

# Oportunidades de cooperación científica con Institutos Max Planck, Alemania

Contacto: Carolina Abadie, Dr. Tobias Renghart

Correo electrónico: [latam@gv.mpg.de](mailto:latam@gv.mpg.de)

[www.instagram.com/sociedadmaxplanck.latam](https://www.instagram.com/sociedadmaxplanck.latam)



MAX-PLANCK-GESellschaft

## PUESTOS CIENTÍFICOS SOCIEDAD MAX PLANCK Publicados entre el 1 y el 30 de noviembre de 2024

POSICIÓN	REQUISITOS PRINCIPALES	ÁREA - TAREAS	FECHA DE CIERRE Y MODO DE POSTULACIÓN
<b>POSICIONES EN ASTRONOMÍA, ASTROFÍSICA, CIENCIAS MATERIALES Y TECNOLOGÍA</b>			
<a href="#">Instituto Max Planck para la Investigación del Estado Sólido</a> <a href="#">Max Planck Graduate Center for Quantum Materials</a>	<b>Puestos de doctorado totalmente financiados - Materiales cuánticos</b> Maestría (o título equivalente) con una sólida formación en física, química, matemáticas o ciencias de la computación, y tener algún conocimiento de la ciencia del estado sólido, excelentes habilidades en el idioma inglés y un impulso para realizar su doctorado en un entorno internacional y multidisciplinario. Los candidatos sobresalientes con un título de licenciatura de cuatro años de primera clase (o título equivalente) son elegibles para solicitar la opción de vía rápida.	El objetivo general del Centro de Graduados Max Planck para Materiales Cuánticos es proporcionar a sus estudiantes una formación integral en el campo de los materiales cuánticos que incluye una serie de cursos de alto nivel en las "Fronteras de la Investigación" como las heteroestructuras cuánticas, la orbitrónica de espín, la computación neuromórfica o el control dinámico. El Centro está conformado por los siguientes IMP: MPI para la investigación del estado sólido; MPI de Física Química de Sólidos; MPI para la Física de Sistemas Complejos; MPI de Física de Microestructuras; MPI para la Estructura y Dinámica de la Materia; MPI para la Ciencia de la Luz; Instituto Fritz Haber de la Sociedad Max Planck. Además se ofrecen proyectos de doctorado conjuntos con la Universidad de Oxford, que ofrece a los candidatos la oportunidad de obtener un Doctorado en Filosofía de Oxford en Física de la Materia Condensada (CMP) en el campo de los materiales cuánticos, mientras trabajan en un programa de investigación conjunto con los supervisores de Oxford y Max Planck.	<a href="#">Postulación online hasta el 11 de diciembre</a>
<a href="#">Instituto Max Planck de Física del Plasma (Garching)</a>	<b>Físico/Ingeniero o Postdoc para el desarrollo del diagnóstico del bolómetro</b> Doctorado en Física, Ingeniería Eléctrica o campos equivalentes Buen conocimiento sobre simulaciones de elementos finitos (por ejemplo, COMSOL Multiphysics, ANSYS) Conocimiento práctico de sistemas de adquisición de	Como miembro del grupo de Diagnóstico ITER en IPP Garching, el titular del puesto contribuirá al desarrollo y la comprensión de los sensores bolómetros para ITER. Realizará experimentos en el laboratorio en combinación con simulaciones analíticas y/o de elementos finitos para desarrollar una comprensión	<a href="#">Postulación online hasta el 10 de diciembre</a>

<p><b><u>ITER</u></b></p>	<p>datos, procesamiento de señales, evaluación y visualización de datos Experiencia en adquisición de datos utilizando FPGAs y software LabView Se valorará la experiencia en el diagnóstico de bolómetros para la investigación de la fusión Capacidad para presentar con fluidez asuntos científicos y técnicos complejos en inglés Buenas habilidades organizativas, interpersonales y de comunicación; Alta competencia en el trabajo en equipo</p>	<p>consolidada del sensor y su cadena de procesamiento de señales en una escala de tiempo de ms. Los resultados se pueden aplicar para estudiar eventos rápidos en ASDEX Upgrade. Las tareas incluirán: planificar, realizar y evaluar: *mediciones específicas en el laboratorio para caracterizar la señal de respuesta de los prototipos de sensores de bolómetro desarrollados para ITER para pulsos de luz de 1 a 50 ms de duración *simulaciones dedicadas del sensor del bolómetro para comprender las señales del bolómetro de eventos rápidos en función de la geometría del sensor, las propiedades del material y la cadena de procesamiento de señales Colaborar con socios internacionales en el desarrollo de sensores bolómetros para el diagnóstico de fusión</p>	
<p><b><u>Instituto Max Planck de Física Gravitacional</u></b></p>	<p><b><u>Posiciones doctorales y postdoctorales - Teoría de las ondas gravitacionales, modelado de fuentes e interpretación de la ciencia</u></b></p> <p>Los candidatos deberán tener formación en alguna de las siguientes áreas: formalismo post-minkowskiano, amplitudes dispersas, auto-fuerza gravitatoria, teoría post-newtoniana, formalismo efectivo de un cuerpo, modelos sustitutos de relatividad numérica, métodos para acelerar la generación de formas de onda, simulaciones de relatividad numérica en Relatividad General y teorías alternativas de la gravedad, efectos ambientales para sistemas binarios, pruebas de Relatividad General, análisis de datos de ondas gravitacionales y aprendizaje automático.</p>	<p>Los candidatos seleccionados se unirán al proyecto GWSky (Making sense of the unexpected in the gravitational-wave sky) cuyo objetivo es utilizar las mediciones de ondas gravitacionales de los observatorios existentes y futuros en la Tierra y en el espacio como laboratorios de precisión para la física fundamental, la cosmología y la astrofísica. Esto incluye los detectores actuales LIGO-Virgo-KAGRA, así como los futuros observatorios terrestres Cosmic Explorer y Einstein Telescope, y el detector espacial LISA. El proyecto busca desarrollar un marco innovador capaz de resolver las ecuaciones altamente no lineales de la teoría general de la relatividad de Einstein, crear modelos de forma de onda con una precisión sin precedentes y traducir estos resultados en herramientas prácticas para interpretar los datos.</p>	<p>Postulaciones online: - para los puestos <b><u>postdoctorales</u></b> -para los puestos de <b><u>doctorado</u></b></p>
<p><b><u>Instituto Max Planck para la Investigación Médica</u></b></p>	<p><b><u>Posiciones doctorales - Tecnología de batería</u></b></p> <p>Maestría en química, física, ciencia de los materiales, ingeniería energética o campos relacionados. Pasión por las tecnologías disruptivas de almacenamiento de energía. Pensamiento crítico, la atención al detalle y la capacidad de trabajar de forma independiente. Se valorará la experiencia previa en el montaje y las pruebas de celdas de baterías de iones de litio. El idioma de trabajo del grupo del proyecto es el inglés.</p>	<p>El proyecto se centra en la investigación de nuevos vellones a base de fibra metálica para su uso como colectores de corriente para electrodos de batería de iones de litio ultragruesos, lo que permite acceder a celdas de batería con una densidad de energía muy mejorada. Las posibles áreas de trabajo de los candidatos pueden incluir simulaciones del sistema, la mejora adicional de los colectores de corriente basados en vellón, el desarrollo de nuevos tipos de materiales activos</p>	<p><b><u>Postulación online</u></b> hasta el 31 de enero de 2025</p>

			y el ensamblaje y prueba de celdas de batería, o una combinación de los mismos.
<a href="#"><u>Instituto Max Planck para la Investigación Médica</u></a>	<a href="#"><u>Posición de doctorado - Física: Ampliando los límites de la imagen molecular óptica</u></a>	<p>Maestría en Física, Biofísica o una calificación comparable</p> <p>Voluntad de aprender y dominar nuevos retos.</p> <p>Confianza, la capacidad de trabajar de forma independiente y dentro de un equipo.</p> <p>Una gran atención al detalle y un alto nivel de pensamiento crítico.</p> <p>La experiencia previa con técnicas relacionadas (fotónica, fluorescencia, imagen o métodos bioquímicos) es útil, pero no esencial.</p>	<p>El candidato seleccionado podrá solicitar la admisión en la Escuela Max Planck de Fotónica o en el Centro de Posgrado de Neurociencias, Biofísica y Biociencias Moleculares de Göttingen. Los conceptos MINFLUX y MINSTED han abierto la puerta al análisis mínimamente invasivo y a bajo nivel de luz de la estructura y la dinámica de las macromoléculas a escala nanométrica. Esto incluye experimentos con una resolución de 1 nm y con precisión de medición de Ångström. El candidato seleccionado trabajará en instrumentación óptica MINFLUX de próxima generación.</p>
<a href="#"><u>Instituto Max Planck de Astrofísica</u></a>	<a href="#"><u>(4) puestos postdoctorales - Proyecto internacional mw-atlas</u></a>	<p>Doctorado en Astronomía, Física, Ciencias de la Computación, Ingeniería Eléctrica, Estadística Bayesiana o campos relacionados</p> <p>Se valorará la experiencia en cualquiera de los aspectos de la construcción y explotación del mw-atlas mencionados</p>	<p>Los candidatos podrán desarrollar sus proyectos en cualquiera de los aspectos de la construcción y explotación del mw-atlas: polvo galáctico, gas, campos magnéticos, estrellas, materia oscura, rayos cósmicos, computación de alto rendimiento, IA, teoría de campos de información y coordinación de proyectos.</p> <p>Aunque cada postdoc se basará en uno de los tres nodos principales de mw-atlas, tendrá la oportunidad de pasar un tiempo significativo en otros nodos e instituciones asociadas, para beneficiarse de la experiencia de todos los miembros del proyecto, en función de sus intereses y enfoque de investigación.</p>
<a href="#"><u>Instituto Max Planck de Astrofísica</u></a>	<a href="#"><u>11 puestos de doctorado - Proyecto internacional mw-atlas</u></a>	<p>Maestría en Astronomía, Física, Ciencias de la Computación, Ingeniería Eléctrica, Estadística Bayesiana o campos relacionados. Se valorará la experiencia en cualquiera de los aspectos de la construcción y explotación del mw-atlas mencionados</p>	<p>Los candidatos podrán desarrollar sus proyectos en cualquiera de los aspectos de la construcción y explotación del mw-atlas: polvo galáctico, gas, campos magnéticos, estrellas, materia oscura, rayos cósmicos, computación de alto rendimiento, IA, teoría de campos de información y coordinación de proyectos.</p> <p>Aunque cada postdoc se basará en uno de los tres nodos principales de mw-atlas, tendrá la oportunidad de pasar un tiempo significativo en otros nodos e instituciones asociadas, para beneficiarse de la experiencia de todos los miembros del proyecto, en función de sus intereses y enfoque de investigación</p>
<a href="#"><u>Instituto Max Planck</u></a>	<a href="#"><u>Puestos postdoctorales</u></a>	<p>Doctorado</p> <p>Sólida formación numérica y/o experiencia con</p>	<p>El proyecto tiene como objetivo desentrañar la complejidad de la historia de la reionización cósmica y del correo electrónico</p>

[Postulación online](#) hasta el 16 de diciembre

[Postulaciones online](#) hasta el 15 de enero

[Postulaciones online](#) hasta el 15 de enero

<p><a href="#">de Astrofísica</a></p> <p><a href="#">s - Proyecto de Enfoque Complementario de Reionización - Synergy Grant</a></p>	<p>algoritmos de transferencia radiativa.</p>	<p>intercambio de energía y bariones entre las fuentes a <a href="mailto:ciardi@mpg.de">ciardi@mpg-</a> ionizantes y su entorno, a través de la sinergia entre <a href="http://garching.mpg.de">garching.mpg.de</a> simulaciones personalizadas a múltiples escalas y hasta el 12 de observaciones de múltiples longitudes de onda. El enero de 2025 proyecto explotará conjuntos de datos propios y de archivo de instalaciones de última generación, como JWST, VLT y ALMA. El diseño de nuevas observaciones se basará en simulaciones personalizadas, que también apoyarán la interpretación de los datos.</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Astrofísica</a></p> <p><a href="#">Posición postdoctoral – Aprendiendo el Universo</a></p>	<p>La posición postdoctoral está destinada a un joven científico prometedor que haya completado el doctorado en los últimos seis años.</p>	<p>El programa busca mejorar nuestras limitaciones sobre las condiciones iniciales del Universo sobre la base de una combinación de técnicas de simulación novedosas, métodos estadísticos bayesianos y enfoques de aprendizaje automático.</p> <p>Los proyectos de investigación previstos incluyen, entre otros, el desarrollo, la implementación y el uso de nuevos métodos de simulación que permitan predicciones más precisas y rápidas para la formación de galaxias y <a href="#">Postulación online</a> observables relacionados, como las anisotropías hasta el 6 de secundarias del CMB. Algunos de los temas científicos enero de 2025 abordados incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora de la fidelidad física de los modelos de subcuadrícula en las simulaciones, en particular para los procesos de retroalimentación</li> <li>Creación de nuevos modelos de simulación cosmológica de referencia de la formación de galaxias</li> <li>Cuantificación de las incertidumbres de la modelización en las predicciones de simulación</li> </ul>
<p><a href="#">Instituto Max Planck para la Dinámica y la Autoorganización</a></p> <p><a href="#">Puestos postdoctorales Materia Activa y Física Estadística</a></p>	<p>Doctorado (o comparable) con experiencia en física teórica, matemáticas aplicadas o disciplinas relacionadas de una universidad reconocida;</p> <p>Experiencia previa con física estadística de no equilibrio y un gran interés en la física de la materia activa;</p> <p>Capacidad y deseo de trabajar en un equipo internacional en temas de investigación interdisciplinarios;</p> <p>Buen dominio del inglés, que es el idioma de trabajo del departamento. El alemán es una ventaja, pero no es obligatorio.</p>	<p>El departamento se dedica a una amplia gama de investigaciones teóricas destinadas a comprender la dinámica de los sistemas vivos desde una perspectiva <a href="#">Postulaciones online</a> hasta el 10 de enero de 2025 física. Los estudiantes de doctorado se dedicarán a la investigación teórica y/o computacional en Física Estadística de No Equilibrio y Materia Activa</p>

<p><a href="#">Instituto Max Planck de Física</a>  <a href="#">Experimento LEGEND</a></p>	<p><a href="#">Puestos postdoctorales - Física</a>  <a href="#">experimental</a></p>	<p>Doctorado en física experimental.  El candidato debe tener experiencia en física de (astro)partículas y/o detectores.  La experiencia en el desarrollo de centelleadores y detectores HPGe, las propiedades de los polímeros, la física de bajo fondo y las buenas habilidades de programación son una ventaja o un requisito (según el tema).</p>	<p>El experimento LEGEND es un experimento de desintegración de doble beta (<math>0\nu\beta\beta</math>) sin neutrinos a gran escala de próxima generación basado en detectores HPGe.  Dentro de la colaboración LEGEND, el Instituto Max Planck de Física participa en la simulación y caracterización de detectores de germanio de alta pureza (HPGe), el desarrollo y la implementación de naftalato de polietileno (PEN) como material de autoveto de bajo fondo y el análisis de datos de LEGEND.  Dentro de esta área de especialización, los puestos postdoctorales pueden cubrir uno o dos de los siguientes temas (ver descripción completa de cada área en la web)  *Simulación y caracterización de detectores HPGe  *Producción y desarrollo de PEN  * Análisis de datos de LEGEND</p>	<p><a href="#">Postulación online</a>  hasta cubrir las vacantes</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck para la Investigación del Sistema Solar</a></p>	<p><a href="#">Posición postdoctoral Formación del Sistema Solar</a></p>	<p>doctorado en astronomía, astrofísica o tema relacionado antes del inicio del puesto.  Buen dominio del inglés (nivel B2 mínimo).  Conocimientos informáticos, incluida la familiaridad con el entorno Linux/UNIX.  Se valorará la experiencia con la Computación de Alto Rendimiento.  Se valorará la experiencia previa en el modelado de la formación de planetas.</p>	<p>Las tareas del candidato incluirán:  Desarrollo de modelos de última generación para la formación del Sistema Solar.  Realización de simulaciones numéricas, análisis, interpretación de resultados y la evaluación comparativa con los datos cosmoquímicos disponibles.  Presentación de los resultados en artículos de revistas y en congresos nacionales e internacionales.  (Opcional) Co-supervisión de doctorandos.</p>	<p><a href="#">Postulación online.</a> Las revisiones comenzarán el 15 de enero de 2025 pero seguirán abiertas hasta que se cubra el puesto</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck para la Investigación del Sistema Solar</a></p>	<p><a href="#">Posición postdoctoral Formación de exoplanetas</a></p>	<p>Doctorado en astronomía, astrofísica o tema relacionado antes del inicio del puesto.  Buen dominio del inglés (nivel B2 mínimo).  Conocimientos informáticos, incluida la familiaridad con el entorno Linux/UNIX.  Se valorará la experiencia con la Computación de Alto Rendimiento.  Se valorará la experiencia previa en el modelado de la formación de planetas.</p>	<p>Las tareas del candidato incluirán:  Desarrollo de modelos de última generación para la formación de planetesimales y planetas alrededor de estrellas de diferentes masas, metalicidades y formadas en diversos entornos estelares.  Realización de simulaciones numéricas, análisis, interpretación de resultados y comparaciones con los datos exoplanetarios disponibles  Presentación de los resultados en artículos de revistas y en congresos nacionales e internacionales.  (Opcional) Co-supervisión de doctorandos.</p>	<p><a href="#">Postulación online</a>  hasta cubrir la vacante</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Física de</a>  <a href="#">Desarrollo de</a></p>	<p><a href="#">Posición postdoctoral Desarrollo de</a></p>	<p>Doctorado en física, materiales o un campo relacionado antes de la fecha del nombramiento.  Conocimientos y experiencia sólidos en la</p>	<p>El proyecto FastE-Chiral tiene como objetivo desarrollar nuevos dispositivos optoelectrónicos orgánicos que permitan la generación, detección y modulación precisas a</p>	<p>Postulación por correo electrónico <a href="mailto:li.wan@mpi-">li.wan@mpi-</a></p>

<p><b>Microestructuras</b> <b>Laboratorio de Optoelectrónica Quiral</b></p>	<p><b><u>dispositivos de optoelectrónica de semiconductor es orgánicos funcionales</u></b></p>	<p>fabricación y el análisis de dispositivos emisores de luz orgánicos, incluidos los materiales procesados en solución y los materiales evaporados. Comprensión profunda de la física del dispositivo en el dispositivo emisor de luz orgánico, incluidos, entre otros, los diodos emisores de luz y el láser orgánico. Experiencia sólida de las técnicas de deposición que incluyen, pero no se limitan a la evaporación térmica, el haz de electrones y la pulverización catódica. Experiencia en el uso de analizadores de semiconductores y unidades de medida de fuente. Experiencia o comprensión de morfologías de películas delgadas y métodos de caracterización. Capacidad para trabajar en un entorno orientado a resultados con un enfoque en aplicaciones de dispositivos, generalmente bajo plazos establecidos. Una fuerte disposición para trabajar en un entorno multicultural. Buenas habilidades de comunicación y presentación en inglés tanto para el público en general como para los científicos. Dominio de la redacción científica en inglés, que incluye, entre otros, la preparación de artículos de revistas científicas.</p>	<p>de señales de luz quiral, aprovechando los avances de <a href="http://halle.mpg.de">halle.mpg.de</a> vanguardia en la ciencia de los materiales y la tecnología hasta el 31 de diciembre de optoelectrónica. El proyecto integra la síntesis de materiales, el procesamiento de películas delgadas, la fabricación de dispositivos y la caracterización, creando un entorno altamente interdisciplinario. Las tareas del candidato incluirán: Liderar el desarrollo de nuevos dispositivos semiconductores orgánicos funcionales basados en materiales quirales de película delgada; Realizar la fabricación y caracterización de dispositivos y optimice la cifra clave de méritos del dispositivo; Colaborar estrechamente con otros miembros del equipo del ERC para avanzar en el desarrollo de dispositivos optoelectrónicos quirales funcionales; Contribuir con su experiencia al diseño de estrategias novedosas para semiconductores orgánicos quirales y no quirales; Difundir sus hallazgos experimentales a través de publicaciones en revistas científicas y presentaciones orales en conferencias y talleres internacionales.</p>	
<p><b><u>Instituto Max Planck de Física de Microestructuras</u></b> <b>Laboratorio de Optoelectrónica Quiral</b></p>	<p><b><u>Posición postdoctoral Desarrollo de materiales para semiconductor es orgánicos quirales</u></b></p>	<p>Doctorado en química orgánica, ciencia de los materiales o un campo relacionado antes de la fecha de nombramiento. Conocimientos y experiencia sólidos en la síntesis química de materiales orgánicos para aplicaciones emisoras de luz, preferiblemente (pero no limitado a) materiales fluorescentes retardados activados térmicamente (TADF). Comprensión del diseño básico y los principios de funcionamiento de los dispositivos orgánicos emisores de luz, incluido el uso de métodos químicos para ajustar las propiedades fotofísicas de los materiales, como los espectros de emisión, los niveles de energía, etc. Comprensión de los materiales quirales y la</p>	<p>FastE-Chiral tiene como objetivo desarrollar nuevos dispositivos optoelectrónicos orgánicos capaces de generar, detectar y modular con precisión señales de luz quiral, aprovechando los avances de vanguardia en la ciencia de los materiales y las tecnologías optoelectrónicas. El proyecto reúne la síntesis de materiales, el procesamiento de películas delgadas, la fabricación de dispositivos y la caracterización en un entorno altamente interdisciplinario. las tareas del candidato incluirán: Liderar el desarrollo de nuevas moléculas quirales para aplicaciones de semiconductores orgánicos, incluida la síntesis química y el procesamiento de películas delgadas; Realizar caracterización fotofísica tanto a nivel molecular como en películas delgadas; Colaborar estrechamente</p>	<p>Postulación por correo electrónico a <a href="mailto:li.wan@mpi-halle.mpg.de">li.wan@mpi-halle.mpg.de</a> hasta el 31 de diciembre</p>

experiencia del uso de la HPLC (quiral).  
Capacidad para trabajar en un entorno orientado a resultados con un enfoque en aplicaciones de dispositivos, generalmente bajo plazos establecidos.  
Una fuerte disposición para trabajar en un entorno multicultural.  
Buenas habilidades de comunicación y presentación en inglés tanto para el público en general como para los científicos.  
Dominio de la redacción científica en inglés, que incluye, entre otros, la preparación de artículos de revistas científicas.

con otros miembros del equipo del ERC para avanzar en el desarrollo de dispositivos optoelectrónicos quirales funcionales; Contribuir con su experiencia al diseño de estrategias novedosas para semiconductores orgánicos quirales y no quirales; Difundir sus hallazgos experimentales a través de publicaciones en revistas científicas y presentaciones orales en conferencias y talleres internacionales.

Maestría en ciencia de materiales, ingeniería mecánica, ingeniería civil, ingeniería eléctrica, física, mecatrónica o un campo relacionado  
Excelentes habilidades de comunicación en inglés (escrito y hablado)  
Experiencia con una o más formas de creación de prototipos (por ejemplo, fabricación de moldes y fundición, microfabricación, tejido/costura, litografía, metalurgia, carpintería)  
Habilidades de programación para simulación o modelado (por ejemplo, MATLAB, Python, software de análisis de elementos finitos, simulaciones dinámicas de cuerpos rígidos) o voluntad de aprender  
Se valorará la investigación previa en campos como la robótica blanda, la mecánica de sólidos, los materiales compuestos, los materiales magnéticos o la interacción humano-robot  
Interés en ser mentor y co-mentor de estudiantes visitantes, pasantes de verano y/o estudiantes de maestría  
Interés en ayudar a establecer un nuevo laboratorio, no solo dando forma a su enfoque de investigación, diseñando el espacio del laboratorio y seleccionando nuevos equipos, sino también contribuyendo al desarrollo de su estructura organizativa y cultura.

El laboratorio trabaja en la intersección de la mecánica, la robótica, los materiales y el diseño, beneficiándose y contribuyendo a subcampos como los robots blandos y subactuados, los materiales arquitectónicos, la robótica modular, la materia granular, la robótica de enjambre y la ingeniería circular. Se desarrollan enfoques experimentales, teóricos y computacionales para abordar los desafíos clave en los procedimientos médicos mínimamente invasivos, la fabricación sostenible y la interacción humano-material. Las direcciones específicas de investigación incluyen:

Conjuntos magnéticos controlados a distancia (escala de mmm y mm) para procedimientos quirúrgicos, que [Postulación online](#) pueden autoensamblarse in situ, realizar procedimientos hasta el 15 de diciembre precisos y delicados como un ensamblaje y luego diciembre desmontarse para facilitar su extracción; Diseño del ciclo de vida de los áridos robotizados para permitir la sostenibilidad circular, con el objetivo de sustituir las técnicas de fabricación tradicionales irreversibles existentes (por ejemplo, la fusión) por fenómenos estructurales reversibles (por ejemplo, atascos); Fabricación y diseño de metamateriales inspirados en técnicas artesanales tradicionales como la fabricación de escobas, la cestería y el encaje; Estudios en humanos que implican la interacción física con la materia activa, centrándose en los cambios dinámicos en las propiedades de los objetos, como la rigidez o la plasticidad.

[Instituto Max Planck de Sistemas Inteligentes, sede de Stuttgart](#) [Posiciones Doctorales-Compuestos robóticos](#)

## POSICIONES EN BIOLOGÍA, MEDICINA, CIENCIAS DEL MEDIOAMBIENTE Y CLIMA

Doctorado en bioinformática, ciencias de la computación, biología molecular o evolutiva, o antecedentes equivalentes

Sólida experiencia en el análisis de datos de secuenciación de próxima generación

Fuertes habilidades en el análisis estadístico de datos genómicos

Dominio de al menos un lenguaje de programación convencional (Python/R) y familiaridad con Linux, shell-scripting y uso general de herramientas genómicas y conjuntos de datos.

Gran interés y comprensión de la evolución de la función génica / genómica de poblaciones.

Excelentes habilidades de comunicación en inglés (hablado y escrito)

Capacidad para trabajar de forma estructurada y un fuerte compromiso con la reproducibilidad de la investigación

Capacidad para asimilar, aplicar y mejorar los últimos y relevantes desarrollos en el estado del arte

Publicaciones de alta calidad que proporcionan evidencia del conjunto de habilidades descrito anteriormente

Experiencia/buen conocimiento de la genética de poblaciones/evolución molecular

El candidato participará en el diseño de experimentos y en la construcción de canales de análisis de datos.

Uno de los principales proyectos actuales consiste en el análisis de la variación natural de *Cardamine hirsuta*, incluido el estudio de la variación estructural.

Las tareas incluirán el análisis y la interpretación de datos de secuenciación de alto rendimiento, incluidos RNA-seq, ChIP-seq y DNA-seq. Se utilizan tanto las plataformas de lectura corta como las de lectura larga de Illumina, al igual que los análisis de una sola célula.

Doctorado en bioinformática, ciencias de la computación, biología molecular o evolutiva, o antecedentes equivalentes

Sólida experiencia en el análisis de datos de secuenciación de próxima generación

Fuertes habilidades en el análisis estadístico de datos genómicos

Dominio de al menos un lenguaje de programación convencional (Python/R) y familiaridad con Linux, shell-scripting y uso general de herramientas genómicas y conjuntos de datos.

Gran interés y comprensión de la evolución de la función génica / genómica de poblaciones.

Excelentes habilidades de comunicación en inglés (hablado y escrito)

Capacidad para trabajar de forma estructurada y un fuerte compromiso con la reproducibilidad de la investigación

Capacidad para asimilar, aplicar y mejorar los últimos y relevantes desarrollos en el estado del arte

Publicaciones de alta calidad que proporcionan evidencia del conjunto de habilidades descrito anteriormente

Experiencia/buen conocimiento de la genética de poblaciones/evolución molecular

El candidato participará en el diseño de experimentos y en la construcción de canales de análisis de datos.

Uno de los principales proyectos actuales consiste en el análisis de la variación natural de *Cardamine hirsuta*, incluido el estudio de la variación estructural.

Las tareas incluirán el análisis y la interpretación de datos de secuenciación de alto rendimiento, incluidos RNA-seq, ChIP-seq y DNA-seq. Se utilizan tanto las plataformas de lectura corta como las de lectura larga de Illumina, al igual que los análisis de una sola célula.

[Instituto Max Planck para la Investigación en Fitomejoramiento](#)

[Bioinformático](#)

[Postulación online](#) hasta el 7 de diciembre

[Instituto](#) [Analista de](#) Analista de bioimágenes con experiencia en biología

CeMic - la instalación central del microscopio del [Postulación online](#)

[Max Planck para la Investigación en Fitomejoramiento](#) (de plantas) y un profundo conocimiento del software y las herramientas de procesamiento de imágenes disponibles, con énfasis en las aplicaciones desarrolladas para el análisis de procesos específicos de las plantas.

Doctorado o equivalente en Bioinformática, Biología Computacional, Biología o un campo relacionado. Dominio de software de análisis de imágenes (por ejemplo, ImageJ, Imaris, Huygens, Arivis y otros). Experiencia con herramientas de análisis estadístico y visualización de datos.

Amplia experiencia en microscopía

Experiencia en biología celular vegetal (deseable pero no esencial)

Sólidas habilidades de resolución de problemas y capacidad de trabajar de forma independiente y colaborativa.

Excelentes habilidades de comunicación, tanto escrita como verbal.

Profundo conocimiento y experiencia en la adquisición de imágenes fluorescentes utilizando sistemas de microscopio de fluorescencia.

Instituto- gestiona el equipo de microscopio, forma y supervisa a los investigadores en el funcionamiento de los instrumentos y consulta y asesora a los investigadores sobre técnicas de imagen, así como sobre el procesamiento y análisis de imágenes. CeMic también implementa nuevos protocolos de preparación de muestras e imágenes para explotar todo el potencial que proporcionan las tecnologías de los distintos microscopios.

Las tareas del candidato incluirán:

Ayudar a configurar flujos de trabajo para el procesamiento y análisis de imágenes para datos de microscopía óptica y electrónica; Asesorar en el uso de software de procesamiento y archivo de imágenes; Explorar las herramientas de análisis de bioimágenes y anunciarlas a los investigadores; Organizar capacitaciones sobre las herramientas disponibles para los investigadores; Asesorar en la adquisición de imágenes.

hasta el 31 de diciembre

[Instituto Max Planck para la Investigación en Fitomejoramiento](#) [IMPRS para la Comprensión de Rasgos Complejos de Plantas utilizando Enfoques Computacionales](#) [7 puestos de estudiantes de doctorado totalmente financiados en ciencias computacionales, matemáticas y experimentales de las plantas](#)

Estudiantes altamente calificados y motivados de cualquier nacionalidad con una maestría en un tema relacionado. Historial comprobado de excelencia académica y de investigación.

Manejo fluido del inglés.

La misión de esta IMPRS es estudiar los procesos biológicos fundamentales en las plantas y crear conocimientos y materiales que puedan potenciar el mejoramiento innovador de plantas. Más de 30 grupos de investigación estudian las redes reguladoras que controlan rasgos fundamentales como el desarrollo reproductivo, la geometría y el crecimiento de los órganos, la inmunidad innata y los efectos del microbioma en el rendimiento de las plantas. Aplican y desarrollan una amplia gama de tecnologías interdisciplinarias que van desde la genética y la genómica hasta la bioquímica estructural, la imagen avanzada y el modelado computacional y matemático en diversas especies de plantas.

[Postulaciones online](#) hasta el 5 de enero de 2025

## Evolutivos

[Instituto Max Planck para la Investigación en Fitomejoramiento Científico bioinformático](#)

Doctorado en Bioinformática (o disciplinas relacionadas) o 3+ años de experiencia trabajando como científico de apoyo a la bioinformática  
Experiencia demostrada en el análisis de datos de OMIC, en particular, análisis de datos de secuenciación de próxima generación (NGS) (RNAseq y similares), en el uso de soluciones de software asociadas, y un alto nivel de familiaridad con los algoritmos subyacentes  
Sólidos conocimientos de estadística  
Familiaridad con una amplia gama de algoritmos bioinformáticos estándar  
Sólidos conocimientos de programación (R, Python, Perl, Java, C, o cualquier subconjunto de los mismos), en entornos Linux/UNIX  
La experiencia en métodos avanzados de Machine Learning es una gran ventaja  
La experiencia en programación de interfaces es una ventaja, al igual que la experiencia en computación de alto rendimiento  
NO se requiere experiencia específica previa en investigación relacionada con plantas, pero se considera una ventaja, al igual que la experiencia en procedimientos relevantes de laboratorio húmedo (construcción de bibliotecas, etc.)  
Muy buen dominio del inglés (oralmente y por escrito)

El grupo de Bioinformática apoya las actividades de investigación experimental en el instituto mediante la aplicación y el desarrollo de métodos y algoritmos bioinformáticos para el análisis de conjuntos de datos complejos. El rápido avance y la amplia adopción de nuevas tecnologías de secuenciación han trasladado las preguntas de investigación genómica al foco de las actividades de investigación del grupo. Además, se abordan preguntas de investigación en los campos de la bioinformática estructural, la genética cuantitativa y el aprendizaje automático, y desarrolla bases de datos, software bioinformático y soluciones de gestión de datos.

Postulación por correo electrónico a [walther@mpimgolm.mpg.de](mailto:walther@mpimgolm.mpg.de) hasta cubrir la vacante.

[Instituto Max Planck de Biomedicina Molecular Posición postdoctoral Regulación biofísica de la dinámica del estado celular](#)

Doctorado en ingeniería/bioingeniería/biofísica/ciencias de la computación o campo relacionado  
Dominio de la programación en python y el análisis de imágenes (R, Java o MATLAB es un plus)  
Experiencia previa con imágenes confocales de fluorescencia, visualización de datos y microscopía  
Se valorará la experiencia previa con análisis genómicos/habilidades bioinformáticas  
Sólidas habilidades de comunicación y organización  
Sólidas habilidades de documentación de código/análisis  
Interés por los métodos de transcriptómica espacial

Los proyectos tienen como objetivo comprender el estado celular y la evolución arquitectónica de los tejidos utilizando como modelos el cáncer colorrectal humano y el de ratón. El candidato se unirá a un equipo altamente multidisciplinario, internacional, diverso y dinámico y trabajará en colaboración para comprender, modelar y predecir mejor las rutas probables de progresión/agresión del cáncer con el fin de mejorar las estrategias terapéuticas para los pacientes.

[Postulación online](#) hasta el 31 de diciembre

	<p>Capacidad para trabajar de forma independiente para resolver problemas técnicos</p> <p>Experiencia previa con el cultivo de células de mamíferos</p> <p>Contribuir a publicaciones científicas en revistas revisadas por pares</p>	
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Biogeoquímica</a></p> <p><a href="#">4 Posiciones de doctorado</a></p> <p><a href="#">Max-Planck Caltech Carnegie Columbia (MC<sup>3</sup>) Center</a></p>	<p>Maestría (finalizada o próxima a completarse) en meteorología, ciencias ambientales, geociencias, ciencias de la computación, informática, bioinformática, física o campos comparables.</p> <p>Comprensión básica de los ciclos biogeoquímicos terrestres, ecología terrestre, interacciones biosfera-clima.</p> <p>Experiencia práctica en programación científica y procesamiento de datos, así como en el desarrollo y aplicación de modelos numéricos y/o modelos de machine learning.</p> <p>Conocimiento y experiencia en el uso del análisis numérico y estadístico utilizando lenguajes como Julia, Python y/o lenguajes de programación similares</p> <p>Experiencia en el uso de clústeres HPC, incluido el conocimiento detallado de lenguajes de scripting para la ejecución y automatización de procesos</p> <p>Capacidad para trabajar de forma independiente y en un equipo interdisciplinario</p> <p>Muy buen inglés escrito y hablado</p>	<p>Los procesos de la superficie terrestre desempeñan un papel crucial en el control de los flujos de agua, energía y carbono a la atmósfera. Estos procesos, a su vez, se ven afectados por cambios globales como el aumento del CO<sub>2</sub> y los cambios climáticos asociados. Estos cambios en los procesos de la superficie terrestre tienen un profundo impacto en el acoplamiento a la atmósfera, desencadenando retroalimentaciones que resuenan en todo el sistema terrestre en su conjunto. El Centro MC<sup>3</sup> abre una convocatoria para cuatro proyectos de doctorado centrados en estos diversos aspectos de cómo la superficie terrestre media las retroalimentaciones del sistema terrestre a través de las escalas. El enfoque único del Centro MC<sup>3</sup> combina la comprensión, el modelado y la predicción habilitados por IA de los procesos de la superficie terrestre en el sistema terrestre acoplado.</p> <p><a href="#">Postulación online</a> hasta el 5 de enero de 2025</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Biología Evolutiva</a></p> <p><a href="#">Puesto postdoctoral - Biología Teórica</a></p>	<p>Sólido historial de investigación automotivada (respaldada por publicaciones revisadas por pares) y un doctorado en biología teórica, matemáticas aplicadas, física teórica o un área relacionada. Excelentes habilidades analíticas y computacionales y un gran interés en trabajar en la interfaz entre la biología evolutiva / genética de levaduras y la biología matemática.</p>	<p>El candidato seleccionado trabajará en las consecuencias evolutivas de la mutagénesis inducida por el estrés.</p> <p>Postulación por correo electrónico a <a href="mailto:bewerbung@evol.bio.mpg.de">bewerbung@evol.bio.mpg.de</a> La revisión comenzará el 15 de diciembre pero la convocatoria permanecerá abierta hasta cubrir el puesto</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck</a></p> <p><a href="#">Puesto de doctorado</a></p>	<p>Registros sobresalientes en un área relevante para la neurociencia. Sólida formación cuantitativa en</p>	<p>El objetivo del proyecto es probar modelos computacionales de memoria episódica y espacial</p> <p><a href="#">Postulación online</a> hasta cubrir la</p>

<p><a href="#">de Ciencias Cognitivas y del Cerebro Humano</a>  <b>Grupo de Computación Neuronal</b></p>	<p>ciencias naturales, matemáticas, informática o ingeniería (por ejemplo, procedente de la física, las matemáticas, la ingeniería eléctrica, etc.). Excelentes habilidades de programación (Python, Matlab).</p>	<p>mediante la combinación de electrofisiología intracraneal humana y modelos computacionales. En concreto, el proyecto explorará los mecanismos computacionales/neuronales que subyacen a los mapas cognitivos, la memoria espacial (y episódica) y la navegación. El candidato tendrá dos tareas principales: 1: desarrollar nuevos modelos de memoria espacial y mejorar los existentes, limitados por grabaciones humanas de células individuales. 2. desarrollar conjuntamente una línea de análisis para evaluar la codificación espacial en unidades individuales humanas. Este proyecto es parte de una colaboración internacional con las Universidades de Bonn (Prof. Lukas Kunz), Berlín (Prof. Richard Kempter) y Columbia (Prof. Josh Jacobs).</p>	<p>vacante</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck para la Investigación del Corazón y los Pulmones</a>  <b>Dos líderes del grupo de investigación</b></p>	<p>Si bien la biología cardiovascular y pulmonar es de especial interés para el Instituto, se están investigando otros temas de investigación. El instituto tiene una historia de más de 90 años. Desde su refundación en 2005, nuestros principales objetivos son investigar los procesos celulares y moleculares en el desarrollo de órganos, así como en condiciones patológicas in vitro e in vivo.  La búsqueda está orientada a científicos destacados en el comienzo de su carrera independiente con una pasión por los mecanismos celulares y moleculares de la biología de los órganos. Se alientan las solicitudes de científicos interesados que deseen desarrollar su propio programa de investigación independiente en un entorno de investigación emocionante, de apoyo e internacional.  Los candidatos seleccionados dirigirán un Grupo de Investigación Max Planck durante un período de seis años con posibilidad de prórroga (tres años). La Universidad Goethe de Fráncfort del Meno y la Universidad Justus Liebig de Giessen prevén establecer más tarde dos cátedras en este campo en su administración.  La financiación incluye el puesto de líder de grupo (equivalente a un puesto de profesor asistente), así como puestos de investigación adicionales, un presupuesto para consumibles y un paquete de puesta en marcha. Estos fondos pueden ampliarse atrayendo financiación externa o de terceros.</p>	<p>Postulaciones <a href="#">online</a> hasta el 8 de diciembre</p>	<p>Postulaciones <a href="#">online</a> hasta el 8 de diciembre</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck para la Investigación del Corazón y los Pulmones</a>  <b>IMPRS para la Biología de Órganos</b>  <b>Puestos de doctorado totalmente financiados - Biología de Órganos Moleculares</b></p>	<p>Maestría en biociencias, bioquímica, medicina, farmacia o disciplinas afines (a finalizar a más tardar en octubre de 2025)</p>	<p>Programa de doctorado internacional y estructurado impartido en inglés. Los candidatos seleccionados pueden elegir un proyecto de investigación emocionante en el campo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Genética</li> <li>Desarrollo</li> <li>Regeneración</li> <li>Biología de células madre</li> <li>Cáncer</li> <li>Investigación cardiopulmonar</li> </ul>	<p>Postulaciones <a href="#">online</a> hasta el 31 de enero de 2025</p>

## Moleculares

<p><a href="#">Instituto Max Planck de Cibernética Biológica</a></p>	<p><a href="#">Posiciones de postdoctorado y doctorado Mecanismos neuronales de la cognición espacial</a></p>	<p>Experiencia sustancial en investigación y un registro de publicaciones en 1) neurociencia experimental o computacional, o 2) ingeniería óptica o robótica. Se requiere experiencia en un lenguaje de programación (por ejemplo, Julia, Python, MATLAB o C++) El candidato ideal es altamente motivado, creativo y colaborativo, con una sólida formación computacional.</p>	<p>Este nuevo proyecto interdisciplinario busca comprender las bases mecanicistas de la cognición espacial. Este programa combinará la grabación neuronal de todo el cerebro en peces cebra que se mueven libremente durante la navegación espacial naturalista y el aprendizaje, las reconstrucciones a nivel de sinapsis de redes cognitivas de todo el cerebro en colaboración con el Instituto Friedrich Miescher de Investigación Biomédica y el perfil molecular de células espaciales en todo el cerebro en colaboración con el Instituto Max Planck de Inteligencia Biológica. El objetivo es descubrir principios de procesamiento cognitivo que puedan tener un amplio impacto en nuestra comprensión de la inteligencia biológica y artificial.</p>	<p>Postulación por correo electrónico a <a href="mailto:jennifer.li@tuebingen.mpg.de">jennifer.li@tuebingen.mpg.de</a> hasta cubrir la vacante</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Cibernética Biológica</a></p>	<p><a href="#">Investigadores postdoctorales y estudiantes de doctorado- Imágenes cerebrales funcionales</a></p>	<p>Maestría o doctorado (según posición a la que aplique). Experiencia laboral relevante en imágenes in vivo (especialmente resonancia magnética funcional preclínica y ultrasonido), electrofisiología in vivo, manejo de roedores, experimentos conductuales y cirugía. Se valorarán las habilidades sólidas de programación (por ejemplo, Matlab, Python) Sólido historial de logros de investigación previos.</p>	<p>El Laboratorio de Señalización Molecular combina la bioingeniería y la obtención de imágenes preclínicas in vivo para comprender la señalización molecular que subyace a la función cerebral de los mamíferos. El candidato seleccionado tendrá la oportunidad de aplicar nuevas herramientas genéticas para estudiar la función molecular del cerebro mediante imágenes ópticas, de ultrasonido y de resonancia magnética. El enfoque interdisciplinario anima a los investigadores de diferentes orígenes a colaborar y desarrollar sus habilidades para tender puentes a nivel molecular, celular y de organismos.</p>	<p>Postulación por correo electrónico a <a href="mailto:robert.ohlendorf@tuebingen.mpg.de">robert.ohlendorf@tuebingen.mpg.de</a> hasta cubrir las vacantes</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck para la Investigación Médica</a></p>	<p><a href="#">Posición de doctorado Bioquímica / Biofísica: Habilitación de Experimentos Únicos de Imágenes Moleculares Dinámicas</a></p>	<p>Maestría en Bioquímica, Biofísica, Biotecnología, Química o una calificación comparable. Voluntad de aprender y dominar nuevos retos. Confianza, la capacidad de trabajar de forma independiente y dentro de un equipo. Una gran atención al detalle y un alto nivel de pensamiento crítico. La experiencia previa con técnicas relacionadas (fotónica, fluorescencia, métodos de imagen) es útil, pero no esencial.</p>	<p>Los conceptos MINFLUX y MINSTED han abierto la puerta al análisis mínimamente invasivo y a bajo nivel de luz de la estructura y la dinámica de las macromoléculas a escala nanométrica. Esto incluye experimentos con una resolución de 1 nm y con precisión de medición de Ångström. El candidato seleccionado trabajará en la optimización y evaluación de enfoques de marcaje in vitro y de células vivas para estrategias únicas de imagen molecular dinámica.</p>	<p><a href="#">Postulación online</a> hasta el 16 de diciembre</p>

<p><a href="#">Instituto Max Planck de Ciencias Ciplinarias</a></p>	<p><a href="#">Posición de doctorado</a> <a href="#">Falla mecánica de los microtúbulos e interacción con las proteínas tau</a></p>	<p>Maestría o un título equivalente y sólida formación en física o química y sólidas habilidades en mecánica estadística y computación científica. Se valorará la experiencia en biología estructural. Gran interés en la investigación interdisciplinaria. Dominio del inglés (certificado).</p>	<p>El proyecto tiene como objetivo dilucidar las propiedades mecánicas y el fallo de los filamentos de microtúbulos, así como sus interacciones con proteínas intrínsecamente desordenadas, como las proteínas tau, implicadas en enfermedades neurodegenerativas. Para ello, se utilizarán simulaciones de dinámica molecular atomística y métodos de mecánica estadística de no equilibrio.</p>	<p>Postulación por correo electrónico a <a href="mailto:ausschreibung28-24@mpinat.mpg.de">ausschreibung28-24@mpinat.mpg.de</a> hasta cubrir la vacante</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Ciencias Multidisciplinarias</a> IMPRS para la Ciencia del Genoma</p>	<p><a href="#">Estudiantes de doctorado</a> <a href="#">Ciencia del genoma</a></p>	<p>Título de maestría (o equivalente) en ciencias de la vida experimentales (laboratorio húmedo) o ciencias computacionales/matemáticas/biofísicas, y tienen interés en proyectos interdisciplinarios. Los criterios de admisión incluyen habilidades académicas y experiencia, motivación y compromiso, habilidades de comunicación, conocimiento del idioma inglés y creatividad.</p>	<p>Esta IMPRS tiene como objetivo capacitar a jóvenes científicos en la interfaz entre las disciplinas experimentales y teóricas de la ciencia del genoma. Los estudiantes podrán trabajar en diferentes campos de investigación, incluyendo disciplinas experimentales como la genómica, la transcriptómica, la proteómica, la metabolómica, la biología molecular, la bioquímica y la bioimagen, así como disciplinas teóricas como la estocástica, la bioinformática, la física teórica y la biología computacional. Los puestos ofrecidos son para realizar proyectos de doctorado en las áreas de las ciencias de la vida y la computación o campos relacionados.</p>	<p><a href="#">Postulación online</a> hasta el 14 de enero de 2025</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Ciencias Multidisciplinarias</a></p>	<p><a href="#">Gerente Científico</a> <a href="#">Biología Molecular y Celular</a></p>	<p>Doctorado en ciencias naturales o medicina. Dominio del inglés y del alemán. Fuertes habilidades organizativas y de comunicación. Se valorará la experiencia con la gestión de redes sociales y la creación de contenido.</p>	<p>El candidato seleccionado se incorporará al Departamento de Meiosis, donde llevamos a cabo investigaciones pioneras para estudiar el desarrollo y la función de los huevos de mamíferos. Además, investigamos las causas de la infertilidad y desarrollamos nuevas terapias para permitir que más parejas conciban. El Gerente Científico trabajará en estrecha colaboración con el Director para ayudar con la gestión general del departamento y otras tareas gerenciales. Representar al Director en las comunicaciones internas y externas. Participar en la organización de actividades e iniciativas departamentales. Preparar documentos científicos y presentaciones para apoyar los esfuerzos de investigación. Desarrollar e implementar una estrategia de redes sociales, manteniendo nuestra cuenta de Twitter/X y otras plataformas.</p>	<p>Postulación por correo electrónico a <a href="mailto:ausschreibung29-24@mpinat.mpg.de">ausschreibung29-24@mpinat.mpg.de</a> hasta cubrir la vacante</p>

<p><a href="#">Instituto Max Planck de Biología de Infecciones</a> <a href="#">7 posiciones de doctorado - Enfermedades Infecciosas e Inmunología</a></p>	<p>Maestría o equivalente en áreas relevantes Sólida formación en ciencias biológicas, bioquímica, biofísica, epidemiología o disciplinas relacionadas Creatividad, motivación y compromiso con la investigación. Para algunos proyectos, se buscan candidatos con un sólido conjunto de habilidades cuantitativas (consultar la descripción de cada proyecto en la web)</p>	<p>Crear y actualizar contenido para el sitio web del departamento.</p> <p>Los proyectos disponibles son: *Reconocimiento inmunitario innato en el epitelio gastrointestinal: organoides como modelo de huésped *Decodificación del recableado transcripcional que controla la formación de granulomas micobacterianos *Células linfoides innatas, IL-22 y regeneración hepática *Epidemiología de enfermedades infecciosas: estimación de la carga real de las infecciones por tos ferina mediante la síntesis de pruebas de notificación de casos y datos de seroprevalencia *Citoadhesión de Plasmodium falciparum en áreas de transmisión estacional de malaria. *Función de los microtúbulos en la morfología y mecánica del Plasmodium a lo largo de su ciclo de vida *Mecánica del citoesqueleto en las respuestas antimicrobianas de los neutrófilos</p>	<p><a href="#">Postulaciones online</a> hasta el 2 de enero de 2025</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Comportamiento Animal</a> <a href="#">Posición postdoctoral – Comprensión de la dinámica ecoevolutiva de la migración estacional en aves cantoras</a></p>	<p>Doctorado Experiencia en comportamiento animal y/o ecología, experiencia en el manejo de grandes conjuntos de datos y el análisis de datos de movimiento animal. Sólidas habilidades estadísticas, analíticas y computacionales. Se valorará la experiencia práctica con el trabajo de campo. Se espera que el candidato seleccionado tenga buenas habilidades de colaboración y habilidades comprobadas para publicar y presentar a un alto nivel internacional.</p>	<p>El objetivo de este proyecto es dilucidar las reglas de decisión que utilizan los animales para desplazarse por los paisajes. ¿Qué factores determinan si, cuándo y dónde migrar? ¿Estas reglas difieren entre poblaciones? ¿Hasta qué punto estas reglas están programadas, dentro de los individuos y las poblaciones, y/o las respuestas plásticas a las condiciones ambientales? ¿Los migrantes experimentan diferentes costos energéticos en comparación con los residentes de pleno derecho durante el ciclo anual? Además de analizar datos y describir manuscritos, el candidato seleccionado también realizará trabajo de campo. La especie de estudio es el mirlo común (Turdus merula) que es estacionario durante todo el año, parcialmente o totalmente migratorio. La clara dicotomía conductual entre los fenotipos migrantes y los residentes nos permite investigar las causas próximas y últimas de la migración dentro de la misma especie.</p>	<p><a href="#">Postulación online</a> hasta el 7 de enero de 2025</p>
<p><a href="#">Instituto Max Planck de Microbiología</a> <a href="#">Líder de grupo de investigación junior</a></p>	<p>Titulación universitaria científica completa y doctorado en ciencias naturales Sólidos conocimientos de las ciencias de la vida contemporáneas</p>	<p>El Microcosmos Earth Center (MEC) se basa en la larga y exitosa asociación entre el Instituto Max Planck de Microbiología Terrestre y la Universidad Philipps de Marburgo y funciona en el Centro de Microbiología</p>	<p><a href="#">Postulaciones online</a> hasta el 15 de diciembre</p>

<a href="#">a Terrestre</a>	<a href="#">independiente</a>	Experiencia en Microbiología Computacional, Sintética, Geo y/o Ambiental Habilidades de comunicación y trabajo en equipo	Sintética (SYNMIKRO). El centro promueve campos de investigación prometedores y excelentes jóvenes científicos en microbiología. El candidato fortalecerá y complementará la experiencia en microbiología molecular, computacional, sintética, geográfica o ambiental, en particular a través de aspectos organizativos, ecológicos o de sostenibilidad innovadores. Las tareas incluirán: Desarrollar de un programa de investigación independiente y visible a nivel internacional; Proponer soluciones a desafíos globales urgentes; Adquirir proyectos financiados por terceros y solicitud de subproyectos dentro de las redes de investigación; Participar de manera activa en iniciativas de investigación de la Universidad Philipps de Marburgo, el Instituto Max Planck y la Escuela Internacional de Investigación Max Planck; Formar y promover a jóvenes científicos destacados en microbiología
<a href="#">Instituto Max Planck para la Biología de las Infecciones</a>	<a href="#">Pasantías de 3 meses para estudiantes de grado y de maestría</a>	La pasantía está abierta a estudiantes que: Están matriculados en una universidad. Los estudiantes que aún no han recibido su título de licenciatura deben haber completado al menos 4 semestres (es decir, 2 años) de sus estudios en el momento de la solicitud. Tener un buen expediente académico. Tener experiencia en un campo relevante para los proyectos propuestos (por ejemplo, biología, medicina, bioquímica, epidemiología o cualquier otro campo relacionado). Tener un buen dominio del idioma inglés. Pueden expresar su motivación tanto para el programa de pasantías como para el proyecto específico que están solicitando. Tener razones de peso por las que su acceso a una educación superior de primera clase está limitado.	El programa MPIIB-ISI tiene como objetivo permitir que <a href="#">Postulaciones online</a> hasta el 13 de diciembre estudiantes talentosos que han enfrentado o enfrentan dificultades significativas en su educación científica continúen una carrera académica. Los becarios realizan una estadía de tres meses para trabajar en proyectos de investigación bajo la supervisión de científicos experimentados. La pasantía es remunerada y cubre los gastos de viaje. Los estudiantes obtienen acceso a una institución científica líder, experiencia práctica en investigación y se benefician de una extensa red científica. Además, el programa está diseñado para equipar a los pasantes con las habilidades blandas necesarias para una solicitud de doctorado exitosa. Por ejemplo, se ofrecen cursos sobre presentaciones científicas, cómo encontrar un tema de investigación o capacitación en aplicaciones. Los proyectos disponibles son: Biología de neutrófilos; Entendiendo la reprogramación celular detrás de la infección tuberculosa; Morfología y mecánica del plasmodio a lo largo de su ciclo de vida;

## POSICIONES EN HUMANIDADES, DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES

<p><a href="#"><u>Instituto Max Planck de Historia del Derecho y Teoría del Derecho</u></a></p>	<p><a href="#"><u>Estudiante de doctorado – "El patrimonio oculto de la Unión Europea: el legado del derecho de la Sociedad de Naciones"</u></a></p>	<p>Título universitario en derecho, humanidades o ciencias sociales superior a la media. Excelente dominio del inglés, tanto hablado como escrito, y manejo del alemán o el francés. El conocimiento de otros idiomas relevantes para el proyecto (por ejemplo, holandés, italiano, polaco...) no es un requisito, pero se considerará una ventaja.</p> <p>Potencial para llevar a cabo investigaciones a un alto nivel internacional.</p>	<p>El candidato seleccionado deberá desarrollar y completar una tesis doctoral dentro de los límites del objetivo central del grupo de investigación. Entre los posibles temas de investigación que, idealmente, deberían abarcar tanto el período de entreguerras como las primeras etapas de la integración europea, se incluyen los siguientes:</p> <p>el desarrollo de la adjudicación supranacional y/o de formas de administración supranacional entre 1920 y 1965;</p> <p>las trayectorias individuales y/o las redes de abogados asociados tanto con las instituciones internacionales del período de entreguerras como con las instituciones europeas posteriores a la Segunda Guerra Mundial;</p> <p>la protección y representación de los trabajadores por y dentro de las instituciones internacionales del período de entreguerras y las instituciones europeas posteriores a la Segunda Guerra Mundial.</p>	<p><a href="#"><u>Postulación online</u></a> hasta el 6 de enero de 2025</p>
<p><a href="#"><u>Instituto Max Planck para el Estudio del Delito, la Seguridad y el Derecho</u></a></p>	<p><a href="#"><u>Posición postdoctoral - Derecho penal</u></a></p>	<p>Doctorado con excelentes resultados en derecho, humanidades afines o en ciencias sociales. Su tesis doctoral en inglés o alemán habrá obtenido "summa cum laude" o la calificación más alta en otro sistema de calificación.</p> <p>Experiencia en el campo de la teoría del derecho penal, la filosofía del derecho penal o el derecho penal comparado.</p> <p>Un expediente académico/ de publicaciones sobresaliente que se ajuste a los intereses de investigación del Departamento de Derecho Penal;</p>	<p>Los científicos del Departamento de Derecho Penal llevan a cabo investigaciones en el campo de la teoría del derecho penal transnacional: analizan los fundamentos normativos y las funciones del derecho penal en las sociedades contemporáneas y se centran en los desafíos actuales que surgen de manera similar en diferentes sistemas jurídicos. El objetivo es desarrollar soluciones para seguir avanzando en las normas de derecho penal y las prácticas regulatorias. Se espera que los postdoctorados desarrollen sus propios proyectos de investigación.</p>	<p><a href="#"><u>Postulación online</u></a> hasta el 31 de enero de 2025</p>
<p><a href="#"><u>Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva</u></a></p>	<p><a href="#"><u>Investigador postdoctoral Genómica evolutiva y poblacional de los grandes simios</u></a></p>	<p>Doctorado en Genética, Biología Evolutiva, Antropología Biológica o un campo relacionado</p> <p>Mestría y título de grado en una disciplina relevante para la investigación</p> <p>Registro de liderazgo y finalización de proyectos de investigación</p> <p>Experiencia demostrada en bioinformática y/o</p>	<p>El grupo integra datos genómicos, de comportamiento y de historia de vida para estudiar la evolución de los primates no humanos. Este se centra principalmente en los grandes simios, lo que permite comprender la evolución de nuestros parientes vivos más cercanos y, en comparación, a nosotros mismos.</p> <p>El candidato seleccionado dirigirá análisis genómicos de</p>	<p><a href="#"><u>Postulación online</u></a> hasta el 31 de diciembre</p>

biología computacional  
Dominio del inglés hablado y escrito

poblaciones a gran escala de varias especies de grandes simios, con el objetivo de comprender mejor la diversidad genética, la dinámica evolutiva y la estructura de la población.

Responsabilidades clave:

Implementar canales bioinformáticos para análisis genéticos de poblaciones, incluidos, entre otros, la llamada de SNP, la estimación de la frecuencia alélica y el análisis de desequilibrio de enlace.

Analizar los datos de secuenciación del genoma completo para evaluar la variación genética dentro y entre poblaciones, reconstruir la ascendencia y examinar la evidencia de depresión endogámica o exótica.

Contribuir al desarrollo de herramientas de software y algoritmos para mejorar el análisis de datos.

Colaborar con ecólogos del comportamiento, biodemógrafos y otros biólogos evolutivos para interpretar los resultados.

Preparar y presentar los hallazgos en reuniones de equipo, conferencias y publicaciones revisadas por pares.

[Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva](#) [Investigador postdoctoral de Inteligencia Artificial y Lingüística Histórica](#)

Doctorado en Ciencias de la Computación, Inteligencia Artificial y/o Lingüística Histórica  
Experiencia con tecnologías de IA como grandes modelos de lenguaje (por ejemplo, GPT, BERT,...) y aprendizaje automático  
Excelentes habilidades estadísticas / computacionales con conocimientos de Python y R  
Familiaridad con las herramientas y marcos de la lingüística computacional  
Familiaridad con el método comparativo en lingüística histórica  
Capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios  
Dominio del inglés hablado y escrito

Este proyecto tiene como objetivo investigar el potencial de la inteligencia artificial (IA) para ayudar y mejorar la investigación en lingüística histórica. El proyecto se centrará en el desarrollo de herramientas de IA diseñadas para ayudar a los lingüistas a manejar grandes cantidades de datos lingüísticos históricos, facilitando tareas como el seguimiento de cambios fonológicos, sintácticos y semánticos a lo largo del tiempo, la inferencia de cognados y la construcción de filogenias lingüísticas. Al ofrecer métodos más eficientes para procesar conjuntos de datos grandes y complejos, estas herramientas impulsadas por IA permitirán a los investigadores descubrir patrones y tendencias que pueden no ser fácilmente detectables solo a través del análisis manual. Se hará hincapié en el uso de la IA para complementar el conocimiento y las habilidades interpretativas de los lingüistas históricos, empoderándolos para hacer inferencias más

[Postulación online](#) hasta el 20 de diciembre

<p><a href="#"><u>Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva</u></a></p>	<p><a href="#"><u>Investigador postdoctoral Los sistemas de escritura y el cambio lingüístico</u></a></p>	<p>Doctorado en Lingüística Histórica o Ciencias de la Computación Excelentes habilidades estadísticas / computacionales con conocimientos de Python y / o R Familiaridad con las herramientas y marcos de la lingüística computacional Familiaridad con el método comparativo en lingüística histórica Capacidad para trabajar en equipos interdisciplinarios Dominio del inglés hablado y escrito</p>	<p>informadas y seguir nuevas líneas de investigación. Este proyecto de investigación investigará el impacto de los sistemas de escritura en la evolución de las lenguas, examinando específicamente cómo la transición de las sociedades puramente orales a las alfabetizadas afecta la tasa y la trayectoria del cambio lingüístico. Al estabilizar ciertas características del lenguaje a través de la representación ortográfica, la escritura puede potencialmente ralentizar la erosión fonológica y la simplificación gramatical, al tiempo que fomenta la preservación de las formas arcaicas.</p>	<p><a href="#"><u>Postulación online</u></a> hasta el 20 de diciembre</p>
<p><a href="#"><u>Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva</u></a></p>	<p><a href="#"><u>Posición postdoctoral - La dinámica evolutiva del multilingüismo</u></a></p>	<p>Doctorado en un campo relevante al inicio de la posición Excelentes habilidades de programación, idealmente en Python, Julia o C++ Experiencia en el desarrollo de modelos de simulación desde cero, idealmente en un dominio de las ciencias sociales Experiencia colaborando con investigadores en ciencias del comportamiento / sociales o humanidades Excelentes habilidades de comunicación, documentación y presentación Capacidad para trabajar con otros modeladores y científicos computacionales, especialmente para colaborar en flujos de trabajo conjuntos, codificación integrada e infraestructuras de software existentes. Se valorarán: Experiencia con metodologías de inferencia generativa Experiencia trabajando en temas de investigación lingüística, antropológica, demográfica o evolutiva Conocimientos de literatura en evolución cultural, antropología evolutiva, lingüística o demografía Interés en las dinámicas del multilingüismo tanto históricamente como en contextos contemporáneos, sociolingüística, interacciones intergrupales, diversidad cultural y lingüística</p>	<p>El proyecto MULTILING-HIST explora las dimensiones multinivel del multilingüismo histórico y contemporáneo: (1) la presencia del multilingüismo en los entornos locales y regionales; (2) las características y dinámicas de tales entornos multilingües, en otras palabras, el multilingüismo social. El objetivo de este proyecto es desarrollar modelos de simulación generativa de la dinámica del multilingüismo histórico y/o contemporáneo, informados por datos históricos y actuales, así como por modelos informales de literaturas publicadas en lingüística, antropología y otros campos de las humanidades y las ciencias sociales. Las tareas del proyecto incluyen: La instanciación de argumentos cualitativos en supuestos de modelado para su uso en proyectos de micro o macro-simulación; El uso de métodos de simulación generativa (directa) e inferencia.; Idealmente, interactuar con los datos primarios recopilados en nuestros sitios de estudio principales, utilizando metodologías mixtas, relacionados con: factores sociales, demográficos, históricos y económicos relevantes para el multilingüismo; actitudes, comportamientos, identidades e ideologías lingüísticas; Experiencia y uso (estratégico) de múltiples idiomas en contextos del mundo real; Elaboración de publicaciones en coautoría fruto de la investigación; Colaboración con otros miembros del equipo en un</p>	<p><a href="#"><u>Postulación online</u></a> hasta el 20 de diciembre</p>

		interés en la divulgación y colaboración pública y comunitaria	proyecto internacional y multidisciplinar, incluyendo formación básica en modelado.	
<a href="#">Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva</a>	<a href="#">Investigador Doctoral Genética Computacional de Poblaciones</a>	<p>Maestría en Bioinformática, Ciencias de la Computación, Matemáticas, Física o un campo relacionado.</p> <p>Fuertes habilidades cuantitativas, idealmente experiencia en ciencia de datos y desarrollo de software.</p> <p>Excelente intuición para el análisis empírico de datos.</p> <p>Dominio del inglés, lo que le permite presentar y discutir resultados de investigación en un entorno multidisciplinario e internacional. No es necesario tener conocimientos de alemán, aunque podemos apoyar el aprendizaje del alemán.</p> <p>Estilo de trabajo automotivado y ética de trabajo.</p>	El Departamento de Arqueogenética utiliza los avances recientes en la generación de datos de ADN antiguo de todo el genoma para descubrir un espectro completamente nuevo de información recuperable de colecciones antropológicas y arqueológicas. El candidato seleccionado desarrollará y aplicará potentes herramientas genéticas de poblaciones y será pionero en la vinculación de genomas medievales y modernos utilizando haplotipos compartidos (segmentos de EII) para estudiar la estructura histórica de la población europea.	<a href="#">Postulación online</a> hasta el 15 de enero de 2025
<a href="#">Instituto Max Planck de Investigación Demográfica</a>	<b>Líder de grupo de investigación (W2, equivalente a Profesor Asociado - Demografía Laboral</b>	<p>Un doctorado en demografía, estadística, economía, sociología, política social o un campo relacionado con las ciencias sociales cuantitativas;</p> <p>Un registro de innovación en la demografía laboral, ejemplificado por publicaciones en revistas clave de la disciplina, incluyendo avances en preguntas de investigación sustantivas y metodológicas;</p> <p>Un ambicioso e innovador programa de investigación en demografía laboral.</p>	El Departamento de Demografía Social está interesado particularmente en candidatos que estudien la dinámica a nivel poblacional de cómo el cambio demográfico, el mercado laboral y los factores económicos y sociales interactúan en la formación de la fuerza laboral de hoy y del futuro. Dentro de este amplio paraguas, se espera que el candidato seleccionado tenga una agenda de investigación innovadora e independiente que promueva el campo de la demografía laboral. Una agenda de investigación que vaya más allá de la demografía laboral a otras áreas de la demografía es bienvenida, pero no necesaria.	<a href="#">Postulación online</a> hasta el 12 de diciembre
<a href="#">Instituto Max Planck de Historia de la Ciencia</a>	<a href="#">Becario postdoctoral</a>	<p>Doctorado en historia de la ciencia, la tecnología y la medicina o un campo vecino en las humanidades y las ciencias sociales, incluidos los estudios de ciencia y tecnología (CTS), historia y antropología (el doctorado debe estar en mano en la fecha de inicio del contrato)</p> <p>Propuesta de investigación relacionada con el tema "De la Confianza en la Ciencia al Conocimiento en Relación"</p> <p>Interés en desarrollar métodos de investigación interculturales, comprometidos con la comunidad y reflexivos críticamente como parte de un grupo de</p>	Los investigadores del Departamento <i>Sistemas de Conocimiento y Vida Colectiva</i> , utilizan métodos históricos y etnográficos para estudiar la relación entre los sistemas de conocimiento y las formas de vida colectiva en el pasado y en el presente. Buscan poner en primer plano historias olvidadas, trazar conexiones interculturales, interactuar con públicos diversos, expandir los límites de lo político, desafiar las definiciones convencionales de ciencia y tecnología, reflexionar críticamente sobre nuestros propios compromisos políticos y éticos, y experimentar con nuevos métodos y medios.	<a href="#">Postulación online</a> hasta el 3 de enero de 2025

investigación interdisciplinario

Esta posición está relacionada con la investigación del tema "*De la confianza en la ciencia al conocimiento en la relación*". Se esperan propuestas de proyectos de investigación que ofrezcan una perspectiva histórica sobre las relaciones contemporáneas entre ciencia y política en democracias liberales, incluyendo historias de libertad académica y expresión política en universidades e instituciones de investigación. La investigación propuesta debe situar las controversias actuales dentro de trayectorias históricas más largas y en relación con contextos políticos, sociales y económicos más amplios, al tiempo que reflexiona críticamente sobre la producción histórica y la impugnación de conceptos como la libertad académica, la democracia liberal y la comunidad científica.