

## El CIC

El **Centro de Instrumentación Científica (CIC)**, proporciona soporte instrumental a la investigación científica y técnica, y asesoramiento científico sobre técnicas experimentales; participa en cursos de especialización y en la enseñanza experimental de estudios universitarios; y presta servicios a otras instituciones públicas o empresas de carácter público o privado.

El apoyo a la actividad investigadora, se hace mediante la gestión de grandes equipos de alto costo que suelen requerir, además, medios sofisticados de instalación.

### Actividades principales:

- Estudio de materiales orgánicos e inorgánicos.
- Obtención de resultados analíticos.
- Producción de material biológico para experimentación.
- Interpretación de resultados.
- Asesoramiento científico-técnico.
- Enseñanza experimental y cursos de especialización de postgrado.

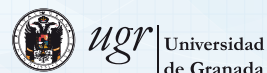
## Área de Experimentación Animal

### Unidades:

- **Experimentación animal.** Dispone de 2 Animalarios, ubicados en el Campus de Ciencias de la Salud y en el Campus de Cartuja, registrados ambos por la Junta de Andalucía. Proporciona medios para llevar a cabo investigación con animales bajo condiciones garantizadas y pone a disposición de la experimentación biomédica, reactivos biológicos estandarizados, genética y sanitariamente homogéneos. Asimismo, proporciona apoyo técnico al investigador, incluyendo la realización de procedimientos básicos invasivos o no, que requiera el protocolo experimental, mediante nuestros asesores en Bienestar y/o Sanidad.
- **Análisis de comportamiento animal.** Realización de pruebas generales de comportamiento en pequeños roedores y estudios de comportamiento específico como investigación sobre modelos de dolor, de dependencia a fármacos, de memoria y aprendizaje. Además de técnicas de microcirugía en ratón.
- **Resonancia magnética nuclear animal.** Permite el estudio y análisis de imágenes de animales, mediante la aplicación de esta técnica.
- **Producción de dietas.** Elabora dietas personalizadas, tanto enriquecidas como carenciales, con objeto de estudiar su influencia en investigación de animales de laboratorio.

Áreas y unidades	Teléfonos	Emails
<b>Área de Experimentación Animal</b>		
Experimentación Animal (CIBM)	958 24 93 52 958 24 93 54 958 24 13 45	jmartinez@ugr.es pablorp@ugr.es anieto@ugr.es
Experimentación Animal (Cartuja)	958 24 09 31 958 24 10 00 Ext. 20378	mjchica@ugr.es anieto@ugr.es
Análisis de Comportamiento Animal (CIBM)	958 24 13 73	entrena@ugr.es
Resonancia Magnética Nuclear Animal (CIBM)	958 24 93 62	anaibanez@ugr.es
Producción de Dietas (Cartuja)	958 24 36 33	bustosl@ugr.es

 **Centro de Instrumentación Científica**



**Sede Central**  
Campus Univ. de Fuentenueva  
Avda. Profesor Juan Ossorio,  
s/n. 18071 Granada  
Tlf.: 958 24 34 02  
E-mail: cic@ugr.es  
Web: cic.ugr.es

**Centro de Investigación Biomédica (CIBM)**  
**Campus de la Salud**

Campus Ciencias de la Salud  
Avda. del Conocimiento, s/n.  
18071. Tlf.: 958 24 93 54  
Web: cic.ugr.es  
Email: cic@ugr.es

**Animalario Cartuja I**

Campus de Cartuja. 18071  
Tlf.: 958 24 09 31  
Web: cic.ugr.es  
Email: mjchica@ugr.es

Investigación al más alto nivel

## Área de Experimentación Animal



**Centro de Instrumentación Científica**



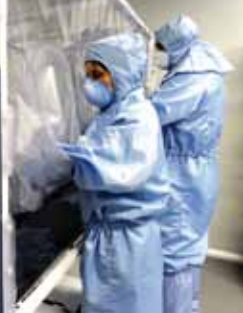
**UGR** Universidad de Granada



Estudios y análisis para empresas públicas y privadas







# Técnicas de unidades

## Análisis de Comportamiento Animal

- Evaluación de la coordinación motora
- Evaluación de la actividad locomotora
- Test de campo abierto (open field)
- Modelo de preferencia de lugar (place preference)
- Modelos de abstinencia espontánea o inducida
- Valoración de cambios de volumen en tejidos
- Modelo de retirada de la cola de un foco calorífico (tail flick)
- Modelo de plantar test (Método de Hargreaves)
- Modelo de la placa caliente (hot plate)
- Modelo de la placa fría (cold plate)
- Modelo de alodinia al frío (aplicación cutánea de acetona)
- Modelo de alodinia mecánica
- Modelo de Von Frey electrónico (Dynamic Plantar Aesthesiometer)
- Modelo de Randall-Sellito
- Modelos de inflamación
- Modelos de formalina o de capsaicina intraplantar
- Modelo de contorsiones abdominales (writhing test)
- Administración de sustancias químicas
- Inoculación de líneas celulares
- Valoración de crecimiento tumoral
- Perfusión intracardiaca de sustancias fijadoras de tejidos
- Técnicas de microcirugía

## Experimentación Animal

- **Área de barrera** para el mantenimiento de modelos de animales de laboratorio de diferentes especies y cepas, incluidos animales transgénicos alojados en microaisladores autoventilados y bajo control ambiental y sanitario para garantizar una instalación libre de patógenos específicos (SPF)
- **Área de experimentación** donde se garantiza el cuidado de los animales durante las fases experimentales controlando el bienestar y el grado de salud de los mismos:
  - Módulos animales con laboratorio propio en diferentes tamaños
  - Módulo con laboratorio adaptado para estudios de Psicología Experimental dentro del cual se dispone de una zona aislada ventilada para observación de los animales, durante periodos cortos de tiempo
  - Módulos con laboratorios con conexión de red
- **Área de cuarentena** para la recepción de los animales con un laboratorio de rederivación



- Producción de determinadas cepas de ratas y ratones para su uso en la Unidad
- Apoyo técnico al investigador, incluyendo la realización de los procedimientos básicos invasivos o no, que requiera el protocolo experimental, mediante apoyo técnico de asesor en Bienestar y/o Sanidad
- Asesoramiento técnico y bibliográfico de los investigadores en la elección del modelo experimental, elaboración del protocolo, tamaños de muestra, técnicas de manipulación, tratamientos y vías de administración
- Sala de investigadores con conexión de red Wifi
- **Área de peces cebra** para el mantenimiento de las colonias de peces incluyendo un laboratorio para el manejo del animal y de los huevos



## Producción de Dietas

- Diseño de la dieta en función de las necesidades del experimentador
- Triturado de pienso
- Mezclado de los distintos componentes de la dieta
- Prensado del pienso y/o dieta
- Secado de la dieta
- Envasado al vacío

## Resonancia Magnética Nuclear Animal

- Formación de imágenes por resonancia magnética de animales pequeños en los ámbitos de las ciencias de la vida, la biomedicina y la investigación preclínica
- Resonancia magnética nuclear
- Espectroscopía in vivo de animales pequeños

