

ANEXO VI: RELACIONES UNIVERSIDAD-SOCIEDAD

ANEXO VI.I: ACTUACIONES EN EL PARQUE TECNOLÓGICO DE CIENCIAS DE LA SALUD

El Vicerrectorado del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud trabaja con la finalidad de impulsar estratégicamente 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. Para el logro de dicho propósito, y en lo que compete a la UGR, las relaciones con el PTS se enraízan en los principios de descentralización, flexibilidad e integración. Dichos principios confluyen en un modelo que persigue que el Vicerrectorado del PTS, en coordinación transversal con el resto de Vicerrectorados de la UGR y en su búsqueda constante por maximizar la eficiencia, disponga de la capacidad necesaria para gestionar de forma autónoma las actividades científicas y docentes desarrolladas en el seno del Parque Tecnológico.

▪ Investigación

Institutos y Centros de Investigación.

Centro de Investigación Biomédica (CIBM)

Organización y acciones desarrolladas

A lo largo de 2009 se ha ido finalizando la construcción y equipamiento del Centro de Investigación Biomédica. Esto ha incluido entre otras actividades:

- 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. En la actualidad se encuentran funcionando a pleno rendimiento los siguientes servicios:
 - Citometría.
 - Instalación radioactiva.
 - Criobiología.
 - Gases.
 - Microscopía.
 - Análisis de alimentos.
 - Esterilización y limpieza.
 - Unidad de Irradiación de Cesio 137: En dicha unidad se están realizando irradiaciones de material biológico de interés biomédico.

- Se solicitó la autorización para trabajar con fuentes radioactivas no encapsuladas, habiendo sido concedida en el mes de Junio de 2009
- 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
- En su afán por ser visible y fácilmente identificable para la comunidad universitaria, el CIBM ha promovido durante el presente curso académico el diseño de una página Web dinámica y actualizada que incluye las diferentes actividades y contenidos relacionados con el centro.

Mención especial merece una de las instalaciones críticas en un centro de estas características: La Unidad de Experimentación Animal. 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, 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. La construcción del edificio se encuentra en su fase final, habiendo sido adjudicados la instrumentación y equipos necesarios para su funcionamiento.

También en el marco del programa de infraestructuras científicas de la Junta de Andalucía, se ha realizado una solicitud económica para el mantenimiento del CIBM como Centro Singular, al objeto de financiar el Plan Anual de Actividades. En colaboración con la Fundación Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud, se ha solicitado una ayuda encuadrada en el programa de apoyo a Parques Tecnológicos del Ministerio de Ciencia e Innovación con el objetivo de poder financiar la futura ampliación del edificio del CIBM. Dicha ampliación contribuirá a incorporar nuevos institutos y grupos de investigación.

Grupos de investigación

En el CIBM se incluyen 30 grupos de investigación de la Universidad de Granada que forman parte de los cuatro Institutos Universitarios de Investigación que participan en el Centro: Institutos de Biotecnología, Neurociencias "Federico Olóriz", Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú" y Biopatología y Medicina Regenerativa (IBIMER), así como por varias unidades centrales de apoyo a la investigación. Los Institutos y Grupos de Investigación ubicados en el CIBM realizan su programa de trabajo a partir de proyectos de investigación con financiación externa, conectando la investigación fundamental con la investigación aplicada y promoviendo la colaboración entre investigación básica y clínica para conseguir que los resultados de los proyectos se traduzcan en aplicaciones clínicas y tecnológicas.

Además, el CIBM mantiene una relación permanente y directa con el Centro de Instrumentación Científica (CIC) de la Universidad de Granada, actualmente el segundo centro de España en su categoría, gracias a los medios de los que dispone. El CIC pondrá a disposición de los investigadores sofisticados equipos de investigación. Las unidades centrales del CIBM forman parte de la estructura del CIC, y de esta manera prestarán un servicio coordinado a todos los investigadores tanto del PTS como del resto de la Universidad.

También se han realizado esfuerzos importantes en la mejora de la formación de técnicos de nivel superior. En este sentido, destacan los siguientes cursos:

- Curso inicial de separación celular avanzada (Gante, Bélgica).
- Curso avanzado de separación celular avanzada (Salamanca, España).

Con el fin de fomentar el espíritu de grupo y difundir los trabajos de investigación realizados en el CIBM hemos desarrollado un programa de seminarios internos semanales en los que los Investigadores/as que trabajan en el CIBM presentan su proyecto de investigación y los resultados más relevantes conseguidos. Los seminarios internos celebrados en el CIBM durante el presente curso académico han sido un total de 11. A estos se suma la celebración de 6 seminarios externos.

Estructura Orgánica

Durante el presente año 2009 se ha avanzado en la definición de la estructura de dirección y de gestión del centro.

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 con cargo al Programa de Contratación de Técnicos de Apoyo a Infraestructuras Científico-Tecnológicas del Ministerio de Ciencia e Innovación. Estos técnicos están adscritos a unidades de servicios centrales (CIC) (microscopía; citometría de flujo; animalario; instalación radioactiva) en las que se ofrece servicio no sólo a los investigadores del centro, sino a los de toda la Universidad. Estas unidades constituyen el embrión de los servicios comunes y de apoyo a la investigación que la UGR instalará en el PTS.

Centro de Desarrollo Farmacéutico y Alimentario

Este centro 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.

Una vez concluidas las obras de la planta superior en Noviembre de 2008, destinada a I+D+i, se está ultimando la fase final de instalaciones en el área de producción. En la parte farmacéutica, se 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.

Fundación "Centro de Excelencia en Investigación de Medicamentos Innovadores de Andalucía "(MEDINA)

La Fundación MEDINA nace del interés conjunto de las Consejerías de Salud y de Innovación, Ciencia y Empresa, la empresa Merck, Sharp&Dhome de España (MSD) y la Universidad de Granada por desarrollar un proyecto científico que permita el descubrimiento de nuevos medicamentos basados en estrategias innovadoras. El Centro MEDINA pretende

convertirse en un referente de investigación de vanguardia en el que desarrollar nuevas terapias innovadoras para las enfermedades consideradas como prioritarias por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

El punto de partida sobre el que se está vertebrando el Centro Andaluz de Excelencia de Medicamentos Innovadores (MEDINA) son las aportaciones realizadas por MSD, provenientes de su antiguo Centro de Investigación Básica de España (CIBE), que cuenta con una experiencia de más de 50 años en el descubrimiento de fármacos a partir de productos naturales de origen microbiano, así como con los recursos humanos y técnicos para ofrecer capacidades y servicios científicos. El personal de la empresa comenzó su traslado al Centro de Desarrollo Farmacéutico en Mayo de 2009.

A falta de la firma de un Convenio definitivo entre la Junta de Andalucía, la Universidad de Granada y MSD España, y que se producirá en próximas fechas, se ha desarrollado un Plan Científico para MEDINA sobre la base de la experiencia y las capacidades de todas las partes intervinientes y, de acuerdo con el mismo, se está elaborando un Plan para la puesta en marcha del Centro. En este sentido, el Gobierno de España, a través del Instituto Carlos III del Ministerio de Ciencia e Innovación y el Ministerio de Sanidad y Política Social ha mostrado su voluntad de participar en MEDINA. La presentación pública del Plan Científico a la comunidad universitaria de investigadores se realizó en el mes de junio de 2009. Este Vicerrectorado continúa velando porque el uso final del centro sea plenamente compatible con la visión y expectativas que la UGR tiene sobre el mismo.

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

El Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENyO) ha sido concebido como un espacio para la investigación de excelencia sobre la base genética de enfermedades -entre ellas el cáncer-, así como sobre la influencia que la herencia genética tiene en la respuesta del organismo a determinados fármacos.

El Centro se rige por un patronato, que se constituyó en enero de 2008, y del que la Universidad forma parte. La finalización de la construcción del centro, está prevista que tenga lugar durante el segundo semestre de 2009. Estas instalaciones albergarán, además, el futuro Banco Andaluz de ADN. Mientras se llevan a cabo los trabajos, la Universidad de Granada ha puesto a disposición del proyecto un espacio provisional de al menos 150 metros cuadrados en el Centro de Investigación Biomédica, también situado en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. 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, desde el Vicerrectorado PTS se trabaja activamente en la identificación y reclutamiento de aquellos grupos e investigadores de la Universidad que, por su competitividad y características, pudieran estar en condiciones de integrarse en próximas fechas en GENyO.

▪ Relaciones Universidad-PTS

En la actualidad, desde el Vicerrectorado se está trabajando en varias líneas complementarias en lo relativo a la promoción y desarrollo empresarial en el ámbito del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. En una primera línea de acción, 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), la Fundación Red Andalucía Emprende (CADE) y la Agencia IDEA de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía, 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.

Una segunda línea de actuación es el **análisis de la situación actual de las empresas de nueva y reciente creación establecidas en la actualidad el PTS**, con el fin de obtener información valiosa que facilite la planificación de acciones futuras. Con este objetivo

se ha diseñado el Cuestionario dirigido a Nuevas Empresas o Empresas de Reciente Creación, que se hizo llegar a todas a las empresas sitas en el PTS y cuyas respuestas se han recepcionando durante el primer trimestre de 2009 con el fin de darles el tratamiento estadístico que permita obtener resultados concluyentes.

Una tercera línea de trabajo es la **promoción e interacción con los grupos de investigación relacionados con la biotecnología en la UGR**. En este sentido, destaca LIVING LAB SALUD ANDALUCÍA, iniciativa de la Junta de Andalucía suscrita por las consejerías de Innovación, Ciencia y Empresa y Salud, junto con cuarenta y dos entidades públicas y privadas, entre las que destacan la Universidad de Granada. El Vicerrectorado PTS, junto a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y Telecomunicaciones, actúa como interlocutor, representando a la Universidad de Granada. En la primera reunión de trabajo del Living Lab Salud Andalucía se presentó, entre otros, el resultado de la votación para la comisión de seguimiento, agenda, objetivos, y plan de trabajo 2009. La UGR consiguió salir elegida para formar parte de esta comisión de seguimiento. El 24 de noviembre de 2008 en el Complejo Multifuncional Avanzado de Simulación e Innovación Tecnológica (CMAT) sede de IAVANTE en Granada (Parque Tecnológico Ciencias de la Salud) se firmó el Convenio Marco para el desarrollo del Living Lab Andalucía. Participan en él más de 30 instituciones y empresas. El Living Lab permitirá a las instituciones desarrollar soluciones tecnológicas con la colaboración de los propios pacientes. Cada proyecto surgirá de acuerdos específicos y contará con inversión propia. Las líneas de trabajo preferente sobre las que se desarrollarán los primeros prototipos están relacionadas con los ámbitos de la telemedicina, teleasistencia y telecuidados; robótica y realidad virtual; bioseguridad, y entrenamiento y formación de los profesionales sanitarios.

En el mes de febrero de 2009 se realizó una presentación del proyecto en la ETSSIT, a la que asistieron numerosos investigadores que posteriormente se han unido al proyecto.

Junto a esta iniciativa, se han **potenciado las relaciones con otras entidades investigadoras: CSIC, IGME, CIEMAT y otros OPIS**. En este sentido, el PTS proporciona el elemento de encuentro científico óptimo para conseguir las mejores sinergias científicas entre los investigadores e instituciones presentes en el mismo. Por ello, y conscientes de la importancia de la coordinación con el resto de instituciones, hemos celebrado una serie de reuniones con los responsables de cada institución al objeto de comenzar a diseñar la estrategia científica global del PTS y buscar la forma de alcanzar sinergias. Es voluntad de todas las partes avanzar en este sentido, a través de un grupo de trabajo que permita diseñar unos procedimientos para optimizar la utilización de las infraestructuras científicas, de los recursos humanos y de los elementos de formación científica y médica continuada, con el objeto de desarrollar una masa crítica de investigadores.

Una cuarta línea de actuación es la **mejora de la visibilidad** del Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud en el seno de la UGR y también en el contexto de la sociedad granadina, así como los **contactos y relaciones institucionales** que prácticamente a diario se desarrollan en el Vicerrectorado PTS.

Es por ello que, desde el Vicerrectorado se han organizado/promovido/participado, entre otras, en las siguientes actividades:

- Sesiones de promoción y concienciación sobre el PTS en las distintas Facultades y Escuelas.
- Participación en las Jornadas de Software Libre, celebradas en el Centro de Investigación Biomédica. (Marzo, 2009)
- Organización de la visita del presidente de FARMAINDUSTRIA al Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud de Granada para detectar posibles oportunidades de negocio en el sector farmacéutico en el contexto del PTS. (Marzo, 2009).
- Participación en la Organización, conjuntamente con la OTRI y D. Alberto Labarga, de las I Jornadas de Bioinformática, celebradas en el CIBM. (Abril, 2009).
- Organización de la presentación en el CIBM del Programa Científico de la Fundación Medina. (17 Junio, 2009).

- Organización de la II Jornada Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud. El valor añadido de la Innovación, que se celebraron el día 29 de Junio de 2009 en la sede del Centro de Investigación Biomédica y que contaron con un aforo de 80 asistentes entre empresas, investigadores y emprendedores en el ámbito de las ciencias de la salud, de la biotecnología y de las EBT y que contó con ponentes de reconocido prestigio en el ámbito investigador y empresarial. (Junio, 2009).
- Participación y exposición de stand en las Jornadas de Recepción de Estudiantes de la UGR, que se celebraron los días 20 y 21 de Octubre de 2009.
- Organización de la I Jornada de Comunicación, que se celebró el día 3 de Noviembre de 2009 en la sede del Centro de Investigación Biomédica y que cuentan con un aforo de 80 asistentes entre empresas, investigadores y emprendedores en el ámbito de las ciencias de la salud, de la biotecnología y de las EBT y que contó con la participación de la reconocida periodista Encarna Ximenes de Cisneros. (Noviembre, 2009).

Además, en su afán por ser visible y útil a la comunidad universitaria y a otros potenciales usuarios, el Vicerrectorado PTS, ha promovido durante el presente año el diseño de una página Web (<http://vicpts.ugr.es>) que incluye las diferentes actividades y contenidos relacionados con las responsabilidades asumidas por este Vicerrectorado, y muy en especial, tratando de dar a conocer . Con el fin de reforzar esta visibilidad, se ha procedido a editar material publicitario que identifique el papel de la UGR y del Vicerrectorado PTS en el Parque Tecnológico: Trípticos explicativos (idioma inglés/español) y posters (idioma inglés y español).

▪ Servicios

Clínica de odontología de la UGR

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.

Las oportunidades que ofrece la Clínica Odontológica son notables, permitiendo potenciar las enseñanzas de posgrado de la Facultad de Odontología, especialmente considerando la oferta de Másteres con orientación profesional que contengan una carga significativa de prácticas asistenciales. Además de incrementar la oferta académica, la acogida de Másteres permitirá optimizar la utilización real de las instalaciones físicas, disminuyendo tiempos muertos y rentabilizando los equipos disponibles, aspectos que repercutirán directamente en una gestión eficiente de la Clínica.

Actuaciones

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, contando con el beneplácito de la propia Facultad de Odontología. En este sentido, se está procediendo a realizar un análisis conjunto entre el Vicerrectorado y el Decanato de la Facultad de Odontología sobre los modelos que han sido exitosos en otras Universidades y que podrían ser un punto de partida para confluir en un modelo que aproveche adecuadamente las fortalezas de la Clínica y las oportunidades que ofrece el entorno.

Clínica de Optometría de la UGR

La Unidad de Optometría de la Universidad de Granada ha comenzado a dibujarse durante el presente curso académico. En este sentido, el Departamento de Óptica y el Vicerrectorado PTS han trabajado y continúan haciéndolo en un proyecto conjunto que permita desarrollar dicha Unidad.

Entre las razones que justifican la existencia de una Unidad de Optometría en la Universidad de Granada, destaca la necesidad de impartir docencia práctica de calidad a los alumnos del nuevo Grado en Óptica y Optometría (4º curso). Una exigente preparación en atención visual primaria les permitirá desarrollar con excelencia su labor como futuros profesionales de la visión, bien en establecimientos de óptica, o bien en clínicas oftalmológicas y optométricas. Sin embargo, la docencia práctica no ha de limitarse al primer ciclo, sino que la Unidad pretende permanecer también abierta para los alumnos de posgrado (Máster Oficial de Óptica y Optometría Avanzada) que cursen las asignaturas de Optometría Pediátrica y Optometría Geriátrica, Atención Pre y Postcirugía refractiva, etc. Actualmente se cuenta con un borrador muy avanzado del proyecto definitivo, estando a la espera de decisiones referentes a la ubicación y dotación de dicha Unidad.

Unidad de Psicología Clínica de la UGR

Durante el presente curso académico, la Unidad de Psicología de la Universidad de Granada, ha sido reevaluada conjuntamente con el Decanato de la Facultad de Psicología. El enorme potencial de dicha Unidad ha permitido trabajar en un plan de gestión integral que ha permitido mejorar la eficiencia del funcionamiento organizativo de la misma. El plan se encuentra en un estado muy avanzado en su proceso de formulación, y se espera su implantación en el próximo año.

ANEXO VI.2: COOPERACIÓN AL DESARROLLO

▪ Área de Cooperación Internacional

Durante el año 2009 se han venido desarrollando tareas de seguimiento y evaluación de los proyectos presentados y aprobados en la VI, VII y VIII Convocatoria de Proyectos de Cooperación Universitaria para el Desarrollo de la Universidad de Granada.