

CONVENIO DE PRÁCTICAS Y PASANTÍA
23130002-41-2019

Entre:

1) Institución de origen:

Universidad de Antioquia-Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas
Carrera 51d #62-29 Bloque 32 oficina 216 Medellín, Colombia.

Representante:

Nombre: [REDACTED]

Posición: Directora Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas-Universidad de Antioquia

Tel:+57 (4)2196069.

E-mail: direccionbiomedicas@udea.edu.co

2) Institución Anfitriona:

Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud

Av. Américo Vespucio, 15, Edif. S-2, 41092, Sevilla, España.

Centro de realización: Centro Pfizer - Universidad de Granada - Junta de Andalucía de Genómica e
Investigación Oncológica (GENYO)

Grupo: Biopsia líquida y metástasis

Representante:

Nombre: [REDACTED]

Posición: Director Gerente

Tel: +34 955 04 04 50

E-mail: direccion.gerencia.fps@juntadeandalucia.es

3) Pasante

Apellido (s): [REDACTED]

Nombre: [REDACTED]

Dirección: Calle 62 No 52-59 Torre 1 Laboratorio 412 Sede de Investigación Universitaria (SIU) Medellín,
Colombia.

Tel: +57 (4)2196663.

E-mail: [REDACTED]@udea.edu.co



Mby

Las partes acuerdan:

Cláusula 1: Objeto

El presente Convenio regula la relación entre la Corporación Académica de Ciencias Básicas Biomédicas-Universidad de Antioquia (Institución De origen), la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud (Institución Anfitriona) y [REDACTED] (Pasante). La pasante llevará a cabo un entrenamiento práctico como opción al trabajo de grado que la institución de origen solicita para completar sus estudios, en el Centro Pfizer - Universidad de Granada - Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO), gestionado por la Institución Anfitriona.

Cláusula 2: Condiciones de la pasantía

La práctica o pasantía debe tener un propósito pedagógico reconocido por la Institución Anfitriona, esté o no integrada a un plan curricular o de estudio.

Ningún acuerdo puede establecer prácticas en las siguientes situaciones: reemplazo de un empleado que falte al trabajo, suspensión de contrato o despido de un empleado, aumento temporal del trabajo en la empresa, necesidad de ocupar una posición temporal.

Por la naturaleza formativa de las prácticas, su realización no debe forjar una relación de empleo, ni su contenido puede culminar en el reemplazo de ningún empleado.

El grupo de investigación en Terapia Génica y Celular de GENYO estudia el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas mediante el uso combinado de células madre adultas y vectores de transferencia génica.

La pasante se unirá a dicho grupo de investigación para adquirir conocimientos básicos en el estudio del sistema CRISPR/Cas9 como herramienta de edición génica en Células Mesenquimales Estromales y participará en reuniones del laboratorio y seminarios programados por el centro de investigación. Estará bajo la supervisión de un/a tutor/a vinculado/a a la Institución Anfitriona y un/a tutor/a perteneciente a la Institución de origen.

El tutor en la Institución Anfitriona (Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, FPS), quien puede ser o no ser empleado de la FPS, realizará sus actividades en GENYO y será responsable de supervisar y evaluar al durante las prácticas. En este caso, D. Francisco Martín Molina actuará como tutor en la Institución Anfitriona y Dña. Marlene Jimenez Del Río como tutora de la Institución de Origen.

Durante las prácticas, la pasante debe respetar los estándares de organización impuestos por la Institución Anfitriona, particularmente lo relacionado a discreción profesional y organización de labores (horario, salud y seguridad, etc.)

Al final de la estancia, el pasante deberá realizar un reporte escrito.

Cláusula 3: Duración

El término de duración del presente convenio será de (3) meses, contados a partir de su perfeccionamiento.



MW

Cláusula 4: Condiciones Económicas

Cantidad a pagar: 0 euros. La pasante no recibirá incentivos económicos

Los gastos de entrenamiento que surjan en el curso de periodo de prácticas o, en general, costos de transporte, alimentación y alojamiento serán asumidos por cuenta del pasante. La Institución Anfitriona no ofrece beneficios a la pasante.

Cláusula 5: Seguridad Social y seguros

La pasante permanecerá afiliada al esquema de seguridad social del cual se beneficia en su país de origen.

De ocurrir un accidente durante el entrenamiento en la Institución Anfitriona, esta institución debe informar y enviar una copia de declaración de accidente laboral o enfermedad ocupacional a la Institución de origen lo antes posible. La pasante debe tomar necesariamente un seguro de su elección que cubra responsabilidad civil, asistencia de seguro y repatriación. El pasante debe proporcionar a la FPS copia de la póliza del seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier daño por sus actividades en GENYO y seguros de vida, accidentes mayores e invalidez para cubrir su estancia en el Centro.

Cláusula 6: Notificaciones y mala conducta

Si la pasante no puede asistir a las sesiones prácticas, debe notificar a ambas instituciones con 24 horas de antelación, si fuera posible.

En caso de mala conducta o falta de interés por parte de la pasante, la Institución Anfitriona puede dar por terminado el entrenamiento después de notificar a la Institución de origen.

Cláusula 7: Evaluaciones

La persona responsable en la Institución de origen puede solicitar la evaluación de la pasante por parte de la Institución Anfitriona. El tutor de prácticas en la Institución Anfitriona será informado por la Institución de origen sobre el tipo de métodos de evaluación. De la misma manera, se le puede solicitar a la pasante que envíe a la Institución de origen una memoria de las prácticas, cuyo modelo se enviará a la Institución Anfitriona.

El tutor de la Institución Anfitriona debe tramitar un certificado de prácticas que describa el trabajo realizado por la pasante.

Cláusula 8: Aceptación del Convenio y legislación

La firma de este documento implica la aceptación de los términos del presente Convenio y la legislación de la correspondiente formación práctica por parte de la pasante.



4/2

Cláusula 9: Obligaciones

Las partes firmantes de este Convenio asumen las siguientes obligaciones:

A) OBLIGACIONES DE LA INSTITUCIÓN DE ORIGEN

- Monitorizar a la pasante estando a cargo de su tutoría.
- Proteger los términos de confidencialidad referentes a las actividades realizadas por el pasante en la Institución Anfitriona.
- Proporcionar a la pasante una acreditación donde se declarará una evaluación que se incluirá en sus registros académicos al final del período de prácticas o después de recibir el informe del supervisor de la Institución Anfitriona, si corresponde.

B) OBLIGACIONES DE LA INSTITUCIÓN ANFITRIONA, A TRAVÉS DE GENYO

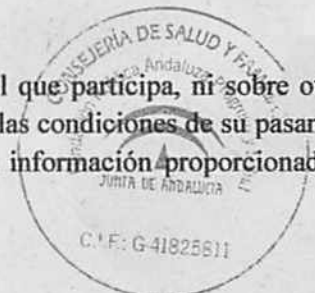
- Aceptar la estancia de la pasante y facilitar su acceso a GENYO y sus instalaciones, así como organizar las tareas a realizar durante el entrenamiento de acuerdo a las actividades a realizar.
- Supervisar, guiar y controlar el desarrollo del entrenamiento y apoyo al pasante en todos los escenarios profesionales que requiera para ejecutar tareas específicas.
- Informar a la pasante sobre la organización y operación del Centro y sus regulaciones, especialmente lo relacionado con seguridad y riesgos que pueden surgir debido a la naturaleza del Centro y las tareas que allí se realizan.
- Asegurar el desarrollo y tutorización de las actividades académicas del pasante.
- Preparar y enviar un reporte a la Institución de origen con la evaluación de desempeño del pasante durante el entrenamiento, a través del tutor.

C) OBLIGACIONES DE LA PASANTE

- Adscribirse a la institución anfitriona en las fechas acordadas.
- Cumplir con el horario acordado y tener en cuenta las regulaciones del Centro relacionadas a su operación, seguridad y prevención de riesgos.
- Cumplir con lo definido en el plan de estudios en relación a su proyecto de investigación, de acuerdo con los parámetros establecidos por el supervisor.
- Mantener la confidencialidad de toda información provista durante el tiempo de entrenamiento.
- Preparar y entregar al supervisor de la Institución de origen un reporte final al terminar el período de entrenamiento, de acuerdo a la plantilla provista por dicha institución, si aplica.
- Proveer una copia de la póliza de seguro que cubra viajes, responsabilidad civil y asistencia de seguro, entre otras.

Cláusula 10: Información confidencial

La pasante no desvelará información confidencial relativa a las actividades en el que participa, ni sobre otros proyectos realizados en el Centro de los que pudiera tener conocimiento, ni sobre las condiciones de su pasantía. Tampoco podrá divulgar, utilizar comercialmente ni de cualquier otro modo la información proporcionada a título individual por la FPS como parte integrante de la información confidencial.



4/3

A efectos del presente Convenio, se entenderá por información confidencial, conste o no indicado en la misma, aquella información de la que se desprenda dicha naturaleza, con independencia de su soporte, en la medida en que:

- a) Sea secreta en el sentido de que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión;
- b) Pueda tener un valor comercial por ser secreta; y
- c) Haya sido objeto de medidas razonables para mantenerla secreta, adoptadas por la persona que legítimamente la controla.

La información podrá comprender, de forma no exhaustiva, datos técnicos e informes, invenciones, software o mecanismos técnicos; dibujos técnicos y diseño; algoritmos, fórmulas matemáticas; ideas publicitarias; promociones, métodos de negocio; conocimientos y secretos comerciales; ejemplos, muestras y demostraciones; resultados de investigaciones; planes de negocios; datos financieros; datos comerciales; información relativa a negociaciones con terceras partes, documentos escritos, listados de clientes, grabaciones audiovisuales, u otro tipo de soporte técnico, etc. que sea generada durante y en relación con el desarrollo de este Acuerdo o con ocasión del mismo o proporcionada por cada una de las partes para su buen cumplimiento.

No se entenderá por información confidencial aquella información que sea de público conocimiento en el momento de la firma del presente Acuerdo y que así pueda ser demostrado mediante la consulta de archivos escritos, o que, después del mismo, alcance dicho carácter siempre y cuando la divulgación no se derive del incumplimiento por las partes.

Cualquier información a la que tenga acceso la persona participante será mantenida confidencial, comprometiéndose a:

- a) Tratarla de forma reservada.
- b) No divulgarla a terceros sin autorización expresa de la FPS.
- c) No utilizarla para fines no relacionados con el desarrollo de las actividades de investigación.
- d) Adoptar las precauciones razonables para proteger físicamente su integridad y confidencialidad.
- e) Devolverla al término de su estancia, si fuera posible.

Lo precedente no será aplicable a cualquier información que:

- 1.- Sea o se convierta del dominio público sin responsabilidad de las partes.
- 2.- Sea recibida legítimamente por terceros sin incumplimiento por las partes de la presente cláusula de confidencialidad.
- 3.- Fuera conocida previamente por alguna de las partes en el momento de ser revelada.
- 4.- Fuese obligatorio revelar por prescripción legal o a requerimiento de la autoridad correspondiente.



Si como consecuencia de los trabajos desarrollados por la persona participante en el Centro surgieran resultados y ésta quisiese utilizarlos para su publicación, lectura en una tesis, o cualquier otra forma de difusión, deberá solicitar al/a la investigador/a responsable consentimiento expreso y por escrito para la utilización de los mismos.

Cláusula 11: Protección de datos

En materia de protección de datos, las partes cumplirán las normas que le sean aplicables. En España, en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el tratamiento de los datos de carácter personal que se derive del presente Convenio y, en su caso, acuerdos posteriores que se redacten a su amparo, queda sujeto a lo establecido en la normativa legal vigente, según la cual:

- a) Los datos personales que proporcione serán utilizados para su tratamiento con la finalidad de la gestión derivada del Convenio y contactar, en caso necesario, para la adecuada relación de las partes, quedando almacenados durante el tiempo necesario para cumplir con las obligaciones legales estipuladas.
- b) La base jurídica del tratamiento de los datos personales deriva de la ejecución del Convenio, sin cuya firma no se podría cumplir con la finalidad descrita en el apartado anterior.
- c) Los datos personales no serán cedidos a terceros, salvo que se disponga en una obligación legal.
- d) El responsable del tratamiento de los datos personales es la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, cuya dirección es Avda. Américo Vespucio, núm. 15, Edificio S-2. 41092. Sevilla y Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas, Universidad de Antioquia, cuya dirección es Carrera 51 D N°62-29, Medellín, Colombia.
- e) Podrá contactar con el Delegado de Protección de Datos en la siguiente dirección electrónica dpd.csalud@juntadeandalucia.es.
- f) Podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, supresión en relación con sus datos personales, o la limitación u oposición a su tratamiento, así como a la portabilidad de los datos, solicitándolo por escrito, con copia de su DNI, a la Fundación Pública Andaluza Progreso y Salud, con domicilio en Avda. Américo Vespucio núm. 15, Edificio S-2. 41092. Sevilla; o mediante correo electrónico a lopd.fps@juntadeandalucia.es y Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas, Universidad de Antioquia, cuya dirección es Carrera 51 D N°62-29, Medellín, Colombia; o mediante correo electrónico a direccionbiomedicas@udea.edu.co

Cláusula 12: Resolución de conflictos

Las partes se comprometen a tratar de resolver amistosamente cualquier diferencia que sobre el presente Convenio pueda surgir. En el caso en que no fuera posible llegar a una solución amistosa, para la resolución de



Hy

cuantas cuestiones litigiosas pudieren surgir en relación con la interpretación, validez, eficacia o cumplimiento de este Convenio, las partes, renunciando a su propio fuero, se someten a la competencia de los Juzgados y Tribunales de Granada.

El presente Convenio se perfecciona con las firmas de las partes. En prueba de conformidad, se firma en dos (2) originales de igual tenor y valor en las ciudades de Sevilla, España y Medellín, Colombia:

Compromiso					
Al firmar este documento, la Institución de Origen y la Institución Anfitriona y la pasante aprueban el Convenio de prácticas y pasantías y que cumplirán con todos los términos acordados por cada una de las partes. La Institución de Origen se compromete a reconocer todo el crédito a la Institución Anfitriona por el cumplimiento exitoso de los componentes educativos y considerarlos para el grado del estudiante como lo describe el artículo 1. Cualquier excepción a esta regla deberá estar documentada en anexos de este Convenio de prácticas y pasantías y ser aprobadas por todas las partes. La pasante y la Institución Anfitriona comunicarán a la Institución de Origen cualquier inconveniente o cambio relacionado a las actividades a realizar, persona responsable y/o periodo de entrenamiento.					
Compromiso	Nombre	Email	Posición	Fecha	Firma
Institución de Origen	[REDACTED]	direccionbiomedicas@udea.edu.co	Directora Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas	15-17-19	[Signature]
Persona responsable en la institución de origen	[REDACTED]	[REDACTED]@udea.edu.co	Investigador Grupo de Neurociencias de Antioquia	30-11-2019	[Signature]
Institución Anfitriona	[REDACTED]	direccion.gerencia.fps@juntadeandalucia.es	Director Gerente		[Signature]
Persona responsable en la institución anfitriona	[REDACTED]	[REDACTED]@genyo.es	Investigador Principal Grupo de Investigación Terapia Génica y Celular	14/11/19	[Signature]
Pasante	[REDACTED]	[REDACTED]@udea.edu.co	Estudiante de Doctorado Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas	12/11/19	[Signature]



ANEXO 1

- TÍTULO DE PASANTÍA: Desarrollo de un modelo *in vitro* con supresión de los genes *LRRK2* y *PRKN* en células madre mesenquimales: Implicaciones terapéuticas en la enfermedad de Parkinson.
- PROGRAMA DETALLADO DE LA PASANTÍA

Meses/año semanas	Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades												
Inducción a las normas del instituto y reconocimiento del sitio de trabajo	X											
Aislamiento de Células mesenquimales Estromales (CME)	X	X	X									
Entrenamiento en Técnicas de Edición génica			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Obtención de CME con supresión génica simple de los genes Parkina (Parkina ^{-/-}), LRRK2 (LRRK2 ^{-/-})			X	X	X	X	X					
Obtención de CME con supresión génica doble Parkina/LRRK2 (Parkina ^{-/-} ; LRRK2 ^{-/-})					X	X	X	X	X			
Análisis de resultados y realización del informe de pasantía					X	X	X	X	X	X	X	X

- OBJETIVO DE LA PASANTÍA:

Objetivo General:

Estudiar la supresión de los genes *LRRK2* y *PRKN* en un modelo de CME.

Objetivos específicos:

- 1) Realizar la supresión de los genes *LRRK2* y *PRKN* en CME por medio de la edición génica con CRISPR/Cas9.
- 2) Determinar el efecto de la supresión génica de *LRRK2* y *PRKN* en la viabilidad, proliferación, y senescencia de las CMM.

- DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS Y FUNCIONES ASIGNADAS AL PASANTE:

Para el cumplimiento de los objetivos anteriormente descritos el pasante realizará las siguientes actividades: 1) Edición génica en CME de acuerdo al protocolo establecido por Martín-Molina y colaboradores. Para confirmar la reducción de la expresión de RNA mensajero y de las proteínas *LRRK2* y *PARKINA* se utilizará PCR-RT y Western Blotting (WB) respectivamente. Adicionalmente, 2) Ensayo MTT, test de clonogenicidad o capacidad de formación de colonias y la cuantificación del marcador Ki-67 para evaluar la viabilidad y proliferación celular respectivamente en las células con supresión de *LRRK2* y *PRKN* (CME *LRRK2*^{-/-} y CME *PRKN*^{-/-}).

Para los ensayos descritos previamente, las CME se evaluarán de acuerdo a los siguientes parámetros: (I) morfología celular, (II) Expresión de proteínas indicadoras de pluripotencia, (III) Ki-67 y marcadores de superficie positivos y negativos en estas células y (IV) el Potencial de diferenciación en adipocitos, condroblastos y osteoblastos.

Handwritten initials: MB

- **CONOCIMIENTO, HABILIDADES Y COMPETENCIAS OBTENIDAS AL FINAL DE LA PASANTÍA (RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS):**
Durante este periodo de entrenamiento se espera contribuir con (1) La dilucidación del efecto que ejerce la supresión de los genes LRRK2 y PRKN sobre la viabilidad, proliferación y capacidad de diferenciación de células madre mesenquimales: (2) El establecimiento de un modelo *In vitro* con supresión de los genes PRKN y LRRK2.

- **PLAN DE MONITOREO**
Se realizará la socialización de los avances parciales en clubes de revista tanto en el laboratorio del grupo de investigación en Terapia Génica y Celular, como vía skype con el tutor y cotutor del pasante.

- **PLAN DE EVALUACIÓN: EVALUACIÓN CONTINUA DE HABILIDADES DE TRABAJO**
Se evaluará la presentación de avances y artículos de revista en seminarios del grupo de investigación en Terapia Génica y Celular.





Faint, illegible text at the top of the page, possibly a header or title.

Second line of faint, illegible text.

Third line of faint, illegible text.

Fourth line of faint, illegible text.

Fifth line of faint, illegible text.

Sixth line of faint, illegible text.

Seventh line of faint, illegible text.

Eighth line of faint, illegible text.

Ninth line of faint, illegible text.

Tenth line of faint, illegible text.

Eleventh line of faint, illegible text.

Twelfth line of faint, illegible text.

ANEXO 2



MC-FR13
v.03
Página 1 de 2

Corporación Académica
Ciencias Básicas Biomédicas

23130001-0905-2019

Medellín, 17 de septiembre de 2019

Estudiante

Doctorado en Ciencias Básicas Biomédicas
Grupo de Neurociencias de Antioquia - GNA
Universidad de Antioquia

Asunto: Pasantía. Caso 3579

Cordial saludo.

El Consejo Directivo de la Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas en Acta 363 del 2 de septiembre de 2019, se dio por enterado de que realizará su pasantía doctoral en el Centro Pfizer - Universidad de Granada - Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO) en la ciudad de Granada, Andalucía, España; del 01 de octubre al 30 de diciembre de 2019.

Al finalizar su pasantía recuerde entregar a la Corporación una certificación expedida por la entidad donde la desarrolló, relacionando las actividades ejecutadas y el tiempo de la misma (fechas de inicio y fin). Una vez entregue esta certificación de realización estaría dando cumplimiento al requisito de pasantía.

Notas:

- Es importante recordar que se debe entregar en la Corporación las actas de comité asesor de cada semestre que el estudiante matricula, incluyendo de las continuaciones o prórrogas.
- Recuerde revisar en el micro-sitio de la Corporación la oferta de becas para estudios de posgrado: Extensión/Convocatorias y becas (<https://goo.gl/jm5SBw>).
- Convenios de doble titulación: las personas interesadas en los siguientes convenios pueden comunicarse con la Coordinadora de Extensión de la Corporación, teléfono 2196095, extensionbiomedicas@udea.edu.co:
 - ✓ Invitamos a los estudiantes del programa de Maestría en CBB a que hagan parte del convenio de doble titulación con la Universidad de Valparaíso - Chile y a que revisen las condiciones de participación y alleguen los documentos respectivos por SSOFI en la opción Pasantía.
 - ✓ Invitamos a los estudiantes del programa de Doctorado en CBB a que hagan parte del convenio de doble titulación con la Universidad de Groningen - Holanda y que revisen las condiciones de participación y alleguen los documentos respectivos por SSOFI en la opción pasantía.

Universidad de Antioquia: Carrera 51D N.º 62-29, bloque 32, oficina 216
Recepción de correspondencia: Calle 70 N.º 52-21 • Teléfono: 219 60 69 • Apartado: 1226
<http://www.udea.edu.co> • Medellín, Colombia





UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA





Fundación Progreso y Salud
CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

MC-FR13
V.03
Página 2 de 2

**Corporación Académica
Ciencias Básicas Biomédicas**

La Corporación cuenta con el programa de apoyos económicos para nuestros docentes y estudiantes que deseen participar en actividades de movilidad, traer invitados y realizar eventos con alcance nacional e internacional (<https://goo.gl/A3EJbw>)

Atentamente,

[Redacted name]

Directora

Elaboró: Claudia Carrona C.



Universidad de Antioquia: Carrera 51D N.º 62-29, bloque 32, oficina 216
Recepción de correspondencia: Calle 70 N.º 52-21 • Teléfono: 219 60 69 • Apartado: 1226
<http://www.udea.edu.co> • Medellín, Colombia



