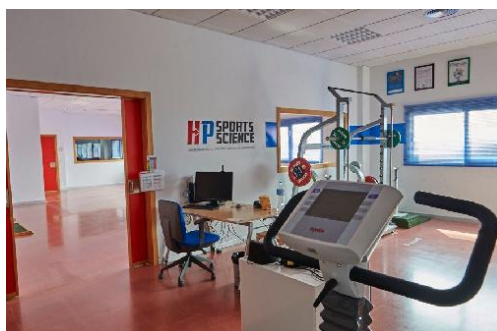


292-MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE

INFRAESTRUCTURAS y LABORATORIOS



1. ESPACIOS ESPECÍFICOS DE DOCENCIA PARA LA FORMACIÓN INVESTIGADORA

El número de laboratorios es de siete, y cada uno de ellos puede atender las necesidades de infraestructura del título de Máster planteado. Se ha diseñado un laboratorio central y seis específicos que dan respuesta a los grupos y líneas de investigación que hay en la Facultad de Ciencias del Deporte (Educación Física, Rendimiento Deportivo, Actividad física y Salud, Recreación físico-deportiva y Gestión deportiva).

Además de dichos laboratorios, existen dos aulas con equipamiento informático a disposición de los docentes y alumnado para el desempeño de las labores docentes e investigadoras y un aula informática móvil (1. Aula Perdiguera, 2) Aula Multimedia u 3) Aula informática móvil).

En la tabla 1 se expone un resumen de cómo se utilizan las infraestructuras y laboratorios en función de los módulos que conforman la malla curricular del Máster.

Tabla 1. Estructura plan de estudios del Máster Universitario en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Murcia.

Módulo	Materia/Asignatura	Aulas/Laboratorios
Metodología de la investigación en ciencias de la actividad física y del deporte	El método científico. Fases del proceso de investigación. Diseños de investigación en las ciencias de la actividad física y del deporte	Aulas docencia; Aulas de informática
	Fuentes documentales en las ciencias de la actividad física y del deporte	Aulas docencia; Aulas de informática
Análisis de datos, interpretación en ciencias de la actividad física y del deporte	Análisis de datos en las ciencias de la actividad física y del deporte	Aulas docencia; Aulas de informática
	Comunicación, publicación y evaluación de la calidad científica en las ciencias de la actividad física y del deporte	Aulas docencia; Aulas de informática
Técnicas de investigación en ciencias de la actividad física y del deporte	Técnicas e instrumentos de investigación experimentales y cuasi-experimentales	Aulas docencia; Laboratorio de fisiología y anatomía; laboratorio de rendimiento deportivo; laboratorio CAR; Instalaciones Servicio de Actividades Deportivas de la Universidad de Murcia; Laboratorios Facultad de Psicología.
	Técnicas e instrumentos de investigación observacionales	Aulas docencia; Aulas de informática
	Técnicas e instrumentos de investigación en metodología selectiva	Aulas docencia; Aulas de informática
	Técnicas e instrumentos de investigación cualitativos	Aulas docencia
Tendencias en investigación en ciencias de la Actividad física y del deporte	Tendencias en investigación en actividad física y salud	Aulas docencia; Laboratorio de fisiología y anatomía; Laboratorio de biomecánica.
	Tendencias en investigación en entrenamiento deportivo	Aulas docencia; Laboratorio de Rendimiento Deportivo
	Tendencias en investigación en Educación Física	Aulas docencia; Laboratorio de análisis de la enseñanza.
	Tendencias en investigación en Gestión deportiva	Aulas docencia; Laboratorio de investigación deporte, gestión y recreación.
	Tendencias en investigación en recreación deportiva	Aulas docencia; Instalaciones patronato municipal de deporte San Javier
Trabajo Fin de Máster (TFM)	Trabajo Fin de Máster (TFM)	Todas las infraestructuras

1.- Aulas de informática: 1a) Aula Perdiguera, 1b) Aula Multimedia; 1c) Aula informática móvil

Composición	Asignaturas vinculadas
<p>Espacio de aprendizaje dotado de múltiples puestos informáticos controlados por el profesor a través de un sistema de hardware y software diseñado específicamente para ello (aula multimedia Roycan). Proyector de video e imagen analógico-digital. Material informático (scanners, discos duros, impresoras...). Un puesto informático adaptado a alumnos con necesidades educativas especiales (silla y mesa ergonómica y regulable, pantalla y teclado accesibles). Aula informática móvil: módulo con 15 ordenadores portátiles que puede utilizarse en cualquier aula. Software estadístico específico para el tratamiento de datos, como SPSS y Minitab. Acceso a las bases de datos suscritas por la Universidad de Murcia. Un puesto informático adaptado a alumnos con necesidades educativas especiales (silla y mesa ergonómica y regulable, pantalla y teclado accesibles).</p> <p>25 alumnos de capacidad en cada una de las aulas y 18 en el aula móvil</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El método científico. Fases del proceso de investigación en las ciencias de la actividad física y del deporte. - Fuentes documentales en las ciencias de la actividad física y el deporte. - Comunicación, publicación, y evaluación de la calidad científica en las ciencias de la actividad física y del deporte. - Análisis de datos en las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. - Técnicas e instrumentos de investigación observacionales no participantes. - Técnicas e instrumentos de investigación: análisis de bases de datos - Técnicas e instrumentos de investigación: cuestionarios tipo escalas - Técnicas e instrumentos de investigación: cuestionarios de opinión - Técnicas e instrumentos de investigación: entrevistas - Técnicas e instrumentos de investigación: grupos de discusión, e investigación observacional participante - Técnicas e instrumentos de investigación: análisis de contenidos



2.- Laboratorio de Rendimiento Deportivo

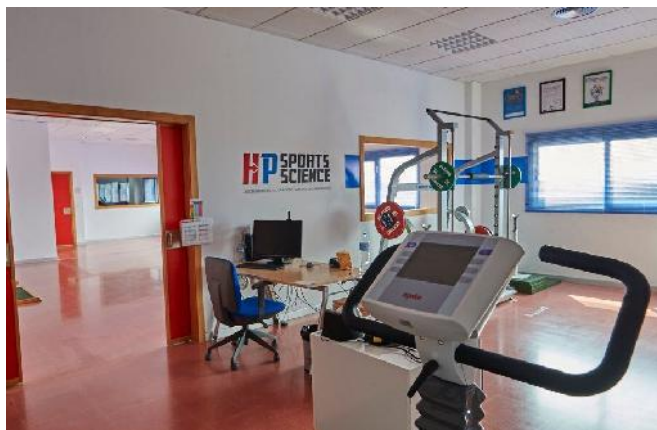
Grupo de Investigación: HUMAN PERFORMANCE AND SPORTS SCIENCE

Composición

Espacio de aprendizaje dotado de equipamiento tecnológico para el control del rendimiento deportivo (Cicloergómetros, ergómetro de brazos, máquina Smith Peroga, Juego de discos de peso DeJua Sport, Tapiz Rodante, Plataforma de contacto, pulsómetros, Stalker Pro Sports Radar, dinamómetros, GPS Garmin Dakoota 2.0, báscula tallímetro seca, material cineatropometría, equipo de medición MicroGate, equipo de medición Opto Jump, Rollpilot S12, etc.). Software y hardware destinado al análisis y observación del rendimiento deportivo. (capacidad 20-25 alumnos)

Asignaturas vinculadas

- Tendencias en investigación en entrenamiento deportivo.
- Técnicas e instrumentos de investigación experimentales y cuasi-experimentales.
- Tendencias en investigación en actividad física y salud.
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio del aparato locomotor.
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio de la actividad físico-deportiva a nivel fisiológico.
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio de la actividad físico-deportiva a nivel mecánico.



3.- Laboratorio de fisiología y anatomía

Grupos de Investigación: REGULACION A LARGO PLAZO DE LA FUNCION RENAL Y PRESION ARTERIAL; GENOARQUITECTURA FUNCIONAL; HUMAN PERFORMANCE AND SPORTS SCIENCE.

Composición

Espacio de aprendizaje dotado de equipamiento tecnológico del ámbito de la fisiología (tapiz rodante, acelerómetros, cicloergómetros, kayak-ergómetro, plataforma de contacto, pulsómetros, esfigmomanómetros, tensiómetros, fonendoscopios y camillas). Modelos anatómicos para el estudio del cuerpo humano.

(capacidad hasta 40 alumnos)

Asignaturas vinculadas

- Técnicas e instrumentos de investigación experimentales y cuasi-experimentales.
- Tendencias en investigación en actividad física y salud.
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio del aparato locomotor
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio de la actividad físico-deportiva a nivel fisiológico
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio de la actividad físico-deportiva a nivel mecánico.



4.- Laboratorio de biomecánica

Grupos de Investigación: APARATO LOCOMOTOR y DEPORTE

Composición

Espacio de aprendizaje dotado de equipamiento tecnológico para el análisis biomecánico: Plataforma de contactos por infrarrojos (Optojump), press de banca instrumentado con una galga extensiométrica, células fotoeléctricas, radar, báscula, tallímetro y material complementario para la evaluación antropométrica, dinamómetros, cámara termográfica.

Material específico para la valoración del fitness postural: inclinómetros unilevel, sistema de medición spinal mouse para la evaluación de las curvaturas del raquis, goniómetros de rama larga, goniómetros con burbuja de nivel, camillas, cajón dedos planta, colchonetas, etc. Software y hardware destinado al análisis biomecánico.

(capacidad 20-25 alumnos)

Asignaturas vinculadas

- Tendencias en investigación en actividad física y salud.
- Técnicas e instrumentos de investigación experimental y cuasi-experimental.
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio del aparato locomotor
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio de la actividad físico-deportiva a nivel fisiológico
- Técnicas e instrumental de investigación para el estudio de la actividad físico-deportiva a nivel mecánico
- Técnicas e instrumentos de investigación observacionales no participantes



5.- Laboratorio de investigación deporte, gestión y recreación	
Grupos de Investigación: INGSPORT	
Composición	Asignaturas vinculadas
<p>Espacio dotado con equipamiento de ofimática y oficina, con 8 puestos.</p> <p>Laboratorio dotado de equipamiento necesario para la valoración de la condición física y la salud. Acelerómetros actigraph para la cuantificación del gasto energético y evaluación del patrón de actividad física habitual.</p> <p>Comparte también algunas de las infraestructuras y material del laboratorio de alto rendimiento; Calorimetría indirecta; Analizadores de lactato; Células fotoeléctricas; Plataforma de infrarrojos; Pulsómetros, GPS y Acelerómetros; Sistema dinámico de medida: encoder lineal; Ergometría: tapiz rodante, cicloergómetro y ergómetro de brazos.</p> <p>(capacidad 15 alumnos)</p>	<p>- Tendencias en investigación en Gestión deportiva.</p>
	

6.- Laboratorio de recreación y actividades en la naturaleza

Grupos de Investigación: GRUPO DE INVESTIGACIÓN ACTIVIDAD FÍSICO DEPORTIVA Y CALIDAD DE VIDA; UNIDAD DE INVESTIGACION EN EDUCACION FISICA Y DEPORTES;

Composición

Espacio de aprendizaje e investigación dotado de equipamiento necesario para el diseño y la puesta en marcha de actividades de recreación: paracaídas, balones, colchonetas, material alternativo, etc.

Espacio de aprendizaje dotado de equipamiento necesario para la enseñanza de deportes de aventura, actividades alternativas y deportes en la naturaleza.

(capacidad 15 alumnos)

Asignaturas vinculadas

- Tendencias en investigación en Recreación deportiva.
- Tendencias en investigación en Educación Física.



7.- Laboratorio de análisis de la enseñanza	
Grupos de Investigación: SALUD, ACTIVIDAD FÍSICA Y EDUCACIÓN (SAFE)	
Composición	Asignaturas vinculadas
<p>Laboratorio dotado de equipamiento necesario para el análisis de la enseñanza: ordenador con software, cámaras de vídeo, fotografía y trípodes.</p> <p>Laboratorio dotado de equipamiento necesario para la valoración de la condición física y la salud. Acelerómetros actigraph para la cuantificación del gasto energético y evaluación del patrón de actividad física habitual.</p> <p>(capacidad 10 alumnos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tendencias en investigación en Educación Física. - Técnicas e instrumentos de investigación observacionales. - Técnicas e instrumentos de investigación cualitativa. - Técnicas e instrumentos de investigación: entrevistas - Técnicas e instrumentos de investigación: grupos de discusión, e investigación observacional participante - Técnicas e instrumentos de investigación: análisis de contenidos.
	

8.- Laboratorio CENTRAL SPORTK

Grupos de Investigación: TODOS LOS VINCULADOS CON LA FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE.

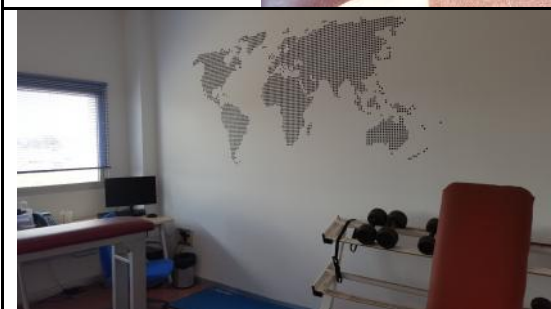
Composición

El laboratorio central diseñado recientemente pretende dar respuesta a la creación del Centro de Investigación en Ciencias del Deporte SPORTK de la Universidad de Murcia para reforzar las líneas de investigación que actualmente se desarrollan en la Facultad de Ciencias del Deporte.

(capacidad 20-25 alumnos)

Asignaturas vinculadas

- Técnicas e instrumentos de investigación experimentales y cuasi-experimentales.
- Tendencias en investigación en entrenamiento deportivo.
- Tendencias en investigación en actividad física y salud.
- Trabajo Fin de Máster.

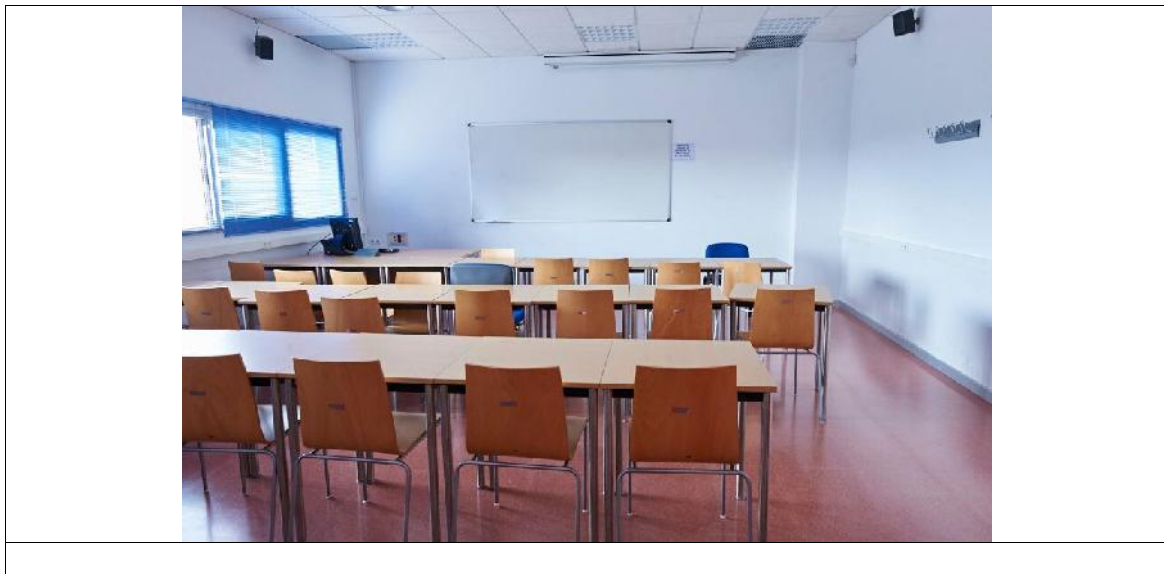


2. OTROS ESPACIOS DISPONIBLES PARA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

La Facultad de Ciencias del Deporte dispone, además de los espacios citados anteriormente, de:

- Cinco aulas de gran capacidad (de 75 a 112 personas).
- Seis aulas de capacidad entre 20 y 40 personas.
- Dos aulas-seminarios para reuniones de 8-10 personas.
- Un salón de actos (hasta 300 personas)
- Una sala de grados (hasta 60 personas), despachos de profesorado, despacho conjunto de becarios (8 plazas).

Nota: Cada aula dispone el siguiente equipamiento básico: Proyector fijado en techo con candado de seguridad, pantalla proyección eléctrica, altavoces en ambos lados del aula, PC sobremesa incorporado en el chasis, receptor audio inalámbrico, micrófono inalámbrico, amplificador de audio, caja conexiones portátil (audio y video), conmutador señal de video, amplificador señal de video, portátil, ratón y teclado, monitor plano integrado en el chasis, mando proyector.





- Biblioteca de la Facultad de Ciencias del Deporte: Ubicada en la 1ª planta del edificio de la Facultad, pero integrada en los servicios generales de biblioteca de la UMU. La sala del edificio dispone de 1 ordenador de consulta bibliográfica OPAC instalado en la misma Biblioteca y 12 puestos de consulta rápida en sus fondos bibliográficos de acceso directo.



- Sala de estudios (60 plazas).



Es de interés manifestar que la Facultad de Ciencias del Deporte tiene diferentes convenios con instituciones cercanas en las que se desarrollan periódicamente actividades de enseñanza-aprendizaje y proyectos de investigación, como son:

- Patronato Municipal de Deportes del Ayuntamiento de San Javier. Las instalaciones del mismo son utilizadas cotidianamente en las labores de docencia e investigación, incluyendo una piscina cubierta (vaso de enseñanza y vaso de competición), embarcadero e instalaciones de remo, piragüismo y vela (Mar Menor).
- Centro de Alto Rendimiento Infanta Cristina (Los Narejos). Por su proximidad, las instalaciones de este centro son utilizadas cotidianamente en las labores de docencia e investigación por profesores y alumnos de la Facultad de Ciencias del Deporte.



Todos los servicios, equipamientos e infraestructuras descritos cubren las necesidades previstas para el desarrollo del plan formativo y de investigación del Máster. La descripción de los recursos e infraestructuras disponibles vienen cubriendo las necesidades reales por número de alumnos y año en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Murcia, tanto para la impartición de clases presenciales en aula como para la atención autorizada en salas de investigación.

Además, la configuración de estos recursos se ajusta a los criterios de accesibilidad universal (Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad). Conviene insistir que todos estos materiales y servicios son accesibles a todo el alumnado ya que la Universidad de Murcia gestiona y suministra la información a través de la página web siguiendo criterios de "política de accesibilidad", de forma que no se excluya a aquellos usuarios con cualquier tipo de discapacidad o limitaciones de tipo tecnológico. Así, se realiza la adaptación de todo el contenido a las directrices de accesibilidad WAI 1.0 en su nivel AA y se utilizan formatos estándar establecidos por el W3C. Una parte importante de los sitios institucionales de la web de la Universidad de Murcia gestionados por el SIU cumplen un alto grado de accesibilidad, habiendo sido validados por el Test de Accesibilidad Web (TAW) y por el test de validación xhtml del W3C. Más información al respecto en <http://www.um.es/universidad/accesibilidad>.

Desde la unidad de apoyo a los estudiantes con discapacidad (SAOP: <https://www.um.es/saop/unidad.php>) se coordinan los esfuerzos del profesorado, el personal de administración y servicios y los alumnos y alumnas que se implican en tareas de voluntariado universitario, se da soporte a los estudiantes con discapacidad física y sensorial que lo soliciten para garantizar la igualdad en condiciones con el resto de estudiantes y su integración en la Universidad de Murcia en todos los aspectos que afectan a la vida académica.

Igualmente, los edificios dependientes de la Universidad de Murcia en los que están ubicadas las aulas, bibliotecas, salas de estudio y despachos cumplen con las normas sobre acceso para personas con minusvalías físicas y motoras (rampas, ascensores...).

En cualquier caso, las citadas directrices suponen el reconocimiento del cumplimiento de la citada Ley sobre igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003, de 2 de diciembre).

3. SERVICIOS CENTRALIZADOS

- Los alumnos del Máster disfrutan de la utilización de la Intranet de la universidad compuesta por red Wi-fi en todo el recinto de la universidad (permite el acceso a internet con ordenadores portátiles y otros dispositivos móviles desde cualquier lugar del campus) y red fija de datos que permite el acceso y conexión de ordenadores desde cualquier ubicación de la UM con toma de red.
- Servicio de mantenimiento general (ATICA). Solicitud a través de la plataforma virtual de la UM de mantenimiento y reparación de instalaciones, infraestructuras y equipos informáticos.
- Campus virtual (SUMA) y Espacio SOCRATES: El Campus Virtual de la Universidad de Murcia supone una herramienta básica para la comunicación entre profesorado y alumnado a través de red. Mediante esta herramienta el profesor/a proporciona documentos para el trabajo autónomo del estudiante, que el alumno/a remite al docente, quien a su vez califica y comenta, de forma que el autor del trabajo puede tener acceso a dicha corrección. También se utiliza para preguntar dudas al profesorado de la materia (programa de tutorías virtuales, actualmente en funcionamiento), o para que éste difunda avisos e información de interés general para uno o varios grupos concretos. Otra herramienta fundamental es el Programa SÓCRATES, que mediante software libre permite el acceso remoto desde las aulas a los equipos informáticos instalados en otras dependencias de la Universidad de Murcia (despachos, laboratorios, etc), así como el acceso directo a Internet, siempre mediante claves de acceso, lo que incrementa enormemente los recursos docentes de que dispone el profesor/a en el aula.
- Biblioteca General de la Universidad de Murcia: los servicios centrales de biblioteca de la UMU permiten el acceso a más de 20 bases de datos de diferentes ámbitos científicos, más la consulta de todo el material bibliográfico disponible en las diferentes instalaciones bibliotecarias de la UMU.

4. MECANISMOS DE ACTUALIZACIÓN DE MATERIALES Y SERVICIOS

Las aulas de alta capacidad, espacios para docencia en grupos menores y aulas de informática están sujetas a la normativa general de uso de este tipo de infraestructuras de la Universidad de Murcia, dependiendo su mantenimiento cotidiano del Coordinador del Campus en el caso de aulas de alta capacidad y espacios para grupos menores, mientras que las aulas de informática dependen directamente del Vicerrectorado de Economía e Infraestructura.

El campus virtual SUMA depende del Vicerrectorado de Economía e Infraestructura, que atiende su mejora y mantenimiento a través del Servicio ATICA, encargado de gestionar todas las aplicaciones informáticas de la Universidad de Murcia y que atiende a las incidencias a través de peticiones telemáticas que asignan a un operario e indican el tiempo de demora previsto para la resolución de la incidencia en cuestión, así como el coste estimado de la misma (con el objetivo de concienciar al usuario acerca del buen uso de los servicios).

La biblioteca de la Facultad de Ciencias del Deporte, que incluye también la Hemeroteca y la Videoteca, tiene su propio Reglamento. El personal depende del Vicerrectorado de Investigación, siendo el encargado de la catalogación de los fondos y del mantenimiento de una herramienta informática de búsqueda de títulos y gestión de los mismos (préstamos, peticiones), que atiende no solo a los fondos de dicha biblioteca sino también los del resto de bibliotecas de la Universidad de Murcia, de manera que los recursos bibliográficos están centralizados en su gestión, aunque no en su ubicación física. Dicha herramienta también gestiona los préstamos interbibliotecarios.

El COIE, SIDI y SAOP son servicios de ámbito universitario que dependen de diferentes vicerrectorados y tienen sus propios reglamentos de funcionamiento interno.

Para cualquiera de estos espacios y servicios existe una convocatoria de infraestructura de carácter anual mediante la cual los distintos servicios, centros y departamentos solicitan la adquisición de material inventariable para la actualización de sus respectivas infraestructuras. Dicha convocatoria tiene un apartado específico para la adquisición de fondos bibliográficos, otro para la realización de viajes para prácticas y una partida importante para cubrir gastos derivados de prácticas docentes. Excepto la adquisición de material inventariable y la realización de obras, cuya gestión del gasto centraliza el Vicerrectorado de Economía, el resto de partidas son gestionadas directamente por los servicios y unidades solicitantes, que incorporan las cantidades concedidas a su capacidad de gasto.

Por último, la Universidad de Murcia cuenta con un Servicio de Mantenimiento para atender las reparaciones de tipo genérico que puedan surgir durante el curso: pequeñas obras, fontanería, carpintería, electricidad, etc, además de un Servicio de Limpieza que afecta a la totalidad de las instalaciones y que se lleva a cabo mediante contratación externa, y personal subalterno adscrito a centros y servicios.