

## RECURSOS MATERIALES Y EQUIPAMIENTOS

La Facultad de Psicología cuenta con una serie de recursos materiales y de equipamiento que garantizan el desarrollo adecuado de las tareas de investigación y de las líneas de investigación del Programa de Doctorado:

### 1. Laboratorios

Estos espacios permiten el desarrollo de las tareas de los equipos de investigación, así como la iniciación de los doctorandos en la investigación:

- Laboratorio de Psicobiología (<https://psicologia.ucm.es/laboratorio-de-psicobiologia>) y animalario anexo. Se trata de un espacio de 128m2 dividido en varias dependencias donde se desarrollan actividades formativas impartidas por el departamento de Psicobiología, además de la investigación de distintos grupos de la facultad.
- Laboratorio de Psicología Humana. Bajo este nombre se engloba un grupo de 43 cabinas de entre 7 y 12 m2. De ellas, 12 están equipadas como despachos de consulta dedicados a prácticas clínicas supervisadas y 4 se dedican a tareas de carácter formativo a petición del profesor. Las 27 cabinas restantes están destinadas a investigación (fundamentalmente investigación básica).
- Laboratorio de Psicología Social (<https://psicologia.ucm.es/laboratorio-de-psicologiasocial>). Espacio de unos 40 m2 distribuido en varias dependencias.
- Laboratorio de Psicología del Trabajo (<https://psicologia.ucm.es/laboratorio-de-psicologiadel-trabajo>). Espacio diáfano de 37m2 donde se desarrollan trabajos de investigación en el ámbito de la Psicología del trabajo.
- Laboratorio de Logopedia (<https://psicologia.ucm.es/laboratorio-de-logopedia>)
- Laboratorio de Visión (<https://psicologia.ucm.es/laboratorio-de-vision>)
- Laboratorio de Inteligencia y Videojuegos (<https://psicologia.ucm.es/laboratoriodeinteligencia-y-videojuegos>)
- Unidad de Psicología Preventiva y de la educación. Situada en un espacio de 25 metros, donde se desarrollan tareas de investigación del grupo Psicología Preventiva y Educación de la UCM. (<http://unidaddepsicologiapreventiva.blogspot.com.es/>).
- Instituto Universitario de Investigación (Instituto de Tecnología del Conocimiento <https://www.ucm.es/itc>)

### 2. Recursos tecnológicos

- Conexión a internet. Existe cobertura Wi-Fi en toda la Facultad. Además todas las aulas y demás espacios dedicados a la docencia disponen de puntos de red para la conexión a internet por cable.
- Campus virtual (<http://www.ucm.es/campusvirtual>). La UCM ofrece un campus virtual sobre la plataforma Moodle para apoyar la docencia y facilitar la interacción entre profesores y estudiantes, así como entre los propios estudiantes.

Software utilizado por los departamentos para la docencia e investigación, de carácter más específico: herramientas de software matemático y de análisis de datos (Matlab, SPSS, LISREL), herramientas de software aplicables al ámbito de la Psicología (E-prime, Sylvius y Neuron) y herramientas de software gratuito aplicables a contextos educativos (Socrative, SNAP y Scratch).

Software antiplagio: Turnitin. Se trata de un programa de detección de similitudes, que compara el texto del documento que se somete a análisis (el trabajo del estudiante) con otros documentos (fuentes) almacenados en diversos repositorios y accesibles a través de Internet. Actualmente la UCM cuenta con licencias para todos los estudiantes de sus enseñanzas oficiales, lo que permite someter a análisis cualquier trabajo que presente cada estudiante en cualquiera de las asignaturas en las que esté

matriculado (incluyendo TFG y TFM). Turnitin está implementado a través de un plug-in en el Campus Virtual de manera que se encuentra perfectamente integrado en el entorno que usan la mayoría de los profesores para solicitar la entrega de trabajos.

### 3. Espacios TIC

-Sala de informática de libre acceso. Existe un aula de libre acceso para los estudiantes con 76 ordenadores conectados a internet, uno de los cuales está reservado para personas con discapacidad, aunque casi todos los puestos son accesibles para personas con movilidad reducida. El aula abre todos los días de 9.00 a 20.00.

- Aula de telepresencia. La Facultad cuenta con un aula de telepresencia con capacidad para 22 personas. Su equipamiento permite la impartición y grabación de clases, videoproyección de presentaciones, utilización de pizarra interactiva digital y videoconferencias hasta con 4 ubicaciones simultáneas. Adicionalmente, se pueden transmitir en directo por streaming las sesiones. Todos los servicios ofrecidos están integrados: permitiendo de manera simultánea impartir un seminario utilizando la pizarra digital, estar conectados por videoconferencia a otra universidad, grabar y emitir en directo por Internet, etc.

-Aulas informáticas para docencia: (<https://psicologia.ucm.es/aula-de-informatica>). Cuenta con salas con ordenadores accesibles a estudiantes (en el edificio Lateral I, Planta Baja se dispone de un espacio con 75 ordenadores + 1 ordenador adaptado a estudiantes con diversidad funcional; en la biblioteca se disponen de 53 ordenadores fijos/ Red; 45 ordenadores Libre acceso en Sala + 8 consulta ficheros). Por otra parte, se disponen de 5 aulas de informática dedicadas exclusivamente a la docencia (dos aulas con 30 ordenadores cada una; un aula con 29 ordenadores y dos aulas con 21 ordenadores cada una). Todos los ordenadores están conectados a internet por cable y cada aula dispone de un videoproyector.

### 4. Biblioteca, Hemeroteca, Docimoteca y Mediateca (<http://biblioteca.ucm.es/psi>)

La Biblioteca es un servicio de apoyo al aprendizaje, la docencia, la investigación y demás actividades relacionadas con los objetivos institucionales de la Facultad de Psicología. Ofrece distintos servicios orientados tanto a alumnos de grado y máster, como a investigadores y profesores: préstamo domiciliario, acceso desde casa a los recursos electrónicos, bibliografías por materia, asignatura y profesor, préstamo interbibliotecario, cursos de formación sobre el uso de las bases de datos y gestores bibliográficos, orientación en el uso del catálogo y de los recursos de información, petición en línea de libros ubicados en depósito, especial atención a personas con diversidad funcional, wifi, préstamo de otros dispositivos (memorias usb, calculadoras, baterías externas, auriculares, escáneres).

Las instalaciones cuentan con 711 puestos distribuidos entre dos salas de lectura (585 puestos) y cuatro salas de trabajo en grupo (126 puestos). Además hay 43 ordenadores a disposición de los usuarios para la consulta de recursos electrónicos.

Los fondos bibliográficos ascienden a un total de 84.431 ejemplares impresos correspondientes a monografías, obras de referencia y diverso material multimedia; una docimoteca con 3.765 tests; 980 títulos de revistas en formato impreso y 37.413 en formato electrónico; 417 bases de datos en línea (PsycInfo, PsycArticles, Psicodoc y Psyke entre otras); 90.621 libros electrónicos.

### 5. Red de Centros de Apoyo a la Investigación (CAI)

- CAI de Análisis de Técnicas del Comportamiento (<http://www.ucm.es/tac>) El CAI está ubicado en los edificios de la Facultad de Psicología. Cuenta con 3 platós de grabación audiovisual (de 75, 45 y 75 m<sup>2</sup>, respectivamente) que sirven también para docencia práctica e investigación.

- CAI de Cartografía Cerebral (<https://www.ucm.es/cais?caii=11>)

- CAI de Resonancia Magnética Nuclear (<http://www.ucm.es/rmn>)

### 6. Clínicas universitarias

Estas clínicas combinan una labor asistencial, formativa y de investigación en el ámbito de la Psicología y de la Logopedia. La Clínica Universitaria de Psicología (<https://www.ucm.es/clinicadepsicologia>) y la Unidad Clínica de Logopedia (<https://www.ucm.es/clinicalogopedia>)

### 7. Aulas de Docencia teórica

La Facultad dispone de 34 aulas con puestos para entre 38 y 224 estudiantes. Todas las aulas están equipadas con un ordenador tipo PC conectado a un videoproyector, sistema de megafonía y conexión a internet (un punto de red para conexión por cable del PC y WIFI).

### 8. Otras instalaciones

La Facultad dispone de dos salones de actos con capacidad para 648 y 390 personas y un salón de grados para 63 personas. Están dotados de videoproyectores y sistema de megafonía. Además, dispone de 4 seminarios equipados para la docencia con capacidad para entre 10 y 40 estudiantes. Además, los Departamentos que participan en el Programa de Doctorado disponen de seminarios, que también pueden utilizarse en las actividades formativas de carácter presencial en grupos reducidos.

## MATERIALES DE INVESTIGACION VINCULADOS A LOS RECURSOS

- Análisis de matrices. Codificación de bases de datos de sonidos y de patrones de comunicación visual.
- LightCycler 480 II Real-Time PCR System de ROCHE para Estudios de Expresión génica y genotipado.
- Secuenciador genético ABI PRISM 310 (Applied Biosystems). Genotipado y descubrimiento de nuevas mutaciones genéticas
- Sistema de documentación de geles ChemiDoc system XRS de BioRad. Análisis de Proteínas, geles y medidas de técnicas inmunohistoquímicas
- Densitómetro calibrado GS-800 (Bio-Rad). Análisis de Proteínas y geles.
- Criostato, microtomo (MICROM). Corte de cerebro en micras.
- Microscopio Eclipse 80i de Nikon. Análisis histológicos.
- Aparato multiscan EX (Termo Scientific). Técnicas de ELISA
- Biofotómetro (Eppendorf). Cuantificación ADN, ARN, proteína, etc...
- Aparato Cromatografía Líquida de Alta Eficacia -High performance liquid chromatography (HPLC). Serie 1200-Agilent. Detección de neurotransmisores y metabolitos
- 20 cajas completas de Skinner – rata. Análisis de la conducta operante en la RATA.
- 16 cajas completas de Skinner – ratón. Análisis de la conducta operante en el RATÓN
- Laberinto acuático de Morris. Evaluación de la memoria visual en modelos animales
- Laberinto radial de ocho brazos. Evaluación de la memoria operativa en modelos animales
- Dos aparatos para la valoración del condicionamiento espacial preferente. Evaluación del condicionamiento positivo/aversivo producido por compuestos químicos.
- Cabina estéril por flujo laminar vertical. Permite la manipulación de las muestras evitando su contaminación.
- Material de Laboratorio:
  - 2 congeladores verticales de -80 C (Revco Value Plus y Heraeus UF-460)
  - 1 Rotor para centrífuga de sobremesa refrigerada para microplacas (Digicen 20)
  - Microcentrífuga de sobremesa para tubos entre 0.2 y 2 mL (Termo Scientific)
  - Ultracentrífuga refrigerada (Sigma)
  - Varios arcones congeladores de -20 °C (Liebhert) y 4 neveras 4 °C (Liebhert, Fagor, Bauknecht, Zanussi)
  - Picadora de hielo (Bare- Line BF-85)

Material completo para la elaboración de agua ultrapura (MiliQ) (Millipure).  
Autoclaves (P-Selecta) y Balanzas  
Baños termostatizados (Heater SP-Selecter), baños de ultrasonidos, termobloques (P Selecta)  
Espectrofotómetros de UV-VIS  
Placas calefactoras (P-Selecta Agimatic), vórtex (Heidolph Reax 2000, Reax Top, Bunsen, Labnet)  
rotavapores (Rotamax -120 Heidolph), secadores de nitrógeno  
Termociclador (Multigene- Labnet)  
Homogenizador (Schott Ibérica)  
PHmetro (CRISON microph 2000)  
Estufas (P-Selecta)  
Agitador Orbital (Agimatic)  
Pipetas simples, pipetas multicanal y otros materiales de dosificación  
Cabina de aspiración de gases (CRUMA 870)  
Microtomo (Microm)  
Dispensador de parafina (Selecta)

6 Monitores CRT Presentación controlada de imágenes con alta resolución temporal (150 Hz) para estudio de la visión del movimiento y visión espacial.  
2 Monitores 3D Para estudios de la visión estereoscópica.  
1 Espectrofotómetro Para medir la distribución espectral de la luz  
1 Fotómetro Para medir la luminancia de los monitores y poder realizar la corrección "gamma" de la luminancia.1 Bits ++ Nos permite aumentar los niveles de gris de la pantalla de 256 a 32768 valores.  
2 tarjetas gráficas VSG Cambridge Research Systems. Para presentación controlada de estímulos visuales con alta precisión temporal y espacial.  
2 DATA pixx Nos permite aumentar los niveles de gris de la pantalla de 256 a 65536 valores y nos permite medir tiempos de reacción con precisión inferior al milisegundo.  
2 ordenadores torre MAC Para la programación y control de los experimentos.  
Equipo de botones para registro de respuesta Para registrar la respuesta de los sujetos experimentales.  
3 Mentoneras Para fijar la distancia de la persona a la pantalla donde se presentan las imágenes.  
4 Gafas polarizadas Necesarias para los experimentos 3D.

- Magnetoencefalografía Registro de la actividad cerebral durante la realización de tareas cognitivas.  
-EEG 64 canales Registro de la actividad cerebral eléctrica durante la realización de tareas cognitivas  
-Monitores SPACELAB 91207 para MAPA Medición de la presión arterial  
-Monitores OMRON HEM-705 IT Medición de la presión arterial  
-Sistema J&J Medición de indicadores psicofisiológicos  
-Sistema Reflotron Medición de lípidos y glucosa en sangre  
-Sistema Cardiocheck Medición de lípidos y glucosa en sangre  
-Báscula OMRON de bioimpedancia Medición del índice de masa corporal y de la grasa corporal  
-Tobii 120X Sistemas de registro movimientos oculares  
-Equipo de registro psicofisiológico computerizado  
-POWERLAB/8SP de ADInstruments. Medición de conductancia de la piel, EMG, tasa cardiaca y torácica y abdominal, y temperatura  
-Presentación de estímulos SuperLab Presentación de estímulos, medición de tiempos de respuesta, diseño de experimentos de laboratorio  
-Aparato de Espirometría, computerizado, marca Sibelmed  
- Medidas espirométricas (inspiración, expiración, volumen, flujo, tiempo, etc.)

- Video consolas Nintendo (Wii, Wii Fit, 6 NintendoDS). Posibilitan jugar a los distintos videojuegos que estudiamos como medidas alternativas de inteligencia y personalidad.