



▪ Centro de Instrumentación Científica

Introducción

A lo largo del curso 2012-2013 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 2012-2013 se han creado 4 nuevas unidades en el CIC:

- Laboratorio de hardware y circuitos impresos, en la sede del CITIC.
- Laboratorio de Mecatrónica y Robótica, en la sede del CITIC.
- Unidad absorción atómica y liofilización, en la sede de la Facultad de Farmacia.
- Unidad de esterilización, en la sede del CIBM.

Las dos primeras constituyen un nuevo servicio de Mecatrónica y Sistema Electrónicos, lo que ha supuesto abrir una nueva sede del CIC sita dentro del CITIC.

Se ha venido trabajando en la puesta a punto del equipo de RMN funcional dentro del CIMCYC, que dará lugar a una nueva unidad, servicio y sede del CIC en dicho edificio. Dicha unidad se va a poner a disposición de toda la comunidad universitaria antes de que acabe este curso académico.

Hemos continuado con la renovación de equipos de distintas unidades del CIC. Entre ellos destacamos la puesta en marcha de un nuevo equipo de ICP óptico (unidad de Espectroscopia de emisión por plasma de acoplamiento inductivo, antigua absorción atómica), un nuevo contador de centelleo (unidad de datación C14), un nuevo difractor de rayos X (unidad de difracción de rayos X), un nuevo microscopio electrónico con raman acoplado (unidad de microscopía de barrido con presión variable), un equipo de secuenciación masiva (unidad de información genética) y un tomógrafo acoplado al microscopio de barrido ambiental (unidad de microscopía de barrido ambiental).

Asimismo, en el capítulo de instalaciones, hemos abierto la sección de Zebra Fish dentro de la unidad de experimentación animal en la sede del CIBM. Por otra parte, las obras del nuevo edificio para las unidades de producción de dietas y experimentación animal en el campus de Cartuja acabarán en este curso académico.

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 los cursos presenciales organizados para la capacitación en la manipulación de animales de experimentación, conforme a normas de Felasa, categorías A, B y C.

Se ha continuado con los procesos relativos a la gestión de la calidad en el centro. Así, a finales de 2012 se consiguió la renovación de la certificación del sistema de calidad conforme a la norma UNE-EN-ISO-9001:2008.

En lo que se refiere a política de personal, hemos conseguido la dotación y estabilización del personal en determinadas unidades del centro. También, un buen número de técnicos del CIC han realizado cursos de especialización en empresas y universidades españolas y en el extranjero, así como su asistencia a congresos nacionales e internacionales.

En nuestra relación con el mundo de la empresa hemos hecho importantes esfuerzos por atraer empresas del ámbito de la Biomedicina hacia nuestras instalaciones. En ese sentido han sido frecuentes los contactos con las empresas instaladas en el PTS o cuya futura presencia allí se ve condicionada por la existencia de unos servicios técnicos de apoyo a la investigación como los nuestros.

En este curso, el laboratorio IBERSIMS, microsonda iónica, ya ha recibido y ejecutado diversas órdenes de trabajo de usuarios de ámbito europeo y americano, lo que aumentado la proyección internacional del CIC.

En los apartados siguientes se presentan datos de la actividad del CIC relativos al año 2012 en comparación con los anteriores de los años 2010 y 2011.

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:

Número de Actuaciones				
Año	Análisis y/o estudio de muestras	Animales producidos	Mantenimientos de animales	Imágenes procesadas
2010	41.228	70	587.210	21.856
2011	30.206	0	319.260	20.664
2012	49.880	0	345.536	25.421

“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).

Nº de Usuarios Diferentes				
Año	UGR	OPIS	PRI	TOTAL
2010	414	96	14	524
2011	363	86	19	468
2012	412	103	21	536

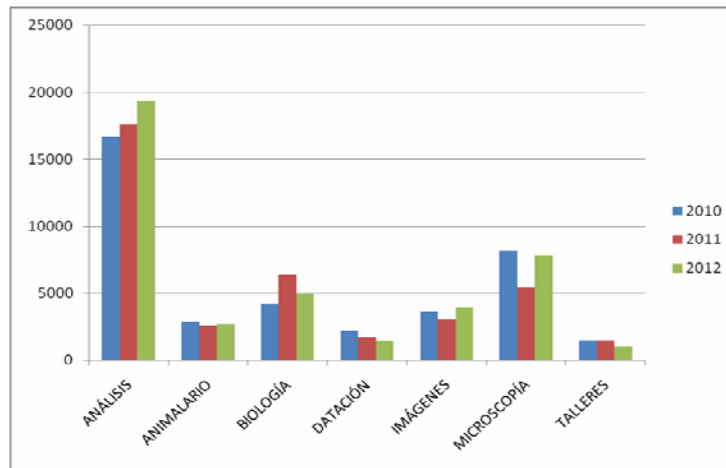
“Número de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes”.

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.

Nº de Departamentos, Grupos, Contratos y Proyectos de Investigación diferentes				
Año	Departamentos	Grupos	Contratos	Proyectos
2010	85	94	30	187
2011	84	67	29	199
2012	82	50	33	191

“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.



De lo observado en las tablas podemos deducir que la actividad en el CIC ha mejorado con respecto a 2011. Ello a pesar de la reducción en el número total de subvenciones obtenidas por los investigadores provenientes del Gobierno Central y del Autonómico. Como se observa, la actividad se concentra en menos grupos, lo que se deduce al ver que tenemos más actividad en ligeramente menos departamentos, proyectos o grupos de investigación. La subida en la actividad del CIC tiene una de sus posibles causas en la creación de nuevas unidades, que compensa con su actividad la disminución de algunas de las que podemos considerar tradicionales en el CIC.

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.

UNIDAD	Nº Alumnos	Curso	Departamento	Centro
LIE	4	Máster Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
LCT	5	Máster	Química Analítica	Facultad de Ciencias
PMB,PTR,TEM	4	Máster Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
RMN		Máster	Química Física	Facultad de Ciencias
LCT	20	Bioquímica y Química	Química Analítica	Facultad de Ciencias
PLD, PMB	5	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
FESEM	5	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HRTEM	5	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
FESEM	5	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
VPSEM	6	Máster	Microbiología	Facultad de Ciencias
PMB, TEM, PLD	2	Máster Conservación, gestión y restauración de la biodiversidad	Botánica	Facultad de Ciencias
PMB, ESEM	14	Máster Morfogénesis	Microbiología	Facultad de Ciencias
PMB, TEM	10	Máster Morfogénesis	Microbiología	Facultad de Ciencias
C14	6	Máster Arqueología	Prehistoria y Arqueología	Facultad de Filosofía y Letras
DRX	5	Máster Biotecnología	Química Orgánica	Facultad de Ciencias
HRTEM	7	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
EPM	7	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
TEM	7	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
AAS,TA,MI,ATP,IRRA	6	4º Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
C14	19	Geología	Estratigrafía y Paleontología	Facultad de Ciencias
RMN	11	2º Química	Química Orgánica	Facultad de Ciencias
AAS,XRF,ICPMS,TIMS y SHRIMP	2	Máster Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
ESEM,DRX,AAS,PMB	20	Máster Ciencia y Tecnología del Patrimonio	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
ESEM	1	Máster de Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
RMN	7	Máster Biotecnología	Química Farmacéutica y Orgánica	Facultad de Ciencias
IRRA	18	Máster de Odontología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
ESEM,HRTEM,EPM	3	Máster de Geología	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HRSEM	40	Alumnos de Grado	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias
HRTEM, DRX	32	Alumnos de Grado Conservación y Restauración	Mineralogía y Petrología	Facultad de Ciencias