



CONSEJO DE CENTRO DEL CITIC-UGR		
17/02/25	10:00 h.	Sala de Conferencias del CITIC
Reunión convocada por	Francisco Gámiz Pérez (Director)	
Tipo de reunión	Reunión ordinaria	
Organizador	Francisco Gámiz Pérez (Director)	
Redacción del acta	Fernando Rojas Ruiz (Secretario)	
Asistentes	Barranco Expósito, Francisco Benítez Ortúzar, María del Carmen Camacho Páez, José Cano Utrera, Andrés Capel Tuñón, Manuel Isidoro De la Fuente Zapico, Elsa Del Campo Bermúdez Edo, María Donetti, Luca Gámiz Pérez, Francisco Jesús García Guzmán, Juan Helios García Martínez, Luz Garrido Bullejos, José Luis Gómez García, Ángel Manuel Gutiérrez Vela, Francisco Luis Hernández Hoces, Francisco Blas Holgado Terriza, Juan Antonio Krug, Beate Martínez Cañada, Pablo Molero Jiménez, Carlos Morales Álvarez, Pablo Morillas Gutiérrez, Christian Navarro Moral, Carlos Ortega López, Rubén Padilla de la Torre, Pablo Palma López, Alberto José Parrilla Roure, Luis Pelayo Valle, Francisco José Pomares Cintas, Héctor Emilio Rodríguez Álvarez, Manuel Rojas Ruiz, Fernando José Rojas Ruiz, Ignacio Romero Zaliz, Rocío	

	Sánchez Fernández, Daniel Torres Cantero, Juan Carlos Valenzuela Valdés, Juan Francisco
Excusan asistencia	Castillo Valdivieso, Pedro A. Damas Hermoso, Miguel Sampedro Matarín, Carlos

Orden del Día

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta del último Consejo de Centro, mantenido el 11 de diciembre de 2024.
2. Informe del director.
3. Discusión y aprobación, si procede, del procedimiento para la gestión del mantenimiento de la sala de clústeres.
4. Informe de tareas realizadas por el Servicio de Apoyo a la Investigación.
5. Aprobación, si procede, de la memoria anual de gestión del CITIC-UGR para el ejercicio 2024.
6. Aprobación, si procede, de la liquidación del presupuesto del CITIC-UGR para el ejercicio 2024.
7. Aprobación, si procede, del presupuesto del CITIC-UGR para el ejercicio 2025.
8. Solicitud de incorporación de nuevos miembros al Centro.
9. Ruegos y preguntas.

1. Lectura y aprobación, si procede, del acta del último Consejo de Centro, mantenido el 11 de diciembre de 2024.

El secretario revisa el acta de la última reunión ordinaria del Consejo de Centro, celebrada el 11 de diciembre de 2024, cuyo texto completo se distribuyó a los miembros del consejo junto con la convocatoria de esta sesión.

El acta del 11 de diciembre de 2024 es aprobada por unanimidad de los asistentes del Consejo de Centro.

2. Informe del director.

El director informa sobre los siguientes asuntos:

1. Disculpas por el aplazamiento: el director pide disculpas por el aplazamiento de esta sesión debido a su participación en el acto “Encuentros SER” de Radio Granada y Fundación Unicaja. Destaca que el CITIC fue mencionado dos veces por el rector, subrayando la importancia de que el CITIC tenga presencia en estos encuentros con la sociedad.
2. Agradecimiento por la asistencia y participación: el director agradece la asistencia y participación en los diferentes eventos de este año. Recuerda que se han concedido 10

proyectos de investigación para estudiantes de doctorado (abril 2024) y 6 proyectos para la divulgación científica (octubre 2024).

3. Problemas en el aire acondicionado: de los 4 circuitos del edificio, funcionan 3. Se espera que en breve estén operativos todos los circuitos.
4. Sala de clústeres: este es un tema importante que se tratará más adelante en un punto independiente, pero se avanza que se debe tomar alguna medida para su mantenimiento.
5. Virtualización del CITIC: se ha creado un modelo 3D interactivo del edificio del CITIC utilizando el software de Matterport. En breve estará disponible en la web del CITIC. Se muestra una pequeña demostración de las posibilidades de esta virtualización.
6. Visita del rector y el gerente: el rector y el gerente visitaron las instalaciones del CITIC el pasado 24 de enero. Quedaron muy impresionados con la investigación y los laboratorios. También en una reunión con el equipo de dirección se les comentaron las necesidades de espacio para personal y equipamiento.
7. Visitas próximas: está prevista la visita en marzo de Enrique Herrera (Vicerrector de Investigación y Transferencia de la Universidad de Granada) y de José Luis Quiles (Director del Secretariado de Centros e Institutos de Investigación y de la Oficina de Proyectos Singulares). Se espera también la visita del Consejo Social, el director del Instituto de Astrofísica de Andalucía, algún consejero de la Junta de Andalucía y representantes de la Cámara de Comercio en las próximas semanas.
8. Visita de MADOC y SafranNT: el pasado 6 de febrero, miembros del MADOC y SafranNT visitaron las instalaciones del centro. Se espera continuar la colaboración con importantes proyectos conjuntos.
9. Agradecimiento a María Delgado Mena y Julia Martínez-Cabeza Jiménez: el director agradece a María Delgado Mena y Julia Martínez-Cabeza Jiménez por su destacada labor en el Servicio de Apoyo a la Investigación durante los últimos dos años. Destaca su papel en la creación y desarrollo del servicio, así como su apoyo a la investigación en el CITIC a través de la traducción de artículos, diseño de gráficos y diversas iniciativas.
10. Continuidad Programa Investigo de la Junta de Andalucía: se espera continuar esta tarea con 8 plazas del mismo programa que ya están solicitadas, aunque aún no se ha resuelto la convocatoria. El subdirector de infraestructura, Juan Francisco Valenzuela, puntualiza que aún no es definitivo el número de plazas que se concederán.

3. Discusión y aprobación, si procede, del procedimiento para la gestión del mantenimiento de la sala de clústeres.

El director expone que, aunque se ha incrementado el presupuesto general del CITIC, sigue sin ser suficiente para el mantenimiento de la sala de clústeres.

Se recuerda que se produjeron sustituciones de equipos por otros más potentes y que se ha llegado casi al 80% de la capacidad eléctrica de suministro de potencia. La capacidad por tanto del servicio de alimentación ininterrumpida es limitada.

Recuerda también que se han acometido obras como el refuerzo del suelo, pintura de la sala y, últimamente, el cambio de los ventiladores del Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI). Afortunadamente muchos de estos gastos han sido asumidos por la unidad técnica de la Universidad de Granada. Sin embargo, durante esta última actuación se detectó el fallo en varias placas que controlan el arranque de las baterías. Este coste sí ha sido asumido con el presupuesto del centro. Por último, las mismas baterías deben ser sustituidas próximamente, ya que han cumplido su ciclo de vida.

En definitiva, ya en las primeras semanas de 2025 se han gastado unos 10000€ del presupuesto tan solo en la sustitución de 2 tarjetas necesarias para el correcto funcionamiento del SAI. Ante esta situación, se plantean dos opciones: la primera es apurar el presupuesto “hasta donde llegue” y la segunda, repercutir el gasto de mantenimiento entre los usuarios de la sala de manera proporcional al consumo de potencia de sus equipos. En cualquier caso, la prioridad es acceder a todas las ayudas externas accesible y que la financiación que se pida a los grupos sea la menor posible.

Ignacio Rojas recuerda el mal diseño de la sala desde su inicio: dadas sus reducidas dimensiones, el sistema de climatización sufre mucho para mantener la temperatura deseada. Se cuestiona si no sería el momento de requerir a la UGR una sala mejor dimensionada. Por otra parte, también expone la necesidad de contar con personal especializado para el mantenimiento de estos recursos. También recuerda que en la ETSIIT se recurre al programa de apoyo a la docencia práctica para la financiación de la actualización de los laboratorios, sugiriendo que se haga algo similar en este centro.

A este respecto, el director responde que existen otros espacios como la sala de servidores del CETIC y la granja de servidores en Santa Lucía que los investigadores podrían usar en el futuro. En cuanto a la asignación de personal técnico para la sala, recuerda que la Relación de Puestos de Trabajo (RPT) de la UGR ya incluye personal para la sala de clústeres, aunque aún no se ha dotado.

José Luis Garrido sugiere investigar si es posible acudir a alguna convocatoria de infraestructura, a lo que se responde que de momento no es posible porque es requisito ofrecer una prestación de servicios. Manuel Capel manifiesta no tener claro que el cargo que se propone vaya a ser puntual y, aunque deja clara su predisposición para asumir los costes divididos, opina que se debería insistir con la financiación por parte de la Unidad Técnica. Luz García Martínez añade el problema de que los proyectos finalizan y que entonces se puede llegar a perder la financiación. Niceto Luque recuerda que los proyectos generan unos costes indirectos que la UGR retiene y que se debería exigir que este tipo de mantenimiento se lleve a cabo con parte de la financiación de estos costes indirectos. Manuel Rodríguez pregunta si a través de líneas de investigación del Vicerrectorado de Investigación sería posible acceder a financiación para este tipo de mantenimiento. Daniel Sánchez expone el problema de que normalmente no se puede cofinanciar un mismo concepto por diferentes centros de gasto.

En definitiva, tras un largo debate, se acuerda tratar de financiar todo el coste posible a través de financiación externa y del propio CITIC, aunque si esta financiación no fuera suficiente se realizará un cargo de forma puntual a los grupos de investigación o centros de gasto que estos designen que hacen uso de la sala de clústeres de manera proporcional a la potencia de los equipos que utilizan.

4. Informe de tareas realizadas por el Servicio de Apoyo a la Investigación.

Continúa su tarea habitual en este tramo final de su contrato el Servicio de Apoyo a la Investigación, integrado por las dos contratadas como Jóvenes Investigadores y Personal Técnico de Apoyo a la I+D+i financiados por el Fondo Social Europeo de la Junta de Andalucía Julia Martínez-Cabeza Jiménez y María Delgado Mena.

Este servicio ha llevado a cabo diversas actividades en el CITIC-UGR, incluyendo la traducción científica de textos, el desarrollo de habilidades de comunicación en inglés, el diseño gráfico y la promoción de la identidad digital en las distintas redes sociales.

Se cede la palabra a Rocío Romero Zaliz, Subdirectora de Investigación, Transferencia y Docencia del CITIC, para que describa las actividades realizadas por el Servicio de Apoyo a la Investigación desde el 8 de marzo de 2024 hasta el 31 de diciembre de 2024, periodo que abarca desde el último informe presentado en la reunión de Consejo de Centro del 07/03/24. Se detalla la memoria de actividades en el Anexo I.

5. Aprobación, si procede, de la memoria anual de gestión del CITIC-UGR para el ejercicio 2024.

En el Anexo II se encuentra disponible el texto íntegro de la memoria anual de gestión del CITIC-UGR correspondiente al ejercicio 2024. Este documento recoge un resumen detallado de las principales actividades desarrolladas en el centro durante dicho periodo, incluyendo la incorporación de nuevos miembros permanentes al Consejo de Centro, las acciones de divulgación de la investigación realizadas, así como las intervenciones llevadas a cabo para el mantenimiento y conservación del edificio, entre otros aspectos relevantes.

Dicha memoria es aprobada por asentimiento de los asistentes a la reunión del Consejo de Centro.

6. Aprobación, si procede, de la liquidación del presupuesto del CITIC-UGR para el ejercicio 2024.

En el Anexo III se incluye la liquidación del presupuesto del CITIC correspondiente al ejercicio 2024. Juan Francisco Valenzuela, Subdirector de Infraestructura y Asuntos Económicos, expone los costes detallados en los diferentes capítulos del presupuesto.

La liquidación es aprobada por asentimiento de los asistentes a la reunión del Consejo de Centro.

7. Aprobación, si procede, del presupuesto del CITIC-UGR para el ejercicio 2025.

El Anexo IV detalla el presupuesto previsto del centro para el ejercicio 2025. Se cuenta con un presupuesto general de 30.000€ más 10.000€ del “Contrato-programa energías renovables”.

La previsión de cuentas es aprobada por asentimiento de los asistentes a la reunión del Consejo.



8. Solicitud de incorporación de nuevos miembros al Centro.

Se han recibido tres solicitudes de incorporación como miembros permanentes al CITIC-UGR, las cuales se resumen en la siguiente tabla junto con su correspondiente justificación de adscripción:

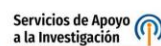
Apellidos, nombre	Justificación
Beatriz Prieto Campos (PTU)	* Disponer de al menos dos sexenios de investigación, el último vigente, y además haber publicado cinco artículos JCR en los últimos seis años.
Karel Gutiérrez Batista (PPL)	* Haber publicado al menos siete artículos JCR en los últimos seis años.
Juan José Escobar Pérez (PPL)	* Haber publicado al menos siete artículos JCR en los últimos seis años.

9. Ruegos y preguntas.

No se producen ruegos ni preguntas, dándose la reunión por concluida a las 11:55 a.m.

Anexo I

Informe sobre las tareas realizadas por el Servicio de Apoyo a la Investigación en el periodo de marzo a diciembre de 2024.



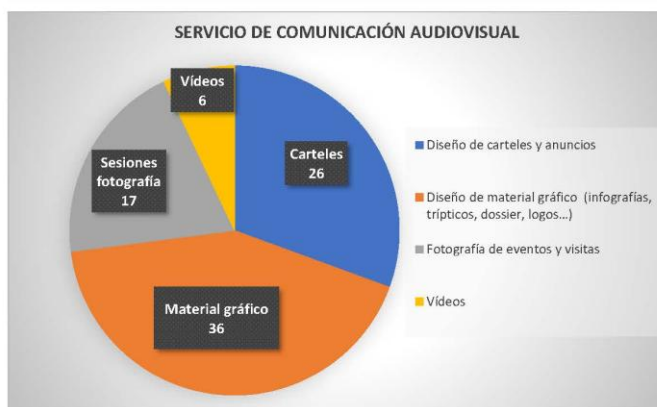
INFORME DE LOS SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

Incorporación: 1 de febrero de 2023

Perfiles: María Delgado Mena (Traductora) y Julia Martínez-Cabeza Jiménez (Comunicadora Audiovisual)

Este informe abarca: desde el 8 de marzo de 2024 ¹ hasta el 31 de diciembre de 2024.

Periodo de cierre de los SAI por vacaciones: desde el 1 de agosto hasta el 31 de agosto (2024) / desde el 21 de diciembre hasta el 31 de diciembre (2024).



¹ El anterior informe abarcó desde el 21 de noviembre de 2023 hasta el 7 de marzo de 2024.



TAREAS CONJUNTAS

- Elaboración del tríptico del centro (inglés y español).
- Elaboración del dossier de los grupos de investigación del centro (español). La versión en inglés se realizó en enero de 2025.
- Gestión de redes sociales: LinkedIn (español e inglés), Facebook (español e inglés) y X (español e inglés, cuando es necesario). Preparación de las publicaciones de la web de CITIC-UGR relativas a conferencias y eventos (inglés y español).
- Asistencia en visitas al centro.
- Asistencia en la presentación de la Cátedra +QCHIP (identidad visual y evento de presentación).
- Colaboración en la organización de los CITIC Coffee (junio 2024) y CITIC Christmas Coffee (diciembre 2024). Difusión de los eventos y organización de la "Sesión de Pósteres" (junio 2024) y del "Concurso de camisetas con memes científicos" (diciembre 2024). Asistencia durante las jornadas.
- Asistencia en el stand de CITIC en la Noche de los Investigadores y participación con la actividad para niños "¿Investigación o Ficción?".
- Organización del "Taller de Conversación de Inglés" multinivel (B1, B2 y C1). El curso se inició el 6 de febrero y finalizó el 9 de mayo con 38 inscritos.
- Organización del "Curso de Español" de un mes de duración. Tres grupos multinivel.



Anexo II

Memoria anual de gestión del CITIC-UGR para el ejercicio 2024

MEMORIA DE GESTIÓN AÑO 2024 CITIC-UGR



*La memoria ha sido
realizada por el
Equipo de Dirección
del CITIC-UGR.*

*Última modificación:
febrero de 2025*



**UNIVERSIDAD
DE GRANADA**

Centro de Investigación en Tecnologías
de la Información y las Comunicaciones



Equipo de Dirección:

Director: Francisco Jesús Gámiz Pérez.

Subdirectora de Investigación, Transferencia y Docencia: Rocío Celeste Romero Zaliz.

Subdirector de Infraestructura y Asuntos Económicos: Juan Francisco Valenzuela Valdés.

Secretario: Fernando José Rojas Ruiz.



Contenido

1	INFORMACIÓN GENERAL	3
1.1	Datos de identificación	3
1.2	Estructura del centro	3
1.3	Miembros del CITIC-UGR	4
1.4	Reuniones del Consejo de Centro y comisiones delegadas	5
2	FORMACIÓN	5
2.1	Charlas	5
2.2	Cursos y jornadas	7
2.3	Tesis doctorales aprobadas	8
3	CONVOVATORIAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN	8
3.1	Convocatoria de proyectos de investigación para estudiantes de doctorado	8
3.2	Convocatoria de proyectos para la divulgación científica	9
4	DIVULGACIÓN	10
4.1	Divulgación en el centro: <i>Citic-Coffee</i>	10
4.1.1	Citic Coffee, junio de 2024	10
4.1.2	Citic Christmas Coffee, diciembre 2024	12
4.2	Noche europea de los investigadores	14
4.3	Identidad digital del CITIC-UGR	15
4.3.1	Web del CITIC-UGR	15
4.3.2	Presencia del CITIC-UGR en redes sociales	15
5	VISITAS Y REUNIONES	16
5.1	Visitas de empresas, instituciones y otras actividades	16
5.2	Visitas de centros educativos	20

1 INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Datos de identificación

Nombre del centro	Centro de Investigación en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Universidad de Granada
Siglas	CITIC-UGR
Logo	
Dirección	C/ Periodista Rafael Gómez Montero, nº 2 18071 Granada
Teléfono Dirección	958 241718
Teléfono Secretaría	958 241333
Teléfono Conserjería	958 241719
Director	Francisco Jesús Gámiz Pérez.
Subdirectores	Subdirectora de Investigación, Transferencia y Docencia: Rocío Celeste Romero Zaliz. Subdirector de Infraestructura y Asuntos Económicos: Juan Francisco Valenzuela Valdés.
Secretario	Fernando José Rojas Ruiz.
Web del centro	http://citic.ugr.es
Legislación de aplicación	El CITIC-UGR se regula de acuerdo con las atribuciones que confieren a las universidades los artículos 7 y 40.2 de la Ley Orgánica de Universidades, y que están recogidas en el artículo 21 de los Estatutos de la Universidad de Granada.
Régimen de gobierno	Dispone de un Consejo de Centro, con comisiones delegadas de 1) Gobierno, 2) Investigación, transferencia y docencia, e 3) Infraestructura y asuntos económicos. Depende orgánicamente del Vicerrectorado competente en investigación de la UGR.

1.2 Estructura del centro

El funcionamiento del CITIC-UGR se rige por su Reglamento de Régimen Interno¹, que fue aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Granada en su sesión de 7 de junio de 2019, y por las demás disposiciones legales o estatutarias de preceptiva aplicación.

En cuanto a su **estructura de gestión**, el Centro orgánicamente depende del vicerrectorado competente en investigación², y está regido por los siguientes órganos de gobierno:

a) Colegiados:

- Consejo de Centro, que es el máximo órgano de gestión y de representación del Centro.
- Comisiones delegadas del Consejo de Centro:
 - Comisión de Gobierno.
 - Comisión de Investigación, Transferencia y Docencia.
 - Comisión de Infraestructura y Asuntos Económicos.

b) Unipersonales:

- Director: Francisco Jesús Gámiz Pérez.

¹ http://citic.ugr.es/pages/informacion_general/reglamento

² En la actualidad Vicerrectorado de Política Científica e Investigación.

- Subdirectora de Investigación, Transferencia y Docencia: Rocío Celeste Romero Zaliz.
- Subdirector de Infraestructura y Asuntos Económicos: Juan Francisco Valenzuela Valdés.
- Secretario: Fernando Rojas Ruiz.

En cuanto a su **estructura científica**, el Centro actualmente se compone de 33 grupos de investigación reconocidos por la Junta de Autonomía de Andalucía conforme a lo establecido en la Ley Andaluza de la Ciencia y el Conocimiento (Ley 16/2007, de 3 de diciembre) sobre Agentes de Generación del Conocimiento y disposiciones complementarias (Decreto 254/2009, de 26 de mayo y Orden de 15 de Marzo de 2010 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa del Consejo de Andalucía). Se puede acceder a un listado de los grupos que integran el CITIC-UGR en: <https://citic.ugr.es/investigacion/utis-grupos/grupos>.

Por otra parte, el reglamento de régimen interno estructura el Centro en cuatro **unidades temáticas de investigación**, formadas por varias líneas de investigación que incluyen a personal docente e investigador que comparte su interés en temas comunes de investigación y experimentación:

Tabla 1. Unidades Temáticas de Investigación (UTI) del CITIC-UGR

UTI	DENOMINACIÓN	RESPONSABLE
ACASES	Advanced Computing Architectures and Smart Embedded Systems	Ignacio Rojas Ruiz
AI	Artificial Intelligence	Daniel Sánchez Fernández
EE-ICT	Electronics and Electromagnetism as key enabling technologies for ICT (EE-ICT)	Alberto José Palma López
IPC	Information Processing and Communications	Jorge Navarro Ortiz

1.3 Miembros del CITIC-UGR

Los recursos humanos del CITIC-UGR están constituidos por:

<https://citic.ugr.es/pages/personal>

1. Investigadores Doctores pertenecientes a la UGR y adscritos a alguna de las unidades del Centro.
2. Investigadores Vinculados a alguna de las unidades del Centro.
3. Investigadores en Formación o Perfeccionamiento adscritos a la UGR e integrados en alguna de las unidades del Centro.
4. Investigadores Contratados en algún programa, contrato o proyecto del Centro.
5. Personal Técnico Contratado en algún programa, contrato o proyecto del Centro.
6. Personal de Administración y Servicios que tiene encomendado dar apoyo administrativo y técnico a la actividad propia del centro.

En la Tabla 2 se detallan las altas solicitadas y aprobadas en Consejo de Centro en el año 2024 en el grupo de Investigadores Doctores del CITIC-UGR.

Tabla 2. Altas de miembros Investigadores Doctores durante el año 2024

Apellidos, nombre	Fecha de aprobación en Consejo de Centro
Iván López Espejo	7/3/2024
María Victoria Luzón García	7/3/2024
Francisco Jesús Martínez Murcia	7/3/2024
Pablo Martínez Cañada	7/3/2024

Almudena Rivadeneira Torres	7/3/2024
Luis Gonzaga Baca Ruiz	10/7/2024
Manuel Isidoro Capel Tuñón	10/7/2024
Cristina Medina Bailón	10/7/2024
Sergio Navas Concha	10/7/2024
Carlos Rodríguez Domínguez	10/7/2024
David Griol Barres	11/12/2024

Las altas y bajas de "Investigadores Doctores pertenecientes a la UGR y adscritos a alguna de las unidades del Centro" implican automáticamente su correspondiente alta o baja en Consejo de Centro.

1.4 Reuniones del Consejo de Centro y comisiones delegadas

En el año 2023, el Consejo de Centro se ha reunido de manera ordinaria en las siguientes convocatorias:

- Reunión Ordinaria del Consejo de Centro de 7 de marzo de 2024.
- Reunión Ordinaria del Consejo de Centro de 10 de julio de 2024.
- Reunión Ordinaria del Consejo de Centro de 11 de diciembre de 2024.

Actas disponibles en: <https://citic.ugr.es/informacion/organizacion/actas-consejo-centro>.

De manera habitual, el Equipo de Dirección ha mantenido reuniones de coordinación al menos semanalmente para dirigir y administrar los recursos para el mantenimiento y gestión del CITIC-UGR.

2 FORMACIÓN

2.1 Charlas

- Héctor García de Marina: «How to fit an idea into an ERC proposal: Practical challenges in formation control and mobile robot swarms» (14/03/2024).



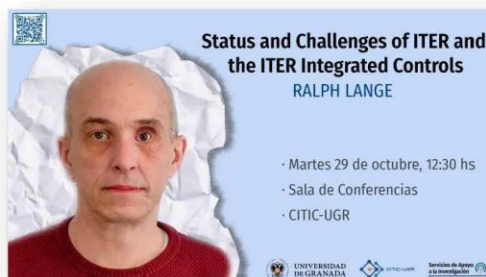
- Carlos Centeno Cuadros: «Cómo convertir tu investigación en noticia» (24/04/2024).



- Cristina Sánchez González: «La actividad científica en el Centro de Investigación Biomédica como campo para la interacción en investigación en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones» (22/05/2024).



- Ralph Lange: «Status and Challenges of ITER and the ITER Integrated Controls» (29/10/2024).



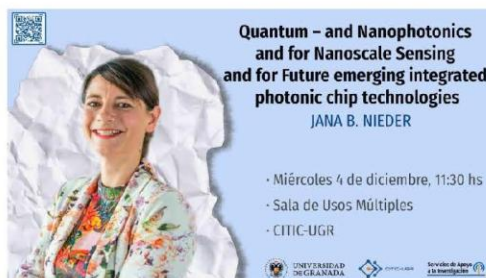
- Julia Martínez-Cabeza: «Cómo diseñar una presentación sin morir en el intento» (12/11/2024).



- Heiko Hamann: «Swarm Robotics and Human-Swarm Interaction: Scalability, Minimizing Surprise, and Time Perception» (03/12/2024).



- Jana B. Nieder: «Quantum – and Nanophotonics and for Nanoscale Sensing and for Future emerging integrated photonic chip technologies» (04/12/2024).



2.2 Cursos y jornadas

- Taller de Conversación de Inglés” multinivel (B1, B2 y C1) para grupos de investigadores del centro a cargo de María Delgado Mena (Servicios de Apoyo a la Investigación). El curso se inició el 6 de febrero y finalizó el 9 de mayo con 38 inscritos.
- María Moreno de Castro Workshop.: «Accuracy with certainty: beyond the performance metrics» - 7 de junio.



- Presentación de la Cátedra + QCHIP Workshop Técnico: + QCHIP: Transformando la Industria de Semiconductores a través de la integración monolítica de Circuitos CMOS y Tecnologías Innovadoras - 24 de julio.



Figura 1. Acto de Presentación de la Cátedra + QCHIP el 24 de julio en el Carmen de la Victoria

- Juan Isern Ghosn – Workshop: Innovación y Seguridad en Infraestructuras Urbanas Inteligentes – 24 de julio.

2.3 Tesis doctorales aprobadas

A lo largo del año 2024, se han defendido 38 tesis doctorales realizadas o dirigidas por miembros del CITIC-UGR. Se pueden consultar los títulos, autores, directores y fecha de lectura en <https://citic.ugr.es/investigacion/tesis/2024>.

3 CONVOCATORIAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

3.1 Convocatoria de proyectos de investigación para estudiantes de doctorado

El objetivo es financiar proyectos de investigación multidisciplinares para estudiantes de doctorado. El periodo de solicitud del proyecto fue del 15 al 22 de abril de 2024.

El 8 de mayo se publicó la resolución, en la que se concedieron 10 propuestas por un importe de 300€ cada una.

Tabla 3. Relación definitiva de proyectos concedidos en resolución de 8/5/2024

Título del proyecto	Investigador Principal
Diseño de una rectena para la recolección de energía electromagnética	Biedma Pérez, Andrés
Asynchronous Time-Sensitive Networking and Wi-Fi Integration	Caleya Sánchez, Julia
Funcionalización de biosensores basados en grafeno para la detección de cáncer	De la Fuente Zapico, Elsa
Desarrollo de un planificador multitecnología basado en Multi-Path TCP utilizando aprendizaje de refuerzo profundo para garantizar requisitos de latencia y balanceo de carga	Delgado Ferro, Félix
Integración y aplicación de redes sensibles a la temporización para tareas de manipulación remota (INAMAR)	Megías Núñez, Carlos
Técnicas de Inteligencia Artificial para asesoramiento y educación nutricional	Morales Garzón, Andrea
Determining the relationship between the number of cycles and the thickness of ALD grown two-dimensional semiconductors	Ortega López, Rubén
Dosímetro basado en tecnología NFC con nuevas funciones: mayor tensión de polarización y fuente de corriente configurable	Pousibet Garrido, Antonio
TSN-TAS Scheduling of High-Criticality Real-Time Traffic Requirements for Wireless Industry 4.0 Environments (WiTAS)	Rodríguez Martín, Pablo
Transferencia de tiempo en redes inalámbricas: uso de métodos estadísticos para la mejora de prestaciones (WiTT)	Vázquez Rodríguez, Víctor

3.2 Convocatoria de proyectos para la divulgación científica

El objetivo es contribuir con la divulgación científica de las actividades de investigación realizadas en el CITIC. En función de la disponibilidad económica, se podrá limitar la financiación a un máximo de 1 proyecto por grupo de investigación. Plazo de solicitud: del 2 al 15 de octubre de 2024.

El 21 de octubre se publicó la resolución, en la que se concedieron las 6 propuestas que se relacionan a continuación. El importe de cada una de las ayudas es de 300€.

Tabla 4. Relación definitiva de proyectos concedidos en resolución de 21/10/2024

Título del proyecto	Investigador Principal
Puzzle electrónico	Ávila Gómez, Jorge Pablo
Podcast científico "Los Fandangos de Faraday"	Biedma Pérez, Andrés
Controlando las Ondas	Baena Molina, Marcos
Vitrina expositora para el hall del CITIC-UGR	Pérez Ávila, Antonio Javier
HeathIA: Aplicaciones de la Inteligencia Artificial en salud	Morales Garzón, Andrea
RoboPaws: Conectando el Futuro con Inteligencia Artificial Canina	Rodríguez Martín, Pablo

4 DIVULGACIÓN

4.1 Divulgación en el centro: *Citic-Coffee*

Se siguen llevando a cabo las reuniones informales para desayunos en el CITIC-UGR (*Citic-Coffee*) entre los investigadores del CITIC-UGR con el objetivo de fomentar una mayor interacción tanto a nivel personal como en el ámbito de la investigación. En el año 2024 se realizaron dos jornadas de este tipo: una en junio y otra antes de la Navidad en diciembre.

4.1.1 Citic Coffee, junio de 2024



Figura 2. Cartel anunciador de la jornada "Citic Coffee" de junio de 2024

La Tabla 5 detalla los títulos y autores principales de los 36 trabajos presentados en el vestíbulo del CITIC-UGR y en la entrada del centro. Al evento, que tuvo lugar el 19 de junio, acudieron más de 100 investigadores.

Tabla 5. Contribuciones recibidas en forma de póster para Citic-Coffee, junio de 2024

Núm.	Título	Autor principal
1	Behavioral-Based Circular Formation Control For Robot Swarms	Jesús Bautista Villar
2	Aplicaciones de la imagen por resonancia magnética en biomedicina	Balbino Yagüe Jiménez
3	Monitorización de la desinformación y su impacto social mediante Inteligencia Artificial	Salvador López Joya
4	Dual-Band Ambient UHF Energy Harvesting with Tunable Π -Matching Network	Mikel García Palomo
5	SWT Singular Laboratory capabilities in radiating devices measurements up to 330 GHz	Ginés Martínez-García
6	What is my baby doing when they are waving their hands?	Juan Helios García Guzmán
7	RIS de 1-bit y 2-bits basados en reconfiguración mecánica para la banda FR2 de 5G	Marcos Baena Molina
8	Fabrication and characterization of graphene on insulator transistors for biomarkers detection	Elsa de la Fuente Zapico
9	Unlocking Communication: Neural Underpinnings To Verbal Speech Synthesis	Owais Mujtaba Khanday
10	Signal and Neural Processing against Spoofing Attacks and Deepfakes	Eros Roselló Casado

11	Electrónica Impresa: Diseño, Fabricación y Aplicaciones	Denise Gerardo Iribe
12	Distributed Acoustic Sensing System for Urban Traffic Monitoring Using Machine Learning Methods	Izhan Fakhruzi
13	Sensores FETIIRGO para la estimación de la transpiración en cultivos	José Manuel Salvatierra Funes
14	6G-LoRaGRAN: integration of the UGR's LoRaWAN network in the 6G-SANDBOX Project	Jorge Navarro Ortiz
15	Multi-technology scheduler for latency-awareness and load-balancing	Félix Delgado Ferro
16	Influence of color on academic performance	Gabriel Ávila Muñoz
17	Nutritional evaluation of edible flowers	Lorenzo Rivas García
18	Learning algorithm for HEBT optimization in IFMIF-DONES	Fernando Valdivia del Rosal
19	Towards MoS2 devices synthesized by Atomic Layer Deposition	Francisco Lorenzo Lázaro
20	Isochronous Applications over 5G-TSN Bridges in Industry 4.0 Environments	Pablo Rodríguez Martín
21	Characterization of comercial transistors for a high energy proton beam	Juan Antonio Moreno Pérez
22	Smart Poqueira: Rural Sustainable Tourism	Daniel Bolaños-Martínez
23	The effect of inhibition in the cerebellar granular layer	María Paulina Tirado Pérez
24	A new self-designed high-NA and high-resolution optical system for the open-ring Penning Trap at the TRAPSENSOR facility	Joaquín Berrocal Sánchez
25	Design of reconfigurable impedance matching networks	Sergio Ortiz Ruiz
26	Feasibility study of muscle fatigue detection using multispectral system	Antonio Javier Pérez Ávila
27	Autonomous artificial egg for assisted Gypaetus barbatus breeding	Antonio Javier Pérez Ávila
28	DFT-based study of adsorption of molecules in 2D materials with sensing applications	Rubén Ortega López
29	Deep Transformed Gaussian Processes	Francisco Javier Sáez Maldonado
30	Propagation Channel Measurements at sub-THz Frequency Bands	Juan E. Galeote-Cazorla
31	Glide-Symmetric SIH Unit Cells in Parallel-Plate Waveguides at mmWaves	Andrés Biedma-Pérez
32	A Hybrid Machine Learning and Mechanistic Modelling Approach for Probing Biomarkers of Local Excitation/Inhibition Imbalance in Cortical Circuits in Dementia	Juan Miguel García
33	Deep Learning For Breast Cancer Subtyping: A Weakly-supervised Approach	Nerea Hernández Carpintero

34	Inhibitory Capacity Against Acetylcholinesterase And Total Antioxidant Capacity Are Associated With Total Phenolics And Flavonoids Content In Olive Leaves From Different Origin. The Sustainolive Project	Jose M. Romero Márquez
35	In Vitro And In Vivo Evaluation Of Four Agroindustrial Extracts (Strawberry, Oleuropein Rich Olive-Leaves, Garlic, Broccoli) And Manuka Honey Against Alzheimer's Disease	María D. Navarro-Hortal
36	An alignment-agnostic method of analyzing separations data with Fast Fourier Transform - ANOVA Simultaneous Component Analysis	Michael Sorochnan Armstrong



Figura 3. Celebración del Citic Coffee en junio de 2024

4.1.2 Citic Christmas Coffee, diciembre 2024

El evento "CITIC Christmas Coffee" tuvo lugar el 19 de diciembre de 2024. Como en anteriores ocasiones, se organizó un encuentro para que los investigadores del CITIC-UGR puedan conocerse y familiarizarse con sus compañeros en el centro de trabajo y compartir un desayuno antes de las vacaciones de Navidad.



Figura 4. Cartel anunciador del Citic Christmas Coffee 2024.

En esta ocasión, se animó a los investigadores a crear un meme que encaje como diseño de camiseta. El meme debía estar relacionado con la investigación realizada o con la labor investigadora en un enfoque más general.

Se recibieron 31 propuestas. Todos los asistentes recibieron un pequeño obsequio, una bola navideña con la serigrafía del CITIC-UGR. Los participantes en el concurso, recibieron una camiseta con el logo ganador, que correspondió a la propuesta de nuestro investigador Fernando Pérez Bueno.



Figura 5. Integrantes del Citic, diciembre 2024



*Figura 6. Diseño ganador propuesto por Fernando Pérez Bueno
estampado en la camiseta.*



Figura 7. Obsequio para los asistentes al evento.

4.2 Noche europea de los investigadores

Por tercer año consecutivo, en 2024 se destinó un stand completo al CITIC-UGR en Granada para el evento internacional de "La Noche Europea de los Investigadores" (27 de septiembre de 2024) (<https://lanochedelosinvestigadores.fundaciondescubre.es/>). Se realizaron un total de 11 actividades en el stand del CITIC-UGR, 3 por la mañana orientadas a escolares y 8 por la tarde dirigidas al público en general.



Stand CITIC-UGR	
MAÑANA	
ACTIVIDAD	HORARIO
¿Investigación o Ficción?	10:00 - 10:40
Controlando las ondas	10:45 - 11:25
Descenso	11:30 - 12:00
Desde la Radio al móvil. Comunicaciones	12:00 - 12:40

Primaria
Secundaria
Bachillerato

Figura 8. Actividades realizadas en el stand del CITIC-UGR, turno de mañana.



Stand CITIC-UGR	
TARDE	
ACTIVIDAD	HORARIO
Sistema de análisis de los movimientos anómalos del corazón	17:30 - 18:05
Los desafíos de la inteligencia artificial en medicina	18:06 - 18:35
Interacción y Regeneración: cómo los datos están cambiando la medicina	18:36 - 19:05
Smart HR: GDX (El reloj que monitorea tus hábitos)	19:06 - 19:40
¿Qué que sí?	19:41 - 20:10
Aplicación en observación	20:11 - 20:40
Alimenta es más difícil de lo que parece	20:41 - 21:05
Estrechando la Ciudad a través de la literatura: amigos inteligentes	21:06 - 21:25

Toda la familia

Figura 9. Actividades realizadas en el stand del CITIC-UGR, turno de tarde.



Figura 10. Stand del CITIC-UGR en la Noche europea de los investigadores en Granada 2024.



Figura 11. Actividades en el stand del CITIC-UGR en la Noche europea de los investigadores.

4.3 Identidad digital del CITIC-UGR

4.3.1 Web del CITIC-UGR

Se sigue ampliando el contenido disponible en la web del centro: <https://citic.ugr.es/>. Se ha añadido la posibilidad de consultar los servicios disponibles, presupuesto y formulario de solicitud de servicio en el Laboratorio Singular de Nanoelectrónica, Grafeno y Materiales Bidimensionales y en el Laboratorio Singular de Tecnologías Inalámbricas Inteligentes en <https://citic.ugr.es/servicios/servicios-unidades>.



Figura 12. Sección para la Solicitud de Servicios en la web del CITIC-UGR (<https://citic.ugr.es/servicios/servicios-unidades>).

4.3.2 Presencia del CITIC-UGR en redes sociales

Los perfiles de identidad digital del CITIC-UGR en las principales redes sociales continúan generando contenido a lo largo de todo el año:

- Twitter: @citic_ugr, https://twitter.com/citic_ugr
- Facebook: CITIC-UGR, <https://www.facebook.com/Citic-Ugr-1555794307997503/>
- LinkedIn: CITIC-UGR, <https://www.linkedin.com/company/citic-ugr>



5 VISITAS Y REUNIONES

5.1 Visitas de empresas, instituciones y otras actividades

- Visita de una representación del Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC) del Ejército de Tierra encabezado por el General Fernando Morón Ruiz, director de Investigación, Doctrina, Orgánica y Materiales (DIDOM), 10/01/2024. Esta jornada ha sido organizada por el Centro Mixto UGR-MADOC, cuyos codirectores, coronel Javier Ruiz Arévalo y profesor Jesús Banqueri Ozáez también estuvieron presentes, junto con el director de Transferencia e Innovación, Carlos Sampedro.



- Visita de profesoras de la Universitas Muhammadiyah Pontianak (Indonesia), 29/01/2024. Las profesoras visitaron la Universidad de Granada como parte del proyecto europeo H2020-RISE, SUSTAINABLE.



- Jornadas InterSpace 2024, 25 de enero de 2024. Este evento, organizado por el grupo Smart and Wireless Applications and Technologies (SWAT), reunió a investigadores de varias universidades para compartir los últimos avances en telecomunicaciones. Las jornadas destacaron temas como el diseño de antenas, el estudio del canal de propagación y las metasuperficies.



- III Jornadas de la Unidad de Excelencia de Tecnologías Avanzadas de Telecomunicaciones, febrero de 2024. Durante las jornadas, organizadas por el Smart Wireless Technologies Singular Lab (SWT-Lab) se presentaron diversas ponencias y se llevaron a cabo talleres que abordaron temas como la fotónica, los sistemas de radar y las telecomunicaciones avanzadas.



- Visita de representantes de la Azerbaijan Technological University, 19/07/2024. Esta visita se enmarca en los esfuerzos de colaboración internacional y el intercambio de conocimientos del Programa ARQUS en el que participa la Universidad de Granada.



- Inauguración de un nuevo HUB Tecnológico de 5G en el CETIC, por parte de Datatronic, 23/07/2024. Parte del equipo de dirección del CITIC y de la ETSIT acudieron a este evento.

IDEAL

Integración de talento

Datatronic abre oficina en Granada a la búsqueda de talento

El integrador de elementos de red con proyectos en los cuatro continentes y varias oficinas en varios países, se instala en la capital.



- Visita de una delegación del “International Iberian Nanotechnology Laboratory”, 23/10/2024. Se compartieron propuestas de cara a distintos proyectos de colaboración en materia de investigación y formación.



- Visita de miembros del IMEC (Interuniversity Microelectronics Centre), 25/10/2024, para explorar las oportunidades de colaboración en formación, investigación y transferencia en microelectrónica. Esta visita se enmarca en el contexto de la futura implantación de un nuevo Centro de Investigación e Innovación del IMEC en el Parque Tecnológico de Andalucía (PTA) en Málaga.



- Seminario “Advances in Photonics, Radar and Telecommunications System” organizado por el grupo Smart and Wireless Applications and Technologies (SWAT) de la Universidad de Granada. Durante esta jornada técnica, se presentaron diversas ponencias sobre los últimos avances en fotónica, sistemas de radar y telecomunicaciones, 30/10/2024.



- Visita de Raudhatul Fadhillah (Profesora de la Universidad de Indonesia), Adewale Amao (Afridat Company) y Doddy Irawan (Rector de la Universidad de Indonesia), en el marco del proyecto europeo SUSTAINABLE, coordinado con la UGR, 19/11/2024.



- Curso práctico de diseño de PCB utilizando KiCad en el Salón de Conferencias del CITIC. Actividad dentro de la Cátedra +Qchip, con la participación de ATI soluciones, 27/11/2024.



KiCad hands-on course for PCB design

Board design, schematic design, track routing
and export of files for printing

Platform: KICAD

Date: 27 November

Time: 10:00 - 12:00

Place: CITIC-UGR Conference Hall (3rd floor)

Registration: <https://forms.gle/spEACdKdZuUJ78>



Taught by: Pilar Victoria Fernández Martínez-Riley

Organised by: Nanoelectronics Research Group, Department of
Electronics, CITIC-University of Granada, Granada, Spain.














5.2 Visitas de centros educativos

- Estudiantes del Colegio Escolapios Genil Granada, 26/01/2024.



Figura 13. Visita de estudiantes del Colegio Escolapios Genil (Granada).

- Estudiantes del IES Sierra Almijara (Nerja), 29/01/2024.



Figura 14. Visita de estudiantes del IES Sierra Almijara (Nerja, Málaga).

- Estudiantes de Bachillerato Tecnológico del Colegio El Carmelo, 21/03/2024.



Figura 15. Visita de estudiantes del colegio El Carmelo (Granada).

- II Jornada de Promoción de las TIC de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación (ETSIIT) de la Universidad de Granada, 11/04/2024.



Figura 16. Estudiantes de diferentes centros educativos visitaron el CITIC en la II Jornada de Promoción de las TIC.

- Estudiantes de Bachillerato del colegio Regina Mundi, 12/04/2024.



Figura 17. Visita de estudiantes del colegio Regina Mundi (Granada).

Anexo III

Liquidación del presupuesto del CITIC-UGR para el ejercicio 2024

Financiación propia	30.000,00 €	30.000,00 €
Financiación finalista condicionado a contrato-programa de energías ren	10.000,00 €	10.000,00 €
Ingresos máquinas expendedoras	386,40 €	276,00 €
Otras concesiones administrativas	- €	- €
Contrato programa institutos investigación	- €	- €
TOTAL INGRESOS	40.386,40 €	40.276,00 €
Gastos	PREVISIÓN ENERO 2024	O A 31-12-2024
Mantenimiento del edificio		
Utillaje inventariable	300,00 €	297,26 €
Limpieza bomba semisótano Desagra	290,00 €	290,00 €
Gimasur legionelas	1.080,00 €	672,50 €
Inspecciones reglamentarias	965,00 €	990,00 €
Alquiler contenedores, contenedores higiénicos y bacteriostáticos	200,00 €	381,25 €
Vado ayuntamiento	226,20 €	226,20 €
alojamiento en servidor externo	120,00 €	120,00 €
Otros suministros(material de limpieza, jardinería...)	1.600,00 €	1.832,60 €
(Mobiliario y enseres) fotocopiadoras, paneles separadores	1.150,00 €	3.458,96 €
Edificios y otras construcciones (1100 € refuerzo suelo sala de cluster, 290 € pintura sala de cluster, 2699,66 € reparación de fuga de gas circuito 2 aire acondicionado		3.799,66 €
Material electrónico, eléctrico y de comunicaciones, material para reparaciones edificios y otras construcciones.	6.500,00 €	3.790,00 €
Mantenimiento de sistemas de protección contra incendios(ATIS)	1.700,00 €	1.417,20 €
Total mantenimiento del edificio	14.131,20 €	17.275,63 €
Gestión		
Telefonía fija y móvil,	2.730,20 €	1.057,11 €
Material informático inventariable	1.500,00 €	981,95 €
Material informático no inventariable	300,00 €	400,00 €
Material de oficina	1.000,00 €	291,71 €
Total gastos de gestión	5.530,20 €	2.730,77 €
Contrato-programa energías renovables	10.000,00 €	10.000,00 €
Gastos de promoción científica // generación de sinergias		
Conferencias	500,00 €	180,00 €
Catering CITIC-COFFEE Y CITIC-XMAS COFFEE	1.225,00 €	1.400,00 €
Posters CTIIC-COFFEE	1.000,00 €	742,50 €
Noche europea investigadores	2.000,00 €	1.272,60 €
Proyectos de divulgación. Investigación.	5.000,00 €	4.800,00 €
Información, divulgación y publicidad (gastos logo)	1.000,00 €	1.874,50 €
Total Gastos de promoción científica // generación de sinergias	10.725,00 €	10.269,60 €
TOTAL GASTOS	40.386,40 €	40.276,00 €
TOTAL INGRESOS-GASTOS	- €	- €

Anexo IV

Presupuesto del CITIC-UGR para el ejercicio 2025

Ingresos CITIC	Cuantía
Financiación propia	30.000,00 €
Financiación finalista condicionado a contrato-programa de energías renovables	10.000,00 €
Ingresos máquinas expendedoras	276,00 €
TOTAL INGRESOS	40.276,00 €
Gastos	PREVISIÓN ENERO 2025
Mantenimiento del edificio	
Edificios y otras construcciones(desagra...)	290,00 €
Inspecciones reglamentarias	200,00 €
Alquiler contenedores, contenedores higiénicos y bacteriostáticos	413,25 €
Vado ayuntamiento	226,20 €
alojamiento en servidor externo	120,00 €
Otros suministros(material de limpieza, jardinería...)	600,00 €
(Mobiliario y enseres)	1.150,00 €
Redistribuciones conexiones a red ugr, cerraduras electronicas	1.500,00 €
Material electrónico, eléctrico y de comunicaciones, material para reparaciones edificios y otras construcciones.	12.000,00 €
Mantenimiento de sistemas de protección contra incendios(ATIS)	1.000,00 €
Total mantenimiento del edificio	17.499,45 €
Gestión	
Telefonia fija y movil, redistribuciones conexiones a red ugr, cerraduras...	1.000,00 €
Material informático inventariable	900,00 €
Material informático no inventariable	300,00 €
Material de oficina	250,00 €
Total gastos de gestión	2.450,00 €
Contrato-programa energías renovables	10.000,00 €
Gastos de promoción científica // generación de sinergias	
Conferencias	300,00 €
Catering CITIC-COFFEE Y CITIC-XMAS COFFEE	1.400,00 €
Posters CITIC-COFFEE	726,55 €
Noche europea investigadores	1.900,00 €
Proyectos de divulgación. Investigación.	5.000,00 €
Información, divulgación y publicidad (gastos logo)	1.000,00 €
Total Gastos de promoción científica // generación de sinergias	10.326,55 €
TOTAL GASTOS	40.276,00 €
TOTAL INGRESOS-GASTOS	- €