



ANEXO I

PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023

DATOS DEL CONTRATO I

NOMBRE PROYECTO	Estudio de los efectos del cambio climático sobre la toxicidad de contaminantes derivados del plástico en los organismos acuáticos <i>chironomus riparius</i> y <i>danio rerio</i>
IP PROYECTO	Mónica Morales Camarzana y Raquel Martín Folgar
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000110
DURACIÓN CONTRATO	4 años
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	1 de febrero de 2025
JORNADA	Completa (37,5 horas/semana)
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	Máster en Biodiversidad (o afín) Grado o Licenciatura en Ciencias Ambientales o Biología
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	Se valorará positivamente experiencia en trabajo de campo, análisis de toxicidad ambiental en ecosistemas acuáticos y técnicas de biología molecular y celular. Se valorarán publicaciones de toxicología ambiental. También se valorará positivamente experiencia en divulgación científica. Es preciso leer y escribir en inglés para entender textos científicos.
FUNCIONES A DESARROLLAR	La persona trabajará en el estudio de la toxicidad de contaminantes derivados de plásticos (NPs y PFAS) en un invertebrado de agua dulce (<i>Chironomus riparius</i>) y en un vertebrado (<i>Danio rerio</i>) en condiciones de cambios climático (aumento de temperatura y acidificación del medio). El trabajo implica el uso de técnicas de biología molecular (RT-PCR, ensayos enzimáticos, <i>western blot</i>), celular (ensayo cometa, inmunocitoquímica), ensayos de toxicidad (exposición de los organismos a los derivados de plástico en distintas condiciones ambientales), así como cambios morfológicos y del comportamiento. Además, se encargará del cuidado de los animales del laboratorio y ayudará en las funciones habituales de mantenimiento. Además, participará en las iniciativas



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



	de divulgación científica que se llevan a cabo en el Grupo de investigación.	
LUGAR DE TRABAJO	Dpto. Física Matemática y Fluidos, Facultad de Ciencias. Av. Esparta S/N – Carretera de Las Rozas al Escorial Km 5, Las Rozas, Madrid 28232.	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Mónica Morales Camarzana
	Vocal:	Raquel Martín Folgar
	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023		
DATOS DEL CONTRATO II		
NOMBRE PROYECTO	Estimador de dosis en tiempo real basado en CAD y asistido por Redes Neuronales (NACARTE)	
IP PROYECTO	Rafael Juárez Mañas	
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000394	
DURACIÓN CONTRATO	4 años	
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	Primer trimestre de 2025	
JORNADA	Completa (37,5 horas/semana)	
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	Grado en Físicas o Ingeniería industrial (o equivalente) Máster en Física o Ingeniería industrial (o equivalente)	
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	Conocimiento de física nuclear y códigos MCNP Experiencia en lenguaje Python y C (C, C++, C# o similar) Experiencia en desarrollo de aplicaciones de escritorio Experiencia en redes neuronales (Pytorch) y Deep Learning. Experiencia en trabajo de código compartido (Github, CI/CD)	
FUNCIONES A DESARROLLAR	Desarrollo de aplicación para estimación de dosis por Point-Kernel: <ul style="list-style-type: none"> - Importación de factores de build-up de la literatura - Tratamiento de fuentes 3D - Desarrollo y entrenamiento de redes neuronales - Optimización de interfaz gráfica - Optimización de memoria Documentación, validación y verificación de la herramienta Aplicación al diseño de la instalación de fusión ITER	
LUGAR DE TRABAJO	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UNED Calle Juan del Rosal 12, 28040, Madrid	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Rafael Juárez Mañas
	Vocal:	Antonio Jesús López Revelles
	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023	
DATOS DEL CONTRATO III	
NOMBRE PROYECTO	Métodos avanzados para la evaluación clínica de los flujos intracardiacos (IM4IF)
IP PROYECTO	Pablo Martínez-Legazpi Aguiló
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000034
DURACIÓN CONTRATO	4 años
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	Primer Trimestre de 2025
JORNADA	Completa (37,5 horas/semana)
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	Grado en Física Grado en Ingeniería Industrial Grado en Matemáticas Grado en Ingeniería Naval Grado en Ingeniería Aeronáutica Grado en Ingeniería Informática Grado en Ciencias Experimentales Grado en Ingeniería Biomédica
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	<p>Los solicitantes deberán estar en condiciones de inscribirse en un programa de doctorado. Por tanto, el candidato deberá haber finalizado sus estudios de Máster antes de enero de 2025. No haber sido beneficiario de ningún contrato predoctoral por un periodo superior a doce meses. Deberá estar dispuesto a realizar estancias de investigación cortas (3-4 meses) en países extranjeros.</p> <p>Buscamos un estudiante motivado con un Máster en Machine Learning o Ingeniería y un título en Física o en Ingeniería Biomédica/Aeroespacial/Mecánica. El desarrollo de nuevos algoritmos para abordar el flujo intracardíaco es el foco principal de la tesis final propuesta, por lo que el candidato debe tener experiencia (o mostrar un gran interés) en mecánica de fluidos y codificación utilizando lenguajes como C, Python, C o MATLAB.</p>



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



FUNCIONES A DESARROLLAR	El objetivo general de este proyecto es desarrollar nuevas herramientas de análisis de flujo basadas en 1) una serie de métodos basados en datos y aprendizaje automático para extraer nueva información de la función cardíaca a partir del flujo, 2) el estudio de las interrelaciones entre el flujo y variables clínicas específicas, y 3) la validación de estas herramientas en estudios clínicos donde las herramientas de diagnóstico y pronóstico actuales son insuficientes.	
LUGAR DE TRABAJO	Facultad de Ciencias, Avda. Esparta s/n, 28232 Las Rozas de Madrid	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Pablo Martínez-Legazpi (IP)
	Vocal:	Daniel Rodríguez Pérez
	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023		
DATOS DEL CONTRATO IV		
NOMBRE PROYECTO	Métodos computacionales y experimentales para flujos interfaciales. Propiedades mecánicas de sistemas interfaciales: nuevas técnicas experimentales	
IP PROYECTO	Miguel Ángel Rubio Álvarez; co-IP: Javier Tajuelo Rodríguez	
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-001076	
DURACIÓN CONTRATO	4 años	
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	Primer trimestre de 2025	
JORNADA	Completa (37,5 horas/semana)	
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	Grado y Máster Universitario o equivalente en alguna de las siguientes ramas del conocimiento: Física, Química, Ingeniería, Bioquímica, Nanociencia y Nanotecnología.	
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	Se valorará positivamente experiencia previa en investigación experimental (durante los estudios de Máster o como ayudante de investigación o similar), así como conocimientos de programación en Python, LabVIEW y Matlab.	
FUNCIONES A DESARROLLAR	Desarrollo de reómetros interfaciales (diseño, ensamblaje de hardware y software de control). Elaboración de rutinas de análisis de datos basadas en la resolución analítica o numérica de las ecuaciones de la hidrodinámica. Estudio experimental de interfases de interés biológico, en particular de surfactante pulmonar. Se proporcionará formación específica para las funciones mencionadas a la persona que resulte seleccionada.	
LUGAR DE TRABAJO	Facultad de Ciencias, Avda. Esparta s/n, 28232 Las Rozas de Madrid	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Miguel Ángel Rubio Álvarez
	Vocal:	Javier Tajuelo Rodríguez
	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023		
DATOS DEL CONTRATO V		
NOMBRE PROYECTO	Los públicos del arte en Madrid: espacios, prácticas y mediación entre la Ilustración y el Romanticismo	
IP PROYECTO	Álvaro Molina Martín (IP1, UNED) y Daniel Crespo Delgado (IP2, UCM)	
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000247	
DURACIÓN CONTRATO	4 años	
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	Primer trimestre de 2025	
JORNADA	Completa (37,5 horas/semana)	
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	El/la adjudicatario/a deberá estar matriculado (o en disposición de matricularse) en el Programa de Doctorado de Historia e Historia del Arte y Territorio de la UNED en la fecha en que se formalice el contrato, así como poseer la titulación requerida para cursar estos estudios en el área de conocimiento de Historia del Arte, aunque se podrán valorar otras áreas afines	
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	Experiencia y formación en el campo de la historia del arte y el ámbito de los museos y sus públicos	
FUNCIONES A DESARROLLAR	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de una tesis doctoral articulada en torno a los ejes del proyecto: los espacios de las bellas artes del Madrid ilustrado y romántico; los públicos de las artes en el nacimiento del museo moderno; la literatura artística y otros agentes mediadores en la educación de la mirada del espectador. - Colaboración en actividades docentes y acciones de transferencia y difusión del proyecto. La persona seleccionada se integrará igualmente en el grupo de investigación "Arte y Pensamiento". - Más información: https://publicosarte.hypotheses.org/ - Contacto: amolina@geo.uned.es / 91 398 9877 	
LUGAR DE TRABAJO	Departamento de Historia del Arte. Facultad de Geografía e Historia UNED. Edificio de Humanidades. Paseo Senda del Rey, 7. 28040 Madrid	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Álvaro Molina Martín
	Vocal:	Daniel Crespo Delgado
	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023	
DATOS DEL CONTRATO VI	
NOMBRE PROYECTO	Procesos psicobiológicos implicados en la abstinencia del policonsumo de cocaína y alcohol.
IP PROYECTO	Emilio Ambrosio Flores
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000009
DURACIÓN CONTRATO	4 años
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	Primer trimestre de 2025
JORNADA	Completa (37,5 horas semanales)
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	Máster Oficial en Neurociencia o Máster Oficial en Psicología
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	Se valorará la experiencia en investigaciones científicas en el ámbito de la Psicobiología de las Adicciones con modelos animales y, particularmente, en estudios sobre cocaína más alcohol. Sería deseable que, para ello, la persona candidata tuviera la Certificación de capacitación oficial para el manejo de animales de laboratorio otorgada por las autoridades de la Comunidad Autónoma de donde se hubiere obtenido dicha Certificación. También, se valorará la experiencia previa en tareas de investigación básica en ciencias de la salud (principalmente de neurobiología, farmacología y psicología experimental animal). Del mismo modo, se valorará muy especialmente la experiencia previa en modelos de autoadministración de drogas de abuso, en genética molecular y en metabolómica. Se tendrán también en cuenta cualidades como las de una actitud proactiva hacia la investigación básica y una motivación para hacer este tipo de trabajo en los laboratorios.
FUNCIONES A DESARROLLAR	De acuerdo con la Memoria científica del proyecto de investigación concedido, las funciones que deberá realizar la persona seleccionada serán las de colaborar en los estudios de: 1) autoadministración intravenosa de cocaína más alcohol en ratas de laboratorio; 2) expresión génica y proteica del tejido cerebral extraído de esos animales; 3) análisis de células inmunitarias plasmáticas de esos animales; 4) mediciones de niveles de aminoácidos plasmáticos de esos animales y



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



	pacientes alcohólicos; y 5) neuroimagen, tras la citada conducta de autoadministración.	
LUGAR DE TRABAJO	Departamento de Psicobiología de la Facultad de Psicología (UNED).	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Emilio Ambrosio Flores
	Vocal:	Inmaculada Ballesteros Yáñez/ Carlos Alberto del Castillo Sarmiento.
	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023		
DATOS DEL CONTRATO VII		
NOMBRE PROYECTO	Nuevas investigaciones sobre la producción y circulación de bienes en el cuadrante suroccidental de la meseta entre la Protohistoria y el fin del Mundo Antiguo	
IP PROYECTO	Mar Zarzalejos Prieto y Marcos Andrés Hunt Ortiz	
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000016	
DURACIÓN CONTRATO	4 años	
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	1 febrero 2025	
JORNADA	Completa (37,5 horas/semana)	
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	Máster en Arqueología	
EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA	Experiencia en prospecciones y excavaciones de yacimientos de carácter minero y metalúrgico del ámbito cronológico de la Prehistoria Reciente y conocimientos del registro arqueológico de periodos posteriores. Conocimiento sobre técnicas arqueológicas de campo no invasivas. Conocimientos de inglés.	
FUNCIONES A DESARROLLAR	Realización de Base de Datos de elementos del registro arqueometalúrgico y de sus correspondientes resultados analíticos composicionales e isotópicos; tratamiento de los datos. Realización y estudio de materiales de prospecciones y excavaciones arqueológicas. Estudio de laboratorio y preparación de muestras y realización de análisis y estudio de resultados.	
LUGAR DE TRABAJO	Departamento de Prehistoria y Arqueología Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla.	
COMISIÓN VALORACIÓN	Presidente:	Marcos Andrés Hunt Ortiz
	Vocal:	Mar Zarzalejos Prieto
	Secretaria:	Rebeca Perdones Moreno



PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO Y FORMACIÓN DE INVESTIGADORES PREDOCTORALES CONVOCATORIA 2023	
DATOS DEL CONTRATO VIII	
NOMBRE PROYECTO	<p>ANÁLISIS EMPÍRICO DE LA MAGNITUD, FUNCIONES Y COMBINACIÓN DE FACTORES DE ACELERACIÓN Y REDUCCIÓN DE LA OFERTA Y DEMANDA DE “EDUCACIÓN EN LA SOMBRA” EN ESPAÑA. IMPLICACIONES.</p> <p>La “<i>Educación en la Sombra</i>” (<i>shadow education</i>) es un término acuñado en la literatura para referirse al fenómeno creciente de las clases particulares ofrecidas y realizadas fuera de la escuela sobre materias básicas del currículo escolar (ciencias, matemáticas, lengua, idioma) que están dirigidas, bien a reforzar/recuperar, o a enriquecer el aprendizaje de los y las estudiantes. Se denomina “en la sombra” pues en buena medida se desconoce su magnitud, calidad y efectos sobre el rendimiento del alumnado, así como su impacto en los presupuestos familiares españoles.</p> <p>Objetivo general del proyecto: Analizar empíricamente y visibilizar la magnitud y funciones de la “educación en la sombra”, y la combinación de factores de aceleración y reducción de su oferta y demanda a y de las familias del alumnado español de educación primaria y secundaria, así como sus implicaciones educativas, sociales, económicas y políticas.</p>
IP PROYECTO	<p>IP1: Juan Manuel Moreno Olmedilla</p> <p>IP2: Consolación Vélaz de Medrano Ureta</p>
REFERENCIA CONTRATO	PREP2023-000382
DURACIÓN CONTRATO	4 años
FECHA PREVISTA DE INCORPORACIÓN	Primer trimestre del 2025
JORNADA	Tiempo completo (37,5 horas/semana)
NIVEL Y TITULACIÓN REQUERIDA	<p>Formación académica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado en Educación, o Psicología, Sociología, Matemáticas, Económicas (conocimientos de Estadística). - Máster o Doctorado en Educación, Análisis estadístico de datos cuantitativos o campos relacionados. <p>Idiomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dominio del castellano hablado y escrito demostrable. - Dominio del inglés hablado y escrito, con un nivel mínimo de C1 demostrable (C-1/Advanced).



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



<p>EXPERIENCIA Y FORMACIÓN REQUERIDA</p>	<p>Experiencia:</p> <p>Buen conocimiento del sistema educativo español.</p> <p>Interés y conocimiento del fenómeno de las clases particulares extraescolares en materias básicas del currículo y sus efectos en el rendimiento escolar.</p> <p>Experiencia previa en participación en proyectos de investigación educativa.</p> <p>Publicaciones o trabajos presentados en conferencias sobre temas relacionados con la educación en la sombra o áreas afines.</p> <p>Formación y conocimientos técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Competencia en recolección de datos a través de encuestas, entrevistas y grupos de discusión. - Conocimiento en técnicas estadísticas multivariadas de análisis e interpretación de datos empíricos. Conocimiento y experiencia en modelos de ecuaciones estructurales (SEM) y análisis factorial confirmatorio (CFA). - Dominio de herramientas de análisis de datos como R, Python, SPSS o similares. Manejo de bases de datos. - Familiaridad con algoritmos de <i>machine learning</i>. <p>Capacidad para trabajar tanto de manera autónoma como en equipo.</p> <p>Competencia en comunicación escrita y oral para la redacción de informes de investigación, artículos académicos y presentación de resultados.</p> <p>Flexibilidad y capacidad para aprender nuevas herramientas y metodologías de investigación.</p> <p>Capacidad de organización y gestión en las diferentes fases de un proyecto de investigación, contribuyendo a asegurar el cumplimiento de plazos y objetivos.</p>
<p>FUNCIONES A DESARROLLAR</p>	<p>Durante todo el periodo, el becario o la becaria deberá dedicarse exclusivamente al proyecto de investigación, cumpliendo con las normas y horarios establecidos por el centro de investigación al que esté adscrito/a.</p> <p>Funciones:</p> <p>Revisión de literatura: realizar búsquedas exhaustivas y sistemáticas de estudios y teorías relevantes sobre la “Educación en la Sombra”.</p> <p>Trabajar con los investigadores-analistas en los resultados de las encuestas previstas en el proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizando análisis de datos utilizando herramientas avanzadas como R o Python.



MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Cofinanciado por
la Unión Europea



AGENCIA
ESTATAL DE
INVESTIGACIÓN



	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicando técnicas de modelos de ecuaciones estructurales y análisis factorial confirmatorio. - Desarrollando y aplicando algoritmos de machine learning para el análisis de datos educativos. <p>Contribuir en la redacción de informes técnicos y artículos científicos.</p> <p>Participar activamente en reuniones de equipo, presentando avances y resultados del proyecto.</p> <p>Como resultado de su participación en el proyecto, el becario o becaria realizará su tesis doctoral sobre el tema de la “Educación en la Sombra”.</p> <p>Competencias que adquirirá durante el período de la beca de formación del personal investigador:</p> <p>A partir de sus conocimientos previos, adquirirá competencias en <i>Investigación académica</i> (capacidad para realizar revisiones exhaustivas de literatura y aplicar modelos teóricos); <i>Análisis de datos</i> (dominio en el manejo y análisis de grandes volúmenes de datos cuantitativos y cualitativos, aplicando técnicas de análisis avanzadas); <i>Comunicación científica</i>: competencias para redactar informes y artículos académicos, así como para presentar resultados en eventos científicos como congresos, seminarios y jornadas; <i>Trabajo en equipo</i> (actitud proactiva y colaborativa para integrarse con investigadores, educadores y otros actores clave) y <i>Gestión de proyectos</i>.</p>						
LUGAR DE TRABAJO	Departamento MIDE-II. Facultad de Educación. UNED						
COMISIÓN VALORACIÓN	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Presidente:</td> <td>Juan Manuel Moreno Olmedilla</td> </tr> <tr> <td>Vocal:</td> <td>Consolación Vélaz de Medrano Ureta</td> </tr> <tr> <td>Secretaria:</td> <td>Rebeca Perdonés Moreno</td> </tr> </table>	Presidente:	Juan Manuel Moreno Olmedilla	Vocal:	Consolación Vélaz de Medrano Ureta	Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno
Presidente:	Juan Manuel Moreno Olmedilla						
Vocal:	Consolación Vélaz de Medrano Ureta						
Secretaria:	Rebeca Perdonés Moreno						