



ULPGC

**Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria**

**Cátedra de
Tecnologías
Médicas**

MEMORIA de ACTIVIDADES

Anualidad 2021

Estructura de la Memoria

- **Introducción y Antecedentes**
- **Estructura Organizativa**
- **Objetivos Generales**
- **Acciones 2021**
- **Acciones Futuras**
- **Memoria Económica**

Introducción

La Cátedra de Tecnologías Médicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ctm.ulpgc.es) se ha convertido en un elemento de promoción, difusión y desarrollo tecnológico en el ámbito sanitario.

Durante el año 2021, y salvaguardando todas las medidas correspondientes a las circunstancias de ese año, hemos continuado con nuestras actividades de educación en tecnología para los estudiantes del grado de medicina, colaboración en el entrenamiento de los residentes y especialistas de los Hospitales Universitarios de Canarias y cooperación con las empresas miembros para el desarrollo de proyectos educativos o de innovación.

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

Como en años anteriores, la Cátedra está dirigida por su Director Científico, Prof. Manuel Maynar, se gestiona institucionalmente a través del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, dirigido por la Profa. Marisol Izquierdo, y se coordina de manera ejecutiva por el Dr. Miguel Ángel Rodríguez-Florido.

En la estructura se incluyen múltiples investigadores y colaboradores que, a través de su experiencia y conocimiento, participan de los proyectos, acciones y seminarios que imparte la Cátedra.

Durante esta anualidad hemos contado con la colaboración docente de varios expertos en diferentes áreas que han aportado su conocimiento en actividades concretas promovidas, o participadas, por la Cátedra.

Del mismo modo, dado el carácter integrador y educador de nuestra estructura, siempre promovemos la participación de los estudiantes de medicina en actividades de innovación educativa que desarrolle la Cátedra o en aquellos proyectos/acciones en las que estos estudiantes quieran involucrarse.

Empresas Afiliadas

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

En 2021, las empresas que figuran como miembro de la Cátedra son:

- Philips Ibérica S.A.U.
- Hospital Policlínico La Paloma.
- Grupo Hospiten.
- Fundación Canaria Ágora.
- Healthware Canarias S.L.
- Marasauro S.L.
- Codimg.
- NESAWorld.

- Nesplora.
- Chafiras.
- Ojusa Inversiones.

También debemos destacar que, en el marco de algunas acciones de la Cátedra, surgen colaboraciones puntuales con muchas otras empresas, sin las cuales sería inviable desarrollarlas.

El listado completo de empresas que participan de la Cátedra se puede consultar en:
<http://ctm.ulpgc.es/empresas-de-la-catedra>.

Objetivos Generales

La Cátedra persigue los siguientes objetivos generales:

Docencia y Educación: Desarrollar y promover acciones de innovación educativa desde la formación de grado (Universidad), residencia y actualización de especialistas (Hospitales y Centros Sanitarios). En este objetivo también se contempla el desarrollo de un programa de *fellowship* en técnicas mínimamente invasivas, así como las estancias en prácticas de recién titulados no sanitarios (físicos, matemáticos, químicos, ingenieros, etc.) o el programa de becas para trabajos final de grado o máster de estudios técnicos en el ámbito de la sanidad o la cooperación con el Servicio Canario de la Salud para la educación.

Desarrollo Tecnológico: Promover y realizar desarrollo tecnológico o validación de tecnología sanitaria que se considere de interés para el sistema asistencial y/o para el soporte de los profesionales en los procedimientos mínimamente invasivos o de cualquier técnica diagnóstico/terapéutica que pueda ser de interés. También se incluye la tecnología usada para educar en tecnología, promoviendo la innovación educativa en las ciencias de la salud.

Cooperación con base Tecnológica: Abordar acciones de presentación, validación, inclusión o desarrollo de tecnología aplicada a la medicina en centros, regiones o países colaboradores. Se trata de aportar valor a otras instituciones y/o regiones en base a nuestra experiencia en el sector sanitario.

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. 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 2021

Las acciones que se han realizado durante el 2021 son las siguientes:

1. Desarrollo de programa formativo de prácticas de un estudiante del Máster de Comunicación de la Universidad de La Laguna. Durante dos meses, el estudiante de máster, graduado en Periodismo, adquirió conocimientos en comunicación sanitaria en el contexto de nuestra Cátedra. El objetivo perseguido era mejorar la calidad de vida de los enfermos y la educación y difusión del conocimiento médico, sin olvidar la tecnología como parte fundamental del servicio sanitario.

<https://ctm.ulpgc.es/alumno-master-comunicacion-ull>

2. Cooperación con miembro de la Cátedra para el desarrollo de un programa formativo de alfabetización tecnológica y digital de la población de Canarias. Esta actividad, cofinanciada por la Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información del Gobierno de Canarias, a través de subvenciones para la mejora de las competencias digitales de la población residente en Canarias (Programa Operativo FEDER Canarias 2014-2020), se desarrolló durante el mes de mayo en el Parque Tecnológico de Fuerteventura.

<https://ctm.ulpgc.es/formacion-tecnologias-emergentes>



3. Premio de Innovación Educativa de la Universidad de La Laguna. El grupo de la Cátedra, participante de un proyecto de innovación educativa realizado en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y donde la tecnología utilizada ha emanado de la misma, recibió el primer premio de los III Premios TecnoEdu de la Cátedra Fundación Mapfre Guanarteme de Tecnología y Educación de la Universidad de La Laguna, dentro de la modalidad 4: Profesorado de Universidades Canarias, con el proyecto: "Uso de la aplicación 3D inmersiva Anatomyou en la docencia en Ciencias de la Salud".

<https://ctm.ulpgc.es/premiotecnoedu2020>



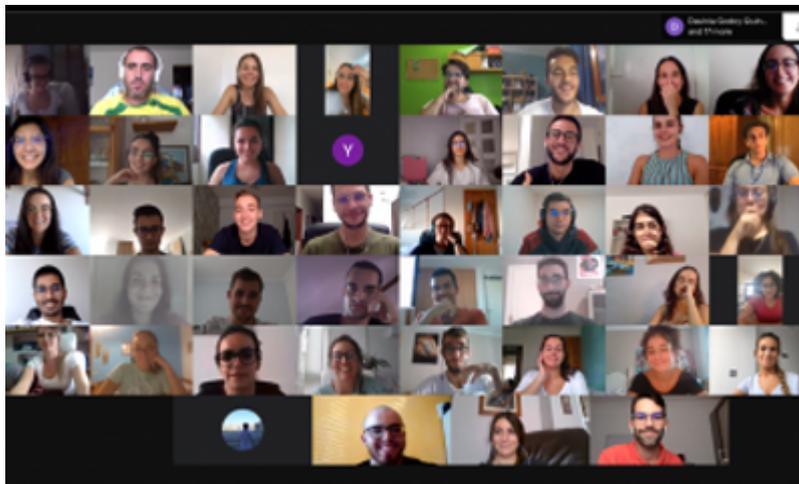
4. Programa de Residentes Tecnológicos. Durante esta anualidad hemos comenzado uno de los proyectos que consideramos de interés para nuestra actividad. Dada nuestra experiencia de años en la formación sanitaria con tecnología, estamos creando un programa propio de residentes tecnológicos que nos permita formar y

poder incorporar a nuestra plataforma personal especializado en el uso y soporte tecnológico para el entrenamiento sanitario con tecnología. De momento comenzamos con 2 personas durante el 2021 y pretendemos incorporar a alguien más durante el 2022, para intentar disponer de una persona en formación cada año.
<https://ctm.ulpgc.es/oferta-incorporacion-personal>

5. Rotatorio Clínico para estudiantes de Sexto Grado de Medicina de la ULPGC (curso 20/21). La Cátedra ha promovido que los estudiantes de sexto curso del Grado de Medicina de la ULPGC hayan podido asistir al seminario sobre formación sanitaria basada en tecnología en el marco del Rotatorio Clínico.

En este seminario, se les muestra la tecnología (simulación, realidad virtual, procesado y visualización avanzada de imagen, etc.) de formación y entrenamiento en tecnología sanitaria que se utilizará en residentes y especialistas de los hospitales Universitario de Canarias.

<https://ctm.ulpgc.es/rotatorio-clinico-ulpgc-2021>



6. Programa de Mentorización Canarias Masterclass 2021. Canarias MasterClass es un proyecto de orientación preuniversitaria en el que los mentores actúan como orientadores en sus respectivas ramas universitarias para futuros alumnos interesados en carreras universitarias. El director de la Cátedra de Tecnologías Médicas, el Prof. Manuel Maynar, participa como mentor en dicho programa.

Durante este año 2021, una futura estudiante de matemáticas ha sido la seleccionada para acompañar al Prof. Maynar en su agenda durante algunos días, pudiendo comprobar cómo las matemáticas y la medicina están fuertemente conectadas. Durante esos días, la estudiante tuvo la oportunidad de conocer a muchas personas dentro del campo de la medicina, además de asistir a conferencias y visitar distintas instalaciones como Hospiten La Rambla o el laboratorio de simulación de la Cátedra en el Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno Infantil.

Además, el trabajo realizado por la estudiante fue premiado como el mejor de todos los participantes en este programa.

<https://ctm.ulpgc.es/masterclass-2021>

<https://ctm.ulpgc.es/matematica-medicina-masterclass-2021>



Si no hay ciencia numérica, si no hay Estadística, si no hay digitalizaciones, realmente el futuro se quedará muy parado.

7. La Cátedra de Tecnologías Médicas promueve el desarrollo de los estudiantes de grado más jóvenes, facilitando el crecimiento de éstos en un entorno formativo tanto para la realización de trabajos finales de grado, como para los periodos de prácticas. Durante el mes de julio y agosto del 2021, la Cátedra de Tecnologías Médicas acogió a una alumna de la Universidad Politécnica de Cataluña, del Grado de Ingeniería en Biomedicina, para la realización de sus prácticas en un entorno de formación sanitaria a partir de tecnología.

<https://ctm.ulpgc.es/invierte-estudiantes-jovenes>



8. Defensa de Trabajo Final de Grado de Ingeniería Informática sobre un proyecto ideado desde la Cátedra y supervisado por el Director de la misma. El proyecto presentaba un prototipo de sistema visualizado en realidad virtual para implementar el concepto NePo (No Estudiar Para Olvidar) ideado por el Prof. Manuel Maynar. Además, este trabajo fue presentado en un congreso técnico internacional.

<https://ctm.ulpgc.es/pfg-vr-anatomia>

<https://ctm.ulpgc.es/vcbm-2021>



9. Mejor comunicación electrónica en el XVII Congreso SERVEI. Nuestros colaboradores del Centro de Diagnóstico y Terapéutica Endoluminal (CDyTE) ganan el Premio a la Mejor Comunicación Electrónica en el XVII Congreso SERVEI. Los días, 6, 7 y 8 de octubre, en Zaragoza, se llevó a cabo el XVII Congreso de la Sociedad Española de Radiología Vascul e Intervencionista (SERVEI). Durante este evento, el equipo médico dirigido por nuestro director, el Prof. Manuel Maynar, y compuesto por: Dr. Tobias Zander, Dr. Giovanni García, Dr. Felipe Parra, Dra. Nathalie Burbano y Dr. Michel Valdés, han sido galardonados con el premio a la Mejor Comunicación Electrónica, titulada «Stenting carotídeo sin el uso de angiopastia ni el uso de protección cerebral, nuestra experiencia».

<https://ctm.ulpgc.es/premio-servei-2021>



10. La Cátedra recibe estudiantes Erasmus+ durante el 2021. La Cátedra, como ya es habitual, recibe a estudiantes de otros países/Universidades que deciden hacer su rotación práctica, dentro del programa europeo Erasmus+, en nuestro grupo.
- <https://ctm.ulpgc.es/erasmusplus-2021>
11. Colaboración en la docencia con tecnología dentro de los programas de residentes y especialistas del Servicio Canario de la Salud.
- <https://ctm.ulpgc.es/charla-divulgacion-chuimi>
- <https://ctm.ulpgc.es/III-jornadas-fse>



12. Rotatorio clínico del curso 2021/2022. Se retoman de forma presencial las actividades prácticas y demostrativas para los estudiantes del sexto grado de medicina de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

<https://ctm.ulpgc.es/rotatorio-clinico-2021>



13. Realización de Taller de Simulación Virtual en el 35º Congreso de la Sociedad NEUMOCAN. <https://ctm.ulpgc.es/35-congreso-regional-neumocan>

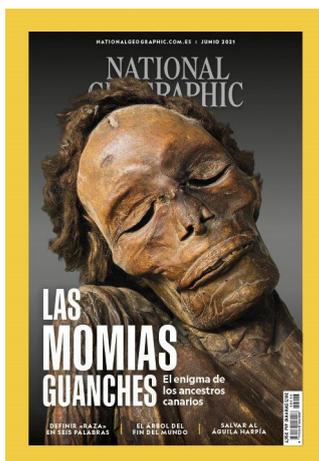


14. Docencia en primero de medicina (curso 2021/2022) dentro de la asignatura de Física y Tecnología Médicas.

<https://ctm.ulpgc.es/formacion-grado-medicina-primer-ano-2021>



15. Entrevista en el blog de TVE sobre el Documental de Momias Guanches. Este trabajo, desarrollado durante el 2020 principalmente, ha tenido un alto impacto mediático en los medios de comunicación y ha servido para difundir la transversalidad de las actividades que se desarrollan en nuestra Cátedra.
<https://ctm.ulpgc.es/entrevistas-blog-tve-momias>
16. Difusión de resultados y proyectos de la Cátedra a través de programa de radio semanal en la Cadena Cope Canarias, dentro del programa “La Mañana de Canarias”. En la web de nuestra Cátedra (ctm.ulpgc.es) se pueden escuchar varias de las intervenciones del Director Científico de la Cátedra tratando varios temas de los que se abordan y contando con la colaboración (entrevistas) de Expertos de reconocido prestigio en cada uno de ellos.
17. El proyecto de las “Momias guanches” participado por la Cátedra y sus empresas miembro fue durante el 2021 portada de la Revista National Geographic.
<https://ctm.ulpgc.es/momias-guanches-national-geographic>



18. Reunión del Grupo Hospiten con el nuevo Rector de la Universidad. En el encuentro se comentó con el Rector las diferentes acciones que desarrolla la Cátedra y la importante contribución que se obtiene de la cooperación con el Grupo Hospiten, así como las nuevas iniciativas que se pretenden desarrollar en el futuro, aprovechando el impulso que de la tecnología se pretende realizar desde las instituciones europeas y españolas.
<https://ctm.ulpgc.es/encuentro-hospiten-rector-ulpgc>



19. Una empresa mauritana se interesa por la tecnología de la Cátedra. La Cátedra de Tecnologías Médicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ha recibido la visita del Director Ejecutivo, el Sr. Ahmed Waled, de la empresa Interlink en Mauritania. <https://ctm.ulpgc.es/node/268>



20. Reunión del Hospital Policlínico La Paloma con el nuevo Rector de la Universidad. El Director Científico de la Cátedra, Prof. Manuel Maynar y Fernando Jiménez del Campo, Director Gerente del Hospital de la Paloma, entidad miembro de la Cátedra, han mantenido una reunión de presentación con el nuevo rector de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Prof. Lluís Serra Majem. Se trató de una introducción al nuevo equipo rectoral de las diferentes líneas de acción que tiene la Cátedra, así como el papel tan importante que tienen empresas como el Hospital La Paloma en dichas acciones estratégicas, tanto venideras como las ya pasadas. Además, en vistas a futuro, se ha comentado qué clase de iniciativas e ideas se pretenden desarrollar aprovechándose del gran impulso tecnológico de las instituciones.

<https://ctm.ulpgc.es/visita-hospital-la-paloma>



21. Enfoque multidisciplinar sobre la patología de la dispareunia con varios especialistas (ginecología, urología, endovascular, medicina general, sexología, sociología, psicología...) y que, promovidos por la Cátedra, persiguen encontrar un enfoque integral de una patología que la mujer sufre en silencio.
<https://ctm.ulpgc.es/node/236>



22. Colaboración con proyecto de competición online de e-surf. La Cátedra, en el contexto de sus líneas de actuación para potenciar el desarrollo socio-económico, ha colaborado en 2021 en el desarrollo de la competición E-Surf Games, un innovador campeonato de surf online que tiene lugar íntegramente en la red social Instagram.

<https://ctm.ulpgc.es/esurf-games>

23. Jornadas de difusión del proyecto Live-Sports (www.live-sports.es). Se participó en la jornada de difusión y cierre de este proyecto, realizado en cooperación con la Fundación Canaria Ágora y Fundación Canaria Club Deportivo Tenerife, y donde se trataba de acercar las tecnologías del entretenimiento al ámbito sanitario y de la salud.

24. Jornada científico-divulgativa sobre la Diabetes. La Cátedra promueve la realización de jornadas científico-divulgativas en el Museo de Naturaleza y Arqueología de Tenerife. En el marco del proyecto "El Museo como Herramienta Socioeducativa en Sanidad", la Cátedra promueve la realización de diferentes charlas sociosanitarias abordando con especialistas y profesionales temas sanitarios de interés para la sociedad, en este caso en particular, se focalizó en la diabetes.

<https://ctm.ulpgc.es/jornadas-muna-diabetes>

<https://ctm.ulpgc.es/resumen-jornada-diabetes-muna>

25. Publicación del capítulo de libro "Tecnología Inmersiva para la educación en Ciencias de la Salud en situación de COVID-19. Experiencia práctica en docencia en Anatomía para el Grado de Medicina" dentro de la Colección Vía Docendi del Servicio de Publicaciones de la ULPGC.

26. Propuesta y avance sobre el proyecto "Integración Educativa de Estudiantes Sordos en el Grado de Medicina", un acercamiento al entorno de las personas sin capacidad auditiva desde la perspectiva de su formación como personal sanitario y la asistencia sanitaria y empatía cuando asisten a cualquier proceso clínico. Este proyecto, propuesto por el Director de la Cátedra, se desarrollará como piloto durante el 2022.

Acciones Futuras

Para el año 2022 es intención de la Cátedra seguir manteniendo su actividad de soporte tecnológico para la formación de estudiantes de grado, residentes y especialistas de las ciencias de la salud, así como realizar una II edición del Experto Universitario para la Comercialización de las Tecnologías Sanitarias, que por razones logísticas no se pudo implementar durante el 2021 y se ha decidido impartir bianualmente.

Además, en referencia a temas educativos, se avanzará en el proyecto piloto sobre la educación en ciencias de la salud de personas sin capacidad auditiva y su incorporación al sector sanitario.

Del mismo modo, se pretenden abordar otros retos tecnológicos vinculados a la sanidad, desde la elaboración de nuevas propuestas de proyectos de integración de tecnologías para la asistencia sanitaria, pasando por la incorporación de tecnologías para innovar en la forma de educar la medicina, hasta la participación en proyectos financiados dentro del programa INTERREG MAC de la Unión Europea o como el VRAINS financiado por al Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información. Estos últimos dedicados al uso de tecnología inmersiva para la educación sanitaria y facilitar la formación de los estudiantes en una época de restricciones de contacto físico en los centros formativos sanitarios.

Memoria Económica

En esta sección detallamos las inversiones y gastos realizados durante el 2021 por capítulos. Debido a las restricciones y acontecimientos sanitarios en 2021, hubo muchas inversiones que no se han ejecutado en 2021 y se realizarán en 2022.

Capítulo I

Personal (fondos comprometido 2021)	14.260,43 EUR
-------------------------------------	---------------

Capítulo II

Colaboraciones externas, seminarios expertos, gastos generales	4601,00 EUR
--	-------------

Total 18.862,43 EUR