



# **MEMORIA de ACTIVIDADES**

## **Anualidad 2023**

## **Estructura de la Memoria**

- **Introducción y Antecedentes**
- **Estructura Organizativa**
- **Objetivos Generales**
- **Acciones 2023**
- **Acciones Futuras**
- **Memoria Económica**

## **Introducción**

La Cátedra de Tecnologías Médicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ctm.ulpgc.es) cumplirá 10 años de actividad durante el 2024. En este periodo se ha promovido, difundido, investigado y desarrollado tecnología en el ámbito sanitario.

En esta memoria hacemos un resumen de las principales actividades realizadas durante el 2023 y su impacto en la educación, la innovación y el desarrollo científico-tecnológico en las ciencias de la salud.

Toda esta actividad ha sido posible gracias a la inestimable y fundamental colaboración de las empresas que forman parte de nuestra Cátedra, así como de personas o entidades que, a través de su conocimiento, experiencia y recursos, colaboran para el desarrollo de todas las acciones incluidas en esta memoria.

## **Estructura Organizativa**

La Cátedra, asignada al Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, liderado por la Profesora Marisol Izquierdo, está dirigida científicamente por el Prof. Manuel Maynar y coordinada ejecutivamente por el Dr. Miguel Ángel Rodríguez-Florido.

Colaboran activamente investigadores afiliados a la misma y otros colaboradores que, a través de su experiencia y conocimiento, desarrollan su actividad en proyectos, publicaciones, seminarios y acciones de I+D+i.

Del mismo modo, dado el carácter integrador de la Cátedra, siempre promovemos la participación de los estudiantes de medicina en actividades de innovación que se desarrollen en aquellos proyectos/acciones en las que estos estudiantes quieran involucrarse. En concreto, durante esta anualidad 2023, se ha extendido esta invitación a estudiantes del nuevo grado de ingeniería biomédica de la ULPGC iniciado en el curso 23/24.

## **Empresas Afiliadas**

La Cátedra es posible gracias a la fundamental y necesaria cooperación de las empresas que la integran, al tiempo que promueve la incorporación de nuevas entidades que aporten valor, conocimiento, tecnología o recursos a la misma.

Durante 2023, las empresas que forman parte de la Cátedra son:

- Philips Ibérica S.A.U.
- Hospital Policlínico La Paloma.
- Grupo Hospiten.
- Fundación Canaria Ágora.
- Ojusa Inversiones.

Destacándose que han surgido muchas colaboraciones puntuales con muchas otras empresas, sin las cuales sería inviable abordarlas. En esta línea, el listado completo de empresas que participan de la Cátedra se puede consultar en:

<https://ctm.ulpgc.es/empresas-de-la-catedra>

## Objetivos Generales

Los objetivos que se persiguen dentro de la Cátedra se pueden agrupar en:

- a) **Docencia y Educación:** Desarrollar y promover acciones de innovación educativa desde la formación de grado, posgrado y la actualización de los especialistas.

Por ejemplo, el desarrollo del programa de *fellowship* en técnicas mínimamente invasivas que se realiza desde hace años en el grupo clínico de Prof. Maynar o, para estudiantes o recién titulados, estancias en prácticas a través de diferentes programas (Erasmus+, etc.)

También se promueve un programa de becas para trabajos finales de grado o máster de estudios técnicos en el ámbito de la sanidad y la cooperación con el sistema sanitario para la educación.

- b) **Desarrollo Tecnológico:** Promover y realizar desarrollo tecnológico y validación de tecnología sanitaria que se considere de interés para el sistema asistencial y como soporte para los profesionales en procedimientos mínimamente invasivos y en cualquier técnica diagnóstico/terapéutica que pueda ser de interés.

También se introduce la tecnología como medio para educar en ese tipo de procedimientos, promoviendo la innovación en ciencias de la salud y la investigación en el desarrollo de aplicativos para educar.

- c) **Cooperación con base Tecnológica:** Cooperar con otros centros, regiones y países para, a través de la I+D+i, aportar valor a otras instituciones y regiones en base a nuestra experiencia en el sector sanitario.

- d) **Socioeconómicos:** Canalizar acciones de Responsabilidad Social Corporativa que, a través de su mecenazgo, se proponen o plantean por parte de las empresas, o bien, surgen desde la Cátedra.

Se desarrollan ideas/proyectos piloto asociados a prácticas, estrategias y sistemas de gestión que aporten valor global a la sociedad, bien con aplicación directa al usuario final, o bien, a otras organizaciones.

Destacar iniciativas como Educar en Salud, el Cuarto Espacio y Live-Sports, así como colaboración en acciones para la alfabetización tecnológica de la población de Canarias.

## Acciones 2023

Durante el año 2023 se han abordado las siguientes actividades dentro de los objetivos mencionados:

### 1. Participación en estudio sobre mujeres con dispareunia

Se trata de desarrollar un proyecto financiado por la Fundación Canaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias y que se centra en la dispareunia, un trastorno sexual por dolor que afecta a numerosas mujeres, y en menor medida a hombres, a lo largo de toda su vida.

Con este estudio científico se persigue dar visibilidad a esta dolencia y proponer herramientas para su gestión a las enfermas y profesionales sanitarios.

El estudio está aún en desarrollo e iremos publicando, a medida que se vayan difundiendo científicamente, resultados del mismo en nuestro sitio web.

<https://ctm.ulpgc.es/estudio-dispareunia-mujeres>

### 2. Difusión en los medios de comunicación

La Cátedra desarrolla una activa participación en los medios de comunicación locales. Aparte de la colaboración del Prof. Manuel Maynar en la sección “Espacio de Salud” dentro del programa “Herrera en COPE” de COPE Canarias, también participa en la difusión a través de otros medios.

Véanse los siguientes enlaces de nuestra web para mayor información al respecto:

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/cope-inversiones-sanitarias-canarias>

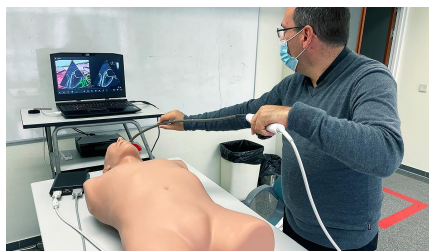
<https://ctm.ulpgc.es/entrevista-maynar-chaves-diario-de-avisos>

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/entrevista-colaboradora-juani-guerra>

<https://ctm.ulpgc.es/cope-canarias-cambio-climatico>

### 3. Colaboración y promoción de la Actualización de Especialistas con Tecnología

Debido a la alta demanda de formación en técnicas ecográficas transesofágicas causada por el inicio de la nueva Unidad de Trasplantes del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín, la Cátedra, en cooperación con sus miembros, desarrolló un taller de entrenamiento en este tipo de técnica utilizando simulación virtual por computador.



<https://ctm.ulpgc.es/noticia/la-nueva-unidad-de-trasplante-de-pulmon-del-hospital-dr-negrin-colabora-con-la-catedra>

### 4. Transferencia de Conocimiento para la Formación Sanitaria basada en Tecnología

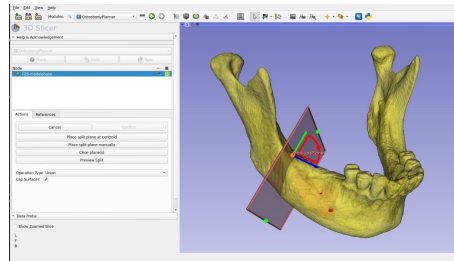
La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria presentó el proyecto de creación de un “hospital virtual”. Una propuesta realizada en el contexto del proyecto MACBioIDi2, del cual participa la Cátedra mediante aportación técnica, conocimiento y experiencia en el desarrollo y utilización de tecnología para la formación sanitaria.

Este recurso, apoyado en tecnología, podrá mejorar la formación de los estudiantes de ciencias de la salud de la ULPGC y permitir a la Cátedra transferir gran parte de su conocimiento.

<https://ctm.ulpgc.es/ulpgc-presenta-hospital-virtual>

### 5. Desarrollo tecnológico para planificación quirúrgica

La Cátedra de Tecnologías Médicas, presente en el proyecto MACbioIDi2, participó en la 38ª edición del encuentro anual de la NA-MIC (National Alliance for Medical Image Computing) que tuvo lugar en Las Palmas de Gran Canaria, del 30 de enero al 3 de febrero de 2023.



<https://ctm.ulpgc.es/38-namic-project-week>

## 6. Finalización del Proyecto Piloto de Tecnología de Simulación en Atención Primaria

El uso de la tecnología de simulación virtual para la ecografía se ha demostrado muy útil en los programas formativos de atención primaria. En particular, durante el primer trimestre del 2023, se ha finalizado el proyecto piloto desarrollado por la Cátedra para validar dicha posibilidad.



<https://ctm.ulpgc.es/noticias/ecografia-abdominal-mfyc-2022>

## 7. Jornada sobre Comunicación Sanitaria organizada por la Cátedra

La Cátedra, como está siendo habitual, organiza, en colaboración con empresas miembro de la misma, jornadas que proponen reflexiones con expertos sobre diferentes temáticas relacionadas con nuestro ámbito de actividad.

En esta ocasión, y en colaboración con el Museo de Naturaleza y Arqueología de Tenerife (MUNA), se ha organizado una jornada sobre la comunicación en el ámbito sanitario.



<https://ctm.ulpgc.es/jornada-muna-comunicacion-sanitaria>

## 8. Incorporación de Tecnologías y Conocimiento en Asignaturas de la Facultad de Ciencias de la Salud

Durante el año 2023 se finalizaron las actividades formativas, correspondientes al curso 22/23, que se realizan con estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la ULPGC.

Como en cursos anteriores, se desarrollaron seminarios prácticos con tecnología en el contexto de las asignaturas de Física y Tecnología Médicas (primer curso de Medicina), Estomatología (tercer curso de Medicina) y Rotatorio Clínico (sexto curso de Medicina).



<https://ctm.ulpgc.es/noticias/fisica-tecnologias-medicas-2022>

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/practicas-clinicas-con-tecnologia-oemqx-2022>

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/rotatorio-clinico-2022-2023>

## 9. Estancia de Investigadores Colaboradores de la Cátedra

Dos investigadores doctorandos, Hernán Lattini (ARG) y Aday Infante (ESP), realizaron estancia de colaboración con la Cátedra en el contexto del proyecto Live-Sports.



En el caso del investigador Hernán Lattini, desarrolló sendos seminarios sobre su línea de investigación en la facultad de ciencias de la salud (fisioterapia) y el Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.

Por otro lado, el investigador Aday Infante, realizó colaboración científica en el contexto de su programa académico de doctorado en la Universidad de La Laguna.

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/hernan-lattini-live-sports>

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/hernan-lattini-hugcdn>

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/hernan-lattini-ulpgc>

## 10. Jornada sobre Oncología organizada por la Cátedra

La Cátedra, como está siendo habitual, organiza, en colaboración con empresas miembro de la misma, jornadas que proponen reflexiones con expertos sobre diferentes temáticas relacionadas con nuestro ámbito de actividad.

En esta ocasión, y en colaboración con el Museo de Naturaleza y Arqueología de Tenerife (MUNA), se ha organizado una jornada sobre la lucha contra el cáncer.



<https://ctm.ulpgc.es/noticia/la-catedra-colabora-en-las-jornadas-de-divulgacion-cientifica-sobre-el-cancer>

## 11. Proyecto de LSE Premiado

La Consulta en Lengua de Signos Española (LSE) integrada en la empresa miembro de esta Cátedra, Hospiten, nació con el fin de eliminar las barreras comunicativas y atender en su propia lengua (LSE) las necesidades diversas de la población con discapacidad auditiva.



Este proyecto fue galardonado en la 6ª edición de los Premios Ramón del Corral.

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/un-proyecto-promovido-por-la-catedra-ganador-de-la-6a-edicion-de-los-premios-ramon-del>

## 12. Se afianza la mentorización de la Cátedra en el programa Canarias Masterclass

Continuando con esta labor de mentorización que lleva realizando el director científico de la Cátedra, Prof. Manuel Maynar, durante varios años, se incorporan otros miembros de la Cátedra para participar de este programa que pretende ayudar a jóvenes interesados a conocer de cerca la actividad profesional que se desarrolla en la misma.

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/masterclass-2023>

## 13. Participación y espacio de demostración en el Congreso Internacional SIDI

En la edición 2023 del congreso internacional de la Sociedad Iberoamericana de Intervencionismo, celebrada en Bogotá (Colombia), se contó con la participación habitual del miembro co-fundador y director de esta Cátedra, Prof. Manuel Maynar, así como de un espacio de demostración de la tecnología inmersiva que se ha desarrollado y usa en el contexto de la Cátedra.



<https://ctm.ulpgc.es/noticia/la-catedra-en-el-congreso-anual-sidi-2023>

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/sidi-2023>

## 14. Difusión en Revista Divulgativa Internacional

La actividad de la Cátedra, y sus colaboradores, ha sido divulgada a través de la revista SimZine, publicación internacional que difunde experiencias, desarrollos y noticias relacionadas con la simulación virtual.



<https://ctm.ulpgc.es/noticia/el-punto-de-vista-tecnico-de-la-formacion-sanitaria>

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/difusion-internacional-del-proyecto-avrir>

## 15. Auspicio de Workshop sobre Terapias Regenerativas

La Cátedra, en colaboración con la facultad de ciencias de la salud (fisioterapia), ha auspiciado la realización de un evento formativo sobre terapias regenerativas ecoguiadas



Esta formación, organizada por la empresa [Diagnóstica](#), pionera en Canarias, está dirigida a médicos especialistas en Medicina Física y Rehabilitación, Ortopedia y Traumatología, especialistas en Medicina del Deporte, Reumatólogos, Clínicos, Anestesiología, Medicina Familiar y aquellos médicos interesados en incorporar las distintas técnicas en Terapias Regenerativas para patologías musculoesqueléticas.

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/workshop-de-terapias-biologicas-e-intervencionismo-ecoguiado>

<https://ctm.ulpgc.es/workshop-terapias-biologicas-intervencionismo-ecoguiado-2023>

## 16. Cooperación Internacional en Tecnología Médica

La Cátedra, también durante esta anualidad, ha tenido la oportunidad de mostrar a responsables sanitarios de países de África Occidental, las capacidades tecnológicas y métodos de trabajo que se utilizan en todas nuestras actividades.



En este contexto, se aprovechó dicha demostración para visitar las instalaciones de Hospitales miembros de la Cátedra: Hospital de La Paloma y Hospiten.



<https://ctm.ulpgc.es/visita-clinica-chiva-2023>

## 17. Colaboración con empresas de Simulación para Incorporar Tecnología Avanzada

La Fundación Canaria Ágora, miembro de la Cátedra, mantuvo contactos con la empresa internacional Mentice para evaluar su tecnología de simulación virtual en técnicas endovasculares. Durante estas jornadas de demostración se evaluó la tecnología y la posibilidad de incluirla en los programas formativos en los que coopera la Cátedra.



La tecnología se validó técnica y clínicamente, estableciendo un marco de colaboración con esta empresa para intentar disponer de este recurso en eventos formativos en ciencias de la salud.

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/demo-mentice-2023>

### **18. Continuación de Actividades Formativas para Especialistas**

La Cátedra ha continuado cooperando con la Fundación Canaria Ágora, miembro de esta Cátedra, para incorporar tecnología en los procesos formativos de los sanitarios.

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/formacion-potenciada-tecnologia-2023>

### **19. Innovación Educativa en la ULPGC**

La Cátedra ha participado en las jornadas de innovación educativa que se han organizado en la ULPGC. En ellas se presentaron los resultados de las acciones formativas con tecnología inmersiva que se han desarrollado en la facultad de medicina de la ULPGC y la presentación final, dentro las VI jornadas de Innovación Educativa de la ULPGC, del proyecto de innovación educativa realizado durante el curso 22/23.

<https://ctm.ulpgc.es/noticia/semana-innovacion-educativa-2023>

<https://ctm.ulpgc.es/noticias/jornadas-innovacion-educativa-ccsalud-2023>

### **21. Prácticas Estudiante Universidad Politécnica de Lyon**

Durante el último cuatrimestre del 2023, una estudiante de ingeniería biomédica de la Universidad Politécnica de Lyon (Francia), realizó una estancia para realizar sus prácticas profesionales del grado.



<https://ctm.ulpgc.es/noticias/lou-broussier-erasmus%2B2023>

### **21. Taller de Entrenamiento en Proyecto de Cooperación Internacional**

En el contexto del proyecto MacBIOID12 de la ULPGC, la Cátedra participó en un taller de formación realizado a finales del 2023. En este taller se utilizaron las aplicaciones de tecnología inmersiva que la Cátedra usa habitualmente en sus actividades formativas.



<https://ctm.ulpgc.es/noticia/formacion-formadores-30nov-2023>

### **Acciones Futuras**

En el año 2024 la Cátedra continuará su actividad de soporte tecnológico para la formación de estudiantes de grado, así como otras acciones formativas en el ámbito de las ciencias de la salud.

Además, aprovechando su décimo aniversario, se realizará un vídeo divulgativo de la Cátedra en estos 10 años y su contribución a la difusión de la actividad que se realiza en la Universidad en cooperación con las empresas que colaboran. Se seguirá desarrollando la difusión a través del programa de radio de la COPE y las jornadas en el museo MUNA.

En cuanto a la investigación, trabajaremos en la publicación de los resultados de nuestras experiencias con la tecnología inmersiva en asignaturas del grado de medicina, la incorporación de nuevos periféricos o tecnologías al aplicativo VR que hemos desarrollado y la incorporación de estas herramientas como contenido docente de nuevas asignaturas.

También se realizará una convocatoria de becas para estudiantes de trabajo final de grado, favoreciendo así la formación profesional de los estudiantes que finalizan sus grados en las líneas de trabajo de la Cátedra.

### **Memoria Económica**

En esta sección detallamos las inversiones y gastos realizados durante el 2023 por apartados presupuestarios.

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Equipamiento                      | 2.855,30 EUR         |
| Personal Investigador             | 7.081,32 EUR         |
| Colaboraciones Externas/Servicios | 30.744,85 EUR        |
| Viajes/Transportes/Portes/etc     | 3.476,51 EUR         |
| <b>Total</b>                      | <b>37.076,66 EUR</b> |