



## Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud

### Actuaciones generales

El Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) es ya a día de hoy un espacio de referencia para la creación, implantación y expansión de instituciones y empresas, que transforma el conocimiento en desarrollo económico y social, especialmente en los sectores Farmacéutico, Biosanitario, Asistencial y Alimentario, lo que lo convierte en el primero de España y uno de los pocos del mundo especializado en Salud.

El PTS Granada cuenta con la tradición y el prestigio de la **Universidad de Granada** en el campo biosanitario que le imprime un carácter innovador al recinto, dotado de las infraestructuras necesarias para ofrecer todas las ventajas de un moderno espacio tecnológico que integra las áreas de Asistencia Sanitaria, Desarrollo Empresarial, Investigación y Docencia especialmente enfocadas a la Salud y la Biomedicina.

El PTS ocupa una superficie total de 625.000 m<sup>2</sup> de los que 350.000 m<sup>2</sup> son edificables.

El Vicerrectorado del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud se crea para impulsar el PTS y la presencia de la Universidad en el mismo, así como para dar respuesta a las necesidades de coordinación general, contribuyendo al diseño de un marco científico y sanitario común a todas las instituciones presentes en el mismo.

- **Web del Vicerrectorado PTS**

En su afán por ser visible y útil a la comunidad universitaria y a otras instituciones, el Vicerrectorado PTS, imbricado en el mismo PTS, está promoviendo el diseño de una página Web que incluya las diferentes actividades y contenidos relacionados con las responsabilidades asumidas por este Vicerrectorado.

- **Canalización y promoción de iniciativas empresariales**

Entre los objetivos del Vicerrectorado PTS se encuentra la canalización y promoción de iniciativas empresariales en el ámbito del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud a través del Centro de Planificación y Desarrollo Empresarial (CPDE). El CPDE viene realizando funciones de detección, impulso y fomento de iniciativas

emprendedoras relacionadas con el PTS con el fin de promover la creación de empresas de base tecnológica (EBTs), especialmente en el ámbito biosanitario. Para ello, este centro incentiva, asesora y canaliza dichas iniciativas, facilitando la puesta en marcha del proceso de constitución de EBTs, realizando igualmente tareas de seguimiento de dichas EBTs.

## **Centro de Desarrollo Farmacéutico y Alimentario**

El Centro de Desarrollo Farmacéutico y Alimentario cuenta con dos espacios claramente diferenciados. En la planta baja, una parte estará dedicada al desarrollo, producción y realización de actividades de innovación de medicamentos sólidos, inyectables y semisólidos, y otra se dedicará al desarrollo de alimentos de tipo funcional, nutricéuticos y dietas especiales de uso terapéutico. Ambas actividades, localizadas en el mismo edificio, comparten servicios generales y laboratorios de control de calidad, aunque ambas áreas se mantienen perfectamente diferenciadas. La planta superior se orienta hacia la investigación básica y aplicada en ambas vertientes. Este centro, del que la Universidad no tiene la propiedad mayoritaria, se plantea como objetivos específicos la investigación y el desarrollo de medicamentos, el estudio de nuevas formas de aplicación de fármacos, la fabricación de medicamentos esenciales y/o medicamentos huérfanos, el apoyo a instituciones públicas en la producción de lotes para ensayos clínicos y estudios de biodisponibilidad, bioequivalencia, farmacocinética y control de calidad. En el ámbito de Nutrición y Tecnologías Alimentarias, se orienta al diseño y aplicación de soluciones biotecnológicas que atiendan a nuevas demandas del mercado como alimentos funcionales, suplementos dietéticos, alimentos enriquecidos y dietas para grupos especiales de pacientes.

El Vicerrectorado ha organizado dos reuniones invitando a expertos de reconocido prestigio, así como a los directores de las plantas piloto de las Universidades de Barcelona y Navarra. Todos ellos han constituido un grupo de reflexión que ha permitido el diseño del plan de actuaciones del Centro de Desarrollo Farmacéutico y Alimentario. En este sentido, la **Universidad de Granada** está actualmente trabajando en conjunción con la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (propietaria mayoritaria del centro) y la Consejería de Salud para ultimar la estructura funcional de este centro, así como su plan científico y de negocio. En este sentido, la Universidad velará porque el uso final del centro sea plenamente compatible con la visión y expectativas que la **UGR** tiene sobre el mismo.

### **Fases desarrolladas**

Una vez concluidas las obras de la planta superior, destinada a I+D+i, se ultimaré la fase final de instalaciones en el área de producción. En la parte farmacéutica, se

<http://secretariageneral.ugr.es/>

dispone de infraestructuras para la producción de sólidos, líquidos, inyectables y semisólidos. Los equipos adquiridos son de primeras marcas y con niveles de calidad equiparables a los de cualquier empresa farmacéutica y/o alimentaria dedicada a la fabricación de estos productos finales.

## **Centro de Investigación Biomédica**

El Centro de Investigación Biomédica fue inaugurado el 11 de enero de 2008, y contó para su construcción con un presupuesto que superaba los 10 millones de euros. Alberga actualmente a grupos de investigadores altamente cualificados, que comparten el objetivo de situar a la comunidad autónoma de Andalucía en primera línea de la investigación biomédica en Europa.

En el Centro de Investigación Biomédica tienen su sede los grupos de investigación pertenecientes a los Institutos de Neurociencias “Federico Olóriz”, de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, de Biotecnología y de Biopatología y Medicina Regenerativa, así como algunos grupos independientes. En el centro se encuentra ubicado, igualmente, el Banco Andaluz de Células Madre, dependiente de la Consejería de Salud.

### **Organización y acciones desarrolladas**

A lo largo de este semestre se ha ido finalizando la construcción y equipamiento del Centro de Investigación Biomédica. Esto ha incluido:

- Ejecución de la fase final de instalación de mobiliario de laboratorios, de gases especiales y modificaciones eléctricas
- Instalaciones informáticas y despliegue de la red de voz y datos en todo el Centro
- Distribución de espacios, así como dotación de instalaciones y mobiliario de laboratorio para los servicios centrales de microscopía, criobiología, citometría de flujo, unidad de análisis de alimentos e instalación radioactiva
- Construcción de la sala de alta seguridad biológica (nivel P2 de biocontención)
- Dotación de mobiliario y equipamiento docente para las aulas y el salón de actos
- Dotación de mobiliario e instalaciones básicas en los laboratorios transitoriamente cedidos al Centro de Genómica y Oncología (GENyO), así como a la sección de Bioinformática
- Asignación de espacios y dotación de medios apropiados para los servicios generales de vestuario, residuos químicos y biológicos
- Adecuación de los espacios en la planta sótano, y dotación de los medios e instrumentos imprescindibles en el caso de los servicios generales de mantenimiento, esterilización y limpieza

Mención especial merece una de las instalaciones críticas en un centro de este tipo:

<http://secretariageneral.ugr.es/>

El animalario. En la construcción de dicha instalación, se ha trabajado conjuntamente con el Vicerrectorado de Infraestructura y Campus en la revisión y adecuación del proyecto inicial del animalario, redactado en su día por el arquitecto responsable y una consultora de ingeniería, y se ha procedido a realizar las modificaciones oportunas que permitían cumplir con las últimas regulaciones existentes, así como mejorar el diseño funcional de la propia instalación. Pero, sobre todo, hemos conseguido obtener la financiación necesaria para su construcción, acudiendo a la convocatoria de infraestructuras científicas de la Junta de Andalucía, cofinanciada con fondos FEDER. La concesión de una cifra cercana a los 6 millones de euros ha sido un éxito importante para este proyecto.

También en el marco del programa de infraestructuras científicas de la Junta de Andalucía, hemos realizado una solicitud económica para el mantenimiento del CIBM como Centro Singular. Hemos solicitado, además, una ayuda encuadrada en el programa de apoyo a Parques Tecnológicos del Ministerio de Ciencia e Innovación con el objetivo de poder financiar una posible ampliación futura del edificio del CIBM.

Por último, hemos procedido a la redacción y presentación de la memoria técnica de solicitud de puesta en marcha de la instalación radiactiva de segunda categoría prevista para el Centro, lo que nos permitió obtener (junio 2008) la autorización de funcionamiento emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear.

- **Grupos de investigación**

Hasta el momento, se han incorporado (o lo harán en fechas próximas) al Centro de Investigación Biomédica los siguientes grupos de investigación:

- Alimentación, nutrición y absorción
- Bioquímica de la nutrición. Implicaciones terapéuticas
- Centro Euristikos
- Ciber-Salud Mental Granada
- Comunicación Intercelular
- Deficiencia del magnesio
- Endocrinología y Metabolismo
- Farmacología de productos naturales
- Fisiología Digestiva y Nutrición. Nutrición y secreciones digestivas
- Fisiología y Fisopatología de la hipertensión arterial
- Fisiología digestiva y nutrición
- Genética Molecular y Evolutiva en Mamíferos
- Grupo para el estudio de Enfermedades Neurodegenerativas
- Impacto fisiológico de los radicales libres: estrés oxidativo
- Inmunodeficiencias, terapia génica e inmunomodulación

<http://secretariageneral.ugr.es/>

- Inmunología molecular
- Laboratorio de cultivos celulares
- Medicina ambiental. Ciberesp
- Microorganismos halófilos y biorremediación
- Neurofarmacología del dolor
- Neuroplasticidad y Neuropsicología
- Nutrición clínica
- Oncología Molecular
- Papel de la nutrición sobre el estrés oxidativo en situaciones fisiológicas y patológicas
- Psiquiatría y Neurociencias

- **Estructura Orgánica**

Durante los últimos meses hemos avanzado en la definición de la estructura de dirección y de gestión del centro. En este sentido, se ha constituido una Junta provisional de Dirección, se ha nombrado al delegado del Rector para la coordinación del Centro, con funciones de director, y se ha elaborado un borrador de reglamento interno del centro, que será aprobado en su momento por el Consejo de Gobierno una vez solventadas diversas objeciones jurídicas. La aprobación del reglamento dará paso a la convocatoria de elecciones para cubrir los órganos de dirección que se recogen en el mismo.

Igualmente, ya se han incorporado al Centro un total de 14 miembros del personal de Administración y Servicios, con el fin de cubrir las necesidades de administración, mantenimiento general y limpieza. A ello hay que añadir 12 técnicos de laboratorio, contratados a través del programa de ayudas para la contratación de personal de apoyo técnico del Ministerio de Educación y Ciencia.

## **Centro PFIZER-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica y Oncología (GENyO)**

GENyO es un centro constituido por un consorcio formado por 3 instituciones: Laboratorios Pfizer, **Universidad de Granada** y Junta de Andalucía, a través de las Consejerías de Salud y de Innovación, Ciencia y Empresa, y que tiene como misión la investigación de excelencia, con una vocación traslacional, en los campos de la genómica del cáncer y de otras patologías, así como la oncología molecular, y en especial, los mecanismos responsables de la causa de la aparición y la diseminación de los tumores.

El Centro se rige por un patronato, que se constituyó en enero de 2008, y del que la Universidad forma parte. Este patronato nombró director del mismo a un prestigioso

<http://secretariageneral.ugr.es/>

investigador de la **Universidad de Granada**, y junto al resto de instituciones, se ha trabajado en el diseño de su estructura funcional y científica. La finalización de la construcción del centro, está prevista que tenga lugar durante el segundo semestre de 2009. Hasta entonces, la Universidad ha proporcionado a GENyO unos 150 m<sup>2</sup> de laboratorio en el seno del edificio del Centro de Investigación Biomédica. Dicho espacio, ha sido completamente equipado por la Universidad para este fin, al objeto de permitir que GENyO inicie su actividad incluso antes de disponer de su propio edificio.

En estos momentos, estamos trabajando en la identificación y reclutamiento de aquellos grupos de la Universidad que, por su competitividad y características, pudieran estar en condiciones de integrarse en el GENyO.

## **Clínica de Odontología de la Universidad de Granada**

La Clínica Odontológica pertenece a la **Universidad de Granada** y está situada en la Facultad de Odontología (Campus Universitario de Cartuja). Dicha clínica inicia su valiosa andadura a comienzos de la década de los 80 y está dotada de un total de 4 subclínicas con capacidad suficiente para atender simultáneamente hasta 70 pacientes en los boxes habilitados para tal fin. La clínica cuenta con equipos médicos de última generación, y constituye una de las mayores fortalezas, y es seña de identidad, de la Facultad de Odontología.

La misión de la Clínica de Odontología de la **UGR** es proporcionar una formación odontológica integral de carácter práctico, adecuada a las necesidades de los alumnos de grado y postgrado de la Facultad de Odontología. Al mismo tiempo, provee tratamientos odontológicos de alta calidad y valor añadido a pacientes internos y externos a la **Universidad de Granada** a un coste inferior con respecto a la obtención de dichos servicios en el mercado abierto.

- **Plan de mejora**

Los nuevos retos que la Universidad de Siglo XXI ha de afrontar requieren de una profunda reestructuración de los servicios que ésta provee a la sociedad. La necesidad de una remodelación funcional de la Clínica Odontológica de la **UGR** se ha convertido en un requisito indispensable para dar respuesta a los retos que se plantean. La modificación de los procesos de prestación del servicio podría proporcionar beneficios valiosos a la Clínica con un esfuerzo moderado. En este contexto, el Vicerrectorado del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS) conjuntamente con el equipo directivo de la Facultad de Odontología, están trabajando en el desarrollo de un plan de viabilidad que permita a la Clínica ofrecer una formación práctica integral a los alumnos, al tiempo que proporcione un servicio

asistencial de calidad, una organización eficiente de los recursos y unos niveles de rentabilidad adecuados.

En el momento presente, el esfuerzo del Vicerrectorado de PTS se centra en ultimar aspectos relacionados con la selección del modelo de gestión que mejor permita el desarrollo de la actividad en la Clínica Odontológica. Es decir, se ha cubierto la etapa de análisis estratégico, y se está procediendo a formular el modelo estratégico que mejor responda al análisis realizado. La implantación de dicho modelo, facilitará la consecución de los objetivos estratégicos de la Clínica con un elevado nivel de eficiencia en la gestión y captación de recursos.

## **Planificación y Desarrollo Empresarial**

En la actualidad, desde el Vicerrectorado se está trabajando en dos líneas complementarias en lo relativo a la promoción y desarrollo empresarial en el ámbito del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. En un sentido, el esfuerzo se acentúa en la canalización y promoción de iniciativas empresariales relacionadas con el PTS. De este modo, en colaboración con la OTRI, la Fundación Empresa-Universidad, el Business Innovation Center (BIC) y la Fundación Red Andalucía Emprende de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (CADE), se procede a detectar necesidades y prestar servicios de consultoría a aquellos investigadores de la UGR con vocación emprendedora que pudieran plantear iniciativas que encajen en el contexto del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. Actualmente, uno de los proyectos presentados ha comenzado recientemente su actividad empresarial en el ámbito de las Tecnologías de la Información aplicadas a cuestiones biosanitarias específicas.

Una segunda línea de actuación es la iniciada en el Centro de Planificación y Desarrollo Empresarial (CPDE), en colaboración con la Fundación Empresa-Universidad y el Consejo Social, participando en el desarrollo de las líneas que configurarán la futura Responsabilidad Social Corporativa de las Universidades andaluzas. Con una participación activa en los Foros organizados, se han puesto sobre la mesa ideas, sugerencias e iniciativas que permitan formular e implantar con éxito aquellas medidas que optimicen la relación que la Universidad como institución tiene con los distintos grupos sociales. Desde la perspectiva de este Vicerrectorado son especialmente relevantes las relaciones con los agentes sanitarios, empresariales e investigadores con los que la UGR transfiere y recibe conocimiento, recursos y capacidades en el ámbito del PTS.