



## **Sumamos capacidades. Multiplicamos la excelencia.**

Plan estratégico de viabilidad y conversión  
a Campus de Excelencia Internacional

MEMORIA ECONÓMICA

## Índice

<b>I.</b> Introducción	3
<b>II.</b> Presupuesto de las actuaciones por ámbitos	4
<b>III.</b> Descripción de las actuaciones por ámbitos	5
<b>A.</b> Mejora docente y Mejoras dirigidas a la adaptación e implantación al EEES	5
<b>B.</b> Mejora científica y Transferencia de conocimiento y tecnología como resultado de la investigación académica al sector empresarial	8
<b>C.</b> Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral e Interacción entre el campus y su entorno territorial	10
<b>IV.</b> Presupuesto por actuaciones y naturaleza del gasto	18
<b>V.</b> Presupuesto por ámbitos y origen de financiación	20

## I. Introducción

En el documento **“Descripción del proyecto”** se han explicado las actuaciones a desarrollar, clasificadas por Ejes de actuación y Ámbitos. En general, las actuaciones descritas forman parte del núcleo central de necesidades que tiene la institución y su cumplimiento es de vital importancia para conseguir los objetivos que se proponen. El presente documento **“Memoria Económica”** incluye la descripción y presupuesto de aquellas actuaciones detalladas en el documento “Descripción del proyecto” para las que se solicita financiación a través de la Convocatoria de Campus de Excelencia Internacional. Aquellas actuaciones que no se incluyen en la **“Memoria Económica”** corresponden a actuaciones para las que no se ha previsto solicitar financiación a través de la presente convocatoria por diferentes motivos, entre otros:

- Actuaciones en fase de estudio preliminar
- Actuaciones con vías de financiación alternativas ya establecidas

Así, en el apartado II del presente documento se detalla el presupuesto de las actuaciones por ámbitos por las que se solicita financiación en la convocatoria de Campus de Excelencia Internacional

En el apartado III, se describen dichas actuaciones presupuestadas.

En el apartado IV, se incluye el cuadro resumen del “Presupuesto por actuaciones y naturaleza del gasto”.

Finalmente, en el apartado V, se incluye el cuadro resumen del “Presupuesto por ámbitos y origen de financiación”. En el mismo se presupuestan, por ámbitos, las actuaciones descritas en el apartado III, detallándose el importe total de financiación que requieren y el origen de financiación previsto en cada caso:

- a) Financiación disponible de la Comunidad Autónoma: a través del Plan de Inversiones Plurianual (PIU), acuerdo suscrito entre la universidad y la Generalitat de Catalunya, para la financiación de parte de estas actuaciones.
- b) Otras vías de financiación en función del ámbito de la actuación:
  - actuaciones que pertenecen al ámbito de investigación: a través de convocatorias competitivas de los diferentes programas nacionales y comunitarios.
  - edificios o incubadoras de proyectos: a través de la convocatoria ACTEPARQ.
  - actuaciones de ámbito local: a través de la colaboración de los diferentes municipios y de la Diputación.
  - Actuaciones de transferencia y valorización: a través de las convocatorias habituales de OTRI's.

- Otras actuaciones: a través del patrocinio de algunas entidades privadas, como bancos y cajas de ahorro.

c) Financiación vía la convocatoria de Campus de Excelencia Internacional

## II. Presupuesto de las actuaciones por ámbitos

		Presupuesto				
		TOTAL	2009	2010	2011	2012
<b>ÁMBITO A</b>	<b>Mejora Docente y mejoras dirigidas a la adaptación e implantación del EEES</b>					
Actuación A1	Adaptaciones en centros del campus	13.700.000	457.500	4.002.500	6.810.000	2.430.000
Actuación A2	Sistemas de comunicaciones informáticas	1.000.000	100.000	300.000	300.000	300.000
	<b>TOTAL ÁMBITO A</b>	<b>14.700.000</b>	<b>557.500</b>	<b>4.302.500</b>	<b>7.110.000</b>	<b>2.730.000</b>
<b>ÁMBITO B</b>	<b>Mejora Científica y transferencia del conocimiento y tecnología como resultado de la investigación académica al sector empresarial</b>					
Actuación B1	Construcción del Edificio CICRIT	15.795.766	0	1.828.552	8.706.200	5.261.014
Actuación B2	Mejora infraestructuras científicas	1.500.000	75.000	525.000	600.000	300.000
	<b>TOTAL ÁMBITO B</b>	<b>17.295.766</b>	<b>75.000</b>	<b>2.353.552</b>	<b>9.306.200</b>	<b>5.561.014</b>
<b>ÁMBITO C</b>	<b>Transformación del Campus para el desarrollo de un modelo social integral e Interacción entre el campus y su entorno territorial</b>					
Actuación C1	Construcción de la nueva Residencia Universitaria	12.000.000	0	0	2.096.296	9.903.704
Actuación C2	Construcción del edificio AUEB	4.000.000	266.406	1.067.969	1.600.000	1.065.625
Actuación C3	Construcción del edificio de servicios L2	3.500.000	233.105	934.473	1.400.000	932.422
Actuación C4	Construcción del edificio de Doctorado en el ámbito de las tecnologías	5.300.000	352.988	1.415.059	2.120.000	1.411.953
Actuación C5	Remodelaciones urbanísticas	2.000.000		620.000	720.000	660.000
Actuación C6	Accesibilidad, sostenibilidad y tratamiento de residuos	750.000	50.000	200.000	250.000	250.000
Actuación C7	Proyectos museísticos	250.000	50.000	100.000	50.000	50.000
	<b>TOTAL ÁMBITO C</b>	<b>27.800.000</b>	<b>952.500</b>	<b>4.337.500</b>	<b>8.236.296</b>	<b>14.273.704</b>
	<b>TOTAL PROPUESTA BKC</b>	<b>59.795.766</b>	<b>1.585.000</b>	<b>10.993.552</b>	<b>24.652.496</b>	<b>22.564.718</b>

### III. Descripción de las actuaciones por ámbitos

# A

## MEJORA DOCENTE Y MEJORAS DIRIGIDAS A LA ADAPTACIÓN E IMPLANTACIÓN AL EEES

### Actuación A.1. Adaptaciones en centros del campus

La adopción del Espacio Europeo de Educación Superior, así como la mejora de la internacionalización, implica la realización de toda una serie de actuaciones en los centros del Campus BKC, como son:

#### 1. Adecuación de las aulas y salas a las nuevas necesidades EEES

En el Campus BKC existe una gran cantidad de aulas, la estructura de las cuales responde las necesidades del momento en que fueron construidas. Para adaptarlas a los nuevos objetivos es necesaria una adaptación en profundidad.

La reforma de los aularios consistiría en:



- Redistribución del espacio de las aulas para su uso en grupos más reducidos y compra de mobiliario
- Instalación de línea de datos en todas las aulas, enchufes para la conexión de los portátiles y equipos multimedia (cañones, pantallas de proyección, pizarras interactivas, ordenador para el profesor...)
- Reforma de los servicios para adaptarlos a las personas con discapacidad
- Mejora de las condiciones térmicas i ambientales

El objetivo de dicha reforma es la adaptación de metodologías y espacios docentes para la realización de actividades por parte de los estudiantes y así favorecer sus capacidades de cara a su incorporación a empresas, centros de I+D y grupos de investigación. Hay que tener en cuenta, además, que en estas aulas se imparten diversos Erasmus Mundus y Masters Internacionales

Al mismo tiempo, y en consonancia con las propuestas pedagógicas propuestas en el marco europeo, se ha identificado la necesidad de:

- Adaptar pequeñas salas para la discusión, preparación de trabajos y presentaciones, trabajo en grupo, etc. que permita al alumnado y profesorado desarrollar su tarea con mayor concentración y comodidad.
- Remodelar las bibliotecas abandonando el formato tradicional para orientarse a las modalidades de aprendizaje que plantea el EEES y a las necesidades de trabajo por parte de estudiantes y profesores.

- Mejora de los espacios de laboratorios docentes

## 2. Remodelación de la Biblioteca Rector Gabriel Ferraté



La Biblioteca Rector Gabriel Ferraté (BRGF) fue inaugurada el 19 de diciembre de 1996. Se trata de un edificio emblemático y uno de los equipamientos bibliotecarios más importantes de Catalunya.

Sin embargo, la evolución del acceso a la información científico-técnica hace que, no siendo tan necesario como antes usar la biblioteca física por obtener esta información, los espacios físicos de las bibliotecas hayan de reconsiderarse a todos niveles, manteniendo equipamientos y configuraciones tradicionales pero introduciendo nuevos y cambiando las prioridades de servicio.

Por otra parte, la biblioteca como lugar para trabajar es tan o más importante que la biblioteca como almacén de documentación y hace falta situar las distintas formas de trabajo y de comunicación entre los usuarios al centro mismo de la concepción de los edificios: hacen falta equipamientos que permitan el trabajo individual en silencio, pero también el trabajo en grupo y el aprendizaje conversacional (“conversational learning”) o las actividades sociales tienen que estar en la centralidad de los diseños de los espacios de la BRGF.

Los principales objetivos de las remodelaciones que se proponen son:

- adaptar la BRGF a las necesidades que plantea el nuevo EEES y a sus necesidades de trabajo por parte de los estudiantes y profesores
- adaptar la BRGF a las necesidades de investigación de los centros del BKC
- adelantar en la concepción de la BRGF como Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), manteniendo el núcleo de las prestaciones bibliotecarias tradicionales pero también incorporando de nuevas para mejorar las actividades de los usuarios del BKC y por optimizar los recursos que la universidad destina a estos usuarios
- aportar nuevos espacios y prestaciones para continuar abriendo la BRGF a la vida social y las actividades del Campus BKC
- incrementar la seguridad a la BRGF solucionando la multiplicidad de entradas y salidas e incorporando equipamientos que permitan el control de accesos de personas y mercancías
- ampliar la superficie disponible para usos bibliotecarios y o/de otros servicios
- mejorar la climatización a la vez que conseguir un ahorro energético

## Actuación A.2. Sistemas de comunicaciones informáticas

Con el fin de favorecer el desarrollo de las tecnologías e incorporarlas a las infraestructuras de los centros del Campus BKC, se proponen un conjunto de actuaciones en el ámbito de las TIC:

- Virtualización de los Centros de Proceso de Datos principales para un menor consumo y coste de actualización: despliegue de una infraestructura de virtualización que permita ofrecer housing virtual con gestión descentralizada a las unidades del Campus BKC que lo soliciten.
- Grupos electrógenos para los CPD secundarios de gran impacto docente y de investigación.
- Conectividad de alta velocidad con el CESCA redundante. Para paliar los efectos de una caída del enlace de la red del Campus BKC a la red Académica y de Investigación Española, se contempla la instalación una segunda conexión a la Anella Científica a través del CESCA (Centre de Supercomputació de Catalunya), asegurando, de esta forma, la conectividad con la red de Investigación Estatal RedIRIS.
- Renovación de las redes locales de los edificios a través de la renovación tecnológica de los equipos de acceso de las redes locales para dotar a estas redes de las máximas garantías y funcionalidades (equipamiento PoE, SAIs...), la renovación de los equipos de conexión a la red troncal para beneficiarse de la tecnología 10 Gigabit y las mejoras en el cableado de red para adecuarlo a las necesidades planteadas por este nuevo equipamiento.
- Renovación y ampliación red wifi tanto en interior como en exterior de edificios. El objetivo es dotarla de una arquitectura de última generación que permita asegurar su crecimiento de forma sostenible, incrementar el número de usuarios simultáneos por ubicación y mejorar en general los niveles de disponibilidad y facilidad de gestión de la red.
- Desarrollo e implantación una solución de comunicaciones unificadas basada en estándares abiertos (con el protocolo SIP como parte central del sistema)
- Equipamientos multimedia/Videoconferencia para favorecer la internacionalización y la sostenibilidad. El proyecto contempla la instalación de sistemas de videoconferencia en las salas de uso común más importantes del campus BKC
- Despliegue de Aulas virtuales. El objetivo es introducir un cambio de tecnología en las aulas informáticas mediante la migración de los espacios de aulas informáticas del Campus BKC a un nuevo concepto de aula informática de gestión de infraestructura básica centralizado y gestión virtualizada de servicios directos y personalizados por parte de las escuelas.

# B

## MEJORA CIENTÍFICA Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGÍA COMO RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN ACADÉMICA AL SECTOR EMPRESARIAL

### Actuación B.1. Construcción del Edificio CICRIT

Un proyecto emblemático del Campus BKC será el nuevo edificio **CICRIT (Centre d'Infraestructures Científiques per a la Recerca i Innovació Tecnològica)** centro neurálgico que debe convertirse en una referencia del BKC.

Aprovechando el impacto visual de su elevada torre, evidente desde cualquier punto del campus sur del BKC, el edificio será referencia y punto de información y distribución de alumnado, profesorado y personal visitante extranjero.

Con una superficie construida de **19.000 m<sup>2</sup>**, el edificio CICRIT acogerá diferentes servicios de soporte a la actividad científica, transferencia y de carácter general:



- Infraestructuras científicas, laboratorios y de soporte a la investigación de los Servicios Científico-técnicos de Ciencias de la Vida, ahora dispersas en diferentes puntos del Campus,
- Espacios del Ámbito de Especialidades Científicas del Centro de Innovación Tecnológico (CIT),
- Unidades de soporte a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC),
- Escuela de Postgrado y Doctorado Internacional,
- Unidad de Coordinación del Campus,
- Oficina de Acogida y Atención Internacional,
- Aulas y servicios dirigidos a la impartición de lenguas extranjeras,
- Espacios docentes para la enseñanza de la lengua y cultura hispánicas

La propuesta arquitectónica se estructura en un volumen zócalo que ocupa la totalidad del solar, y del cual emerge, en la parte Este un volumen alto que identifica visualmente el edificio dentro del Campus.

La parte más exigente del programa funcional (los laboratorios experimentales) se sitúa en el volumen bajo, mientras que los espacios menos exigentes, que no requieren instalaciones húmedas, se sitúan en el volumen alto o torre. Esta disposición permite para los laboratorios húmedos una gran proximidad a la cubierta, es decir, a las instalaciones técnicas (climatización, centrales de gases, extracciones...). La intercalación de unos patios transversales

permite dotar de iluminación y ventilación natural a todos los espacios. El rigor compositivo permite estructurar unas circulaciones y unos patios de instalaciones que dotan a la planta de una gran modularidad y, por tanto, flexibilidad.

De los espacios de laboratorios experimentales, los **Servicios Científico-técnicos (SCT)** ocupan las plantas sótano, primera y segunda. La planta sótano se destina a los grandes equipos científicos (microscopios electrónicos, espectrómetros de masas...), habiéndose previsto las exigentes condiciones de sus instalaciones: dimensiones, cargas, accesos... En las plantas primera y segunda se encuentran el resto de laboratorios de los SCT, organizados por unidades que responden a técnicas experimentales específicas.

Con un acceso independiente, en la planta baja de esta parte del edificio se sitúan los laboratorios del Ámbito de Especialidades Científicas del **Centro de Innovación Tecnológico (CIT)** destinados a desarrollo de proyectos de investigación. Están pensados modularmente, para que puedan adaptarse a la vida de estos proyectos.

La torre concentra la parte del programa funcional menos exigente desde el punto de vista técnico. El pasaje situado en planta baja genera el acceso a la parte no docente del edificio. El núcleo de ascensores, estratégicamente situado, permite resolver el acceso vertical tanto a la torre como a los laboratorios. De la torre, las plantas superiores, de la cuarta a la octava, acogen los espacios del Área de tecnologías de la información y de la comunicación, con el Centro de Proceso de Datos en la séptima. La segunda y la tercera plantas permiten resolver necesidades conjuntas de este equipamiento (comedor, salas de reuniones,...), así como otros servicios. Cabe destacar la situación en estos espacios los correspondientes a la **Oficina de Coordinación y Gestión del Campus BKC**.

Del funcionamiento general de la torre, se han segregado las plantas baja y primera, que son las destinadas a la parte más docente y pública del edificio. Disponen de un acceso propio. De esta manera no se mezclan los usos más restringidos de los servicios científicos e informáticos con los más masivos y públicos del Área docente. Además de los espacios de gestión y de las aulas, cabe destacar la situación en planta baja de dos de los espacios de mayor proyección en el campus, como son la **Escuela de Doctorado y Postgrados Internacionales** y el **Punto de Acogida Internacional**.

## Actuación B.2. Mejora infraestructuras científicas

### 1. Mejora de la gran infraestructura científica Canal de Investigación y Experimentación Marítima (CIEM)

El Laboratorio de Ingeniería Marítima está dotado de una ICTS, como es el Canal de Investigación y Experimentación Marítima (CIEM), y de unos equipamientos y material científico que le permiten realizar proyectos con eficacia y ofrecer estas facilidades a otras instituciones y organismos. Es

necesario acometer una reforma de calado para poder seguir siendo un centro de investigación puntero, y para ello se procederá a diferentes actuaciones tales como:

- dotar de nuevas zonas de observación a lo largo y bajo el canal
- mejorar el desagüe de la galería de servicios
- adoptar medidas de conservación y mantenimiento de la galería de servicios de los laboratorios
- adquirir e instalar un puente grúa para aumentar la capacidad logística y mejorar la eficiencia de las instalaciones nuevas y existentes
- construir un nuevo depósito equipado con un sistema de separación de sedimentos

## 2. Renovación y adquisición de nuevo equipamiento

La modernización de instalaciones ya existentes o la creación de nuevas unidades que dan servicio a un gran número de usuarios, tienen efectos muy destacables sobre el aprovechamiento, el ahorro y la calidad de la investigación del Campus. Entre ellos destaca la adaptación de laboratorios en Teoría de la Señal y Comunicaciones (TSC):

- Laboratorio I+D Tecnologías Audiovisuales
- Actualización del estudio de Producción Audiovisual 3D
- Adecuación del estudio de Grabación de Audio a sistemas de subtítulo automático
- Acondicionamiento para homologación de la Cámara Reverberante para Medidas Acústicas



## TRANSFORMACIÓN DEL CAMPUS PARA EL DESARROLLO DE UN MODELO SOCIAL INTEGRAL E INTERACCIÓN ENTRE EL CAMPUS Y SU ENTORNO TERRITORIAL

### Actuación C.1. Construcción de la nueva Residencia Universitaria

Nuevo equipamiento dentro del Recinto de Deportes que acogerá la nueva oferta de **Residencia** destinada a estudiantes, profesores e investigadores que deben permanecer temporalmente vinculados a las universidades, con el fin de facilitar su estancia en el BKC y su incorporación a la comunidad universitaria, al campus y a la ciudad.

El nuevo equipamiento acogerá también una oferta de restauración y de servicios complementarios especialmente adaptada a los futuros residentes, además de incorporar los espacios y servicios administrativos y técnicos del Servicio de Deportes.

Se trata con este proyecto de potenciar las capacidades del Recinto de Deportes, mejorando su relación con la ciudad y con el resto del Campus BKC. La propuesta de construir la residencia en el cruce de viales más urbano permitirá dotar de un nuevo acceso al propio recinto, mejor comunicado y con mejores servicios. Arquitectónicamente, la opción de construir un edificio en altura marca la importancia de su emplazamiento, visibilizando su posición desde el resto de la ciudad.

El edificio contará con una oferta base de alojamiento de:

- 270 habitaciones individuales
- 60 habitaciones individuales con módulo de cocina integrado
- 20 apartamentos

que permitirán satisfacer una amplia abanico de residentes. Estos residentes contarán con una zona de espacios y servicios propios, como lavandería, biblioteca, sala de juegos....



Los espacios de cafetería y comedor se han concebido para resolver de forma óptima las necesidades de los diferentes tipos de usuarios, desde el residente hasta el visitante ocasional, pasando por el usuario de las instalaciones deportivas. La situación central de la zona de cocina permite organizar de forma independiente y flexible la cafetería, el restaurante para no residentes y el comedor para residentes.

El acceso, diferenciado y compartido al mismo tiempo, a la residencia y a la zona de restauración y cafetería, se potencia con una pequeña área comercial, destinada tanto a residentes (artículos básicos de alimentación y personales) como a deportistas (material deportivo, servicio de mantenimiento y reparación...).

Coincide éste con el nuevo acceso propuesto para el recinto, enfatizado el edificio como **puerta**, flanqueada al sur por la residencia y la zona de restauración, y al norte por los espacios de gestión del recinto y de la actividad deportiva. Uniendo ambos accesos, en la planta primera se han previsto unos espacios docentes, para cubrir las necesidades de todos los usuarios del recinto. Esta voluntad queda reflejada en la posibilidad de utilizarlos tanto desde la residencia como desde las oficinas del recinto.

El impacto de esta nueva instalación no se circunscribe únicamente al cambio de emplazamiento de algunos de sus espacios. Genera la oportunidad de repensar el conjunto de las instalaciones. Como muestra de esta ambición, se plantea la construcción, de forma conjunta e integrada con el nuevo edificio, de un aparcamiento de vehículos, de manera que el recinto sea un área de peatones y bicicletas. Un posible servicio centralizado, resolvería la movilidad

interna del recinto. Éste y otros aspectos se estudian complementariamente al proyecto del nuevo edificio, para convertir el Recinto de Deportes, en un referente emblemático en el nuevo campus BKC.

### Actuación C.2. Construcción del Edificio AUEB



El Campus BKC pretende ser un referente a nivel nacional y europeo, en el ámbito de la Arquitectura, Urbanismo y Edificación en Barcelona (AUEB). Para ello tiene como objetivo implantar el Edificio AUEB encaminado a avanzar y fortalecer la actividad académica hacia el espacio Europeo del conocimiento, con actuaciones dirigidas a estimular y gestionar el flujo de conocimiento y transferencia de tecnología entre universidades, grupos de investigación, entidades locales, profesionales, sociales, y empresas, así como proporcionar servicios de valor añadido y en particular, un vivero de empresas.

Este edificio de 4.000 m<sup>2</sup> se integra en el contexto del BKC y comparte la misión de favorecer la formación de excelencia, la investigación, la innovación, la transferencia de resultados y el progreso tecnológico, así como la de convertirse en agente dinamizador socioeconómico entre la universidad, las administraciones y las empresas.

Se proponen cuatro áreas de actuación estratégica:

- Área de acceso a nuevas infraestructuras científico técnicas y servicios
- Área de promoción y creación de nuevas oportunidades de investigación excepcional
- Área de creación o interconexión de nuevas estructuras de investigación y transferencia de tecnología: creación de vivero de empresas
- Área de potenciación de los actuales entes de Investigación en el ámbito de Arquitectura, Urbanismo y Edificación

### Actuación C.3. Construcción del Edificio de servicios L2

Se prevé la construcción de un edificio de 2.300 m<sup>2</sup> de cuatro plantas de oficinas más sótano, completamente flexibles en su distribución y a la vez dotadas de todas las instalaciones de comunicaciones necesarias para su uso. El edificio tiene como objetivo crear un espacio de unidades y servicios a la comunidad BKC con las siguientes facilidades:

- Sala de actos para una audiencia de 180 personas
- Salas de reuniones
- Espacio del Área de Internacionalización
- Espacio para la Unidad de Orientación e Inserción Laboral



- Espacios para servicios de valorización y transferencia del conocimiento
- Espacio incubadora para empresas spin off
- Espacio para la Asociación de Antiguos Alumnos del Campus BKC

#### **Actuación C.4. Construcción del edificio de Doctorado en el ámbito de las tecnologías**



La Escuela de Postgrado y Doctorado del **BKC** se especializa en los ámbitos de conocimiento de **Ciencias de la Vida, Ciencias Sociales y Tecnologías**. El objetivo de la Escuela es el de potenciar la formación de postgrado y doctorado aprovechando las sinergias existentes entre ambas universidades, para aumentar la calidad y la promoción internacional. No obstante, se pueden requerir infraestructuras específicas para los diferentes ámbitos.

En este contexto se prevé construir un edificio dedicado íntegramente a actividades de doctorado en el ámbito de las tecnologías que permita ofrecer servicios y espacios adecuados a los estudiantes de doctorado. Este edificio permitirá superar la dispersión en funcionalidad y localización de espacios de trabajo –tanto de formación como de investigación- y mejorar la relación social lo que redundará en una mayor productividad y creación de sinergias entre los estudiantes.

Se trata de un edificio de 2.250 m<sup>2</sup> y cinco plantas situado en el área norte del **BKC** que es donde se concentra la mayor parte de conocimiento en **Tecnologías**. En la planta subterránea se alojarán los laboratorios específicos que requieran apantallamiento electromagnético así como talleres para la realización de experimentos y prácticas y dos salas de reuniones. En la planta 0 se ubicará la recepción del edificio, el control de accesos, la zona común y despachos para doctorandos. En la planta 1 se ubican más despachos para doctorandos y salas de seminario.

En las plantas 2 y 3 se ubicarán salas de trabajo y laboratorios generales que permitan aligerar la carga de utilización de los laboratorios más solicitados actualmente. Finalmente, en las plantas 4 y 5 se ubicarán espacios para despachos, seminarios, salas de reunión, aulas para presentaciones y proyectos y espacios polivalentes.

#### **Actuación C.5. Remodelaciones urbanísticas**

##### **1. Rehabilitación de plazas como espacios de encuentro**

Para fomentar la vida en el campus de los estudiantes y la comunicación informal entre ellos y los profesores y la integración del vecindario, es importante crear unos espacios que lo faciliten, para ello sería conveniente adaptar el mobiliario urbano y en algunos casos incluso el pavimento de las distintas plazas que hay en el interior del campus, cada una de ellas vinculada principalmente a una escuela o facultad

La plaza de las constelaciones soporta un tránsito importante de personas y hasta el año pasado ha sido el espacio del campus dedicado a los congresos que requerían el montaje de carpas, muchas veces de grandes dimensiones, todo ello ha hecho que el suelo y los árboles de la plaza se encuentren en bastante mal estado, con lo que es necesario cambiar el pavimento del suelo y poner maceteros exteriores para los árboles.

La plaza de congresos es un gran espacio diáfano pensado para la instalación de grandes carpas para los congresos u otros eventos, en el momento en que se construyó no se tuvieron en cuenta necesidades como la de poder anclar las carpas al suelo, las infraestructuras de telecomunicaciones o las instalaciones eléctricas. Se abordará la posibilidad de darle un uso al espacio en los periodos en los que no hayan carpas, una buena opción sería la colocación de mobiliario y pérgolas, fáciles de mover, para convertirlo en un espacio de encuentro de estudiantes, vecindario...

## **2. Transformación de la actual zona comercial**

Actualmente, en el área norte del BKC hay una zona comercial que debido, básicamente, a la falta de oportunidad de negocio, cabría replantear dejando los comercios necesarios/útiles y dándole un uso básicamente dirigido a los estudiantes para el resto. El objetivo sería transformar dicha zona comercial en:

- un espacio cultural,
- una zona para salas de estudio,
- zona para la acogida de estudiantes extranjeros,
- zona para exposiciones,
- espacios para trabajo en grupo

## **Actuación C.6. Accesibilidad, sostenibilidad y tratamiento de residuos**

Está prevista la realización de toda una serie de actuaciones de mejora en: la accesibilidad de los edificios y espacios libres del campus potenciando la movilidad y las conexiones entre centros; en la mejora de la sostenibilidad y el tratamiento de los residuos; el tratamiento de aguas y de análisis sobre la energía necesaria (placas fotovoltaicas y campañas de concienciación sobre el ahorro energético); las normas de seguridad en los laboratorios y puestos de trabajo.

### **1. Accesibilidad**

Las actuaciones se basan, principalmente, en el INFORME elaborado por la Fundación ONCE y el Grupo Fundosa sobre la accesibilidad en el entorno y en los servicios y procesos en el ámbito del Proyecto Campus de Excelencia.

**1.1** Mejora de la accesibilidad para personas con discapacidad. En el marco de finalización del proceso de eliminar barreras arquitectónicas para hacer todos los espacios accesibles, los ámbitos de actuación más significativas a desarrollar son, entre otras: Acceso a los edificios, Circulación horizontal interior, Auditorios y salas de actos, Adecuación de los ascensores, Mejoras en las zonas de cafetería y comedor, Construcción y mejora de las rampas de acceso a los edificios y Señalización

**1.2** Mejora de los planes de evacuación de emergencia para las personas con discapacidad. Ante un accidente, deben existir protocolos para la evacuación de emergencia, específicos para personas discapacitadas que les ayuden a reaccionar de manera correcta. Por ello, es necesario realizar actuaciones tales como:

- la adecuación de ascensores como salidas de emergencia para discapacitados
- la puesta al día de los recorridos de evacuación
- la instalación de megafonía de emergencia
- la proyección de las salidas de emergencia
- la señalización de emergencia y seguridad para hacerla accesible a personas con discapacidad sensorial (visual y acústica).
- la incorporación dentro del plan de emergencia del edificio las actuaciones específicas a llevar a cabo y la asignación de funciones, para la evacuación de personas con discapacidad y la asignación del personal encargado
- la adecuada formación del personal asignado a la ayuda a las personas con discapacidad en caso de emergencia.

## **2. Sostenibilidad**

El desarrollo sostenible ha sido y es una prioridad de los diferentes planes estratégicos que han tenido impacto en el campus en los ámbitos docente, investigación, adaptación de las infraestructuras y medición de sus parámetros energéticos. BKC deberá ser un referente internacional en docencia de sostenibilidad, investigación sobre edificación sostenible, gestión de recursos energéticos y minimización y reciclaje de residuos. Para ello se proponen las siguientes actuaciones:

- Consolidar el sistema de información a través de la monitorización de los consumos energéticos y de agua en todos los edificios del BKC con el objetivo de comprender dónde y cómo se producen los consumos dentro de los edificios y permite además actuar sobre la gestión de estos

recursos. Asimismo, esta información sobre el propio entorno permitirá vincular estas actuaciones con la educación y la investigación.

- Mejora de la eficiencia energética. La monitorización y el conocimiento de la eficiencia energética del BKC actuarán como auditoría ambiental de la que se derivan un conjunto de actuaciones concretas centradas en tres vectores: CO<sub>2</sub>, agua y energía.
- Investigación en edificación sostenible y gestión de los recursos energéticos. La sostenibilidad en el BKC no sólo se entiende como aplicación de innovaciones y puesta al día de instalaciones y equipamientos sino que se apuesta por la investigación en edificación sostenible y gestión de los recursos energéticos, a partir de la experiencia agregada de las dos universidades que conforman el proyecto BKC. Además, la investigación se desarrollará en el entorno urbano del futuro campus, entendiendo el proyecto BKC como un laboratorio viviente (Living Lab) cuyo conocimiento podrá ser transferido hacia la construcción y el rediseño de nuevos entornos urbanos sostenibles.
- Adaptación de espacios específicos para el almacenamiento seguro de los residuos de los laboratorios de investigación. Debido a las actividades de docencia e investigación, las entidades científicas de BKC son generadoras de residuos de laboratorio (más de 10 toneladas de residuos químicos anuales). Actualmente existe un déficit en el almacenamiento temporal de los residuos, principalmente por la falta de espacios específicos. Las actuaciones previstas son: 1) diseño y construcción de diversos almacenes específicos; 2) inversión en armarios de seguridad y otras infraestructuras que permitan el almacenamiento temporal seguro de los residuos químicos generados.
- Programa de prevención de residuos y reciclaje. Está previsto el diseño y construcción de plantas de reducción y gestión de residuos en las distintas áreas del BKC orientadas a recoger selectivamente el máximo de residuos generados y considerarlos como recursos en los casos que sea posible

### **Actuación C.7. Proyectos museísticos**

Las instalaciones y equipamientos del BKC se conciben como recursos al servicio de la ciudadanía, y por ello esta actuación se orienta a facilitar:

- la programación de actividades culturales y actos públicos pensados desde la universidad hacia la sociedad
- la realización de actos y manifestaciones culturales de todo tipo generadas por las entidades culturales y ciudadanas presentes en el área de influencia del BKC.

Se potenciarán diversos proyectos museísticos y, en este sentido, se realizarán:

- iniciativas didácticas que pretenden posibilitar la entrada del ciudadano a los centros (Jardín Geológico)
- actuaciones sobre los fondos bibliográficos históricos de bibliotecas del campus
- adecuaciones de centros de carácter singular (colecciones de instrumentos, zoológicas, del medicamento, de arte etc.)
- disponibilidad de espacios permanentes abiertos a la ciudadanía (salas de exposiciones, galerías de arte, etc.)
- recuperación de los edificios de los Pavellons Gaudí que permitiría ofrecer sus instalaciones al conjunto de la comunidad

Además se realizarán actuaciones sobre los fondos bibliográficos históricos de bibliotecas del campus, así como adecuaciones para centros de carácter singular, como, por ejemplo, el Centro de Biodiversidad Animal y el Museo de Instrumentación Experimental o salas de exposición en Bellas Artes

También se incluye en este apartado la realización de algunas de las actuaciones previstas para la recuperación de los edificios de los Pavellons Gaudí, recinto del arquitecto catalán Antoni Gaudí, que permitiría ofrecer sus instalaciones al conjunto de la comunidad.

## IV. Presupuesto por actuaciones y naturaleza del gasto

		Presupuesto				
		TOTAL	2009	2010	2011	2012
<b>ÁMBITO A</b>	<b>Mejora Docente y mejoras dirigidas a la adaptación e implantación del EEES</b>	<b>14.700.000</b>	<b>557.500</b>	<b>4.302.500</b>	<b>7.110.000</b>	<b>2.730.000</b>
<b>Actuación A1</b>	<b>Actuaciones en centros del campus (aulas, laboratorios, CRAI)</b>	<b>13.700.000</b>	<b>457.500</b>	<b>4.002.500</b>	<b>6.810.000</b>	<b>2.430.000</b>
	Personal	0	0	0	0	0
	Construcción y puesta en marcha de edificios	0	0	0	0	0
	Equipamiento	11.900.000	307.500	3.452.500	6.260.000	1.880.000
	Gastos directos de ejecución y otros gastos	1.800.000	150.000	550.000	550.000	550.000
<b>Actuación A2</b>	<b>Actuaciones en sistemas de comunicaciones informáticas</b>	<b>1.000.000</b>	<b>100.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>	<b>300.000</b>
	Personal	0	0	0	0	0
	Construcción y puesta en marcha de edificios	0	0	0	0	0
	Equipamiento	400.000	50.000	50.000	150.000	150.000
	Gastos directos de ejecución y otros gastos	600.000	50.000	250.000	150.000	150.000
<b>ÁMBITO B</b>	<b>Mejora Científica y transferencia del conocimiento y tecnología como resultado de la investigación académica al sector empresarial</b>	<b>17.295.766</b>	<b>75.000</b>	<b>2.353.552</b>	<b>9.306.200</b>	<b>5.561.014</b>
<b>Actuación B1</b>	<b>Construcción del Edificio CICRIT</b>	<b>15.795.766</b>	<b>0</b>	<b>1.828.552</b>	<b>8.706.200</b>	<b>5.261.014</b>
	Personal	0	0	0	0	0
	Construcción y puesta en marcha de edificios	13.130.777	0	1.579.462	8.457.111	3.094.204
	Equipamiento	1.736.761	0	0	0	1.736.761
	Gastos directos de ejecución y otros gastos	928.228	0	249.090	249.089	430.049
<b>Actuación B2</b>	<b>Mejora de las infraestructuras científicas</b>	<b>1.500.000</b>	<b>75.000</b>	<b>525.000</b>	<b>600.000</b>	<b>300.000</b>
	Personal	0	0	0	0	0
	Construcción y puesta en marcha de edificios	0	0	0	0	0
	Equipamiento	1.500.000	75.000	525.000	600.000	300.000
	Gastos directos de ejecución y otros gastos	0	0	0	0	0
<b>ÁMBITO C</b>	<b>Transformación del Campus para el desarrollo de un modelo social integral e Interacción entre el campus y su entorno territorial</b>	<b>27.800.000</b>	<b>952.500</b>	<b>4.337.500</b>	<b>8.236.296</b>	<b>14.273.704</b>
<b>Actuación C1</b>	<b>Construcción de la nueva Residencia Universitaria</b>	<b>12.000.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.096.296</b>	<b>9.903.704</b>
	Personal	0	0	0	0	0
	Construcción y puesta en marcha de edificios	10.050.000	0	0	2.096.296	7.953.704
	Equipamiento	1.800.000	0	0	0	1.800.000
	Gastos directos de ejecución y otros gastos	150.000	0	0	0	150.000
<b>Actuación C2</b>	<b>Construcción del edificio AUEB</b>	<b>4.000.000</b>	<b>266.407</b>	<b>1.067.968</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.065.625</b>
	Personal	0	0	0	0	0
	Construcción y puesta en marcha de edificios	4.000.000	266.407	1.067.968	1.600.000	1.065.625

	TOTAL	2009	2010	2011	2012
Equipamiento	0	0	0	0	0
Gastos directos de ejecución y otros gastos	0	0	0	0	0
<b>Actuación C3 Construcción del edificio de servicios L2</b>	<b>3.500.000</b>	<b>233.105</b>	<b>934.473</b>	<b>1.400.000</b>	<b>932.422</b>
Personal	0	0	0	0	0
Construcción y puesta en marcha de edificios	3.500.000	233.105	934.473	1.400.000	932.422
Equipamiento	0	0	0	0	0
Gastos directos de ejecución y otros gastos	0	0	0	0	0
<b>Actuación C4 Construcción del edificio de doctorado en el ámbito de las tecnologías</b>	<b>5.300.000</b>	<b>352.988</b>	<b>1.415.059</b>	<b>2.120.000</b>	<b>1.411.953</b>
Personal	0	0	0	0	0
Construcción y puesta en marcha de edificios	5.300.000	352.988	1.415.059	2.120.000	1.411.953
Equipamiento	0	0	0	0	0
Gastos directos de ejecución y otros gastos	0	0	0	0	0
<b>Actuación C5 Remodelaciones urbanísticas</b>	<b>2.000.000</b>	<b>0</b>	<b>620.000</b>	<b>720.000</b>	<b>660.000</b>
Personal	0	0	0	0	0
Construcción y puesta en marcha de edificios	0	0	0	0	0
Equipamiento	2.000.000	0	620.000	720.000	660.000
Gastos directos de ejecución y otros gastos	0	0	0	0	0
<b>Actuación C6 Accesibilidad, Sostenibilidad y tratamiento de residuos</b>	<b>750.000</b>	<b>50.000</b>	<b>200.000</b>	<b>250.000</b>	<b>250.000</b>
Personal	0	0	0	0	0
Construcción y puesta en marcha de edificios	0	0	0	0	0
Equipamiento	200.000	0	100.000	50.000	50.000
Gastos directos de ejecución y otros gastos	550.000	50.000	100.000	200.000	200.000
<b>Actuación C7 Proyectos museísticos</b>	<b>250.000</b>	<b>50.000</b>	<b>100.000</b>	<b>50.000</b>	<b>50.000</b>
Personal	0	0	0	0	0
Construcción y puesta en marcha de edificios	0	0	0	0	0
Equipamiento	0	0	0	0	0
Gastos directos de ejecución y otros gastos	250.000	50.000	100.000	50.000	50.000
<b>TOTAL PROPUESTA BKC</b>	<b>59.795.766</b>	<b>1.585.000</b>	<b>10.993.552</b>	<b>24.652.496</b>	<b>22.564.718</b>
<b>Personal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Construcción y puesta en marcha de edificios</b>	<b>35.980.777</b>	<b>852.500</b>	<b>4.996.962</b>	<b>15.673.407</b>	<b>14.457.908</b>
<b>Equipamiento</b>	<b>19.536.761</b>	<b>432.500</b>	<b>4.747.500</b>	<b>7.780.000</b>	<b>6.576.761</b>
<b>Gastos directos de ejecución y otros gastos</b>	<b>4.278.228</b>	<b>300.000</b>	<b>1.249.090</b>	<b>1.199.089</b>	<b>1.530.049</b>

## V. Presupuesto por ámbitos y origen de financiación

ÁMBITOS	2009	2010	2011	2012	TOTAL
<b>A. Mejora docente y Mejoras dirigidas a la adaptación e implantación al EEES</b>	<b>2.095.500</b>	<b>6.184.500</b>	<b>9.430.000</b>	<b>4.390.000</b>	<b>22.100.000</b>
<b>Personal</b>	<b>58.000</b>	<b>20.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>78.000</b>
Financiación disponible de la CA	0	0	0	0	0
Otra financiación disponible	58.000	20.000	0	0	78.000
Financiación adicional solicitada					0
<b>Construcción y puesta en marcha de edificios</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Financiación disponible de la CA	0	0	0	0	0
Otra financiación disponible	0	0	0	0	0
Financiación adicional solicitada	0	0	0	0	0
<b>Equipamiento</b>	<b>422.500</b>	<b>3.957.500</b>	<b>7.330.000</b>	<b>2.290.000</b>	<b>14.000.000</b>
Financiación disponible de la CA	65.000	455.000	920.000	260.000	1.700.000
Otra financiación disponible	0	0	0	0	0
Financiación adicional solicitada	357.500	3.502.500	6.410.000	2.030.000	12.300.000
<b>Gastos directos de ejecución y otros gastos</b>	<b>1.615.000</b>	<b>2.207.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>2.100.000</b>	<b>8.022.000</b>
Financiación disponible de la CA	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	5.600.000
Otra financiación disponible	15.000	7.000	0	0	22.000
Financiación adicional solicitada	200.000	800.000	700.000	700.000	2.400.000
<b>B. Mejora científica y Transferencia de conocimiento y tecnología como resultado de la investigación académica al sector empresarial</b>	<b>1.651.938</b>	<b>5.005.787</b>	<b>24.429.905</b>	<b>14.588.136</b>	<b>45.675.766</b>
<b>Personal</b>	<b>40.000</b>	<b>100.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>140.000</b>
Financiación disponible de la CA	0	0	0	0	0
Otra financiación disponible	40.000	100.000	0	0	140.000
Financiación adicional solicitada	0	0	0	0	0
<b>Construcción y puesta en marcha de edificios</b>	<b>1.066.938</b>	<b>3.861.697</b>	<b>23.330.816</b>	<b>7.812.490</b>	<b>36.071.941</b>
Financiación disponible de la CA	0	129.141	2.321.028	2.321.027	4.771.196
Otra financiación disponible	1.066.938	2.153.094	12.552.677	2.397.259	18.169.968
Financiación adicional solicitada	0	1.579.462	8.457.111	3.094.204	13.130.777
<b>Equipamiento</b>	<b>445.000</b>	<b>755.000</b>	<b>850.000</b>	<b>6.345.597</b>	<b>8.395.597</b>
Financiación disponible de la CA	0	0	0	0	0
Otra financiación disponible	370.000	230.000	250.000	4.308.836	5.158.836
Financiación adicional solicitada	75.000	525.000	600.000	2.036.761	3.236.761
<b>Gastos directos de ejecución y otros gastos</b>	<b>100.000</b>	<b>289.090</b>	<b>249.089</b>	<b>430.049</b>	<b>1.068.228</b>
Financiación disponible de la CA	0	0	0	0	0

	2009	2010	2011	2012	TOTAL
Otra financiación disponible	100.000	40.000	0	0	140.000
Financiación adicional solicitada	0	249.090	249.089	430.049	928.228
<b>C. Transformación del campus para el desarrollo de un modelo social integral e Interacción entre el campus y su entorno territorial</b>	<b>1.252.304</b>	<b>9.306.368</b>	<b>17.083.920</b>	<b>18.306.578</b>	<b>45.949.170</b>
<b>Personal</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Financiación disponible de la CA	0	0	0	0	0
Otra financiación disponible	0	0	0	0	0
Financiación adicional solicitada	0	0	0	0	0
<b>Construcción y puesta en marcha de edificios</b>	<b>1.032.304</b>	<b>8.086.368</b>	<b>15.763.920</b>	<b>15.296.578</b>	<b>40.179.170</b>
Financiación disponible de la CA	0	1.300.000	2.000.000	1.000.000	4.300.000
Otra financiación disponible	179.804	3.368.868	6.547.624	2.932.874	13.029.170
Financiación adicional solicitada	852.500	3.417.500	7.216.296	11.363.704	22.850.000
<b>Equipamiento</b>	<b>0</b>	<b>920.000</b>	<b>970.000</b>	<b>2.510.000</b>	<b>4.400.000</b>
Financiación disponible de la CA	0	200.000	200.000	0	400.000
Otra financiación disponible	0	0	0	0	0
Financiación adicional solicitada	0	720.000	770.000	2.510.000	4.000.000
<b>Gastos directos de ejecución y otros gastos</b>	<b>220.000</b>	<b>300.000</b>	<b>350.000</b>	<b>500.000</b>	<b>1.370.000</b>
Financiación disponible de la CA	100.000	100.000	100.000	100.000	400.000
Otra financiación disponible	20.000	0	0	0	20.000
Financiación adicional solicitada	100.000	200.000	250.000	400.000	950.000
<b>TOTAL</b>					
<b>Financiación disponible de la CA</b>	<b>1.565.000</b>	<b>3.584.141</b>	<b>6.941.028</b>	<b>5.081.027</b>	<b>17.171.196</b>
<b>Otra financiación disponible</b>	<b>1.849.742</b>	<b>5.918.962</b>	<b>19.350.301</b>	<b>9.638.969</b>	<b>36.757.974</b>
<b>Financiación adicional solicitada</b>	<b>1.585.000</b>	<b>10.993.552</b>	<b>24.652.496</b>	<b>22.564.718</b>	<b>59.795.766</b>
<b>TOTAL</b>	<b>4.999.742</b>	<b>20.496.655</b>	<b>50.943.825</b>	<b>37.284.714</b>	<b>113.724.936</b>