

Centro de Instrumentación Científica

A lo largo del curso 2009-2010 el Centro de Instrumentación Científica (CIC) ha continuado su actividad de apoyo a la investigación y a la docencia de la UGR, mediante la gestión de grandes equipos y el desarrollo de técnicas instrumentales. Este servicio a nuestra comunidad universitaria se extiende al resto de posibles usuarios de otros organismos públicos de investigación, OPIS (otras universidades, CSIC, etc.), y a empresas privadas, lo que supone una vía de proyección de nuestra universidad hacia el exterior.

En el CIC no sólo tratamos de mantener en funcionamiento una serie de instrumentos y técnicas para el uso común de los investigadores, sino que también estamos comprometidos con la mejora de dichos servicios, la renovación de los equipamientos y actualización de técnicas, la incorporación de nuevas unidades y el aumento en las prestaciones que el centro puede aportar para la mejora de las condiciones de investigación y docencia en nuestra universidad. Consecuencia de estos compromisos han sido distintas actuaciones que se han llevado a cabo a lo largo de este curso académico.

En el curso académico 2009-2010 se han creado 6 nuevas unidades en el CIC que a continuación enumeramos:

- Unidad de microscopía de barrido ambiental (sede del CIC en el CEAMA).
- Unidad de isótopos estables (sede del CIC en el CEAMA).
- Unidad de bioanálisis (sede del CIC en el CIBM).
- Unidad de análisis de alimentos (sede del CIC en el CIBM).
- Unidad de citometría (sede del CIC en el CIBM).
- Unidad de información genética (sede del CIC en Fuentenueva).

Se han remodelado espacios en el sede central del CIC en le campus de Fuentenueva a fin de proceder a la ubicación en el curso próximo del equipo de microsonda iónica. Asimismo, se han continuado con los procesos de puesta en marcha del nuevo animalario en el CIBM, que entrará en funcionamiento en el curso próximo.

En lo relativo a los procesos de gestión queremos resaltar la puesta en marcha de distintos procedimientos que han mejorado la comunicación de los usuarios con el CIC. Así, el sistema telemático desarrollado para la trazabilidad de órdenes de trabajo y el sistema de recepción de muestras en ausencia de técnico, lo que ha permitido una mayor comodidad de acceso al centro por parte de los usuarios.

En el apartado de cursos queremos destacar, además de los cursos habituales impartidos en el centro, la impartición de cursos cortos para la acreditación de posibles usuarios en régimen de autoservicio en diferentes técnicas y el curso presencial organizado para la capacitación en la manipulación de animales de experimentación, conforme a normas de Felasa, categoría B.

La página web del CIC se ha rehecho completamente, adquiriendo un formato más adecuado a las innovaciones en el mismo y teniendo en consideración las necesidades expresadas por los usuarios.

Se ha continuado con los procesos relativos a la gestión de la calidad en el centro. Así, a finales de 2008 se consiguió la renovación de la certificación del sistema de calidad conforme a la norma UNE-EN-ISO-9001:2008. En el mismo apartado queremos incluir la aprobación de la carta de servicios del CIC.

Se han intensificado los contactos con otros centros similares de Andalucía. Así, se ha participado en las reuniones celebradas a este nivel y en la elaboración del inventario común de servicios técnicos de apoyo a la investigación de Andalucía.

En los apartados siguientes se presentan datos de la actividad del CIC relativos al año 2009 en comparación con los anteriores de los años 2007 y 2008.

Actividad del centro

La actividad del CIC se ha venido siguiendo mediante los cuatro indicadores que a continuación se relacionan.

“Número de actuaciones”. Para su cálculo, todas las tareas que realiza el Centro se asimilan a una de las cuatro actuaciones estándar siguientes:

Año	Número de Actuaciones			
	Análisis y/o estudio de muestras	Animales producidos	Mantenimientos de animales	Imágenes procesadas
2007	30.387	9.125	149.637	18.804
2008	44.835	8.891	187.749	12.443
2009	28.249	109	388.649	14.478

“Número de usuarios diferentes” (solicitantes de un servicio al Centro, una o múltiples veces, en nombre de un Grupo, Departamento, Centro, Proyecto, Contrato, Organismo Público o Empresa privada. Aunque solicite servicios en muchas ocasiones, sólo figurará una vez en la relación).

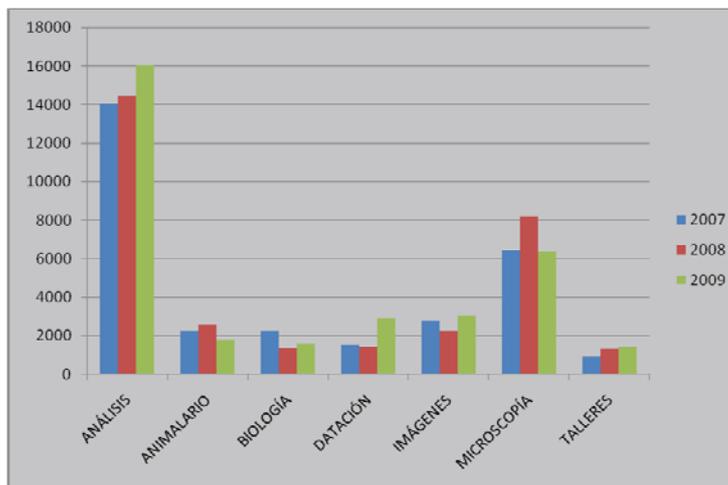
Año	Nº de Usuarios Diferentes			
	UGR	OPIS	PRI	TOTAL
2007	486	153	28	667
2008	373	98	23	494
2009	388	82	17	487

“Número de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes”.

Este indicador, exclusivo para usuarios UGR, se contabiliza con los mismos criterios que el apartado anterior, esto es, una o varias peticiones se contabilizan como un solo registro. En este caso los datos del trienio indican que, por término medio, se está alcanzando una cierta estabilidad en el número de centros de gasto.

Año	Nº de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes			
	Departamentos	Grupos	Contratos	Proyectos
2007	108	91	20	141
2008	116	55	17	88
2009	90	77	19	195

“Índice de actividad”. La “actividad” se mide mediante una unidad arbitraria que representa el conjunto de tareas, específicas de cada Unidad, que es posible realizar en la misma cantidad de tiempo, independientemente de su costo o de la naturaleza de los ingresos que genere.



Como se observa la actividad del CIC, reflejada en los distintos indicadores, ha sufrido sólo ligeras variaciones en el año 2009 respecto de los anteriores, en especial respecto de 2008, en la mayoría de los indicadores. Ello nos podría inducir a pensar en una cierta estabilidad en la actividad del CIC. Sin embargo, algunas variaciones son notorias. Tal es el caso de la actividad en el Servicio de Producción Animal, en la que la producción de animales se ha visto drásticamente recortada al cerrar la unidad de producción. En contrapartida, el mantenimiento de animales ha crecido espectacularmente, lo que nos indica la tendencia a una mayor actividad investigadora en este campo.

Queremos resaltar también que, si bien el número de usuarios se mantiene, crece de forma importante el número de proyectos a los que se le factura las órdenes de trabajo. Este hecho se reflejará en el aumento de la facturación del CIC, que vendrá reflejado en la memoria de gestión a final de año natural.

En cuanto a la actividad por servicios, se presentan las fluctuaciones normales en este tipo de estudios cuando la actividad media se mantiene aproximadamente. Queremos resaltar el aumento de actividad en el Servicio de Análisis y Determinación de Estructuras y en el de Datación, que podría parecer contradictorio con la disminución en el número de muestras analizadas, reflejado en la tabla del apartado I.I. Esto puede ser interpretado como que dicha disminución no se ha reflejado en las muestras cuyo tiempo de trabajo es mayor. Es decir, hemos tenido un menor número de muestras pero que han requerido estudios y análisis más elaborados y profundos.

Colaboración con la enseñanza superior

Esta actividad del CIC se ha materializado colaborando, dentro de sus propias instalaciones, en la instrucción teórico-práctica de alumnos y titulados de nuestra Universidad, según el detalle que figura a continuación.

Unidades	Nº Alumnos	Curso	Departamento	Centro
VPSEM	14	3er ciclo	Microbiología	Facultad de Ciencias
VPSEM	9	4º Geológicas	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HREM	7	3º ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
VPSEM	7	3º ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HREM	9	4º Geológicas	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
EPM	5	3º ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
MICROSCOPIA	10	3º ciclo	Prehistoria y Arqueología	Facultad de Filosofía y Letras
DRX	5	3º ciclo	Química Orgánica	Facultad de Ciencias
HREM, EPM	10	4º Geológicas	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
RMN	4	5º Ciencias Químicas	Química Orgánica	Facultad de Ciencias
TIMS	5	3º ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
AAS, ICP-MS, XRF	8	3er Ciclo	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
RMN	20	3º Ingeniería Química	Química Orgánica	Facultad de Ciencias
FLC	44	4º Bioquímica	Bioquímica y Biolog. Molecular	Facultad de Ciencias
CIC	2	Profesores	Química Inorgánica	Facultad de Ciencias
TEM,SEM,FOT,PMB	24	3º ciclo	Microbiología	Facultad de Ciencias
HREM	6	5º Física	Física Aplicada	Facultad de Ciencias

Actividades de formación

Unidades de Espectrometría de Masas (MSP, HRMS, TOF)

Impartidos

- Master "Técnicas no destructivas aplicadas a la Conservación del Patrimonio Histórico." Universidad Pablo Olavide. Jul 2010
- Seminario "Análisis Químico de Bienes Culturales", asignatura de 5º curso de CC Químicas (4 horas)

Unidad de Microscopía Electrónica de Transmisión de Alta Resolución (HREM)

Impartidos

- Seminario asignatura "Técnicas experimentales de análisis mineral". 4º Ciencias Geológicas. Prof. Responsable: Antonio Sánchez Navas, Dpto. Mineralogía y Petrología. Ene-2010

- Seminario asignatura "Física de los materiales". 5º Ciencias Físicas. Prof. Responsable : Ángel Delgado Mora, Dpto. Física Aplicada. May-Jun 2010-06-10
- Máster "Fundamentos y aplicaciones de la microscopía electrónica en el estudio de materiales geológicos" Módulo "Mineralogía, petrología, geoquímica". Prof. Responsable: Antonio Sánchez Navas, Dpto. Mineralogía y Petrología. Jun 2010

Equipamiento

Inversión realizada durante el curso académico actual:

Instrumental científico	139.903,08 €
Equipamiento informático.....	8.593,65 €
Mobiliario 2.008,60 €	
Total equipamiento.....	150.505,33 €
Equipamiento cedido al CIC.....	889.522,09 €