

## 7. Recursos materiales y servicios

### 7.1. Disponibilidad y adecuación de recursos materiales y servicios

#### 7.1.1. Justificación de que los medios materiales y servicios disponibles son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas

El Máster cuenta para el desarrollo de sus actividades formativas con las siguientes instalaciones gestionadas por los Departamentos con mayor participación en la docencia (Tabla 7.1). Cabe indicar que todas las instalaciones cuentan con acceso a la red inalámbrica (Wifi) y a las bases de datos de la Biblioteca General de la Universidad de Alicante.

**Tabla 7.1. Espacios disponibles para el desarrollo de las actividades formativas del Máster en Química Ambiental y Sostenible**

Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Número de puestos	Equipamiento más destacable
Laboratorios Docentes Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología	174.64	48	1 Cromatógrafo HPLC 1 Cromatógrafo iónico 3 Estufa 1 Mufla 1 Horno digestor por microondas 2 Espectrofotómetros de Absorción molecular Visible-UV 12 Espectrofotómetros de Vis 1 equipo de ósmosis inversa
	173.20	48	1 Espectrómetro de absorción atómica en llama 2 Fotómetros de emisión en llama 1 Estufa 1 Cromatógrafo de gases 4 Ordenadores 1 Polarógrafo
	120.13	32	1 Autoclave 2 Espectrofotómetros Visible-UV 1 Viscosímetro 1 Microscopio 1 Tamizadora 1 Refractómetro 1 Estufa de contacto 1 Estufa de vacío 1 Equipo de Bioimpedancia 2 Balanzas 2 Ordenadores

**Tabla 7.1. Continuación**

Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Número de puestos	Equipamiento más destacable
Laboratorios Investigación Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología	39.58	8	1 Cromatógrafo de Gases acoplado a Espectrómetro de masas 1 Espectrofotómetro de Infrarrojos por transformada de Fourier 1 Cromatógrafo de HPLC 1 Cromatógrafo de gases 1 Liofilizador
	51.93	4	1 Espectrofotómetro de absorción atómica en llama 1 Espectrofotómetro de absorción atómica en llama provisto de horno de grafito y sistema de generación de hidruros
	22.35	4	1 Horno de digestión por microondas
Aula Seminario Departamento Química Analítica, Nutrición y Bromatología	22.94	30	1 Ordenador 1 Vídeoprojector
Biblioteca Departamento Química Analítica, Nutrición y Bromatología	49.58	20	1 Retroproyector 1 Pantalla de televisión 2 Ordenadores Bibliografía específica del área (> 1000 libros)
Laboratorio Docente Departamento Química Física	174.64	48	4 balanzas 2 ordenadores 6 Equipos de ensayos con pilas de combustible
	173.20	48	2 estufas 4 Baños termostatzados 8 Espectrofotómetros Visible-UV 1 Espectrofotómetro IR
Aula Seminario Departamento Química Física	22.94	30	
Aula Departamento Agroquímica y Bioquímica	59.42	24	6 Ordenadores 1 Cañón de Proyección Conexión a internet
Biblioteca Departamento Agroquímica y Bioquímica	49.58	20	1 Cañón de Proyección 1 Ordenador Más de 1000 libros de temática específica (suelos, aguas, plantas)

Espacio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Número de puestos	Equipamiento más destacable
Laboratorio de Investigación Departamento Agroquímica y Bioquímica	55.36	20	2 Cámaras de cultivo 1 Mufla 1 Congelador N <sub>2</sub> líquido
Laboratorio Medioambiente Departamento Ingeniería Química	102.5	25	Espectrofotómetros Equipos de toma de muestra

Además de las mencionadas anteriormente, la Universidad de Alicante también posee una serie de instalaciones de uso común, cuyo inventario se muestra en la Tablas 7.2 y 7.3.

**Tabla 7.2. Inventario de instalaciones de uso común de la Universidad de Alicante**

<b>Aulas informática capacidad hasta 30 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprooyector		12
Vídeoprooyector + retroproyector		1
Armario PC fijo + videoprooyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector + retroproyector		0
	<i>TOTAL</i>	13
<b>Aulas informática capacidad 30-60 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprooyector		9
Vídeoprooyector + retroproyector		5
Armario PC fijo + videoprooyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector + retroproyector		0
	<i>TOTAL</i>	14
<b>Aulas capacidad hasta 30 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		10
Retroproyector		2
Videoprooyector		0
Vídeoprooyector + retroproyector		1
Armario PC fijo + videoprooyector		6
Armario PC fijo + videoprooyector + retroproyector		9
	<i>TOTAL</i>	28

<b>Aulas capacidad 30-60 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprojector		16
Vídeoprojector + retroproyector		7
Armario PC fijo + videoprojector		15
Armario PC fijo + videoprojector + retroproyector		25
	<i>TOTAL</i>	63
<b>Aulas capacidad 60-90 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprojector		0
Vídeoprojector + retroproyector		2
Armario PC fijo + videoprojector		7
Armario PC fijo + videoprojector + retroproyector		74
	<i>TOTAL</i>	83
<b>Aulas capacidad 90-120 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprojector		3
Vídeoprojector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprojector		4
Armario PC fijo + videoprojector + retroproyector		37
	<i>TOTAL</i>	44
<b>Aulas capacidad 120-150 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprojector		1
Vídeoprojector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprojector		2
Armario PC fijo + videoprojector + retroproyector		20
	<i>TOTAL</i>	23
<b>Aulas capacidad 150-180 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprojector		1
Vídeoprojector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprojector		2
Armario PC fijo + videoprojector + retroproyector		21
	<i>TOTAL</i>	24
<b>Aulas capacidad 180-210 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprojector		0
Vídeoprojector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprojector		0
Armario PC fijo + videoprojector + retroproyector		2
	<i>TOTAL</i>	2

<b>Aulas capacidad 210-240 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprooyector		0
Vídeoprooyector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector		1
Armario PC fijo + videoprooyector + retroproyector		3
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>
<b>Aulas capacidad 240-270 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		0
Retroproyector		0
Videoprooyector		0
Vídeoprooyector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector + retroproyector		4
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>
<b>Aulas capacidad superior a 270 puestos</b>		
Sin medios audiovisuales fijos		3
Retroproyector		0
Videoprooyector		0
Vídeoprooyector + retroproyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector		0
Armario PC fijo + videoprooyector + retroproyector		0
	<b>TOTAL</b>	<b>3</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>305</b>

**Tabla 7.3. Resumen de las aulas de la Universidad de Alicante para uso docente**

Tipo aula	nº	% aulas que cumplen los criterios de accesibilidad y diseño para todos
Aulas informática capacidad hasta 30 puestos	13	100,00%
Aulas informática capacidad 30-60 puestos	14	100,00%
Aulas capacidad hasta 30 puestos	28	67,86%
Aulas capacidad 30-60 puestos	63	93,65%
Aulas capacidad 60-90 puestos	83	100,00%
Aulas capacidad 90-120 puestos	44	100,00%
Aulas capacidad 120-150 puestos	23	100,00%
Aulas capacidad 150-180 puestos	23	100,00%
Aulas capacidad 180-210 puestos	2	100,00%
Aulas capacidad 210-240 puestos	4	50,00%
Aulas capacidad 240-270 puestos	4	100,00%
Aulas capacidad superior a 270 puestos	1	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>302</b>	<b>92,06%</b>

En la Tabla 7.4, se muestra el inventario de espacios catalogados como docencia/investigación (laboratorios,...) de acuerdo con el SIUA. No se incluyen aquellos espacios catalogados únicamente como investigación, aunque excepcionalmente puedan ser utilizados con fines docentes.

**Tabla 7.4. Otros espacios de la Universidad de Alicante**

Laboratorios de docencia-investigación	Número
Hasta 25 m <sup>2</sup>	38
Desde 25 m <sup>2</sup> hasta 50 m <sup>2</sup>	30
Desde 50 m <sup>2</sup> hasta 75 m <sup>2</sup>	8
Desde 75 m <sup>2</sup> hasta 100 m <sup>2</sup>	19
Desde 100 m <sup>2</sup> hasta 125 m <sup>2</sup>	17
Desde 125 m <sup>2</sup> hasta 150 m <sup>2</sup>	6
Desde 150 m <sup>2</sup> hasta 175 m <sup>2</sup>	6
Mayor de 175 m <sup>2</sup>	7
TOTAL	131

### **7.1.2. Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios en la Universidad de Alicante y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización**

#### *Mantenimiento de la red*

La responsabilidad del mantenimiento de la red local (cableada y wifi) de la Universidad de Alicante recae en el Vicerrectorado de Tecnología e Innovación Educativa, y dentro de éste, en su parte técnica, la responsabilidad forma parte de las competencias del Servicio de Informática de la Universidad de Alicante. El Servicio cuenta con un área especializada en redes y trabajan en ella tres técnicos. Este grupo está dirigido por un funcionario de la Escala Técnica, grupo A, Analista de Sistemas. Dependen de él dos funcionarios de la Escala Técnica, grupo B, Analista-Programador de Sistemas. Esta área de red dispone de otros recursos humanos tales como empresas subcontratadas para

el mantenimiento de la red (Cesser y NextiraOne) y para instalaciones (UTE Electro Valencia - HUGUET Mantenimiento S:L). Asimismo es el Vicerrectorado quien asegura, a través de sus presupuestos anuales, los recursos financieros necesarios para garantizar el buen funcionamiento de la red.

#### *Mantenimiento de ordenadores centrales*

En cuanto al hardware los ordenadores centrales de marca IBM están en garantía o cubiertos con un contrato de mantenimiento con la empresa IBM. El resto de ordenadores centrales están con garantía extendida.

El software es mantenido por el área de sistema del Servicio de Informática de la UA.

#### *Mantenimiento de ordenadores personales*

Del orden de un 30% de los ordenadores personales de la UA están en la modalidad de renting, por tanto está incluido el mantenimiento hardware de los equipos. Para el resto se existe un contrato de mantenimiento con la empresa CESSER.

El soporte y asistencia técnica *in situ* es atendido por un equipo mixto de la UA (siete técnicos) y una contrata externa (dos técnicos). En casos puntuales se refuerza este servicio con técnicos de una empresa externa. También existe un servicio telefónico de atención de incidencias.

#### *Campus Virtual*

Campus Virtual ha sido desarrollado de forma íntegra con recursos y personal propio y en él participa, en mayor o menor medida, toda la organización universitaria.

Tanto el desarrollo como el mantenimiento de Campus Virtual dependen funcionalmente del Servicio de Informática y orgánicamente del Vicerrectorado de Tecnología e Innovación Educativa.

El área de Innovación Tecnológico-Educativa, dentro del Servicio de Informática, es la que se encarga del soporte, formación de usuarios, asistencia básica y personalizada, filtrado de sugerencias de los usuarios y comunicación de novedades.

### *Soporte a usuarios*

Existe un servicio telefónico de atención a usuarios de 9 a 21h los días laborables. Este servicio se complementa con el descrito anteriormente de soporte y asistencia técnica *in situ*.

Especialmente dedicado a los alumnos y la red wifi existe un servicio de soporte mediante correo electrónico en la dirección de wireless@ua.es Así mismo se ha habilitado un portal con servicios para la red inalámbrica accesible desde <http://www.ua.es/wifi> o también puede consultar el área de Webs e Internet que existe en el portal central de la universidad de Alicante <http://www.ua.es>. Este servicio se complementa con un servicio presencial a cargo de becarios de informática formados en el Servicio de Informática.

### *Actualización y mantenimiento general*

#### Servicio de Gestión Académica

Este servicio se encarga de la actualización de la información referente a la capacidad y denominación de los espacios docentes en los correspondientes sistemas de gestión informático.

Otra función de este servicio es la gestión de espacios de uso común y de la coordinación de su ocupación.

Otra de sus tareas es la adquisición y mantenimiento del equipamiento docente, gestionando la base de datos del material audiovisual disponible en los diferentes espacios, gestionando solicitudes de nuevos materiales docentes y estableciendo un mantenimiento básico, preventivo y reparador del equipamiento docente. Asimismo, asesora al personal docente y de conserjerías sobre el funcionamiento de los equipos con sesiones formativas, individuales o colectivas.

#### Servicios Generales

La Universidad de Alicante cuenta con un *Servicio de Mantenimiento* para atender las reparaciones de tipo genérico que puedan surgir durante el curso: pequeñas obras, albañilería, fontanería, carpintería, electricidad, climatización, etc., así como un *Servicio de Limpieza* que afecta a la totalidad de las instalaciones interiores. Igualmente se cuenta con un *Servicio de Jardinería* para el cuidado y mantenimiento de las zonas externas y con un



*Servicio de Seguridad.* Todos estos servicios son externalizados y adjudicados mediante concurso público.

**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**

No procede