

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

7.1.1. Criterios de accesibilidad.

La *LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad* se basa y pone de relieve los conceptos de no discriminación, acción positiva y accesibilidad universal. La ley prevé, además, la regulación de los efectos de la lengua de signos, el reforzamiento del diálogo social con las asociaciones representativas de las personas con discapacidad mediante su inclusión en el Real Patronato y la creación del Consejo Nacional de la Discapacidad, y el establecimiento de un calendario de accesibilidad por ley para todos los entornos, productos y servicios nuevos o ya existentes. Establece, la obligación gradual y progresiva de que todos los entornos, productos y servicios deben ser abiertos, accesibles y practicables para todas las personas y dispone plazos y calendarios para realización de las adaptaciones necesarias.

Respecto a los productos y servicios de la Sociedad de la Información, la ley establece en su Disposición final séptima las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Y favoreciendo la formación en diseño para todos, la disposición final décima se refiere al currículo formativo sobre accesibilidad universal y formación de profesionales que el Gobierno debe desarrollar en «diseño para todos», en todos los programas educativos, incluidos los universitarios, para la formación de profesionales en los campos del diseño y la construcción del entorno físico, la edificación, las infraestructuras y obras públicas, el transporte, las comunicaciones y telecomunicaciones y los servicios de la sociedad de la información.

La Universidad de Málaga ha sido siempre sensible a los aspectos relacionados con la igualdad de oportunidades, tomando como un objetivo prioritario convertir los edificios universitarios y su entorno de ingreso en accesibles mediante la eliminación de barreras arquitectónicas.

Por lo tanto, cabe resaltar que las infraestructuras universitarias presentes y futuras tienen entre sus normas de diseño las consideraciones que prescribe la mencionada Ley 5/2003.

Junto con el cumplimiento de la reseñada Ley, se tiene en cuenta el resto de la normativa estatal vigente en materia de accesibilidad. En particular:

- Real Decreto 1612/2007, de 7 de diciembre, por el que se regula un procedimiento de voto accesible que facilita a las personas con discapacidad visual el ejercicio del derecho de sufragio
- Ley 27/2007, de 23 de octubre, por la que se reconocen las lenguas de signos españolas y se regulan los medios de apoyo a la comunicación oral de las personas sordas, con discapacidad auditiva y sordociegas.
- Real Decreto 366/2007 por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado.

- Ley 39/2006 de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia
- I Plan Nacional de Accesibilidad, 2004-2012.
- Plan de Acción para las Mujeres con Discapacidad 2007.
- II Plan de Acción para las personas con discapacidad 2003-2007.
- Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.
- REAL DECRETO 290/2004, de 20 de febrero, por el que se regulan los enclaves laborales como medida de fomento del empleo de las personas con discapacidad.
- Ley 1/1998 de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación
- Ley 15/1995 de 30 de mayo sobre límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a la persona con discapacidad
- Ley 5/1994, de 19 de julio, de supresión de barreras arquitectónicas y promoción de la accesibilidad.
- Ley 20/1991, de 25 de noviembre, de promoción de la accesibilidad y supresión de
 - barreras arquitectónicas.
- Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo de medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
- Real Decreto 248/1981, de 5 de febrero, sobre medidas de distribución de la reserva de viviendas destinadas a minusválidos, establecidas en el real decreto 355/1980, de 25 de enero
- Real Decreto 355/1980, de 25 de enero. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Viviendas de protección oficial reserva y situación de las destinadas a minusválidos
- Orden de 3 de marzo de 1980, sobre características de accesos, aparatos elevadores y acondicionamiento interior de las viviendas de protección oficial destinadas a minusválidos
- Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el reglamento de planeamiento para el desarrollo y aplicación de la ley sobre régimen del suelo y ordenación urbana. BOE de 15 y 16-09-78

7.1.2. Justificación de la adecuación de los medios materiales disponibles

La Escuela Politécnica Superior de Málaga da cabida, en la actualidad a los títulos de Graduado en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto, Graduado en Ingeniería Eléctrica, Graduado en Ingeniería Electrónica Industrial y Graduado en Ingeniería Mecánica, así como a los estudios de posgrado de Máster en Ciencia y Tecnología de Coloides, Máster en Representación y Diseño en Ingeniería y Arquitectura y Máster en Prevención de Riesgos Laborales. La actual estructura contempla los siguientes aspectos.

Aulas de docencia.

Todas las aulas de teoría están dotadas de pizarra, retroproyector, cañón, ordenador y acceso a red. Son adecuadas en cantidad y calidad a las necesidades del grupo de alumnos que deben acoger en cada caso y a las metodologías previstas para el desarrollo de la docencia: clases participativas, trabajo en equipo, etc.

Para el estudio y el desarrollo de trabajos individuales y en equipo fuera del horario lectivo, los alumnos del título disponen (compartiéndolos con los alumnos del resto de titulaciones de la Escuela) de las aulas de docencia libres, de varias salas de trabajo en la biblioteca, de dos salas de proyectos y de 8 aulas de informática con ordenadores conectados a red, que garantizan el uso individual de estos ordenadores. Además, en el edificio existe conexión a red inalámbrica de la Universidad.

En la Intranet se les informa de los recursos de sistemas de información de que disponen y se explica el funcionamiento de las aulas informáticas en horario lectivo y no lectivo. Las necesidades de aulas y equipos informáticos para la docencia son gestionadas por el responsable de la gestión de horarios de las aulas de informática junto con el subdirector del Centro encargado del tema; y el uso discrecional por parte del alumnado es atendido por los propios técnicos de aulas, en función de la disponibilidad de los citados recursos

Las aulas y espacios experimentales que requieren los alumnos están adaptados a las normas de seguridad y accesibilidad general.

Aulas Docentes

Número de aulas	Superficie por aula (m2)	Capacidad	Superficie total
24	125	90	3.000
16	75	45	1.200
6 Aulas de Máster	72	40	432
6	95	70	570
2 Aulas de Dibujo	252	56	504
3 Aulas de Dibujo	125	29	375
7 Aulas de Informática	124	46+1	868
1 Aula de Informática libre acceso	124	68	124

Talleres: Existen 9 talleres con cimentación especial y dos puentes grúa, dedicados a la realización de prácticas docentes con condicionamientos. La superficie total de estos talleres es de 2824 m2. Asignados a las siguientes áreas:

Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
 Ciencias de los Materiales.
 Ingeniería Mecánica
 Mecánica de Fluidos
 Mecánica de los Medios Continuos
 Ingeniería de Sistemas y Automáticas.
 Ingeniería Eléctrica.
 Máquinas y Motores Térmicos
 Taller de Centro.

Biblioteca.

Compartida con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales cuenta con los siguientes datos:

Puestos de lectura: 370, de los cuales 196 corresponden a Biblioteca y 174 a Hemeroteca

Consulta de catálogo: 5 ordenadores para acceso a catálogos y además se dispone de 6 ordenadores portátiles con conexión inalámbrica de préstamo a disposición de los alumnos.

Acceso wifi

Los usuarios de la biblioteca-hemeroteca de la EUP disponen de conexión a los recursos de la red UMA y a Internet en general con dispositivos sin cables. Además de existir una conexión wifi en la biblioteca, se dispone de red inalámbrica (wi-fi) en el edificio para libre disposición de los miembros de la comunidad universitaria (alumnos, PAS y PDI).

	Superficie total (m2)	Sala de lectura (m2)
Biblioteca	800	458
Hemeroteca	667	404

Además existe un espacio destinado al trabajo de los alumnos. 2 salas de 139 m2 cada una, situadas cada una en una planta, con salida directamente al pasillo con la posibilidad de horario distinto al horario de la biblioteca.

La biblioteca del Centro ofrece, entre otros, los siguientes recursos de información:

- Acceso al catálogo conjunto de las bibliotecas de U.M.A., y enlaces desde estos a otros catálogos.
- Acceso a Normativa y revistas electrónicas.

Entre los servicios que presta, destacan los siguientes:

- Información bibliográfica especializada.
- Préstamo interbibliotecario.
- Préstamo de ordenadores portátiles;
- Cursos de formación a alumnos, profesores e investigadores para la utilización de la biblioteca y los recursos de información que ésta ofrece.

Aulas de dibujo

Las aulas de dibujo están destinadas al dibujo lineal y dibujo artístico en la que disponen del material necesario para el desarrollo de la docencia.

Con el fin de garantizar que todos los alumnos realizan las prácticas planificadas a lo largo de los estudios, los grupos de teoría se desdoblán en grupos de prácticas en función de la materia y los laboratorios utilizados. Y si en las prácticas se requiere el uso de equipamiento especializado los alumnos realizan las prácticas en grupos reducido, para realizar de forma rotativa las prácticas planificadas.

Aulas de Informática

En el edificio Escuela de Ingenierías existen 8 aulas de informática, con una superficie de 1130 m² incluidas las cabinas de control de los técnicos y una previsión de 397 equipos, con sus correspondientes cabinas de control donde se encuentran los técnicos de laboratorios de estas aulas. Todas estas aulas están a disposición de la docencia y de uso libre para que los alumnos trabajen individualmente o en grupo en horario libre de clases. Además una de estas aulas es un aula de idioma con la tecnología adecuada para impartir esta docencia.

En estas aulas de Informática se realizan préstamos de cámaras de fotos, videocámaras para posteriormente realizar la reproducción, tratamiento y edición de imágenes. Todo esto coordinado con las indicaciones del profesor.

Campus Virtual

En todas las materias de la titulación se tiene acceso a un campus virtual que permite la comunicación estudiante/profesor y estudiante/estudiante así como el trabajo en grupo remoto y la administración de trabajos, entrega de éstos, etc.

Dicha aplicación informática sirve tanto a la parte expositiva presencial como a la parte práctica como al trabajo autónomo o en equipo. Al cargo de dicho servicio se encuentra el equipo de Enseñanza Virtual y Laboratorios Tecnológicos de la UMA dotado de personal técnico cualificado que tiene por función garantizar el funcionamiento de dicho servicio. Este entorno virtual de docencia de la UMA ha sido diseñado a partir de las aportaciones del alumnado, del profesorado y de las unidades básicas (centros docentes, departamentos y institutos universitarios de investigación), con el objetivo entre otros de dar soporte a la adaptación de los estudios de la UMA a las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior.

Mantenimiento de las infraestructuras

Desde el Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad de la Universidad de Málaga se gestiona el mantenimiento de las instalaciones de todos los edificios de la UMA:

- Mantenimiento de las instalaciones de alta y baja tensión, tanto en revisión como en la actualización y adecuación a las necesidades de la comunidad.
- Mantenimiento de las instalaciones de calefacción, frío, agua caliente sanitaria y de los sistemas de control que los gestionan
- Mantenimiento de los sistemas de control de climatización y alumbrado de los edificios de la UMA
- Prevención y control de la legionela
- Mantenimiento de los aparatos elevadores
- Mantenimiento grupos electrógenos de los edificios
- Mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios de los centros de la Universidad
- Mantenimiento de las instalaciones de seguridad y controles de accesos.
- Obras, reformas y reparación de averías en los edificios ya existentes y en los nuevos

Todas estas instalaciones son adecuadas en cantidad y en calidad; y la labor de mantenimiento desarrollada a distintos niveles por esta Escuela Politécnica Superior es fundamental. Entre otras destacamos:

- el mantenimiento preventivo de todos los edificios, instalaciones, talleres y laboratorios,
- la responsabilidad de la limpieza del edificio.
- la responsabilidad sobre el equipamiento didáctico de las aulas, incorporando las nuevas tecnologías, y haciendo especial hincapié en la ergonomía del puesto del alumno y del profesor.
- la prevención de riesgos laborales y la gestión medioambiental.

Otras infraestructuras generales:

Además se cuenta con los siguientes servicios comunes:

Servicio de reprografía

Instalada en la planta baja. Está dotada del necesario equipamiento para ofrecer un ágil servicio de realización de fotocopias y encuadernación en diferentes formatos.

Salón de actos

Con una capacidad de 350 puestos en forma de grada, además posee:

- Cabina de proyección.
- 4 salas técnicas para traducción simultánea.
- 2 dependencias vestuarios-camerinos.

	Superficie (m2)	Puestos
Salón de actos	465	350
Sala de Grados A	239	200
Sala de Grados B	78	50
Sala de Deliberación	25	15
Sala de Juntas	140	
Administración	408	
Dirección EUP	315	
Conserjería	63	
Servicio de Reprografía	80	
Cafetería	543	
Cocina	224	
Despachos de Tutorías/visitantes P. Baja	197	14
Despachos de Tutorías/visitantes 1ª Planta	298	12

Salas de grados

Sala de grados A, Salón de grados B, Sala de deliberación con puerta exterior y puerta de comunicación entre los salas de grados.

El Centro posee una Cafetería con una cocina de 224 m2 dotada con todos los adelantos técnicos necesarios para dar servicio a los miembros de la comunidad universitaria.

Despachos, Laboratorios Docentes y Laboratorios de Investigación

A continuación se presenta una relación de despachos, laboratorios docentes y laboratorios de investigación que posee el Centro.

Dependencias	Cantidad	Superficie (m2)
Despachos triples planta segunda	8	
Despachos dobles planta segunda	24	Total planta segunda 2175
Despachos individuales planta segunda	50	
Despachos triples planta tercera	7	
Despachos individuales planta tercera	88	Total planta tercera 1905
Delegaciones de alumnos	8	124
Laboratorios Docentes planta baja	13	2487
Laboratorios Docentes planta primera	9	2053
Laboratorios Docentes planta segunda	4	783
Laboratorios Docentes planta tercera	6	1415
Laboratorios de investigación	22	1686

La relación de Departamentos que están adscritos a estas dependencias tanto de despachos como de laboratorios es la siguiente:

- Arquitectura de Computadores.
- Dibujo
- Economía y Administración de Empresa.
- Electrónica.
- Estadística e Investigación Operativa.
- Expresión Gráfica, Diseño y Proyectos.
- Expresión Artística
- Filología Española, Italiana y Románica.
- Física Aplicada II.
- Historia del Arte.
- Ingeniería Civil, Materiales y Fabricación.
- Ingeniería Mecánica y Mecánica de Fluidos.
- Ingeniería de Comunicaciones.
- Ingeniería de Sistemas y Automática.
- Ingeniería Eléctrica.
- Lenguajes y Ciencia de la Computación.
- Máquinas y Motores Térmicos.
- Matemática Aplicada.

- Medicina Preventiva.
- Química Analítica.
- Química Física.
- Tecnología Electrónica.
- Filología Inglesa, Francesa y Alemana

Laboratorios Docentes y de Investigación

LABORATORIOS				
AREA DE CONOCIMIENTO	TIPO	UBICACION	(Superficie)m ²	TOTAL (m ²)
<i>Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica</i>	Docencia	Pl. Baja	230	525
	Investigación	Pl. Segunda	63	
	Talleres	Pl. Baja	232	
<i>Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial</i>	Docencia	Pl. Baja	76	331
	Investigación	Pl. Primera	170	
	Investigación	Pl. Segunda	85	
<i>Física Aplicada</i>	Docencia	Pl. Baja	331	408
	Investigación	Pl. Segunda	77	
<i>Ingeniería Eléctrica</i>	Docencia	Pl. Baja	289	1478
		Pl. Primera	359	
		Pl. Segunda	250	
	Investigación	Pl. Tercera	250	
		Pl. Segunda	77	
		Pl. Baja	253	
<i>Ingeniería Mecánica</i>	Docencia	Pl. Tercera	345	948
	Investigación	Pl. Segunda	102	
	Talleres	Pl. Baja	501	
<i>Lenguaje y Sistemas Informáticos</i>	Docencia	Pl. Baja	289	331
	Investigación	Pl. Segunda	42	
<i>Máquinas y Motores Térmicos</i>	Docencia	Pl. Baja	352	846
		Pl. Primera	142	
		Pl. Tercera	150	
	Investigación	Pl. Segunda	91	
		Talleres	Pl. Baja	
<i>Matemática Aplicada</i>	Docencia	Pl. Segunda	211	292
	Investigación	Pl. Segunda	81	
<i>Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras</i>	Docencia	Pl. Primera	430	939
	Investigación	Pl. Segunda	94	
	Talleres	Pl. Baja	415	
<i>Química Analítica</i>	Docencia	Pl. Baja	148	190
	Investigación	Pl. Segunda	42	
TOTAL				6288

7.1.3. Mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios en la universidad y en las instituciones colaboradoras, así como los mecanismos para su actualización

La Universidad de Málaga dispone de un servicio centralizado de mantenimiento cuyo objetivo es mantener en perfecto estado las instalaciones y servicios existentes en cada uno de los Centros.

Este servicio se presta en tres vías fundamentales:

- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Técnico-Legal

Para garantizar la adecuada atención en cada uno de los centros, se ha creado una estructura por Campus, lo cual permite una respuesta más rápida y personalizada.

El equipo lo forman 60 personas pertenecientes a la plantilla de la Universidad, distribuidos entre los 2 Campus actuales: Campus de Teatinos y de El Ejido, junto con los edificios existentes en El Palo, Martiricos, Convento de la Aurora, Rectorado, Parque Tecnológico y el Centro Experimental Grice-Hutchinson. En cada Campus existe un Jefe de Mantenimiento con una serie de oficiales y técnicos de distintos gremios. Esta estructura se engloba bajo el nombre de la Unidad de Mantenimiento, que cuenta además con el apoyo de un Arquitecto y está dirigida por un Ingeniero.

Dada la gran cantidad de instalaciones existentes el personal propio de la Universidad está distribuido en horarios de mañana y tarde. Además se cuenta con otras empresas especializadas en distintos tipos de instalaciones con el fin de prestar una atención más específica junto con la exigencia legal correspondiente.

La Universidad de Málaga tiene establecido diversos órganos responsables de la revisión, mantenimiento de instalaciones y servicios y adquisición de materiales. El principal responsable es el Vicerrectorado de Infraestructura y Sostenibilidad que está integrado por dos secretariados relacionados con la gestión de los recursos materiales:

- Secretariado de obra y planeamiento (Servicio de conservación y contratación)
- Secretariado de mantenimiento y sostenibilidad (Servicio de mantenimiento).

Las competencias atribuidas a estos órganos de dirección son:

- Planear y supervisar la ejecución de nuevas infraestructuras o de mejora de las existentes.
- Dirigir la gestión de las infraestructuras comunes.
- Adecuar las infraestructuras a las necesidades de la comunidad universitaria.
- Dirigir la gestión del mantenimiento de las infraestructuras.
- Desarrollar los procesos de contratación administrativa de obras.

Este Vicerrectorado tiene establecido un procedimiento denominado gestor de peticiones para tramitar a través de Internet todo tipo de solicitudes de equipamiento y/o mantenimiento.

Este centro forma parte de la relación de edificios de la Universidad y, por tanto, cuenta con todo el soporte aquí descrito y sus instalaciones están incluidas dentro de las unidades mantenidas por la Universidad de Málaga.

7.1.4.- Recursos disponibles para la realización de las prácticas externas en empresas e instituciones distintas a la Universidad de Málaga.