

## Anexo 1. Relación de proyectos

### REFERENCIA: 2026POST\_4A\_01

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Camarero Figuerola, Marta; Tierno García, Juana María  
DEPARTAMENTO: Pedagogía

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Educación en contextos formales y no formales

RESUMEN: El proyecto tiene como finalidad implementar y evaluar el programa socioeducativo Roots4Care, diseñado para promover el bienestar laboral del personal de los centros de acogida residencial infantil y juvenil mediante un modelo de supervisión externa orientado a reducir riesgos psicosociales, mejorar la gestión de cargas laborales y favorecer entornos de trabajo saludables. La investigación plantea una prueba piloto que incluye la planificación de la intervención, el desarrollo de sesiones de supervisión y talleres de formación, y la recogida de datos pre y postintervención a través de una metodología mixta que combina entrevistas, grupos de discusión e instrumentos validados sobre clima psicosocial y bienestar laboral. El proyecto culmina con el análisis de resultados, la redacción de artículos científicos, la presentación en congresos y la elaboración de materiales de transferencia para entidades y administraciones, con el objetivo de reforzar la mejora del sistema de protección a la infancia y la adolescencia

### REFERENCIA: 2026POST\_4A\_02

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Arenas Moreno, Alejandro; Gómez Jiménez, Sergio  
DEPARTAMENTO: Ingeniería Informática y Matemáticas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Arquitecturas telemáticas y redes complejas

RESUMEN: El proyecto propone profundizar en la modelización matemática de epidemias mediante el desarrollo y ampliación de modelos que describen dinámicas de infecciones con inmunidad decreciente y procesos de reinfección, así como su extensión a escenarios con múltiples cepas víricas e interacciones entre patógenos. También se incluye el estudio del fenómeno de viral rebound, considerado como una posible manifestación de oscilaciones alrededor de equilibrios estables dentro de sistemas dinámicos, con el objetivo general de generar nuevos marcos analíticos, simular comportamientos epidemiológicos complejos y producir resultados publicables en forma de artículos científicos.

### REFERENCIA: 2026POST\_4A\_03

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Galià Clua, Marina Teresa; Moreno Guerra, Adrian

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Síntesis, caracterización y aplicaciones de polímeros anfifílicos a partir de fuentes renovables

DEPARTAMENTO: Química Analítica y Química Orgánica

RESUMEN: El proyecto se centra en el desarrollo de una nueva familia de homopolíacrilatos anfifílicos derivados de Cyrene, una molécula plataforma de origen renovable, con el objetivo de diseñar materiales poliméricos funcionales que integren criterios de química verde manteniendo a la vez un elevado control estructural. La propuesta incluye la transformación de Cyrene en un intermediario lactónico susceptible de convertirse en un monómero acrílico mediante esterificación enzimática, y su posterior polimerización controlada fotoinducida mediada por Cu(II) para obtener macromoléculas bien definidas. La anfifilicidad se introducirá a través de modificaciones posteriores por aminólisis de anillo, que permitirán ajustar el equilibrio hidrófilo–hidrófobo e incorporar grupos cargados para interacciones con contaminantes. El estudio de la autoorganización en medio acuoso y la evaluación como estabilizantes en polimerizaciones en emulsión o como adsorbentes de

contaminantes permitirán determinar el potencial de estos materiales como alternativas sostenibles a los tensioactivos de origen fósil en aplicaciones industriales.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_04**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Soronellas Masdeu, Maria Montserrat; Bodoque Puerta, Yolanda

DEPARTAMENTO: Antropología, Filosofía y Trabajo Social

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Identidades contemporáneas, espacios urbanos y representación

RESUMEN: El proyecto plantea la consolidación y proyección de una línea de investigación centrada en la reorganización social de los cuidados en contextos de crisis prolongada, partiendo del análisis de la migración inmóvil y de las transformaciones que la crisis venezolana genera en los circuitos transnacionales de cuidados. La agenda de trabajo incluye la publicación sistemática de resultados de investigaciones previas, la ampliación del marco teórico sobre sostenibilidad de la vida y gobernanza de la diáspora, y el desarrollo de un proyecto postdoctoral competitivo orientado al estudio de los cuidados, la ciudadanía transnacional y las desigualdades en la vejez. El plan incorpora la participación activa en el proyecto I+D ALTERCARE, el análisis etnográfico de prácticas comunitarias de cuidado y la producción de artículos académicos que integren el trabajo de campo y las nuevas líneas de investigación. También se contempla la elaboración de un artículo estratégico sobre la gobernanza de la diáspora venezolana y la articulación de perspectivas comparativas sobre derechos humanos, acción política y reorganización social de los cuidados, con el objetivo de contribuir a debates sobre desinstitucionalización, cohesión social y políticas públicas en contextos de emergencia y envejecimiento.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_05**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Fabregat Sanjuan, Albert; Fernández Francos, Xavier

DEPARTAMENTO: Ingeniería Mecánica

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Modelización, ensayo y caracterización de materiales

RESUMEN: El proyecto se centra en el desarrollo de termoestables de altas prestaciones que combinan sistemas de doble curado con redes covalentes adaptables para obtener materiales procesables mediante fotopolimerización en cubeta (VPP) y con propiedades macroscópicas modulables y reprocessabilidad avanzada. La investigación integra reacciones de curado compatibles, monómeros con enlaces dinámicos activables mediante estímulos externos y estrategias de formulación que permiten controlar la cinética de polimerización, la estabilidad y el comportamiento reprocessable, con el objetivo de mejorar propiedades mecánicas, termomecánicas y funcionales. El enfoque incluye el estudio de las sinergias entre sistemas de doble curado y CANs para reducir tensiones de contracción, mejorar la adhesión entre capas, facilitar procesos de reparación y reciclaje, y habilitar aplicaciones que van desde adhesivos sin disolventes hasta composites reforzados con fibra reparables o degradables. El proyecto incorpora caracterización avanzada para correlacionar estructura molecular, dinámica de red y propiedades finales, y se despliega en paquetes de trabajo que abordan el diseño de materiales, la impresión 3D, la caracterización y la difusión de resultados, estructurando una estrategia predictiva orientada a la sostenibilidad y a la gestión responsable de residuos termoestables.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_06**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Stchigel Glikman, Alberto Miguel; Cano Lira, José Francisco

DEPARTAMENTO: Ciencias Médicas Básicas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Taxonomía morfológica y molecular de hongos microscópicos de interés

clínico y/o ambiental

**RESUMEN:** El proyecto propone caracterizar exhaustivamente las comunidades microbianas de la rizosfera —tanto fúngicas como bacterianas— en viñedos ecológicos sanos y en viñedos afectados por enfermedades criptogámicas, utilizando técnicas de metabarcoding de lectura larga con tecnología MinION. El estudio incluye la estandarización de un protocolo de secuenciación de ADN ambiental, el desarrollo de un flujo de análisis bioinformático y la comparación de los datos obtenidos con resultados previos de lectura corta, con el objetivo de identificar taxones diferencialmente abundantes que actúen como indicadores del estado sanitario del suelo y de la planta. El diseño metodológico prevé el análisis de 80 muestras de rizosfera del Alt Penedès e incorpora etapas de preparación, amplificación, purificación, secuenciación y clasificación taxonómica utilizando bases de datos de referencia para bacterias y hongos. Se espera obtener una descripción precisa de la diversidad y composición microbiana asociada a distintos estados de salud de la viña, así como una evaluación de las potencialidades y limitaciones del metabarcoding de lectura larga en estudios agroecológicos. Los resultados se emplearán para comunicaciones científicas y como base para publicaciones en revistas de primer cuartil.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_07**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR:** Pallarès Marzal, Josep; Marsal Garví, Luis Francisco

**DEPARTAMENTO:** Ingeniería Electrónica, Eléctrica y Automática

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Nanoestructuras porosas y materiales orgánicos para biotecnología y energía

**RESUMEN:** El proyecto tiene como objetivo mejorar la estabilidad operativa de celdas solares orgánicas bicapa de alto rendimiento manteniendo, al mismo tiempo, eficiencias competitivas. A partir de arquitecturas basadas en combinaciones donante–aceptor como D18/Y6 y derivados, se exploran estrategias de mejora mediante la optimización separada de las capas aceptora y donante, comparando sistemas de un solo componente y mezclas, y ajustando proporciones y condiciones de procesamiento con diferentes disolventes. También se evalúa la degradación mediante métricas estandarizadas y ensayos bajo iluminación solar simulada para comprender los mecanismos intrínsecos de degradación y el efecto de la encapsulación. El plan de trabajo incluye la fabricación de dispositivos, el uso de técnicas de caracterización avanzada (AFM, UV-Vis, EQE, J–V, espectroscopía de impedancia) y la modelización de resultados para correlacionar estructura y rendimiento. El proyecto prevé alcanzar eficiencias del 17–18 %, incrementar significativamente la vida operativa ( $T_{80} \geq 500$  h) y generar producción científica en forma de artículos revisados por pares y contribuciones en congresos.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_08**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR:** Rozès, Nicolas Andre Louis; Reguant Miranda, Cristina

**DEPARTAMENTO:** Bioquímica y Biotecnología

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Biotecnología Microbiana de los Alimentos

**RESUMEN:** El proyecto se inscribe en una línea de investigación dedicada al estudio de *Lactiplantibacillus plantarum* como herramienta biotecnológica para mejorar la resiliencia del proceso de elaboración del vino mediante estrategias de bioprotección. La investigación propone caracterizar la actividad bioprotectora de diversas cepas en vinos tintos, analizar su impacto sobre la microbiota de la uva y del vino, sobre la cinética fermentativa y sobre la calidad final, y validar su eficacia en diferentes tipologías de vinificación. El plan de trabajo incluye la preparación del material experimental, la verificación microbiológica de la uva congelada, el estudio de la producción de ácido láctico en función del pH, la evaluación de la capacidad inhibidora frente a microorganismos alteradores y el análisis de la expresión de genes de plantaricinas mediante

qPCR. Finalmente, se prevé integrar e interpretar los resultados para seleccionar la cepa con mayor potencial bioprotector y contribuir a las fases posteriores del proyecto nacional PID2024-158077OB-I00, así como publicar los resultados en revistas especializadas y presentarlos en congresos.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_09**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Farràs Ventura, Oriol

DEPARTAMENTO: Ingeniería Informática y Matemáticas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Seguridad y privacidad en sistemas informáticos

RESUMEN: El proyecto se enmarca en el contexto de las matemáticas discretas y contribuye al proyecto estatal MATSE, orientado a los retos matemáticos para un entorno digital seguro. La investigación se centra en el estudio de los semigrupos numéricos generalizados (GNS), una extensión de los semigrupos numéricos clásicos a submonoides de  $\mathbb{N}^n$  con complemento finito, con el objetivo de analizar las cadenas infinitas que aparecen en sus árboles estructurales. A partir de avances previos sobre el crecimiento del número de semigrupos de género fijo y del comportamiento de árboles definidos por órdenes monomiales relajados, el proyecto pretende caracterizar cuándo un GNS pertenece a un número finito de cadenas infinitas, así como describir relaciones de simetría entre semigrupos de dimensión fija. El plan de trabajo incluye el desarrollo de resultados teóricos mediante técnicas algebraicocombinatorias, la construcción de ejemplos computacionales, la colaboración con especialistas de la UPC y la difusión de los resultados en seminarios, congresos y publicaciones científicas.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_10**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Araüna Baro, Nuria; Quílez Esteve, Laia

DEPARTAMENTO: Estudios de Comunicación

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Identidades contemporáneas, espacios urbanos y representación

RESUMEN: El proyecto plantea un análisis crítico e historiográfico del documental feminista producido en el Estado español entre 1975 y la actualidad, con el objetivo de construir una genealogía que explique cómo estas prácticas documentales han contribuido a articular discursos, memorias e identidades feministas, así como a cuestionar los relatos hegemónicos del cine y la cultura visual. La investigación combina el análisis fílmico y discursivo con el trabajo en archivos, el estudio de la recepción y una perspectiva interseccional que considera las interacciones entre género, clase, sexualidad, origen y territorio. Inserto en las líneas de investigación en cine, feminismos y documental del grupo Asterisc, el proyecto integra una aproximación teórica multidisciplinar y un trabajo colectivo con investigadoras especializadas, situando el documental como un espacio de producción de conocimiento y de intervención política. Los resultados se traducirán en publicaciones académicas, participación en congresos, actividades de divulgación y la coorganización de un congreso, con la voluntad de reforzar la investigación crítica, la perspectiva de género y el impacto social del conocimiento generado.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_11**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Miralles Jori, Roger; Girones Saderra, Antonio

DEPARTAMENTO: Unidad Predepartamental de Arquitectura

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Planificación y gestión sostenible del territorio y de la ciudad

RESUMEN: El proyecto propone estudiar las transformaciones del hábitat en el Camp de Tarragona durante las últimas décadas mediante el análisis comparado de casos de estudio, dejando atrás la aproximación tipológica de la investigación previa para examinar situaciones concretas que permitan entender cómo los modelos de habitar evolucionan entre formas arraigadas al lugar y

formas vinculadas a imaginarios externos. Se estructura en dos ejes: por un lado, el estudio de procesos en los que hábitats originados en las condiciones territoriales y culturales locales han sido progresivamente sustituidos o transformados por modelos descontextualizados; por otro lado, el análisis de cinco casos contemporáneos que muestran cómo las arquitecturas actuales pueden reinterpretar y reconocer el medio físico y cultural del Camp. El plan de trabajo integra revisión bibliográfica, análisis de casos locales e internacionales, comparación crítica, redacción de artículos científicos y producción de un documento divulgativo, con el objetivo final de contribuir al debate sobre el futuro del territorio y sus formas de habitar.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_12**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Hernández Martínez, Carmen; Arija Val, Maria Victoria

DEPARTAMENTO: Psicología

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Factores de riesgo que afectan al desarrollo del niño

RESUMEN: El proyecto tiene como finalidad garantizar la correcta implementación, gestión y explotación científica del ensayo clínico aleatorizado BienGestar, una intervención psicológica digital destinada a promover el bienestar emocional durante la gestación y prevenir sintomatología ansiosa y depresiva. La investigación incluye la coordinación del reclutamiento con centros sanitarios, el seguimiento longitudinal de las participantes, la supervisión de la adherencia a la intervención, la detección de incidencias y la gestión del flujo de datos clínicos y de cuestionarios. El proyecto también abarca el control de calidad de la base de datos, la elaboración de códigos de análisis, la ejecución de analíticas preliminares y finales, y la participación en la definición de los planes estadísticos. Se prevé la redacción de artículos científicos, la preparación de comunicaciones para congresos, el trabajo comparativo con otras bases de datos y la generación de materiales de transferencia dirigidos a profesionales sanitarios, con el objetivo de favorecer futuras implementaciones asistenciales. Los resultados esperados incluyen la depuración completa de los datos, la mejora de la retención muestral, la consolidación de circuitos de coordinación y la producción científica asociada al proyecto.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_13**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Diseño y síntesis de carbohidratos y lípidos de interés biológico

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Omar Botureira

DEPARTAMENTO: Química Analítica y Química Orgánica

RESUMEN: El proyecto tiene como objetivo expandir de manera significativa el espacio químico accesible alrededor del grupo pentafluorosulfanilo ( $\text{SF}_5$ ), considerado una alternativa más sostenible a los sustituyentes perfluoroalquílicos sujetos a restricciones regulatorias, mediante el desarrollo de nuevos bloques reactivos y metodologías de diversificación molecular y funcionalización tardía. La investigación combina síntesis orgánica, optimización de rutas sintéticas y generación de bibliotecas de compuestos con propiedades *fragment* y *drug-like*, garantizando al mismo tiempo la disponibilidad y resíntesis de bloques funcionales clave ( $-\text{CO}_2\text{H}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{N}_3$ ). Se exploran transformaciones robustas que permitan aumentar la variedad estructural disponible para aplicaciones en descubrimiento de fármacos, incluyendo amidaciones, esterificaciones y cicloadiciones. El plan de trabajo abarca la escala de reactivos como  $\text{SF}_5\text{Cl}$ , el desarrollo de nuevos bloques —especialmente la azida—, la evaluación de la tolerancia funcional y la generación de conjuntos priorizados para cribado computacional y evaluación biológica. El proyecto prevé la caracterización avanzada de los productos, la preparación de bibliotecas virtuales y la difusión de los resultados mediante publicaciones, congresos y colaboraciones académicas e industriales

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_14**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Joaquín Romero Gallego

DEPARTAMENTO: Estudios Ingleses y Alemanes

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Teoría lingüística

RESUMEN: El proyecto tiene como objetivo desarrollar un estudio articulatorio multimodal del quichua de Salasaca mediante la integración de ecografía lingual y sistemas de captura de movimiento (OptiTrack), con la finalidad de generar una descripción instrumental precisa de esta lengua infraestudiada. La investigación incluye la publicación de un artículo derivado de la tesis doctoral, el diseño de un protocolo básico de sincronización de datos articulatorios y acústicos, la definición de puntos de referencia para la normalización espacial y la creación de un corpus articulatorio multimodal con hablantes nativos. A partir de dicho corpus, el proyecto analiza patrones articulatorios y la coordinación entre articuladores internos y externos en un conjunto seleccionado de segmentos fonéticos, interpretando los resultados en relación con la fonética y la fonología de la lengua. El calendario incluye revisión bibliográfica, recogida y organización de datos, análisis articulatorio y redacción de un artículo científico que contribuya al conocimiento lingüístico y documental del quichua de Salasaca.

**REFERENCIA: 2026POST\_4A\_15**

INVESTIGADOR PRINCIPAL/SUPERVISOR: Victoria Arija Val y Josefa Canals Sanz

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Factores dietéticos, genéticos y ambientales relacionados con el estado nutricional

DEPARTAMENTO: Ciencias Médicas Básicas

RESUMEN: El proyecto analiza el papel de la vitamina D durante el embarazo en relación con la salud mental posparto de las madres y el desarrollo de las funciones ejecutivas de los niños, basándose en las cohortes poblacionales ECLIPSES y ECLIPSES-NEN, desarrolladas en la provincia de Tarragona. El estudio amplía y consolida una línea de investigación centrada en el impacto de micronutrientes prenatales sobre resultados maternos e infantiles, incorporando un enfoque analítico avanzado para examinar la asociación entre los niveles de vitamina D en distintos momentos de la gestación y la depresión posparto, así como su relación con el neurodesarrollo temprano. El plan de trabajo incluye el desarrollo de modelos estadísticos multivariados, la evaluación de consistencia según trimestre gestacional, el análisis detallado de funciones ejecutivas infantiles y la preparación de manuscritos científicos y comunicaciones especializadas. Los resultados deben contribuir a la comprensión de posibles ventanas críticas de exposición y a la consolidación de futuras líneas de investigación competitivas en salud maternoinfantil.