

**CONFERENCIA CORRESPONDIENTE AL MES DE SEPTIEMBRE DE 2025**  
**Instituto de Ingeniería de España. C/ General Arrando nº38 – Madrid**  
**FECHA: lunes 22 de septiembre de 2025 - HORA: 19 horas.****TITULO: “NUTRICIÓN Y EJERCICIO EN EL ENVEJECIMIENTO SALUDABLE FÍSICO Y MENTAL”.****PONENTE: D<sup>a</sup>. Marcela González Gross****CURRICULUM VITAE:**

Doctora en Farmacia y Master en Nutrición por la Universidad Complutense de Madrid. Su tesis doctoral fue pionera al valorar el estado nutricional, biomarcadores y condición física y su repercusión sobre el rendimiento de los equipos juveniles de fútbol y baloncesto del Real Madrid CF. En su etapa post-doctoral estuvo vinculada a grupos de investigación de la Universidad de Granada, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y de la Universidad de Bonn (Alemania). En 2004, se incorpora a las Universidad Politécnica de Madrid, y desde el año 2012 es Catedrática de Nutrición y Fisiología del Ejercicio en el área de Educación Física y Deportiva, en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte-INEF de dicha universidad. En la UPM ha desempeñado los cargos de Vicedecana de Calidad y Asuntos Internacionales (2006-2009) y Directora del Departamento de Salud y Rendimiento Humano, desde octubre 2020, cargo en el que sigue. Es la responsable del **Grupo de Investigación en nutrición, ejercicio y estilo de vida saludable (ImFINE)**.

**Pertenencia y cargos en sociedades científicas:** Es la actual Presidenta de la Sociedad Española de Nutrición (SEÑ); Manager Científico de Exercise is Medicine® España; Miembro de las juntas directivas de la Federation of European Nutrition Societies (FENS); y de la European Initiative of Exercise is Medicine (EIEIM); Fellow of the International Union of Nutritional Sciences (IUNS)”, socia fundadora de la red EXERNET; Miembro de Red Ciber de Obesidad y Nutrición (CIBERobn). Socia de honor de la Asociación de Enfermeras de Nutrición y Dietética (ADENYD) y la de la Asociación de Antiguos Alumnos del INEF-UPM. Académica correspondiente de la Real Academia Nacional de Farmacia (España). Académica de Número de la Real Academia Europea de Doctores (España). Member of the Academy of Europe (Academia Europeae).

Desde los inicios de su carrera profesional, se interesó por el trinomio Nutrición-Rendimiento-Salud. Sus principales líneas de investigación incluyen la Interacción de ejercicio físico y dieta en la calidad de vida y el envejecimiento, la búsqueda e interpretación de biomarcadores y la identificación temprana de malnutrición, deterioro cognitivo y de la condición física, su relación con parámetros fisiopatológicos (especialmente vitaminas y marcadores de riesgo metabólico) y su prevención, Nutrición e hidratación deportiva y Educación para la Salud.



**Algunos indicadores de calidad de su producción científica:** Autora de más de 400 publicaciones, ha dirigido 47 Trabajos fin de Master y 21 Tesis doctorales, todas cum laude, la mayoría internacionales, en diferentes universidades. Ha participado en más de 76 proyectos de investigación (46 como IP) e impartido más de 250 conferencias a nivel nacional e internacional. Ha recibido varios premios, entre ellos, el *Segundo Premio Nacional de investigación en Medicina del Deporte 2016*, que concede la Universidad de Oviedo.

Primera investigadora de la UPM en Stanford ranking 2023, está incluida entre los 500 primeros investigadores científicos españoles de todas las áreas (webometrics.info) y entre las 427 investigadoras mujeres que viven en España. Fue primera investigadora mujer más citada en ciencias de la actividad física y del deporte en España (Estudio grupo Genud Toledo, octubre 2023). En 2024, incluida entre las 100 mujeres más importantes del deporte español en la categoría de investigación. (Top Women in Sports 2024). **Transferencia a la sociedad:** Colabora con NASA, ESA, OMS, diversas Fundaciones como la Fundación GASOL y otras instituciones, como asociaciones de pacientes, tanto en proyectos como en jornadas de difusión, como la Semana de Ciencia.

## BREVE RESUMEN DEL CONTENIDO DE LA CONFERENCIA:

### Nutrición y ejercicio en el envejecimiento saludable físico y mental.

El envejecimiento es un proceso fisiológico que no tiene una fecha exacta de comienzo, pero que muchos autores sitúan a partir de los 40 años, cuando la mujer entra en el periodo de perimenopausia y el hombre en andropausia, debido principalmente a una disminución gradual en la producción de hormonas, estrógenos y testosterona, respectivamente. Estudios observacionales han demostrado pérdidas de masa ósea, pérdida de masa y función muscular, aumento de masa grasa, reducción del consumo máximo de oxígeno, entre otros. En relación al cerebro, se describe menor velocidad de procesamiento y mayor dificultad de hacer varias tareas a la vez (multitasking). El debate científico de las últimas décadas ha estado en si todo ello se puede considerar un envejecimiento “normal” o va asociado a un envejecimiento “patológico”. Las investigaciones realizadas en los últimos años nos indican que, con una alimentación y un plan de entrenamiento adecuados, junto con un estilo de vida que implique no fumar, tomar alcohol en moderación, cuidar el sueño y el estrés, la edad cronológica y la edad biológica pueden diferenciarse en al menos 10 o 15 años. El envejecimiento saludable pretende mantener la independencia el mayor tiempo posible y que el tiempo con discapacidad sea nulo o muy reducido. Cualquier edad es buena para cambiar de hábitos. En relación al ejercicio, hay estudios realizados en nonagenarios donde se ha observado mejoras de la condición física y otros biomarcadores. Los 600 músculos de nuestro organismo están conectados con todos los órganos y sistemas mediante las mioquinas, unas citoquinas sintetizadas por los músculos, provocando una comunicación que influye en el funcionamiento de cada uno de ellos y evita o reduce los cambios asociados a la edad, como, por ejemplo, la resistencia a la insulina, la sarcopenia o incluso la depresión. La dieta mediterránea, rica en frutas, verduras, legumbres, aceite de oliva (y que por tanto nos aporta vitaminas, minerales, antioxidantes, ácidos grasos monoinsaturados y omega-3, entre otros) está avalada por muchos estudios científicos en relación a la prevención de sarcopenia, enfermedades neurodegenerativas o cardiovasculares.

En la actualidad, se está trabajando en la nutrición y actividad física de precisión, que trata de dar un consejo más personalizado en función de las características individuales de las personas, que puede ir desde un análisis genético muy detallado a aspectos más generales. Es evidente que cuanto más personalizado sea el mensaje, mayor será la probabilidad de adherencia a largo plazo de cada uno de los aspectos que implican este estilo de vida saludable.