

# Carta de Servicios



# SICIM

Servicio de Instrumentación  
Científica y Calidad IIM-CSIC

## Indice

1. **Introducción**
2. **Servicio de Instrumentación Científica y Calidad**
3. **Calidad en el IIM**

Elaboración de protocolos de uso general  
Elaboración de cuadernos de laboratorio  
Asistencia a grupos

4. **Servicio de Gestión de Instrumentación e Instalaciones de uso General**

Autoclaves  
Muflas  
Suministro de Agua destilada y ultrafiltrada  
Suministro de Gases de Instalación General  
Lavavajillas  
Cámaras de almacenamiento frigorífico  
Equipos de liofilización  
Equipos de ultracongelación y almacenamiento de muestras  
Etiquetado y gestión de nuevo material inventariable  
Gestión de la recogida de residuos peligrosos.  
Gestión del almacenamiento de productos de biología molecular en el almacén.

5. **Servicio de Instrumentación Analítica**

Gestión de equipos de uso general : GC y HPLC  
Gestión de equipos de uso restringido a grupos: GC; GC-MS; HPLC y UPLC  
Determinaciones Analíticas

6. **Servicio de Asesoría**

Puesta a punto de técnicas analíticas  
Compra de material: canalización de información comercial  
Localización de material y reactivos de uso compartido  
Formación de personal

8. **Derechos y deberes de los usuarios**

9. **Compromisos de Calidad**

10. **Evaluación de la Calidad**

11. **Referencias**



## Introducción

---

Las Cartas de Servicios son documentos a través de los cuales los órganos, organismos y entidades de la Administración General del Estado informan a los ciudadanos y usuarios sobre los servicios que tienen encomendados, sobre los derechos que les asisten y sobre los compromisos de calidad en su prestación (Agencia Estatal de la Calidad)

La presente Carta de Servicios se ha elaborado con el objeto de recopilar y dar a conocer de forma general el trabajo que desarrolla y los servicios que presta el personal del Servicio de Instrumentación Científica y Calidad del IIM, así como enumerar una serie de compromisos de calidad asumidos por el citado personal y los derechos y deberes de los usuarios del Servicio

## Misión y visión del Servicio de Instrumentación Científica y Calidad (SICIM-IIM)

### Misión

El personal del SICIM conforma un núcleo de trabajo que colabora en las diferentes líneas de investigación del IIM-CSIC con el desarrollo, puesta a punto y mantenimiento de herramientas y técnicas que mejoren los distintos ámbitos de la ciencia, la técnica y la difusión científica.

### Visión

Prestar un servicio de calidad y de apoyo a los diferentes grupos de investigación que conforman el IIM en el desarrollo de sus actividad investigadora que redunde en la mejora de su eficacia, eficiencia y economía.

### Valores

- Trabajo en equipo, por un bien común, compartiendo tiempo, recursos y conocimientos.
- Ejemplo de conducta ética, respeto absoluto a las personas y a la organización.
- Volcamos nuestro máximo esfuerzo en satisfacer las necesidades de nuestros usuarios y del IIM-CSIC.
- Profesionalidad del personal que integra nuestra Unidad para la mejor consecución de los fines que nos tienen encomendados.
- Respeto pleno al medioambiente cumpliendo y ayudando a cumplir la legislación de Prevención de Riesgos Laborales.

## 2. Servicio de Instrumentación Científica y Calidad

---



Está constituido por un equipo de tres personas, de las cuales dos tiene titulación Superior en Química y Biología, pertenecientes a las escalas de Técnicos Especialistas y Ayudantes de los OPIS.

Sus dependencias se encuentran situadas en la tercera planta del edificio principal del IIM en las dependencias 301, 303 y 309 de la tercera planta. Pero el servicio dispone de otros espacios y puntos de gestión de aparatos por todo el edificio principal señalizados convenientemente.

## 3. Calidad en el IIM

---

Desde el mes de julio del año 2009 con motivo de la orden del CSIC de designar un responsable de calidad en cada centro y a petición de la dirección del IIM, el hasta entonces servicio de instrumentación se convierte en Servicio de Instrumentación y Calidad del IIM. Como tal se encarga de protocolizar y elaborar aquellos procedimientos que sean necesarios para el buen funcionamiento del centro y ayudar a los grupos que lo necesiten. Así pues sus actividades relacionadas con la Calidad, se pueden resumir en las tres que se citan a continuación:

- Elaboración de protocolos de uso general.  
Para facilitar el control de actividades como la gestión de aparatos, compras, acceso a las instalaciones, gestión de compras, utilización de vehículos, normativa interna de los servicios, etc.
- Elaboración de cuadernos de laboratorio.  
Para ayudar a protocolizar el normal funcionamiento de cada grupo de trabajo, ofreciéndoles la posibilidad de adaptarlos a sus circunstancias y necesidades.
- Asistencia a grupos que quieran certificar o protocolizar alguna de sus técnicas en la elaboración del procedimiento en sí, o poniendo a su alcance los medios que requieran.

## 4. Servicio de Gestión de Instrumentación e Instalaciones de uso General

---

Desde su constitución, los integrantes de este departamento se han venido encargando principalmente del buen funcionamiento y uso de los equipos e instalaciones de uso general del IIM de distinta índole, como pueden ser las cámaras de frío, los congeladores, los autoclaves, muflas, liofilizadores, etc y algunos equipos analíticos de uso general o aquellos para los cuales los grupos han solicitado su gestión. A continuación se desglosan dichos equipos con objeto de clarificar su uso y localización.

- 4.1. **Autoclaves:** se gestionan dos Sterilclav de 75L marca Raypa situados en la sala 402 y en la planta piloto. Tienen estadillos de uso y el situado en la cuarta planta, debe

conectarse usando una llave que se gestiona desde este servicio. Normalmente en el de la planta piloto se esteriliza material sucio o para tirar una vez que se haya asegurado su carencia de toxicidad.

- 4.2. **Cámaras de almacenamiento frigorífico:** de uso general hay una cámara de refrigeración a 4°C en la tercera planta al lado de la puerta del servicio. La temperatura máxima que alcanza son 5°C y la mínima 3°C. Todos los grupos deben dejar almacenado el material que desee perfectamente precintado e identificado en las estanterías correspondientes. Esto es lo mismo que debe acontecer en la cámara de congelación situada al lado del almacén del centro, en la que se suelen conservar muestras grandes durante mucho tiempo.
- 4.3. **Equipos de liofilización:** son dos, uno más antiguo de marca Virtis y otro más reciente Ilshin. Los dos están situados al lado de la escalera de bajada de la primera a la planta baja y suelen utilizarse continuamente. Los usuarios deben rellenar planillas de utilización y espera y cuidar de su buena descongelación y limpieza. El liofilizador Ilshin necesita una llave para su funcionamiento.
- 4.4. **Equipos de ultracongelación y almacenamiento de muestras:** los de uso general son tres ultracongeladores verticales marca Thermo Scientific y otro marca Eppendorf. Están situados en la habitación refrigerada de la planta baja al lado de la sala húmeda y el horizontal frente a la misma. En los cuatro ultracongeladores se pueden introducir muestras debidamente alicuotadas y rotuladas. Uno de los verticales está debidamente identificado como "CONGELADOR DE RESERVA" y se encuentra vacío para poder ser usado si falla otro de uso general o particular. Todos los congeladores mantienen las muestras por debajo de -75°C. También se gestiona el suministro de nitrógeno líquido para los grupos que así lo soliciten y tengan recipiente apropiado para ello.
- 4.5. **Termodesinfectadoras de material de laboratorio:** son dos lavavajillas Miele adaptados con accesorios para poder lavar tubos, matraces y otro material de vidrio. El más antiguo se sitúa en la planta piloto y el más reciente, en la tercera planta en la habitación. Los dos aparatos pueden desarrollar diferentes ciclos de lavado y aclarado con agua desionizada por una resina que posee la propia desinfectadora. También se gestiona su uso con planilla.
- 4.6. **Muflas:** situadas en la planta cuarta del edificio principal, en la sala contigua al ascensor (402), son tres. Dos de ellas gemelas de marca Carbolite tienen un programador digital en el que los grupos que lo han solicitado tienen asignado su programa específico de calentamiento y enfriamiento. La tercera mufla tiene funcionamiento tradicional con botón que gira para controlar la temperatura. Las tres muflas se gestionan por planillas de usuarios dispuestas en la pared.
- 4.7. **Centrifugas de ultravelocidad u Ultracentrifugas:** existen dos de ultravelocidad analógica y digital en la sala 316 de la tercera planta. La ultracentrifuga se halla en las dependencias del grupo de Pigmentos frente al almacén en la planta baja.
- 4.8. **Suministro de agua destilada y ultrafiltrada:** por medio de dos sistemas para agua destilada de grado 2 y otros dos alimentados por uno de los anteriores para agua ultrafiltrada específica para determinaciones analíticas y biología molecular, todos ellos de la marca Millipore. El sistema situado en la cuarta planta en la misma dependencia de las muflas, genera 35 L/h de agua destilada de gran calidad que cae por gravedad por un circuito que va por todo el centro y tienen salida en grifos situados en todas las plantas del edificio principal, a excepción de la planta baja en la



que se encuentra otro sistema similar que genera 10 L/h que vierten a un depósito de 60L situado encima del lavavajillas. Los dos equipos que ultrafiltran el agua son dos modelos MilliQ situados en la primera y segunda planta (sala 316) que la producen apta para trabajar en HPLC o espectrometría de masas y biología molecular, respectivamente. El servicio se encarga de la compra y reposición de los fungibles que necesitan y de constatar su buen funcionamiento por medio de analíticas específicas y del servicio de mantenimiento.

- 4.9. **Suministro de Gases de Instalación General:** para trabajar en los laboratorios y alimentar los sistemas de instrumentación analítica. En el IIM se trabaja con diversos tipos de gases (Aire, Nitrógeno, Hidrógeno, Helio, Argón, Acetileno, Oxígeno, Anhídrido Carbónico, Metano, Nitroso y mezclas) que pueden usarse desde una bombona individual o de manera centralizada con una instalación que recorre todo el centro desde dos casetas situadas en la parte posterior del instituto, en las que se encuentran las botellas contenedoras de los gases. La labor del servicio de instrumentación es la de con ayuda de los sensores localizados en el pasillo de la segunda planta y en el laboratorio de cromatografía, controlar la presión, el suministro y el consumo continuado de dichos gases por los grupos por medio de estadillos colocados en los laboratorios que tengan salidas de gas centralizado, llamando a la empresa suministradora y facturando de manera prorrateada a los grupos su consumo
- 4.10. **Etiquetado y gestión de nuevo material inventariable:** con objeto de facilitar y unificar la terminología en el inventariado de equipos adquiridos, este servicio se encarga de inspeccionar dicho material y facilitar su descripción y datos necesarios para su correcta inclusión en el registro general del CSIC. Asimismo imprime las etiqueta y coloca las etiquetas identificativas con el número de registro asignado al mismo.
- 4.10. **Gestión de la recogida de residuos peligrosos:** semanalmente los grupos que desean eliminar los residuos peligrosos de su laboratorio, se ponen en contacto con el personal del servicio para depositarlos en la zona y contenedores que se le indican. Cuando la situación así lo requiere, se gestiona la recogida de los residuos por la empresa adjudicataria.
- 4.11. **Gestión del almacenamiento de productos de biología molecular en el almacén:** con objeto de abaratar el coste de los productos de biología molecular, la empresa Thermo Scientific ha instalado en el almacén, un congelador con llave y acceso restringido conteniendo un stock de las referencias más utilizadas por los grupos de este centro. El servicio se encarga de gestionar las recogidas y los envíos de este material al que se aplica un descuento del 10% sobre su precio de venta al público.

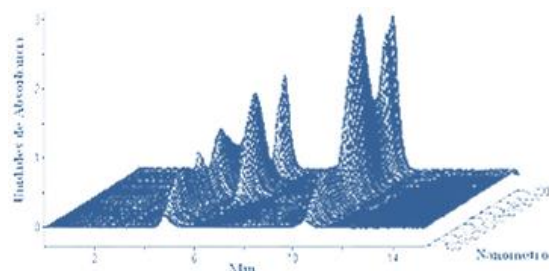
## 5. Servicio de Instrumentación Analítica

### 5.1 Gestión de equipos de uso general: GC y HPLC

Situados en la sala de cromatografía 303 son dos cromatógrafos de gases con detector de llama marcas Thermo y Perkin Elmer

### 5.2. Gestión de equipos de uso restringido pertenecientes a grupos: GC-MS y HPLC

También situados en la sala de cromatografía 303 se trata de un sistema de gases masas Agilent con FID adquirido por los grupos de Reciclado y Oceanografía



En la sala 301 se encuentra instalado el laboratorio de Cromatografía Líquida en el que el SICIM gestiona además de dos equipos de HPLC marca Beckman con detectores de índice de refracción y diodos, otros dos cromatógrafos Agilent con detectores de UV-VIS, IR y DAD, que manejan las dos integrantes del servicio para uso general.

### 5.3. Determinaciones Analíticas a Grupos.

Son análisis específicos de diversos metabolitos u otras sustancias para los cuales los grupos de investigación piden ayuda, bien porque carecen del equipo o del personal necesario o bien, porque no tienen el método puesto a punto. El servicio realiza rutinariamente determinaciones de metilésteres de ácidos grasos e hidrocarburos por cromatografía de gases y detección por espectrometría de masas con metodologías a las que ha realizado un proceso de robustez y validación. Asimismo se analiza el contenido de nucleótidos en extractos ácidos de productos pesqueros por HPLC y azúcares reductores.

Los resultados se entregan siempre en formato electrónico calculados en cantidad de compuesto a determinar en la muestra recibida como informe y en un archivo de Excel, si así se requiere.

### 5.4. Servicio de Asesoría



✚ Puesta a punto de técnicas: si algún grupo requiere otras determinaciones analíticas que se puedan realizar con el material instrumental del que se dispone de uso general o particular, el personal de este servicio puede colaborar en la puesta a punto del mismo siempre que las partes implicadas lleguen a un acuerdo para el uso de los equipos.

✚ Compra de material: en muchas ocasiones los equipos de trabajo deben comprar material fungible o inventariable del que no poseen referencias para proveedores o especificaciones. Nuestro cometido es también

ayudarles a localizar la información necesaria o facilitarles los catálogos de los que disponemos y aconsejarle para la elección del mismo.

✚ Localización de material y reactivos: al hilo del servicio anterior, hacemos nuestra labor de localizar material o reactivos dentro del centro que puedan ser utilizados por diferentes grupos que desconocen de su existencia, favoreciendo así la optimización de los recursos presentes del IIM.

✚ Canalización de información comercial: con objeto de focalizar la información recibida de las diferentes firmas comerciales de material e instrumentación hacia los equipos adecuados, el servicio de instrumentación se encarga de recibir y guiar a los comerciales en sus primeras visitas al centro y de hacer llegar la información recibida vía correo electrónico a los grupos interesados en la misma. Asimismo se organizan

demostraciones y/o seminarios de presentación de novedades que puedan resultar de interés a los diferentes equipos.

- ✚ **Formación de personal:** también cabe dentro de nuestras funciones, la ayuda a la formación del personal técnico para el manejo de instalaciones e infraestructuras de uso común, así como en técnicas analíticas cromatográficas y electroforéticas.

## 6. Derechos y deberes de los usuarios

---

Los usuarios del SICIM tienen los siguientes derechos y deberes

- Recibir información de carácter general y específica de los procedimientos que les afecten, ya se tramiten de forma presencial, telefónica o telemática.
- Ser atendidos de forma directa y personalizada.
- Ser tratados con el debido respeto y consideración.
- Conocer la composición y funciones del Servicio, así como la identidad del Personal Técnico que lo conforma.
- Obtener una orientación positiva.
- Los usuarios del SICIM podrán colaborar en la mejora de la prestación del servicio expresando sus opiniones mediante las Encuestas de satisfacción del cliente/usuario.



## 7. Compromisos de Calidad

---

El SICIM ha asumido una serie de compromisos de calidad como medio de mejorar y garantizar el nivel de servicios que presta a los usuarios.

Estos compromisos consisten en:



- Dar apoyo activo al desarrollo de la investigación y el buen funcionamiento del centro .
- Informar y solventar las cuestiones relacionadas con el desarrollo de la investigación y la calidad, siempre dentro de su ámbito competencial.
- Trabajar con el máximo respeto al medio ambiente y a los principios de riesgos laborales.
- Actualizar nuestros conocimientos técnicos a través de una formación continuada.

Todos estos compromisos de calidad asumidos por el Servicio serán exigibles por parte de los usuarios de la misma. En caso de no cumplirse estos compromisos, o con el objeto de denunciar cualquier otra posible incidencia, los usuarios tendrán el derecho a presentar una queja o sugerencia acerca de los servicios prestados en la Gerencia y la Dirección del centro.

## 8. Evaluación de la Calidad

---

Con el objeto de medir la calidad de los servicios prestados y de los compromisos asumidos alcanzados el Servicio de Instrumentación Científica y Calidad utiliza una serie de indicadores:

- ⊕ Número de peticiones de pedidos atendidas en el plazo solicitado.
- ⊕ Tiempo que media entre la petición y la realización del pedido.
- ⊕ Porcentaje de peticiones de muestras atendidas correctamente.
- ⊕ Número de muestras solicitadas.
- ⊕ Porcentaje de peticiones de apoyo a la investigación se cumplan.
- ⊕ Número de procedimientos y protocolos de calidad establecidos
- ⊕ Porcentaje de recogidas de residuos que realiza la entidad gestora válidos.

El análisis de los resultados obtenidos para cada uno de los indicadores habrá de desembocar en la toma de decisiones que se requieran para mejorar la calidad y lograr el cumplimiento completo de los compromisos asumidos en esta Carta de Servicios.

## 11. Referencias

---

Carta de Servicios de los laboratorios de la Universidad de Córdoba.

[http://www.uco.es/laboratorios/archivos/LAB-CS\\_v00\\_.pdf](http://www.uco.es/laboratorios/archivos/LAB-CS_v00_.pdf)

Carta de Servicios Universidad de Granada.

[http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev\\_servicios/carta\\_servicios](http://calidad.ugr.es/pages/secretariados/ev_servicios/carta_servicios).

Guías para la elaboración de Cartas de Servicios en la Administración Pública  
.Agencia Española de la Calidad.

[http://www.aeval.es/es/difusion\\_y\\_comunicacion/publicaciones/Guias/](http://www.aeval.es/es/difusion_y_comunicacion/publicaciones/Guias/)

Unidad de bibliotecas del CSIC. <http://bibliotecas.csic.es/normativa-carta-de-servicios-y-documentacion-complementaria>