio de la Escuela se encuentra la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud, con los siguientes fondos: 32.847 libros; 2.693 revistas en papel; 505 revistas en papel en curso de recepción; 899 revistas electrónicas; y 25 bases de datos. Además está incorporada al proyecto internacional Red de Bibliotecas Virtuales en Salud y sus productos documentales.

El Centro Nacional de Microbiología es una institución que realiza una doble misión en el campo de las enfermedades infecciosas. Como organismo público de investigación desarrolla una actividad investigadora en el estudio de los gérmenes productores de enfermedad y de alto impacto en el sistema sanitario. Entre los aspectos estudiados está la identificación de factores de virulencia, mecanismos patogénicos y estudio de resistencias a antibióticos. Como centro de vigilancia y control realiza en el campo de la salud pública la identificación, estudio y caracterización de brotes epidémicos. Para realizar estas misiones el Centro Nacional de Microbiología alberga en torno a cuarenta grupos de investigación que agrupan 500 investigadores y personal auxiliar. Estos laboratorios están dotados de todas las herramientas necesarias para la identificación de microorganismos mediante técnicas microbiológicas y de biología molecular. Además el Centro dispone de infraestructuras centrales de secuenciación, citometría de flujo, microscopía confocal y electrónica, secuenciación convencional y de alto débito así como laboratorios de cultivos en distintos niveles de bioseguridad. Toda esta infraestructura así como la experiencia de investigadores y técnicos de laboratorio será puesta a disposición del máster, para las actividades docentes e investigadoras.

La Universidad de Alcalá, pondrá a disposición su colección bibliográfica que está formada por más de 400.000 volúmenes y unos 5.300 títulos de publicaciones seriadas en diversos tipos de soporte (impreso, micrográfico, audiovisual), recursos electrónicos: Bases de datos y más de 8.000 títulos de Revistas electrónicas, así como sus colecciones temáticas que responde a todas las materias impartidas en la Universidad. La colección está ubicada en las diferentes bibliotecas o centros, bien en libre acceso, en cuyo caso se encuentra ordenada por materias, bien en depósito, y es consultable en su casi totalidad a través del Catálogo automatizado y en un entorno web. La Biblioteca cuenta con 16 puntos de servicio, dotados de 2.729 puestos de lectura, en una superficie total de 13.566 metros cuadrados y 22.608 m. lineales, de los cuales 12.409 son de libre acceso y 10.199 son de depósito. La Biblioteca ofrece a los usuarios los

diversos servicios que permiten el acceso, provisión y uso de los recursos bibliográficos tanto propios como externos: catálogo, préstamo, préstamo interbibliotecario, referencia e información bibliográfica donde cada vez cobran mayor relevancia el acceso a bases de datos en línea o CD-ROM, revistas electrónicas e Internet, e información y formación de usuarios por medio de hojas informativas, guías y estas páginas web que de forma creciente se están convirtiendo en el principal vehículo de comunicación de la Biblioteca.

El Departamento de Biomedicina y Biotecnología de la UAH (Unidades de Microbiología y Parasitología) está ubicado en el Edificio de Farmacia (Campus Universitario). Actualmente imparte docencia en cinco Grados: Biología, Biología Sanitaria, Farmacia, Medicina y Ciencias Ambientales. Durante el curso 2012/2013 se matricularon 1966 alumnos en las diferentes asignaturas de los cinco grados. El departamento participa en seis Másteres Universitarios y en cuatro programas de Doctorado. La Unidades de Microbiología y Parasitología están compuestas por cuatro módulos y en cada uno de ellos se dispone de laboratorio de investigación, laboratorio de prácticas, aula-seminario, biblioteca, y despachos para tutorías. El personal docente e investigador, así como técnico y auxiliar colaboraran en todas las actividades docentes e investigadoras desarrolladas en el master y todos los equipos e instrumental (informático, docente y experimental) se ponen a disposición del título.

Campus Virtual UAH:

- Accesible desde dentro y fuera de la UAH
- Funciones: envío y recepción de materiales didácticos y noticias, correo electrónico, foros y grupos de trabajo, realización de ejercicios y evaluaciones, y publicación de calificaciones
- Instrumentos: Plataforma Blackboard, Herramienta de Videoconferencia Adobe Connect 8

En todo caso, se deben observar los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Mecanismos de revisión, mantenimiento y actualización de los recursos materiales:

- Escuela Nacional de Sanidad:

Las aulas de Informática de la Escuela Nacional de Sanidad se encuentran en uso permanente por estudiantes de distintos másteres (Salud Pública y Gestión de la investigación entre otros). Los ordenadores se encuentran conectados a la red general del Instituto que confiere acceso a Internet de alta velocidad. El mantenimiento de los ordenadores, la red y los programas necesarios para el tratamiento de datos son gestionados por la Unidad de coordinación de sistemas y tecnologías de la información.

- Centro Nacional de Microbiología:

- Laboratorios.
 - La adaptación de los laboratorios a sus tareas es acreditada por la comisión de Bioseguridad y la Unidad de Garantía de Calidad del Centro LINK1 que velan porque se cumplan las normativas de seguridad y la adecuación de los laboratorios.
 - El Centro ha finalizado recientemente su Plan Funcional que ha permitido una renovación completa de gran parte de los laboratorios, la agrupación de unidades por Areas funcionales y una mejora notable en las condiciones de trabajo.
 - Muchas de las actividades del Centro y los laboratorios que las realizan se encuentran acreditados por la normativa ISO 15189. Estas unidades son auditadas por ENAC y AENOR y contemplan entre otros criterios de calidad las normas de mantenimiento de los laboratorios y el material de los mismos. Existen además auditorias internas periódicas.
- Personal
 - El servicio de medicina laboral del Centro vigila que las condiciones de trabajo sean las adecuadas para los trabajadores.

- El personal investigador y técnico se encuentra mejora su capacitación mediante la participación en el Plan de Formación del ISCIII
- Aparataje
 - Debido a la actividad mantenida el aparataje se encuentra en condiciones de uso y sus reparaciones se tramitan de manera inmediata y ágil en 24-48 horas.
 - Existen contratos generales de mantenimiento del Centro con distintas casas comerciales que realizan controles anuales de materiales como las cabinas de flujo laminar y PCR, congeladores, centrífugas e incubadores de CO2.
- Material fungible
 - Por otra parte existe una provisión de material fungible básico (medios de cultivo, reactivos generales y plástico) desde el almacén del centro.
 - La dotación del Master incluye material específico para la realización de las prácticas de laboratorio contempladas en los distintos módulos.
- Universidad de Alcalá:
 - Para mejorar, completar y actualizar el equipamiento de apoyo a la docencia, en el Consejo de Gobierno de 16 de julio de 2009 se aprobó el plan de “Medidas de Apoyo Tecnológico a la Docencia y Modernización de las Bibliotecas”, que contempla las siguientes dotaciones y líneas de actuación:
 - Actualización de los proyectores instalados en las aulas docentes
 - Instalación de proyectores y pantallas eléctricas de proyección en aulas de informática
 - Instalación de equipos informáticos en las aulas docentes
 - Equipos de restauración de sistemas
 - Dotación de equipamiento audiovisual e informático, en laboratorios
 - Renovación de los equipos de las aulas de informática
 - Mediateca
 - Dotación de cámaras web y escáneres al PDI
 - Creación de “AulasDigitales”
 - Facilitar el acceso de los estudiantes a los ordenadores portátiles
 - Integración Plataforma e_Learning con ERP-OCU
 - Plataformaaaltadisponibilidad
 - Sistema de Publicación Electrónica
 - Ampliación del número de equipos informáticos para los estudiantes en bibliotecas
 - Equipos para la digitalización de documentos A3, A4
 - Espacios dotados tecnológicamente para consultar material audiovisual
 - Lectores de libroselectrónicos
 - Instalación de terminales de control de acceso
 - Máquinas de auto préstamo y auto devolución por RFID
 - Incremento de la inversión en la adquisición de recursos electrónicos en bibliotecas
 - CorreoElectrónico en Alta Disponibilidad
 - Web en Alta Disponibilidad
 - Con respecto a los mecanismos generales de que dispone la Universidad para garantizar el mantenimiento y la actualización de los medios materiales, pueden destacarse los siguientes:
 - Plan de mantenimiento de la “Oficina Tecnológica y de Equipamiento”, que supervisa el estado de todos los equipamientos docentes y planifica su renovación.

- Programa de adquisición de equipos informáticos mediante renting. Esta fórmula de adquisición permite actualizar los equipos antes de que lleguen al fin de su vida útil (en un plazo de cuatro o cinco años).
- Mantenimiento de espacios y materiales: la Facultad de Farmacia (donde se ubica físicamente las unidades de Microbiología y Parasitología del Dpto. de Biomedicina y Biotecnología) cuenta con personal de mantenimiento de servicios (aulas y espacios comunes, despachos, fotocopiadoras, equipamiento audiovisual ...).
- Detección de necesidades, actualización y mantenimiento informático: el Servicio de Informática de la Facultad contempla, entre sus funciones, la detección periódica de las necesidades que van surgiendo en los profesores y alumnos (tanto de software como de hardware), así como la supervisión, el mantenimiento y la actualización de los equipos informáticos y materiales de soporte a la docencia (ordenadores, cañones, proyectores, reproductores de vídeo y DVD, programas informáticos...).
- Asimismo, los presupuestos anuales de la Facultad incluyen, cuando es preciso, una partida destinada a la dotación de nuevas infraestructuras y/o adquisición del equipamiento necesario, lo que posibilita la provisión de recursos y servicios de una forma ágil.

7.2. En el caso de que no se disponga de todos los recursos materiales y servicios necesarios en el momento de la propuesta del plan de estudios, se deberá indicar la previsión de adquisición de los mismos.

Se dispone de todos los recursos necesarios