

Fundación Parque Científico Universidad de Valladolid

# memoria de actividades 2008

[www.parquecientificouva.es](http://www.parquecientificouva.es)



pcuva

parque científico Universidad de Valladolid+i+d

edificio i+d campus Miguel Delibes 47011 Valladolid telf 983 164 946 email [parque.cientifico@uva.es](mailto:parque.cientifico@uva.es)

# MEMORIA ACTIVIDADES FUNDACIÓN PARQUE CIENTÍFICO UVA 2008

## Índice de contenidos

|   |           |
|---|-----------|
| <b>I.- Cooperación Institucional</b>  | <b>4</b>  |
| 1.- Presentación del Parque Científico a la comunidad universitaria   | 4         |
| 2.- Incorporación de la Junta de Castilla y León al patronato de la Fundación   | 5         |
| 3.- Reconocimiento al Parque Científico como entidad de I+D+i   | 6         |
| 4.- Visitas y acuerdos institucionales  | 6         |
| <b>II.- Dotación e infraestructuras</b>   | <b>8</b>  |
| 1- Infraestructura científico-técnica   | 8         |
| Firma Convenio de colaboración Parque Científico y la Universidad de Valladolid   | 8         |
| Concurso de Anteproyectos para el nuevo edificio del Parque Científico Uva  | 8         |
| Inauguración del edificio Quifima, centro asociado al Parque Científico Uva   | 9         |
| Laboratorio de Técnicas Instrumentales, encomienda de gestión al Parque Científico  | 10        |
| 2 - Equipamiento científico: Unidad de Microscopía Electrónica Avanzada y otras dotaciones                                | 10        |
| 3.- Incorporación de tecnólogos y fomento de las vocaciones científicas   | 12        |
| Convocatorias de técnicos de apoyo  | 12        |
| Programa de residencias estivales   | 12        |
| <b>III.- Asociación de grupos y empresas</b>  | <b>13</b> |
| <b>IV.- Proyectos de I+D+i Universidad-Empresa</b>  | <b>14</b> |
| 1.- Centro Experimental del Conocimiento  | 14        |
| 2.- Acción: Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España - Portugal   | 15        |
| 3.- Acuerdo con la Junta de Castilla y León para la firma del convenio de mejora de la calidad de los comedores escolares | 15        |
| 4.- Hewlett-Packard española S.L.   | 16        |
| 5.- Asesoramientos técnicos   | 16        |
| <b>V.- Empresas de base tecnológica: Programa de transferencia del conocimiento Universidad-Empresa</b>                   | <b>17</b> |

## **Presentación**

En abril de 2008 la Fundación Parque Científico Universidad de Valladolid ha cumplido su primer año de funcionamiento y ha logrado consolidar sus principales líneas de desarrollo. La memoria de actividades que presentamos recoge el enorme esfuerzo que el Parque Científico ha realizado a lo largo de 2008 para abrir líneas de cooperación institucional que le sitúen como interlocutor válido para la ejecución de acuerdos y de proyectos en cooperación. Especial mención merece la incorporación de la Junta de Castilla y León al patronato de la Fundación. Ya desde la puesta en marcha del proyecto en abril de 2007 las autoridades regionales habían manifestado su voluntad de respaldarlo. Su entrada efectiva en el Patronato representa un hito de enorme importancia para el Parque Científico, porque significa su integración en la estructura regional de agentes de innovación y transferencia.

En 2008, destaca también la labor desarrollada por el Parque Científico para potenciar la infraestructura científico-técnica que da servicio a los investigadores y a las empresas asociadas. El proyecto de mayor envergadura es la construcción de un edificio propio que albergue a investigadores, departamentos de I+D de empresas y permita la incubación de EBTs (empresas de base tecnológica). En 2008 se ha celebrado el concurso para la elección del anteproyecto, lo que garantiza la singularidad de una infraestructura llamada a ser el referente del Parque Científico en los años venideros. Asimismo, en 2008 algunas de las infraestructuras científicas más potentes de la Universidad se han vinculado, de uno u otro modo, al Parque Científico –caso del Quifima o del LTI-. Es muy relevante también la importante inversión realizada en 2008 para dotar al Parque Científico de una de las mejores unidades de microscopía electrónica en funcionamiento en España; gracias a la financiación del Ministerio de Educación y Ciencia obtenida en 2007, el Parque ha podido adquirir tres potentes microscopios electrónicos de última generación.

Esta memoria también refleja el número creciente de grupos de investigación y de empresas que se van asociando al Parque Científico. Así como la importancia de los diferentes proyectos en curso, entre los que destaca el dinamismo del Centro Experimental del Conocimiento, la participación en un proyecto de Cooperación Transfronteriza o la colaboración con la Junta de Castilla y León para la mejora de la calidad del servicio en los comedores escolares de la región. Proyectos, todos ellos, de relevancia por lo innovador y estratégico de sus acciones.

Finalmente, en 2008, se ha puesto en marcha un programa específico de creación de empresas para la Universidad de Valladolid, gracias a la participación del Parque Científico en el proyecto de transferencia del conocimiento Universidad-Empresa, financiado por la Junta de Castilla y León y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, y liderado por la Fundación General.

2008 ha sido el primer año de trabajo efectivo del Parque Científico, un año cargo de actividad, de trabajo, de esfuerzo y de ilusión, pero que es sólo el inicio de un proyecto innovador y de futuro destinado a mejorar el entorno socio-económico y la propia Universidad de Valladolid.

# I.- Cooperación Institucional

## 1.- Presentación del Parque Científico a la comunidad universitaria

Transcurridos apenas once meses desde su puesta en marcha, el Rector de la Universidad de Valladolid presidió el acto de presentación del Parque Científico ante la comunidad universitaria. La jornada tuvo lugar el 19 de febrero y contó, además, con la presencia del entonces Rector de la Universidad de Barcelona y máximo responsable de su Parc Científic: D. Marius Rubiralta, hoy Secretario General de Universidades.

El objetivo principal de la jornada ha sido dar a conocer el modelo de desarrollo del Parque Científico, así como sus potencialidades para dinamizar la Universidad y el tejido socio-económico del entorno. Un importante número de profesores e investigadores de la Uva acudieron al acto, en el Director General del Parque reflexionó sobre: *El efecto del Parque para la transferencia del conocimiento en la ciudad de Valladolid*, subrayando la oportunidad que representa para potenciar y poner en valor la investigación universitaria. Aprovechó la ocasión para hacer un breve repaso por la historia del Parque Científico y dar a conocer los proyectos en curso.



Por su parte, D. Marius Rubiralta disertó sobre: *Los Parques Científicos como respuesta de la Universidad al desarrollo de la economía regional*, e incidió el importante papel que tienen los Parques científicos en el desarrollo de la *tercera misión* de las universidades. Además presentó los aspectos más sobresalientes del

Parc Científic de Barcelona y sus proyectos de futuro. Sus palabras suscitaron un interesante coloquio sobre las funciones de los Parques, sus sostenibilidad económica, y la importancia que en su consolidación tienen las redes de Parques, caso de la asociación APTE.



Al acto también acudieron los directores generales de Industria, y de Universidades e Investigación de la Junta de Castilla y León, D. Carlos Martín Tobalina y D. Juan Casado Canales respectivamente. Sus intervenciones contribuyeron a clarificar el papel de

los Parques científicos dentro de la Estrategia Regional de Investigación, Desarrollo e Innovación (ERIDI) 2007-2013. Para la ERIDI es imprescindible integrar estas infraestructuras en el sistema global de transferencia y fomento de la innovación; de modo que los Parques cubran los estadios iniciales de la cadena de valor de la transferencia, convirtiéndose en incubadoras de proyectos muy innovadores que para su desarrollo y consolidación necesitan de otras infraestructuras como los Parques tecnológicos.

El Rector de la Universidad de Valladolid, D. Evaristo Abril, clausuró la jornada poniendo a disposición de toda la comunidad universitaria los servicios del Parque. El Rector magnífico de esta Universidad considera que el Parque Científico es el instrumento idóneo para promover el trabajo en equipo, alentando la agrupación de investigadores, y que puede y debe contribuir a orientar las líneas de investigación y desarrollo de la Uva hacia las demandas del entorno empresarial.

## **2.- Incorporación de la Junta de Castilla y León al patronato de la Fundación**

En 2008, la Junta de Castilla y León se ha incorporado plenamente al patronato de la Fundación Parque Científico Universidad de Valladolid, en las personas de los consejeros de Educación, y de Economía y Empleo, D. Juan José Mateos Otero y D. Tomás Villanueva Rodríguez, respectivamente. Ya en mayo de 2007, poco tiempo después de la puesta en funcionamiento del Parque Científico, altos cargos de la institución regional habían manifestado su interés por este proyecto y su deseo de refrendarlo.



Finalmente, en la reunión del patronato celebrada en junio de 2008 se aprobó por unanimidad el nombramiento de los citados consejeros como patronos electivos de la Fundación.

La incorporación de la Junta de Castilla y León representa un importante respaldo para el Parque Científico y significa un impulso competitivo para que esta infraestructura se convierta en referente regional en investigación, desarrollo e innovación. Además, garantiza la integración del Parque Científico dentro de la Estrategia Regional de Investigación, Desarrollo e Innovación y permite complementar los servicios de otras infraestructuras regionales de innovación y transferencia.

### **3.- Reconocimiento al Parque Científico como entidad de I+D+i**

En noviembre de 2008 la Fundación Parque Científico Universidad de Valladolid ha obtenido el reconocimiento del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo como entidad de I+D. El Parque Científico ha sido inscrito en el Registro de Entidades que realizan actividades de investigación y desarrollo, con el nº 0238132008, dada la adecuación de su actividad a lo establecido en la Orden ITC/570/2006 de 26 de febrero.

### **4.- Visitas y acuerdos institucionales**

A lo largo de 2008, el Parque Científico ha realizado un importante esfuerzo por darse a conocer ante todas aquellas instituciones y agentes -locales, regionales o nacionales- implicados en acciones de transferencia, innovación o emprendimiento. En este sentido, es fundamental subrayar la integración del Parque Científico en la Asociación de Parques Científicos y Tecnológicos de España, con la presencia de su Director General en la asamblea general ordinaria celebrada en Zaragoza mayo de 2008 y con su participación en la revista de la asociación. En diciembre de 2008, todo el equipo técnico del Parque Científico realizó una visita al Centro de Iniciativas Emprendedoras de la Universidad Autónoma de Madrid y al Parque Científico de Madrid, a fin de conocer sus modelos de funcionamiento e intercambiar buenas prácticas de trabajo.

Por otra parte, responsables del Parque Científico se han reunido en diversas ocasiones con técnicos de la Agencia de Inversiones y Servicios de la Junta de Castilla y León, con Ade Europa, Ade-Parques (Gesturcal) y con Ade Financiación.

También a lo largo de 2008, el Parque Científico ha suscrito un convenio de



colaboración con el Círculo de las Artes y la Tecnología (CAT) del Ayuntamiento de Segovia, para la realización de acciones de innovación tecnológica. Este convenio ya ha dado lugar a un proyecto que desarrolla el Centro Experimental del Conocimiento del Parque,

sobre alojamiento de información para el CAT.

Asimismo, se ha consolidado una línea de cooperación y trabajo conjunto entre el Parque Científico y el Centro Europeo de Empresas de Innovación de Castilla y León (CEEI) que previsiblemente dará lugar a la firma de un convenio marco de colaboración, ya en 2009. El CEEI está dando servicios de apoyo y tutoría de planes de empresa a los emprendedores del Parque Científico. Dentro de esta línea de servicios a los emprendedores universitarios, el Parque ha renovado -por segundo año consecutivo- el acuerdo de colaboración con el Instituto Municipal de Empleo del Ayuntamiento de Valladolid, para desarrollar el programa CREA con base tecnológica. También se han celebrado reuniones con *Microbank* de La Caixa para poner a disposición de los emprendedores líneas de crédito más asequibles que las ordinarias. Destaca también el trabajo realizado con los asesores de *Uninvest*, Sociedad Gestora de Entidades de Capital Riesgo para conocer su esquema de funcionamiento y ofrecerlo a las empresas de base tecnológica de la Universidad de Valladolid. También es digna de mención la coordinación y colaboración con la Cátedra Banca jóvenes emprendedores de la propia Universidad.

Asimismo, el Parque Científico ha procurado a lo largo de 2008 afianzar la cooperación con sus entidades patronas. De hecho, está presente en el comité de trabajo de la Agenda Local 21 del Ayuntamiento de Valladolid, mantiene una estrecha relación y una importante línea de negocio con el Banco Santander; y ha realizado un notable esfuerzo de colaboración con la Cámara de Comercio e Industria de Valladolid, en especial con su departamento de innovación, con el que ha colaborado en distintas iniciativas de formación y fomento de la innovación empresarial.

El Parque Científico también ha estado presente en aquellos foros y encuentros alienados con sus objetivos, ya sea porque fomentan la innovación en pymes, caso del *Foro Innocámaras* (octubre), o porque están destinados a fomentar la transferencia de las investigaciones universitarias: Feria *Ar&Pa* (noviembre), o las iniciativas emprendedoras: *Foro Conoce tu Universidad* (septiembre) y el *Foro Uvaempleo* (noviembre).



## II.- Dotación e infraestructuras

### 1- Infraestructura científico-técnica

#### Firma Convenio de colaboración Parque Científico y la Universidad de Valladolid

El pasado 22 de enero de 2008 se ratificó el Convenio de Colaboración entre la Universidad de Valladolid y la Fundación Parque Científico para la cesión y uso de los espacios del edificio I+D. En representación de la Universidad intervino el Rector magnífico, D. Evaristo Abril Domingo y por el Parque el Alcalde de la ciudad y vicepresidente de la Fundación: D. Francisco Javier León de la Riva. También les acompaña el Director General D. Daniel Miguel San José.



En virtud de este convenio la Universidad de Valladolid cede a la Fundación Parque Científico diversos espacios en el Centro Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico del Campus Miguel Delibes, a fin de garantizar su expansión y consolidación

hasta que el Parque Científico pueda disponer de infraestructuras propias. Es digno de reconocimiento el apoyo y la estrecha colaboración de la Unidad Técnica y del servicio de mantenimiento de la Uva con el Parque Científico.

#### Concurso de Anteproyectos para el nuevo edificio del Parque Científico Uva

El incremento de actividad del Parque Científico Universidad de Valladolid y la consolidación de sus acciones de transferencia hacen indispensable la construcción de un centro polivalente que albergue la sede de la sociedad gestora y sus unidades de investigación y desarrollo. Para ello, y en respuesta a las exigencias de calidad y excelencia científica de la Universidad de Valladolid, a lo largo de 2008 ha tenido lugar un concurso de anteproyectos para garantizar la elección y posterior construcción de un edificio singular e innovador. En la convocatoria y desarrollo del concurso, el Parque Científico ha contado con la colaboración de la Demarcación de Valladolid del Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León Este (COACYLE) y con la participación de algunos de los arquitectos más prestigiosos del panorama nacional actual, caso de Juan Antonio Cortés Vázquez de Parga, Luis Fernández-Galiano o Francisco José Mangado Beloqui.

El jurado del concurso, reunido a finales de julio, ha seleccionado entre más de 55 proyectos, la propuesta de D. Rodrigo Almonacid, denominado *Máquina Entrópica para un Hábitat Sostenible*. Este anteproyecto es una propuesta de edificación bio-climática y extremadamente flexible para facilitar el dinamismo y la generación de sinergias que persigue el Parque Científico Uva; asimismo la transparencia que plantea en la cubierta exterior evoca el anhelo de que la investigación universitaria trascienda eficazmente al entorno. Esta propuesta ha





destacado, en opinión del jurado, por su planteamiento climático, razonable y sostenible.

El nuevo edificio constará de 4.500 m<sup>2</sup>, diseñados para ofrecer varios usos simultáneamente y tener una distribución flexible que permita adaptarse a una demanda de usos cambiante. Estará ubicado en el Campus Miguel Delibes y está concebido para atraer empresas innovadoras y ofrecer un espacio de incubación a las EBTs universitarias y también a los investigadores aplicados.

### **Inauguración del edificio Quifima, centro asociado al Parque Científico Uva**

El 18 de noviembre, el Rector de la Universidad de Valladolid y D. Marius Rubiralta –entonces Secretario de Estado de Universidades- inauguraron el edificio Quifima de 5.610 m<sup>2</sup> en el Campus Miguel Delibes, destinado a la investigación en química fina y materiales avanzados. El acto contó con la presencia del Secretario General de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León, D. Francisco Javier Serna, del Subdelegado del Gobierno, D. Cecilio Vadillo, de D. Pablo Espinet, catedrático de la Universidad de Valladolid y uno de los promotores del proyecto, y del Director General del Parque Científico, D. Daniel Miguel.

Se trata de una infraestructura financiada con fondos FEDER, a través del Ministerio de Educación y Ciencia, y avalada por el historial investigador de



cuatro profesores de la Universidad de Valladolid: D. Pablo Espinet, D. Rafael Pedrosa, D. José Luis Bernal y D. José Luis Alonso. El edificio está distribuido en 28 módulos de investigación totalmente equipados y distribuidos de un modo diferente al tradicional esquema de los departamentos para facilitar la multidisciplinariedad y el intercambio de conocimientos.

El objetivo de los grupos ubicados en el Quifima trasciende los objetivos de la investigación básica, ya que aspira a constituirse en una unidad de transferencia que facilite la aplicación de sus desarrollos científicos. La industria química representa un 15% de la actividad económica española. Dentro de ella, hay actividades de muy alto valor añadido, denominadas “Química Fina”, en las que la fabricación, enriquecimiento o modificación de productos de bajo coste produce otros de muy alto precio. Las líneas de trabajo de los investigadores del Quifima persiguen la producción de moléculas de uso en las industrias de medicamentos, principios farmacéuticos activos, cosmética, perfumes, pesticidas, nutracéutica (principios bioactivos de los alimentos), adhesivos, catalizadores, o nuevos materiales como polímeros especiales, cristales líquidos,

sensores, o materiales optoelectrónicos. Mediante su vinculación al Parque Científico, los grupos del edificio quieren dinamizar su actividad de transferencia.

Este edificio es la sede del grupo de investigación GEM (Grupo de Espectroscopia Molecular) y del Instituto Universitario CINQUIMA (Centro de Innovación en Química y Materiales Avanzados), dirigidos respectivamente por D. José Luis Alonso, Premio de Investigación Científica y Técnica de Castilla y León 2008 y por D. Pablo Espinet, que ha sido recientemente distinguido con el "Premio a la Investigación y Medalla de la Real Sociedad Española de Química", patrocinado por la Federación Empresarial de la Industria Química Española, este premio se suma a otros reconocimientos, entre los que destaca el Premio Elhuyar-Goldsmidt de la Sociedad Alemana de Química 2008, el Premio de Investigación Científica y Técnica de Castilla y León 2004 o el Premio Iberdrola de Ciencia y Tecnología 2001. Tanto el Grupo de Espectroscopia Molecular, como el Instituto Universitario CINQUIMA han suscrito un convenio de adhesión al Parque Científico.

### **Laboratorio de Técnicas Instrumentales, encomienda de gestión al Parque Científico**

En diciembre, el Consejo de Gobierno de la Universidad de Valladolid encomendó al Parque Científico la gestión del Laboratorio de Técnicas Instrumentales (LTI). El LTI depende del Vicerrectorado de Desarrollo e Innovación y es una estructura destinada principalmente a dar soporte técnico a los grupos de investigación de la Universidad y de otras organizaciones públicas o privadas, siempre dentro de las posibilidades que permite la legislación vigente.

Desde su constitución, su objetivo principal ha sido hacer accesible a los distintos grupos de investigación el uso de grandes equipos instrumentales. Asimismo, colabora en el desarrollo de métodos y técnicas de apoyo a la investigación en las áreas de su competencia. Por otra parte, en su calidad de Laboratorio integrado en la estructura del Parque Científico, está en condiciones de prestar servicios a otros centros, públicos y privados. Con esta encomienda de gestión se persigue que el LTI incremente su volumen de actividad con el sector privado del entorno empresarial.

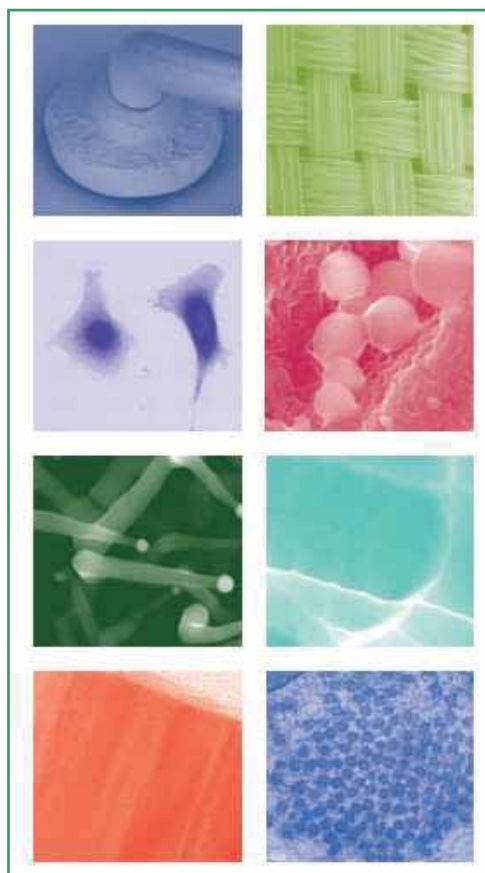
## **2 - Equipamiento científico: Unidad de Microscopía Electrónica Avanzada y otras dotaciones**

El Parque Científico Uva en cumplimiento de la línea 6 de su Plan Estratégico, está realizando importantes inversiones para desarrollar y ofrecer un amplio espectro de servicios científico-técnicos, tanto a investigadores, como a empresas del entorno. Para ello, ha acudido a diferentes convocatorias de ayudas que le permitan implementar el equipamiento científico-técnico más demandado por el sector industrial del entorno.

En la convocatoria 2007 de Ayudas a Parques Científicos y Tecnológicos del Ministerio de Educación y Ciencia, el Parque Científico obtuvo financiación para un proyecto valorado en 1.900.000€ de Potenciación de la infraestructura científica de los grupos de I+D. Esta financiación ha permitido constituir una Unidad de Microscopía Electrónica Avanzada, compuesta por tres equipos de última generación: Un Microscopio



Electrónico de Barrido Ambiental (ESEM) –FEI/Quanta 200FEG- y dos Microscopios Electrónicos de Transmisión –JEOL/JEM-FS2200 HRP- y –JEOL/JEM-1011 HR-



Esta Unidad de Microscopía tiene enormes potencialidades, dado que el ESEM permite realizar diferentes modos de vacío y trabajar con materiales aislantes o de baja conductividad eléctrica sin necesidad de complicadas preparaciones previas. Asimismo ofrece la posibilidad de experimentos con muestras o atmósferas húmedas y determinados experimentos dinámicos. Con este equipo se puede realizar microanálisis elemental, esto es conocer los elementos químicos presentes en las diferentes partes de una muestra en un volumen tan pequeño de un micrómetro cúbico y, en muchos casos, cuantificarlos. También permite ver su distribución sobre la muestra. De suerte que el rango de materiales a analizar es amplísimo: Cerámicos, metálicos, semiconductores, polímeros, biológicos, histológicos, etc. Y los campos de aplicación abarcan tanto la ciencia y tecnología de materiales, microelectrónica, como la ciencias biológicas o ‘de la vida’ (*lifesciences*). La Nanometrología, control de calidad,

análisis de fallos, análisis de partículas, aplicaciones forenses, estudios celulares, localización de proteínas (inmuno-gold labelling). Y también los sectores de la automoción, bio y nanotecnología, el ámbito de las energías renovables, la farmacéutica, agroalimentaria y micro-optoelectrónica entre otros.

Por su parte, los microscopios electrónicos de transmisión tienen aplicaciones en un amplio abanico de campos y permiten realizar difracción electrónica para la identificación estructural, análisis elemental cualitativo y semicuantitativo mediante espectrometría EDX o EELS, análisis de defectos cristalográficos, fronteras de grano, análisis morfológico de materiales, micro-nanoestructuras, partículas, tanto en materiales amorfos como cristalinos, reconstrucción de estructuras 3D por Tomografía TEM (Temperatura ambiente), estudios celulares, moleculares y estructurales, de tejidos animales y vegetales; de cultivos celulares en suspensión o monocapa, bacterianos, liposomas, micro y nano-emulsiones e inmunolocalización de proteínas. Los tipos de muestras que permiten analizar los TEM pueden ser tanto cerámicos, como metálicos, semiconductores, polímeros, biológicos, histológicos, etc. Y sus campos de aplicación son los mismos que en el caso del ESEM.

En el marco de la misma convocatoria 2007 de Ayudas a Parques Científicos y Tecnológicos del Ministerio de Educación y Ciencia, el Parque Científico ha adquirido un Sistema de Termografía Infrarroja de alta velocidad ImageIR 3300 MCT, consistente en la cámara de termografía ImageIR de InfraTec. Este modelo



de cámara cubre un amplio abanico de aplicaciones en laboratorio de caracterización de materiales o diagnóstico de diversas patologías médicas (daños vasculares, cáncer, daños musculoesqueléticos, etc.). Por otra parte, al tener una alta velocidad de muestreo, permite el análisis térmico de diversos procesos en la industria de materiales, biomecánica, automoción, etc. Su alta sensibilidad permite distinguir además mínimas variaciones de temperatura en puntos próximos.

Igualmente se ha obtenido financiación del Programa Nacional de Infraestructuras científico-tecnológicas dentro del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008 - 2011 / Subprograma ACTEPARQ. En este caso, la financiación obtenida en 2008 compromete al Parque Científico a invertir más de 123.000€ para realizar estudios sobre la viabilidad de adquirir nuevo equipamiento científico.

Siempre en aras de atender la demanda de los investigadores aplicados, el Parque Científico ha adquirido consumibles científicos en origen para su uso por grupos de investigación, por un importe superior a los 3.000€.

### **3.- Incorporación de tecnólogos y fomento de las vocaciones científicas**

#### **Convocatorias de técnicos de apoyo**

El equipamiento científico adquirido por el Parque pretende dar servicio no sólo a investigadores de la Universidad, sino también y muy especialmente a empresas innovadoras del entorno. Para ello es preciso contar con técnicos especializados que puedan dar un servicio ajeno a los ritmos de las investigaciones propias. A fin de cubrir esta necesidad, el Parque Científico ha concurrido a las convocatorias de personal técnico del Ministerio de Ciencia e Innovación y ha obtenido financiación para incorporar a dos técnicos de apoyo dentro del Subprograma de Personal Técnico de Apoyo; la ayuda concedida asciende a 18.000€ por año entre 2009 y 2011. Los técnicos contratados están al frente de la Unidad de Microscopía Electrónica y del Laboratorio de Investigación en Baja Radiactividad, unidad reconocida del LTI.

#### **Programa de residencias estivales**

A lo largo del verano de 2008, el Parque Científico ha puesto en marcha una experiencia pionera en la Universidad de Valladolid denominada residencias estivales, orientada a promover vocaciones científicas entre los alumnos. Este programa permite la inserción de alumnos de los últimos cursos de la Uva en grupos de investigación, que previamente han presentado al Parque Científico una propuesta de plan de trabajo para el residente. Durante ocho semanas, entre los meses de junio y septiembre los alumnos seleccionados han podido integrarse en la dinámica de trabajo de un grupo de investigación, aproximarse a la elaboración de un estado de la cuestión, adquirir destrezas experimentales y elaborar unas conclusiones del trabajo realizado. Los residentes tuvieron que presentar las conclusiones de sus trabajos ante un tribunal formado por D. Daniel Miguel San José -Director General del Parque-, D. Tomás Girbés -patrono

de la Fundación y catedrático de la Universidad de Valladolid- y el tutor de cada uno de ellos; este tribunal premió los tres trabajos mejores.

Durante la duración del programa, los alumnos han visitado algunas de las empresas más innovadoras del entorno, caso de INDAL y EUROPAC, y han participado en la dinámica general del Parque Científico y en sus acciones de fomento de las iniciativas emprendedoras.



### III.- Asociación de grupos y empresas

El primer año de funcionamiento del Parque Científico ha permitido detectar las principales demandas de servicio de los investigadores que más acciones de transferencia realizan y de las empresas del entorno. Al término de 2008, el Parque Científico está en disposición de gestionar contratos de colaboración de investigadores con empresas, ha promovido la creación y ubicación de empresas de base tecnológica y ha abierto su sede a jóvenes empresas innovadoras que atraídas por el potencial investigador de la Uva quieren desarrollar su actividad en el entorno universitario.

En 2008 los grupos de investigación de la Uva que tienen suscritos acuerdos de vinculación con el Parque Científico se ha ampliado, y en la actualidad son los siguientes:

- **BIOFORGE** diseño, síntesis, producción y caracterización de materiales inteligentes de interesantes aplicaciones en el campo de la biomedicina y nanotecnología. Además de desarrollos en dosificación de fármacos, en superficies bioactivas, sistemas de andamiajes celulares, etc.
- **CIBER** (Centro de Investigación en Biomecánica y Ergonomía) dedicado a la investigación avanzada en biomecánica y a la aplicación de tecnología, centrada en el factor humano en aras a mejorar la seguridad y ergonomía laboral y la calidad de vida de la población en general.
- **GEM** (Grupo de Espectroscopia Molecular) de investigación y desarrollo de técnicas espectroscópicas y su aplicación en la vertiente analítica y de estructura molecular.
- **GIAVA** (Grupo de Investigación en Acústica y Vibraciones de la Universidad de Valladolid) centrado en el estudio del comportamiento acústico en edificación, industria y medioambiente.

- **GRANAMA** (Grupo de Investigación Reconocido Radiación Natural y Medio Ambiente) dedicado al análisis de la radiación natural y a aplicaciones médicas de las radiaciones ionizantes.
- **Instituto Universitario LOU CINQUIMA** (Centro de Innovación en Química y Materiales Avanzados) aglutina a investigadores de diferentes ramas con el objetivo de promover una investigación química de calidad e impulsar nuevas iniciativas de investigación para el desarrollo de procedimientos de síntesis que permitan la preparación de nuevos productos con propiedades mejoradas, el perfeccionamiento de procedimientos de estudio de los materiales químicos, y el tratamiento de problemas asociados al medio natural e industrial en los que la química sea una componente fundamental de la solución.
- **LIBRA** (Laboratorio de Investigación en Baja Radiactividad “J.C. Nalda”) este laboratorio de investigación realiza cualquier tipo de medida de baja radiactividad; además ofrece servicios de consultoría especializada en el campo de las radiaciones ionizantes.
- **MoBiVAP** (Modelado, Biomecánica y Visualización Avanzada) su misión es la investigación, el desarrollo y la innovación en sistemas de movilidad, biometría y visualización avanzada del patrimonio.
- **SEMICONDUCTORES** (Materiales Semiconductores y Nanoestructuras para la Optoelectrónica) grupo de excelencia dedicado a la caracterización de materiales semiconductores y dispositivos de aplicación en la industria electrónica y optoelectrónica.
- **UPC** (Unidad de Producción Celular) unidad de producción celular para uso clínico que abordará ensayos clínicos de medicina regenerativa, cardíaca, ocular, articular y del cartílago intervertebral. Asimismo, se realizará un protocolo de ingeniería tisular para reparación de las úlceras de pie diabético.

De forma análoga, el Parque Científico ha firmado acuerdos con varias empresas para la realización de desarrollos científico-técnicos. Concretamente ha cerrado colaboraciones con el Grupo INDAL; Hewlett-Packard; Emesa; Luce Innovative Technologies; Young Martyno; Gasindur; APC; Metaemotion; Azurote; Bnewts; La Estrategia de Odiseo; Proceso Digital de Audio y Solutex.

## IV.- Proyectos de I+D+i Universidad-Empresa

### 1.- Centro Experimental del Conocimiento

El Centro Experimental del Conocimiento (CEXC) nace en 2007 en el seno del Parque Científico, promovido por el Grupo de Investigación de Comunicaciones Ópticas de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación y financiado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, a través del Plan Avanza. Nace como un espacio innovador capaz de generar proyectos multidisciplinares entre investigadores de diferentes disciplinas y representantes del sector privado. El CEXC pretende cubrir la demanda de I+D del tejido empresarial castellano-leonés, formado en su gran mayoría por pequeñas y medianas empresas que tienen importantes limitaciones para crear departamentos de I+D propios. Por ello, el CEXC propicia la colaboración entre profesionales y universitarios de distintas ramas del saber a fin de hallar propuestas novedosas y específicas en distintos sectores de actividad, aplicables

en pymes. La financiación obtenida en 2007 cubre hasta 2009. No obstante, el dinamismo de este centro le ha permitido captar, a través, del Parque Científico nuevas ayudas para el desarrollo de proyectos específicos. Así en 2008 dentro del Subprograma Avanza Pyme, el CExC ha puesto en marcha un proyecto para el desarrollo de una “Herramienta de negocio electrónico para la confección y gestión de pedidos de trajes a medida” en cooperación con la empresa Young Martino por un presupuesto total de 274.069 a ejecutar entre 2008 y 2009.

También en 2008, en este caso dentro del Subprograma Avanza Contenidos, el CExC ha obtenido financiación por valor de 385.425€ para crear una “Plataforma para la creación de una red social de contenidos culturales y turísticos” en colaboración con SOTUR.

## **2.- Acción: Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España – Portugal**

El Parque Científico también está presente como socio en un proyecto del Programa Operativo de Cooperación Transfronteriza España – Portugal denominado “Action” y promovido por el Conselho Empresarial do Centro, la Câmara de Comércio e Indústria do Centro, el Parkurbis, la Universidad de Beira Interior, la Fundación Rei Alfonso Henríquez, la agencia ADE inversiones y servicios y el Parque Científico de la Universidad de Salamanca.

Este proyecto está destinado a crear redes de cooperación transnacional entre empresas de los clusters del transporte/logística/distribución y agro-industria/alimentaria. Persigue una mejora de la competitividad en empresas de estos ámbitos por medio del intercambio de buenas prácticas, de modelos de negocio y de sistemas de gestión gracias a la creación de una plataforma digital y de una red de socios en la que se integran universidades, Parques científicos y administraciones públicas.

El presupuesto total del proyecto asciende a 1.528.964 €, de los cuales el Parque Científico tiene que ejecutar 131.808€ entre 2009 y 2010. Los objetivos de este proyecto están plenamente alineados con la misión del Parque Científico, dado que persigue mejorar la competitividad y la capacidad de innovación de las empresas del entorno.

## **3.- Acuerdo con la Junta de Castilla y León para la firma del convenio de mejora de la calidad de los comedores escolares**

A lo largo de 2008 el Parque Científico ha mantenido diversas conversaciones con la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León para poner en marcha un proyecto de mejora de la calidad de los comedores escolares. El convenio finalmente ha sido suscrito en 2009 entre la Universidad de Valladolid y la Junta de Castilla y León, siendo responsabilidad del Parque Científico la gestión y supervisión del proyecto.

El proyecto a desarrollar aborda los siguientes aspectos:

1.- Investigación sobre el contenido dietético nutricional de los menús escolares en el curso 2008/2009, y comparativa en el curso 2009/2010 especialmente en los comedores escolares en que se implante en nuevo sistema de seguridad alimentaria de *línea fría*.

2.- Estudio sobre las técnicas culinarias de elaboración en el sistema de *línea fría*, por cada una de las empresas que prestan el servicio de comedor escolar,

sistemas de regeneración de productos y propiedades organolépticas de los alimentos.

3.- Análisis del grado de aceptación de la población escolar respecto a los menús escolares elaborados en *línea fría*.

4.- Estudio y desarrollo de un sistema de gestión económica del servicio público de comedor escolar e implantación de un modelo piloto que verifique su funcionamiento.

#### **4.- Hewlett-Packard española S.L.**

Esta prestigiosa empresa multinacional ha firmado un convenio con la Universidad de Valladolid y el Parque Científico para ubicar en éste un Observatorio de Tecnologías de la Información y la Comunicación para la Salud. El observatorio estará dedicado a analizar la contribución de las TIC a la calidad, seguridad y eficiencia de la asistencia sanitaria. Por Hewlett-Packard firma D. Santiago Cortés, presidente del grupo en España, por la Universidad de Valladolid su Rector: D. Evaristo Abril Domingo, y por el Parque Científico su Director General D. Daniel Miguel.

#### **5.- Asesoramientos técnicos**

En esta línea de cooperación Universidad\_Empresa, el Parque Científico ha gestionado los siguientes contratos de asesoramiento técnico a empresas:

“Consultoría para la formación en manejo de equipos de Resonancia Magnética Nuclear”

Beneficiarios: Varian Ibérica, Laboratorio de Técnicas Instrumentales, Universidad de Valladolid.

Presupuesto: 1.180,00 €

“Redacción del manual para realizar el trabajo de campo en la investigación”

Beneficiarios: Diputación Provincial de Valladolid, Facultad de Sociología y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid.

Presupuesto: 3.034,48 €

“Prototipo para el modelo Clyma de estimación de riesgos psico-sociales”

Beneficiarios: FSP-UGT, Escuela Universitaria de Informática de la Universidad de Valladolid.

Presupuesto: 20.689,66 €

“Biomecánica y Ergonomía”

Beneficiarios: Centro de Tecnología de la vía – ADIF y Universidad de Valladolid

Presupuesto: 15.000,00 €

“Elaboración Plan Director de Plagas”

Beneficiarios: Instituto Técnico Agrario de Castilla y León, Departamento de Química Analítica de la Universidad de Valladolid.

Presupuesto: 51.500,00 €



## V.- Empresas de base tecnológica: Programa de transferencia del conocimiento Universidad-Empresa

Desde la puesta en funcionamiento del Parque Científico en 2007, la Universidad de Valladolid ha delegado en esta Fundación todas las acciones de fomento de las iniciativas emprendedoras y de soporte a empresas de base tecnológica promovidas por personal docente o investigador. Por ello, a lo largo de 2008 la Fundación General de la Universidad ha cedido al Parque Científico sus participaciones en la Sociedad Gestora de Entidades de Capital Riesgo UNINVEST, y ha delegado en el Parque el desarrollo de la línea específica de creación de empresas del Proyecto de Transferencia del Conocimiento Universidad-Empresa 2008-2011, puesto en marcha por la Junta de Castilla y León y cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

En el marco del proyecto T-CUE el Parque Científico Uva ha diseñado diferentes servicios para dar respuestas concretas a las distintas necesidades de los emprendedores. Tras identificar un itinerario estándar del emprendedor universitario, ha articulado una oferta específica para cada etapa, basada en cuatro ejes o líneas de trabajo: sensibilización, capacitación empresarial, asesoramiento experto y consolidación.



Dado el bajo índice de creación de empresas de la Universidad de Valladolid y la escasa inquietud emprendedora de nuestros universitarios, se ha establecido como misión fundamental fomentar y desarrollar la cultura emprendedora en la Uva, sensibilizar y dinamizar a la comunidad universitaria hacia la creación de empresas. Para ello, se ha presentado el programa en 108 aulas de los cuatro Campus de la Uva (Palencia, Segovia, Soria y Valladolid), se han celebrado foros sobre emprendimiento, talleres de ideas, seminarios, etc. Dentro de estas acciones, se está prestando una atención especial al estímulo de inquietudes emprendedoras en el ámbito de las ciencias sociales y las humanidades.

En segundo lugar, se ponen a disposición del emprendedor universitario las herramientas necesarias para que elabore su plan de negocio, y reciba la formación básica en gestión y administración de empresas, a fin de suplir las carencias que, generalmente, tienen en este campo. El Parque Científico UVA promueve, en colaboración con el Instituto Municipal de Empleo del Ayuntamiento de Valladolid, el programa CREA con base tecnológica que ofrece formación empresarial, tutorías para la elaboración de los planes de negocio,



becas para la maduración de los proyectos y medidas de apoyo a la conciliación familiar y laboral. Este programa se encuentra en su segunda edición en estos momentos y ha tenido una notable aceptación dentro de la UVA. Así también, se ofrece a los emprendedores participar en juegos de empresa, en talleres específicos de gestión empresarial y ha puesto a su disposición una plataforma on-line para elaborar planes de empresa, bajo la tutoría del CEEI.

El tercer eje de desarrollo del programa ofrece asesoramiento especializado, para que todos aquellos alumnos, investigadores o profesores que tengan una idea encuentren apoyo y orientación experta para convertir dicha idea en una empresa rentable. En este sentido, en colaboración con la Fundación General ofrecemos asesoramiento en materia de propiedad industrial e intelectual y de vigilancia tecnológica. Además, el Parque Científico UVA está realizando un importante esfuerzo por dar a conocer al profesorado universitario el nuevo marco jurídico que regula su participación en empresas innovadoras o de base tecnológica.

Para garantizar el éxito de los proyectos, el Parque Científico presta especial atención a la consolidación de las empresas, ofreciendo un programa de ayudas y de acompañamiento en los primeros años de vida de las sociedades, a fin de garantizar –en la medida de lo posible– su éxito. En esta línea, el Parque Científico UVA ofrece becas para apoyar institucional y económicamente proyectos innovadores, a fin de acelerar su constitución; las becas tienen una cuantía de 3.500€ por proyecto para que los emprendedores desarrollen el plan de empresa hasta constituir la compañía. También se presta apoyo para acceder a líneas de ayudas o de financiación pública y privada.

En el primer semestre de desarrollo del programa se han registrado más de 420 solicitudes de información y se han tutorizado más de 20 planes de empresa. En estos momentos, el Parque Científico está ofreciendo asesoramiento a cerca de 60 emprendedores universitarios. Además se ha completado la constitución de cuatro nuevas ebts, una de ellas en 2008 y las otras ya en el año en curso. La empresa constituida en 2008: *Luce Innovative Technologies*, pertenece al sector de las TIC y se suma a otra EBT de la Universidad de Valladolid: *Visión I+D*, constituida en 2002 a raíz de la labor investigadora y de transferencia del Instituto de Oftalmobiología Aplicada de la Universidad de Valladolid.