

# BIOLOGÍA TUMORAL: NUEVOS HALLAZGOS Y TENDENCIAS

## Convocatoria 2025

Apertura: 06 de febrero

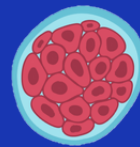
Cierre: 22 de febrero

## Publicación de seleccionados:

28 de febrero

## Inicio de actividades:

19 de marzo



El Programa de Formación de Nuevos Científicos (PFNC) de la Universidad Católica de Santa María (UCSM), en colaboración con el Grupo de Investigación en Immunología y Cáncer (IMMUCA), de la Sociedad Científica OMICS, invitan a la comunidad universitaria a formar parte del PFNC 2025, que estará enfocado en el estudio de la biología del cáncer.

## Misión del PFNC

El PFNC está diseñado para fomentar el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas en estudiantes de pregrado, recién egresados y docentes de la UCSM, así como de otras instituciones educativas. El objetivo del programa es promover un entorno de aprendizaje colaborativo que permita la formación de habilidades en investigación científica mediante la discusión de artículos científicos hasta la producción de trabajos de investigación.

## Sobre el PFNC 2025

El PFNC 2025 ofrece a estudiantes universitarios una valiosa oportunidad para adquirir y fortalecer competencias en investigación científica con enfoque en el estudio del cáncer. El programa combina la modalidad presencial y virtual, con sesiones donde se discutirán artículos científicos, promoviendo la identificación de problemas que puedan resultar en trabajos de investigación.

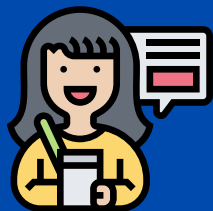
## Sobre la convocatoria

**Requisitos:** Ser estudiante universitario, cursando el séptimo semestre en adelante, de las carreras de medicina, biología, tecnología médica, farmacia y otras carreras afines a ciencias de la salud.

**Inscripciones en el siguiente link:** <https://forms.gle/VkQcVgKvHkLdHzkz6>

**Evaluación de candidatos.** Serán seleccionados 10 participantes, 4 participantes de la Universidad Católica de Santa María, y 6 participantes externos a la UCSM.

**Publicación de seleccionados:** 28 de febrero.



Primera parte:

# Journal Club en Biología Tumoral

Marzo-Julio 2025

El Journal Club (JC) en biología tumoral se centra en el análisis y discusión de artículos científicos de alto impacto, enfocando las discusiones en las bases metodológicas e interpretación de resultados, así como en las implicancias de esos estudios.

## Cronograma

| Fecha   | Hora         | Actividad  | Capacitador        |
|---|--------------|--|--------------------|
| 19/03   | 5:00-7:00 PM | Sesión 01: Bienvenida y presentación.                            | Dr. César Ortiz    |
| 19/03   | 7:00-9:00 PM | Sesión 02: Establecimiento de grupos de trabajo.                 | Dr. Anthony Campos |
| Tema 1: Predisposición hereditaria al cáncer - Cáncer colorrectal |              |  |                    |
| 26/03   | 7:00-9:00 PM | Sesión 03: Introducción a conceptos clave y bases metodológicas. | Dr. Anthony Campos |
| 09/04   | 7:00-9:00 PM | Sesión 04: Discusión del artículo científico.                    |                    |
| Tema 2: Muerte celular, metabolismo energético y cáncer           |              |  |                    |
| 16/04   | 7:00-9:00 PM | Sesión 05: Introducción a conceptos clave y bases metodológicas. | Dra. Camila Kehl   |
| 30/04   | 7:00-9:00 PM | Sesión 06: Discusión del artículo científico.                    |                    |
| Tema 3: Vesículas extracelulares                                  |              |  |                    |
| 07/05   | 7:00-9:00 PM | Sesión 07: Introducción a conceptos clave y bases metodológicas. | Dr. Alexis Murillo |
| 21/05   | 7:00-9:00 PM | Sesión 08: Discusión del artículo científico.                    |                    |
| Tema 4: Inmunología y Cáncer                                      |              |  |                    |
| 28/05   | 7:00-9:00 PM | Sesión 09: Introducción a conceptos clave y bases metodológicas. | Dr. Ruy Chacón     |
| 18/06   | 7:00-9:00 PM | Sesión 10: Discusión del artículo científico.                    | Mg. Obert Marin    |
| Tema 5: Rol de los macrófagos en cáncer                           |              |  |                    |
| 02/07   | 7:00-9:00 PM | Sesión 11: Introducción a conceptos clave y bases metodológicas. | Dr. César Ortiz    |
| 16/07   | 7:00-9:00 PM | Sesión 12: Discusión del artículo científico.                    |                    |
| Tema 6: Introducción a la formulación y ejecución de proyectos    |              |  |                    |
| 23/07   | 7:00-8:00 PM | Sesión 13: Organización de grupos para el segmento de redacción. | Grupo IMMUCA-OMICS |
| 23/07   | 8:00-9:00 PM | Sesión 14: Discusión de temáticas a ser desarrolladas.           |                    |



## Segunda parte:

# Redacción y producción científica

Agosto-noviembre 2025

Durante este periodo los participantes trabajarán en la elaboración de artículos científicos bajo la mentoría de investigadores del Grupo IMMUCA. Se abordarán las etapas de definición del tema, búsqueda de literatura, análisis de datos, redacción de manuscritos y elaboración de resúmenes visuales. Los trabajos finalizados con potencial de ser publicados serán respaldados por la UCSM para su publicación.

## Cronograma

| Fecha  | Hora         | Actividad  | Capacitador  |
|--|--------------|--|--------------|
| Definición del tema y búsqueda de literatura                     |              |  |              |
| 13/08  | 7:00-9:00 PM | Sesión 15: Estrategias de búsqueda bibliográfica.                      | Grupo        |
| 20/08  | 7:00-9:00 PM | Sesión 16: Selección de tema y establecimiento de mentores.            | IMMUCA-OMICS |
| 27/08  | 7:00-9:00 PM | Sesión 17: Introducción y planteamiento del problema.                  |              |
| 03/09  | 7:00-9:00 PM | Sesión 18: Objetivos y estrategia metodológica.                        |              |
| Revisión bibliográfica y/o extracción de datos de bases de datos |              |  |              |
| Análisis y redacción   |              |  |              |
| 10/09  | 7:00-9:00 PM | Sesión 25: Análisis estadísticos y/o redacción - I                     | Grupo        |
| 17/09  | 7:00-9:00 PM | Sesión 26: Análisis estadísticos y/o redacción - II                    | IMMUCA-OMICS |
| 24/09  | 7:00-9:00 PM | Sesión 27: Análisis estadísticos y/o redacción - III                   |              |
| 01/10  | 7:00-9:00 PM | Sesión 28: Análisis estadísticos y/o redacción - IV                    |              |
| 08/10  | 7:00-9:00 PM | Sesión 29: Interpretación final de los hallazgos - I                   |              |
| 15/10  | 7:00-9:00 PM | Sesión 30: Interpretación final de los hallazgos - II                  |              |
| Elaboración de resúmenes y selección de revista científica       |              |  |              |
| 22/10  | 7:00-9:00 PM | Sesión 31: Elaboración de resúmenes - I                                | Grupo        |
| 29/10  | 7:00-9:00 PM | Sesión 32: Elaboración de resúmenes - II                               | IMMUCA-OMICS |
| 05/11  | 7:00-9:00 PM | Sesión 33: Elección de revista científica y formato de manuscrito - I  |              |
| 12/11  | 7:00-9:00 PM | Sesión 34: Elección de revista científica y formato de manuscrito - II |              |
| 19/11  | 5:00-9:00 PM | Sesión 35: Submisión de trabajos                                       |              |

**Cláusula de autorías:** Los artículos tendrán como autor corresponsal al mentor de cada grupo de investigación, garantizando la supervisión y liderazgo del proceso. Los autores principales (primero y segundo autor) serán los estudiantes con mayor contribución en el artículo, lo que será definido por el grupo de trabajo al finalizar las actividades. El resto de estudiantes serán considerados como co-autores desde que su aporte haya sido sustancial en todo el proceso. Docentes de la UCSM, así como investigadores externos a la UCSM, son bienvenidos a contribuir con los trabajos, siendo que será considerada su co-autoría sólo en casos participen activamente durante todo el proceso.

**Cláusula de Compromiso:** La conclusión y envío del artículo de cada grupo dependerá del compromiso y tiempo que los alumnos dispongan. Esto puede afectar el plazo de entrega del manuscrito final.

## Plana docente



**César A. Ortiz, PhD, Biol**  
(Coordinador)

El Dr. César Alexander Ortiz Rojas es un biólogo molecular con experiencia en investigación oncológica y hematológica. Posee un doctorado en Oncología Clínica, Células Madre y Terapia Celular por la Universidad de São Paulo, Brasil, y una licenciatura en Genética y Biotecnología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Su trabajo se centra en la identificación de biomarcadores moleculares, desarrollo de terapias dirigidas, y estudio del microambiente tumoral mediante ensayos funcionales usando modelos in vitro e in vivo, así como procesamiento de datos clínicos y análisis bioinformáticos. Actualmente, es investigador postdoctoral en el Departamento de Hematología del Hospital das Clínicas de la Universidad de São Paulo, y en el Centro de Investigación Traslacional en Oncología (CTO) del Instituto del Cáncer del Estado de São Paulo (ICESP). Por último, es mentor en el grupo de investigación en Inmunología y Cáncer (IMMUCA, 2021-Actual), y Gerente Científico de OMICS, sociedad orientada a la docencia e investigación científica en salud.



**Anthony Campos, PhD(c)**  
(Coordinador)

Doctorando del Programa de Posgrado de la Fundación Antônio Prudente, en el Grupo de Genómica Clínica y Funcional del Centro Internacional de Pesquisa e Ensino (CIPE) A.C.Camargo Cancer Center. Licenciado en Biología por la Universidad Nacional Federico Villarreal (Lima, Perú). Se desempeñó como asistente de investigación en el Instituto Alexander von Humboldt de Medicina Tropical de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) y como asistente en el Laboratorio de Inmunohistoquímica del Departamento de Patología del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). Investigador con interés en genética humana, oncología y biología molecular.



**Dr. Alexis Murillo**  
(Docente/Mentor)

Investigador Renacyt (Nivel III - 2024). PhD en Oncología por la Universidad de São Paulo. Biólogo Genetista Biotecnólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Investigador Acreditado en el Centro de Investigación Traslacional en Oncología (CTO) del Instituto del Cáncer del Estado de São Paulo (ICESP) y Comprehensive Center for Precision Oncology (C2PO) de la Universidade de São Paulo. Especialista en Análisis de Datos usando lenguaje R. Miembro del Consejo Ejecutivo del Student Network on Extracellular Vesicles (SNEV) en el periodo 2022-2026. Miembro del International Society for Extracellular Vesicles (ISEV) desde 2022. Vencedor del premio Maria Mitzi Brentani en los periodos 2020-2023. Mentor del grupo de investigación en Inmunología y Cáncer, Inmuca (2021-Actual) y Gerente General de OMICS. Cuenta con experiencia teórica y práctica en el campo de la Biología Molecular en el área de Oncología y Enfermedades Raras. Editor Académico en PLOS ONE. Coordinador de Tópico en Frontiers in Genetics



**Camila Kehl, PhD(c)**  
(Docente/Mentor)

Actualmente es estudiante de doctorado en Bioquímica en la Universidad Federal de Rio Grande do Sul, bajo la dirección del Prof. Dr. Fabrício Figueiró y co-supervisión de la Dra. Mariana Bohns Michalowski. Trabaja con leucemias agudas, mieloides y linfocíticas, centrándose en la heterogeneidad tumoral y el inmunometabolismo. Es licenciada en Biomedicina, habiendo participado en programas de Iniciación Científica a lo largo de sus estudios de pregrado. Realizó su maestría en el departamento de Bioquímica de 2020 a 2022. Su proyecto de maestría se centró en evaluar alteraciones metabólicas en diferentes poblaciones de células tumorales de leucemias agudas. En 2022 ingresó al doctorado en el mismo programa y su doctorado se enfoca en el estudio de la heterogeneidad tumoral en leucemias agudas. En 2023, participó en el comité organizador de la Exposición de Bioquímica de la UFRGS y realizó el curso de Genómica del Cáncer en el Instituto Wellcome de Montevideo. En 2024, realizó un curso de formación de un mes por el programa CAPES-Print en la Universidad de la República, Montevideo. Forma parte de IMMUCA desde 2024.



**Dr. Ruy Chacón**  
(Docente/Mentor)

Investigador Renacyt (Nivel II - 2025). PhD en Biotecnología en la Universidad de São Paulo (USP). Graduación en Genética y Biotecnología en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Maestría en Patología Experimental y Comparada (USP). Actualmente investigador posdoctoral en el Laboratorio de Ornitopatología (FMVZ-USP). Especialista en Biología Molecular y Genética de virus y bacterias aviarias y humanos. Sus proyectos incluyen también aspectos de bioinformática, evolución, inmunología, vacunología, entre otros. Vencedor de proyectos de investigación en el Congreso de la República (Perú). Docente de pregrado y postgrado en diversas universidades e institutos de Perú, Brasil y Ecuador. Amplia experiencia como revisor de manuscritos científicos en diversas editoriales incluyendo Elsevier, Springer, Wiley, BMC, Plos One, MDPI, Scielo, entre otras. Actualmente es Editor Académico de la revista International Journal of Genomics (Wiley). Director de Investigación y Análisis de Datos de la Sociedad Peruana de Bioinformática y Biología Computacional (SPBBC - Perú) y miembro fundador del Directorio de OMICS.



**Mg. Obert Marin**  
(Docente/Mentor)

Biólogo Genetista Biotecnólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Máster en Ciencias y Tecnologías Mención en Biología Molecular y Celular Especialidad Inmunología, por la Universidad París VI (UPMC), Francia. Con formación académica e investigativa que se complementa con múltiples pasantías internacionales, incluyendo una estancia en el U.S. Naval Medical Research Unit SOUTH, en el Instituto Pasteur de Lille, Francia y realización de tesis de maestría en el Instituto Pasteur de París, Francia. Adicionalmente, ha cursado programas de actualización en Inmunología en el Instituto Pasteur de Montevideo (Uruguay) y en Genética en la Universidad de São Paulo (Brasil). En el ámbito de gestión ha completado el Programa de Especialización en Gestión, y Diplomaturas en Acreditación y Gestión de la Calidad en Entidades Educativas, Metodología de la Investigación, Innovación y Metodologías Ágiles, y Administración en Servicios de Salud. Actualmente es docente en el Departamento Académico de Microbiología Médica, Coordinador del Diplomado en Inmunología Molecular y Celular de la Facultad de Medicina, e Investigador Titular del Grupo de Investigación GIBIOBES de la Facultad de Ciencias Biológicas de la UNMSM. También es docente en la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería y Gestión, Coordinador el Programa de Maestría en Biotecnología y Gestión Ambiental, y Miembro Fundador e Investigador Titular del Grupo de Investigación BIOPROSGEN de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur (UNTELS). En el ámbito científico, es Director Académico de VC Biotec y lidera iniciativas como Presidente del Comité Acción Científica de la Sociedad Peruana de Inmunología, Mentor en el Grupo de Investigación en Inmunología y Cáncer (IMMUCA) y Miembro Fundador y Subgerente de OMICS.