



UNAP

Rectorado

Resolución Rectoral N° 1030-2026-UNAP

Iquitos, 21 de julio de 2026

CONSIDERANDO:

Que, el 14 de abril de 2026, se suscribió el Convenio Académico para Movilidad Internacional entre la Universidad de Toulouse (Francia), representada por su presidenta doña Odile Rauzy, por delegación, doña Stéphanie Lacombe, directora de investigación y valorización, y la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), representado por su rector don Rodil Tello Espinoza;

Que, la suscripción del Convenio Académico para Movilidad Internacional, tiene como objetivo la acogida del investigador visitante en PHARMADEV, permitiéndole llevar a cabo su labor de investigación como parte de su misión, también establece el régimen de derechos de propiedad intelectual aplicable a los resultados que puedan obtener o a los que puedan contribuir durante su estancia como anfitrión, así como las normas sobre confidencialidad, comunicación y publicación;

Que, la suscripción del Convenio Académico para Movilidad Internacional, es favorable para las partes y su ejecución redundará en beneficio de la comunidad universitaria, por lo que es conveniente su aprobación;

Estando al acuerdo del Consejo Universitario, en la sesión ordinaria del 25 de octubre de 2021, contenida en la Resolución del Consejo Universitario N° 154-2021-CU-UNAP, de 26 de octubre de 2021, que otorga, con eficacia anticipada al 01 de octubre de 2021, al rector en su condición de presidente del Consejo Universitario, la facultad de suscribir convenios con universidades nacionales, extranjeras, organismos gubernamentales, internacionales u otros sobre investigación científica y tecnológica, así como otros asuntos relacionados con las actividades de la universidad;

Que, la autoridad podrá disponer en el mismo acto administrativo que tenga eficacia anticipada a su emisión, solo si fuera más favorable a los administrados, y siempre que no lesione derechos fundamentales o interés de buena fe legalmente protegidos a terceros y que existiera en la fecha a la que pretenda retrotraerse la eficacia del acto el supuesto de hecho justificativo para su adopción. También tiene eficacia anticipada la declaratoria de nulidad y los actos que se dicten en enmienda;

De conformidad con el numeral 17.1) y 17.2) del artículo 17° de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General; y,

En uso de las atribuciones que confieren la Ley N° 30220 y sus modificatorias, y el Estatuto de la UNAP, aprobado con Resolución de Asamblea Universitaria N° 006-2024-AU-UNAP, y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar, con eficacia anticipada al 14 de abril de 2026, la suscripción del Convenio Académico para Movilidad Internacional entre la Universidad de Toulouse (Francia), y la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), en mérito a los considerandos expuestos en la presente resolución rectoral.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Establecer que el Convenio Académico para Movilidad Internacional, entrará en vigor en la fecha de llegada del investigador visitante a PHARMADEV, es decir el 04/05/2026 y expirará al final de su estancia, es decir, el 06/06/2026, de conformidad con lo establecido en el artículo ocho del referido convenio.

ARTÍCULO TERCERO.- Precisar que el Convenio Académico para Movilidad Internacional, que consta de trece (13) artículos, forma parte integrante de la presente resolución rectoral.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Rodil Tello Espinoza
RECTOR



Kadhir Benzaquen Tuesta
SECRETARIO GENERAL

Dist.: R,VRAC,VRINV,EPG,Facultades (14), DGA,OPP,OCRI,OAJ,Moderni.,UT, SG,Arch(2).
mpc

CONVENIO ACADÉMICO PARA MOVILIDAD INTERNACIONAL

ENTRE:

UNIVERSIDAD DE TOULOUSE (UT), un Establecimiento Público Experimental (EPE) con vocación científica, cultural y profesional, establecido en ROUTE DE NARBONNE 118, TOULOUSE CEDEX 9 31062, Francia, número de registro (SIRET 938 271 392 00012, código de actividad (APE): 8542 Z, número de IVA: FRI 7193113842, representado por su presidenta, Odile RAUZY, por delegación, Stéphanie LACOMBE, directora de investigación y valorización,

En adelante denominada **"UT"**

UT, actuando en nombre y representación de la Unidad PHARMADEV, "Farmacoquímica y Biología para el Desarrollo" (Unidad de Investigación Conjunta N° 152 / UT-IRD), dirigida por la Sra. Valérie Jullian,

En adelante denominada el **"Laboratorio"** o **"PHARMADEV"**.

DE LA PRIMERA PARTE,

Y:

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA (UNAP), con R.U.C. N° 20180260316, con domicilio legal en Calle San Marcos N° 185, Iquitos, Perú, debidamente representada por su Rector, Dr. Rodil Tello Espinoza, titular del Documento Nacional de Identidad (DNI) N° 06444169, en adelante denominada la "Institución de Origen" o **"UNAP"**

DE LA SEGUNDA PARTE,

En adelante, denominadas conjuntamente como las "Partes" e individualmente como una "Parte".

Ms. Martha Milagros Maco Lujén, titular del Pasaporte N° 125513002, estudiante de doctorado en Ciencias Ambientales en la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), en adelante denominado el "Investigador Visitante", realizará una estancia de investigación en el laboratorio de la Institución Anfitriona bajo los términos y condiciones establecidos en este Acuerdo.

RECITAL:

La UT es una universidad francesa ubicada en Toulouse (Francia), especializada en ciencias, tecnología, disciplinas de la salud y deportes (<https://www.univ-tlse3.fr/>).

PHARMADEV es una unidad de investigación conjunta que reúne a investigadores del IRD y la Universidad de Toulouse. Su misión es mejorar la salud en los países en desarrollo mediante la identificación de nuevos enfoques terapéuticos para la prevención y el tratamiento de las principales enfermedades tropicales, en particular las parasitarias y ciertos tipos de cáncer. PHARMADEV también hace especial hincapié en la formación, sobre todo para estudiantes del Sur Global, y en el desarrollo de colaboraciones de investigación sostenibles con

instituciones del Sur. PHARMADEV es reconocida por su experiencia en química de productos naturales de plantas y hongos, ecología química y metabolómica.

PHARMADEV ha invitado al investigador visitante a una estancia de corta duración con el fin de realizar investigaciones en el marco del proyecto **"Metabolómica para la identificación de principios bioactivos anti-protozoarios de plantas amazónicas"**.

Ambas partes reconocen su interés en establecer esta colaboración, garantizando al mismo tiempo el cumplimiento de los siguientes requisitos contractuales.

POR CUANTO LAS PARTES ACUERDAN LO SIGUIENTE:

ARTÍCULO 1: DEFINICIÓN

Acuerdo: Incluye este acuerdo de alojamiento, así como su Anexo 1 — Misión, y cualquier modificación futura.

Información confidencial: Significa información y datos de cualquier tipo, por ejemplo, técnicos, científicos, económicos, financieros, comerciales, contables, cualquier plan, estudio, prototipo, equipo, auditoría, resultados experimentales y datos de prueba, dibujos, gráficos, especificaciones, conocimientos especializados, experiencia, software y programas, en cualquier forma, medio o soporte, incluyendo, sin limitación, comunicaciones orales, escritas o fijas en cualquier soporte, compartidas entre los Socios y relacionadas directa o indirectamente con la Misión.

Institución de origen: Se refiere a la organización, universidad o institución de investigación que emplea al investigador visitante y a la que permanece afiliado durante toda la duración de la estancia del anfitrión.

Anfitrión: Presencia física del investigador visitante en las instalaciones de PHARMADEV.

Misión: Significa la misión del Investigador Visitante, y se describe en el Anexo 1 — Misión.

Conocimiento propio: Significa toda la información y conocimiento técnico y/o científico, en particular conocimientos técnicos, secretos comerciales, datos, bases de datos, software, registros, planes, diagramas, dibujos, fórmulas y/o cualquier otro tipo de información, en cualquier forma, sea o no patentable, y/o todos los derechos de propiedad intelectual que de ella se deriven, obtenidos por las Partes con anterioridad o independientemente de la Misión y necesarios para su consecución.

Resultados: Significa toda la información y conocimiento técnico y/o científico resultante de la ejecución de la Misión, en particular conocimientos técnicos, secretos comerciales, datos, bases de datos, software, archivos, planes, diagramas, dibujos, fórmulas y/o cualquier otro tipo de información, en cualquier forma, patentable o no y/o patentada o no, y todos los derechos de propiedad intelectual que surjan de la misma, generados por una o más Partes, como resultado del desempeño de la Misión.

Artículo 1. INFORMACIÓN GENERAL

El presente Acuerdo se establece sobre la base de los siguientes detalles:

Información	Detalles
Institución de origen	Universidad Nacional de la Amazonia Peruana Calle San Marcos N°185 Iquitos, Perú
Dirección de PHARMADEV Hosting	PHARMADEV - UMR 152 Universidad de Toulouse Facultad de Ciencias Farmacéuticas 35 Chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex 9 - 31320 Auzeville-Tolosane - Francia
Período de alojamiento	De Del 04/05/2026 al 06/06/2026
Gerente Científico de PHARMADEV	Alice GADEA
Número de contrato	0011168

Todas las referencias posteriores a estos detalles en este Acuerdo se entenderán como establecidas en la misma tabla de información general de arriba.

Artículo 2. OBJETO DEL ACUERDO

Este Acuerdo define las condiciones para la acogida del Investigador Visitante en PHARMADEV, permitiéndole llevar a cabo su labor de investigación como parte de su Misión. También establece el régimen de derechos de propiedad intelectual aplicable a los resultados que puedan obtener o a los que puedan contribuir durante su estancia como anfitrión, así como las normas sobre confidencialidad, comunicación y publicación.

Artículo 3. MARCO CIENTÍFICO DE LA MISIÓN

El director científico de PHARMADEV supervisará al investigador visitante durante la duración de la Misión y a lo largo de su estancia en PHARMADEV.

Artículo 4. CONDICIONES DE ALOJAMIENTO

El investigador visitante permanecerá en PHARMADEV durante el período especificado anteriormente, exclusivamente para las actividades de investigación relacionadas con la Misión y con fines de colaboración.

El investigador visitante estará autorizado a estar presente en las instalaciones de lunes a viernes, excluyendo los períodos de cierre administrativo, entre las 8:30 y las 19:00 horas.

Durante su estancia en la institución anfitriona, el investigador visitante sigue siendo empleado de la institución de origen y no se le considera parte del personal de UT. La institución de origen conserva la plena responsabilidad de todas las obligaciones y deberes laborales.

La institución de origen garantiza que el investigador visitante no reclamará ningún salario, compensación ni beneficio económico de la UT. La UT no deberá reembolsar, ni total ni parcialmente, el salario del investigador visitante.



La institución de origen conserva la plena autoridad sobre la gestión administrativa del investigador visitante, incluyendo asuntos relacionados con permisos, cobertura de seguros (accidentes, responsabilidad civil, salud, etc.) y demás condiciones laborales. El investigador visitante permanece amparado por su institución de origen. El investigador visitante está sujeto a las normas organizativas internas de PHARMADEV, su reglamento interno y las normas de salud y seguridad que le comunique el director de PHARMADEV.

El investigador visitante tendrá acceso al entorno científico, técnico y material del IRI T, así como a la experiencia del personal de PHARMADEV, exclusivamente para las necesidades de investigación de la Misión.

Todos los recursos, materiales, información científica o técnica, conocimientos propios, experiencia o equipos proporcionados al investigador visitante o utilizados por este durante su estancia seguirán siendo propiedad de la entidad que los puso a su disposición.



Artículo 5. FINANCIACIÓN DEL ALOJAMIENTO Y SUPERVISIÓN

Este contrato de alojamiento se celebra de forma gratuita.

Artículo 6. PROPIEDAD INTELECTUAL



El conocimiento propio obtenido por las Partes sigue siendo de su respectiva propiedad o de la propiedad de terceros de quienes las Partes hayan obtenido los derechos de explotación con el fin de llevar a cabo la Misión.

Las Partes se comprometen a comunicar la totalidad o parte de este Conocimiento Propio si resulta estrictamente necesario para la conducción de la Misión, en condiciones que se determinarán caso por caso.

La Parte que posee dicho Conocimiento Propio podrá, sin embargo, negarse a comunicarlo debido a la existencia de obligaciones relacionadas con los derechos de terceros y/o la confidencialidad.

Todos los resultados de la misión que el investigador visitante pudiera obtener o a cuya obtención pudiera contribuir durante su estancia en la UT, pertenecen en copropiedad a las partes.

La participación en la copropiedad de cada Parte se definirá caso por caso mediante un acuerdo de copropiedad, teniendo en cuenta las respectivas contribuciones intelectuales, humanas, materiales y financieras de las Partes a la Misión que condujeron a los Resultados.

Las Partes podrán, si lo consideran útil, obtener la(s) patente(s) relacionada(s) con los Resultados y proteger sus derechos por cualquier medio apropiado.

De las disposiciones anteriores se desprende que las Partes se abstienen de cualquier divulgación de los Resultados que pueda resultar en la pérdida de los derechos de las Partes.

Los resultados de la misión serán, en caso necesario, objeto de contratos para la cesión de derechos específicos que se firmarán independientemente del Acuerdo, y que las Partes y el Investigador Visitante se comprometen a firmar.

Las Partes se comprometen a que el Investigador Visitante informe inmediatamente al Responsable Científico de PHARMADEV y de su Institución de Origen sobre los Resultados que obtenga o a los que contribuya a obtener durante su Misión.

Si los resultados obtenidos durante la misión pudieran ser objeto de una solicitud de patente, las partes se comprometen a que el nombre del investigador visitante figure como inventor en las solicitudes de patente correspondientes, salvo que el investigador visitante se oponga, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

Cada Parte se ocupará de sus propias preocupaciones con los autores o inventores de los resultados derivados de la Misión, quienes participarán en la distribución de beneficios del personal.

Las Partes se comprometen a que el Investigador Visitante, si es citado como inventor, prestará toda su ayuda en los procedimientos para la protección de los Resultados, y en particular en la posible presentación de una solicitud de patente, su mantenimiento vigente y su defensa, tanto en Francia como en el extranjero.

Los resultados de la misión podrán ser utilizados libremente y sin compensación económica por las Partes, exclusivamente para sus necesidades de investigación, sin la intervención de terceros.

Cualquier explotación industrial y/o comercial de los Resultados dará lugar al pago por parte de la Parte operadora a la otra Parte de una remuneración basada en las respectivas contribuciones intelectuales, humanas, materiales y financieras de las Partes.

Los acuerdos especiales determinarán los métodos de distribución caso por caso.

Artículo 7. CONFIDENCIALIDAD - PUBLICACIONES - COMUNICACIONES

7.1. Confidencialidad

Cada una de las Partes se compromete a mantener estrictamente confidencial, no publicar, no reproducir, no comunicar a terceros, por ningún motivo, y no utilizar directa o indirectamente para sus propios fines o para fines distintos a los de la Misión, sin la autorización previa por escrito de la Parte interesada, cualquier información de cualquier tipo, perteneciente a la otra Parte, que le haya sido comunicada en el marco de la Misión como confidencial mediante un sello o una mención, o de la que haya tenido conocimiento durante la Misión sin que dicha información le haya sido comunicada en el marco de la misma. El carácter confidencial de la información comunicada oralmente deberá confirmarse por escrito, dentro de los treinta (30) días siguientes a su divulgación.

Esto puede incluir, en particular, pero no limitarse a, información en forma de especificaciones, así como cualquier otro documento o información comunicada verbalmente durante los primeros intercambios relacionados con el trabajo del estudio, así como las muestras, piezas, detalles técnicos e instalaciones que los miembros del personal de una de las Partes, o el Investigador Visitante, tendrá la oportunidad de ver durante la estancia.

Esta obligación de confidencialidad entra en vigor al momento de la entrada en vigor del Acuerdo y continuará durante cinco (5) años después de su vigencia o terminación por cualquier motivo.

No se aplica a la siguiente información:

- Aquellas que eran de dominio público antes de su divulgación, o después de dicha divulgación pero sin haber infringido el Acuerdo;
- Aquellas que la Parte receptora conocía antes de su divulgación, siempre que dicha Parte lo demuestre mediante documentos escritos;
- Aquellos que hayan sido preparados de forma independiente y de buena fe por la Parte receptora antes de su divulgación en virtud del Acuerdo;
- Aquellas que hayan sido designadas como no confidenciales por la Parte emisora;
- Aquellas que hayan sido comunicadas a la Parte receptora por un tercero que tenga derecho a revelar esta información;
- Aquellas que se han publicado sin violar el Acuerdo.

Las Partes adoptarán todas las medidas necesarias con el Investigador Visitante y con su personal para mantener la confidencialidad de dicha Información.

Cada una de las Partes se compromete, en particular, a limitar la difusión de esta Información Confidencial únicamente a los miembros de su personal, si fuera necesario, que la necesiten en el contexto de la participación activa y directa que previsiblemente tendrán en la labor de la Misión, informándoles del carácter confidencial de la información.

7.2. Publicaciones - Comunicaciones

Cualquier publicación o comunicación de información relativa a la Misión, por cualquiera de las Partes, deberá contar, durante la vigencia del Acuerdo y durante el año siguiente a su vencimiento, con el consentimiento por escrito de la otra Parte, quien comunicará su decisión en un plazo máximo de un (1) mes a partir de la recepción de la solicitud, la cual deberá realizarse mediante carta certificada con acuse de recibo. Transcurrido este plazo, y en caso de no recibir respuesta, se considerará que el acuerdo ha sido adquirido.

En consecuencia, cualquier publicación o proyecto de comunicación estará sujeto a la opinión previa de las Partes, quienes podrán suprimir o modificar ciertos detalles cuya divulgación pudiera perjudicar la explotación industrial y comercial, en condiciones favorables, de los Resultados y las patentes. Dichas supresiones o modificaciones no podrán afectar el valor científico de la publicación.

Además, cada Parte podrá retrasar la publicación o comunicación por un período máximo de dieciocho (18) meses a partir de la solicitud, en particular si la información contenida en la publicación o comunicación debe estar protegida por algún derecho de propiedad intelectual.

Además, toda publicación y comunicación deberá mencionar la contribución realizada por cada una de las Partes al logro de la Misión.

Sin embargo, estas estipulaciones no excluyen la obligación que incumbe a cada una de las personas que participan en la Misión de elaborar un informe de actividad para la organización empleadora a la que pertenecen, siempre que esta comunicación no constituya una divulgación en el sentido de las leyes francesas y europeas de propiedad intelectual, ni una defensa de tesis, y siempre que se adopten todas las medidas necesarias para garantizar la confidencialidad de la información que se divulgue en esta ocasión.

Artículo 8. DURACIÓN DEL ACUERDO

El presente Acuerdo entrará en vigor en la fecha de llegada del Investigador Visitante a PHARMADEV, es decir, el 04/05/2026, y expirará al final de su estancia, es decir, el 06/06/2026.

Las disposiciones de los artículos 4, 5, 6 y 7 permanecerán en vigor al expirar el Acuerdo durante su propia vigencia.

Artículo 9. RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA, SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO E INFORMES DE ACTIVIDAD

Los responsables científicos y el investigador visitante se reunirán según sea necesario, en función del progreso del trabajo del investigador visitante, y al menos una vez durante el período de estancia del investigador anfitrión.

Al finalizar la visita del anfitrión, se deberá elaborar un breve resumen que incluya las actividades y los resultados clave. Este resumen deberá incluir el número de contrato y comunicarse a los siguientes contactos:

	Nombre :	Para PHARMADEV: Alice GADEA	Para UT: Rita Abdullah Roussel
	Servicio :	PHARMADEV - UMR 152	Universidad de Toulouse
	DIRECCIÓN :	Facultad de Ciencias Farmacéuticas de la Universidad de Toulouse 35 Chemin des Maraîchers 31062 Toulouse Cedex 9	Departamento de Investigación y Desarrollo (DReV) Barco 3R1 - 118 Ruta de Narbona 31062 TOULOUSE CEDEX 09
	Teléfono .	05 62 25 68 49 / 06 80 58 01 40	
	Correo :	alice.gadea@utoulouse.fr	drev@utoulouse.fr ; rita.abdullah@utoulouse.fr
	Nombre :	Por el Investigador visitante: Martha Milagros Maco Luján	Por la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana: Lastenia Ruiz Mesía
	Servicio :	Laboratorio de Productos Naturales Antiparasitarios de la Amazonia Universidad Nacional de la Amazonia Peruana	Laboratorio Productos Naturales Antiparasitarios de la Amazonia - Universidad Nacional de la Amazonia Peruana
	DIRECCIÓN :	Pasaje. Los Paujiles S/N San Juan Bautista, Iquitos, Perú	Pasaje. Los Paujiles S/N San Juan Bautista, Iquitos, Perú
	Teléfono .	+51 982362292	+51951599535
	Correo :	martha.maco@unapiquitos.edu.pe	lastenia.ruiz@unapiquitos.edu.pe

Artículo 10. DISPOSICIONES ESPECIALES

Durante la vigencia del presente Acuerdo, la Universidad de Tesalónica (UT) y la Institución de Origen informarán a las demás Partes lo antes posible sobre cualquier evento de fuerza mayor, según lo definido en el artículo 1218 del Código Civil, que afecte al Acuerdo. Si, dentro de los dos (2) meses siguientes a la notificación de la Parte afectada a las demás Partes, no se logra un acuerdo entre ellas sobre las condiciones para la buena continuación de la Misión, las demás Partes podrán rescindir unilateralmente el Acuerdo, sin que ninguna de ellas pueda reclamar daños y perjuicios.

La UT asume la plena responsabilidad civil por cualquier acción del investigador visitante dentro de sus instalaciones.

Artículo 11. ACUERDO COMPLETO

El presente Acuerdo y sus anexos recogen todas las obligaciones de las Partes con respecto a su objeto.

El presente acuerdo constituye el único acuerdo entre las Partes en relación con su objeto y anula toda correspondencia, documentos, acuerdos, contratos o negociaciones previas que tengan el mismo objeto que el presente Acuerdo entre las Partes.

Artículo 12. RESCISIÓN DEL ACUERDO

El presente Acuerdo podrá ser rescindido automáticamente por una de las Partes en caso de que la otra incumpla una o más de sus obligaciones, tal como se establece en sus diversas cláusulas.

Esta rescisión no surte efecto hasta tres (3) meses después de que la Parte reclamante haya enviado una carta certificada con acuse de recibo en la que se expongan los motivos de la reclamación, y si, dentro de este período, la Parte incumplidora ha fallado en sus obligaciones y no ha presentado prueba de un impedimento resultante de un caso de fuerza mayor.

El ejercicio de este derecho de rescisión no exime a la Parte incumplidora del cumplimiento de sus obligaciones contractuales hasta la fecha efectiva de la rescisión, sin perjuicio de las pérdidas y daños sufridos por la Parte reclamante como consecuencia de la rescisión anticipada del Acuerdo.

El presente Acuerdo también quedará automáticamente rescindido en caso de cese de las negociaciones, disolución o liquidación voluntaria de una de las Partes.

Artículo 13. DISPUTAS

El presente Acuerdo está sujeto a las leyes y reglamentos franceses.

En caso de disputa o dificultad en la interpretación del presente Acuerdo, y a falta de un acuerdo amistoso, las Partes acuerdan someter su disputa a los tribunales franceses competentes.

Hecho en Toulouse, en dos (2) copias originales,

Para la Universidad de Toulouse,

Fecha: **30 AVR. 2026**

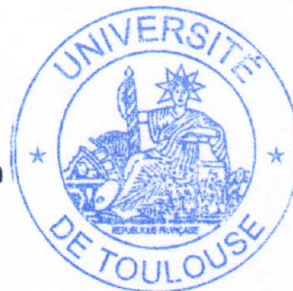
Odile RAUZY,

Presidente

Por delegación, Stéphanie LACOMBE,

La Présidente de l'Université de Toulouse,
par délégation,
La Directrice de la Recherche et de la Valorisation

Stéphanie LACOMBE



Director de Investigación y Valorización

For Universidad Nacional de la Amazonia Peruana,

Fecha: 14 de abril de 2026

DR. RODIL TELLO ESPINOZA

Rector



En reconocimiento a la Sra. Martha Milagros Maco Lujén, Investigadora Visitante.

Fecha: 14 de abril de 2026



ANEXO 1 - MISIÓN

Información relativa a la persona alojada:

Martha Milagros Maco Luján

Responsable científico del laboratorio original:

Niños de Ruiz

Responsable científico de PHARMADEV:

GADEA Alice; alice.gadea@utoulouse.fr ; 05 62 25 68 49 / 06 80 58 01 40

Misión:

Plan de actividades: Flujo de trabajo de metabolómica y evaluación biológica.

Objetivo: El objetivo de esta pasantía es brindar al estudiante de doctorado una visión general completa del flujo de trabajo de la metabolómica, desde la preparación de muestras hasta la interpretación de datos, integrando evaluaciones de actividad biológica relacionadas con el proyecto "La metabolómica como herramienta eficiente para la identificación de principios bioactivos anti-protozoarios a partir de especies vegetales amazónicas".

Fase 1: Preparación de muestras y diseño experimental

Introducción al diseño experimental específico del proyecto.

Preparación de la muestra

Aprender la importancia de las muestras en blanco y las muestras de control de calidad (CC) para garantizar la reproducibilidad de los datos.

Fase 2: Adquisición de datos LC-MS

Descripción general de los sistemas de cromatografía líquida-espectrometría de masas. Configuración de la secuencia analítica y métodos de adquisición.

Fase 3: Procesamiento de datos y bioinformática

Preprocesamiento: introducción al software para la detección, alineación y normalización de picos.

Análisis estadístico: Exploración del análisis de datos multivariados para identificar características metabólicas significativas. Anotación de características mediante base de datos.

Fase 4: Evaluación biológica

Bioensayos: Observación y participación en pruebas de detección biológica y de actividad para compuestos activos. Integración: Correlacionando perfiles metabólicos con efectos biológicos observados.