

**PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO**  
**Desarrollo de capacidades e infraestructuras de I+D+i en áreas estratégicas**  
**Compra y actualización o mejora de equipamiento**  
**Convocatoria 2024**

**Informe de cierre del proceso de evaluación**

**1. ANTECEDENTES**

El Programa de Equipamiento Científico (PEC) busca apoyar la adquisición y actualización o mejora de grandes equipos científicos con el fin de promover una investigación científica de calidad, promover el desarrollo de actividades de I+D+i altamente competitiva, incrementar el desempeño de los servicios prestados a través de ellos, así como la expansión del uso y acceso por parte de todos los agentes del sistema de ciencia y tecnología.

Para ello, este programa incluye una plataforma de información compartida por las organizaciones sobre los equipos científicos disponibles: [Unidades y Equipamiento](#) en Prisma.

El objetivo del programa es aplicar en los procesos de adquisición, actualización o mejora y uso de equipamiento científico-tecnológico, el trabajo en red, a efectos de fortalecer las capacidades e infraestructuras tecnológicas de investigación, innovación y desarrollo en áreas estratégicas de Uruguay.

Los objetivos específicos son:

- Contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas, tecnológicas y la innovación en las áreas estratégicas.
- Fomentar el desarrollo científico de excelencia del país, mediante la adquisición y actualización o mejora de equipamiento científico y tecnológico mayor, incluyendo instalación, puesta en marcha, acceso y modelos de uso.
- Promover nuevas colaboraciones nacionales e internacionales.
- Promover la asociatividad y el trabajo en red entre instituciones científicas y tecnológicas y empresas que garanticen el uso eficiente y la sustentabilidad del equipamiento.

**2. CONVOCATORIA 2024**

Esta convocatoria estuvo dirigida a unidades de investigación de organizaciones nacionales, públicas o privadas, incluyendo empresas, en el marco de sus actividades de investigación y desarrollo; y orientada tanto a compra como a actualización o mejora de equipamiento existente, en las siguientes áreas estratégicas: tecnologías digitales avanzadas, biotecnología y tecnologías verdes.

Las propuestas fueron presentadas por al menos dos organizaciones que ofrecerán tiempo de uso del equipamiento a adquirir, o de otros equipamientos que ya poseen, a otras organizaciones que realicen investigación, desarrollo e innovación.

La convocatoria a proyectos permaneció abierta desde el 21 de mayo al 23 de julio de 2024 a las 14:00 horas.

### 3. ESTRUCTURA DE LA DEMANDA

En esta edición se presentaron 42 proyectos, de los cuales 35 corresponden a la modalidad de compra de equipamiento y 7 a la de actualización o mejora de equipamiento.

**Tabla I.** Distribución de proyectos según área estratégica

Área estratégica	Compra	Actualización
Biotecnología	10	5
Tecnologías verdes	14	2
Tecnologías digitales avanzadas	11	0
Total	35	7

### 4. PROCESO DE EVALUACIÓN

Una vez cerrada la convocatoria se realizó el análisis de los aspectos formales de todas las postulaciones. De los 42 proyectos presentados, un proyecto presentado a la modalidad actualización o mejora resultó no elegible de acuerdo a las bases de la convocatoria y en otro caso, presentado a la modalidad compra, el responsable desistió de continuar en el proceso de evaluación.

Cuarenta propuestas avanzaron a la etapa de evaluación de pertinencia a cargo del Comité de Evaluación y Seguimiento (CES) integrado por: Carlos Sanguinetti, Claudia Lareo, Fernanda Alonso, Gonzalo Moratorio, Gustavo Vázquez, Mariana Boiani, Martín Tanco, Pablo Zunino, Silvana Ravía y Virginia López. Todas las propuestas resultaron pertinentes.

La evaluación de los aspectos técnicos estuvo también a cargo del CES. Durante todo el proceso de evaluación el CES mantuvo reuniones periódicas para intercambiar sobre los proyectos, las evaluaciones y los criterios. Como resultado de este proceso, el CES elaboró un listado de los proyectos recomendados para su financiamiento, ordenados de acuerdo a su calidad técnica.

### 5. PROYECTOS FINANCIADOS

El CES recomienda al directorio de ANII la financiación de 11 proyectos de acuerdo a los fondos disponibles para la convocatoria, por un monto total de USD 1.955.121 (Anexo I).

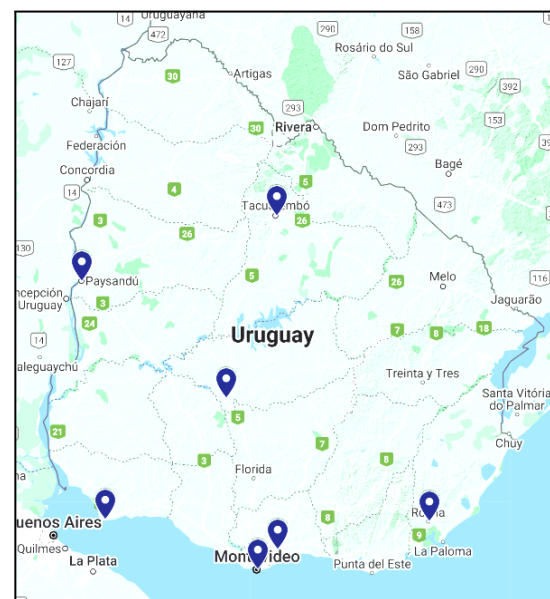
En el Anexo II se presenta el listado de proyectos no financiados, ordenados por área estratégica y código.

**Tabla III.** Distribución de proyectos aprobados según área estratégica

Área estratégica	Compra	Actualización
Biotecnología	2	3
Tecnologías verdes	4	0
Tecnologías digitales avanzadas	2	0
Total	8	3

**Tabla IV.** Distribución de proyectos aprobados en el país

Departamento	Cantidad
Montevideo	3
Tacuarembó	2
Durazno	2
Rocha	1
Colonia	1
Canelones	1
Paysandú	1
Total	11



**ANEXO I: PROYECTOS FINANCIADOS**

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable científico	Corresponsable científico	Proponentes	Monto ANII USD
PEC_1_2024_1_181847	Adquisición estratégica de un Zetasizer Ultra para el fortalecimiento de la Investigación, Innovación y Educación del ecosistema biotecnológico en Uruguay	Biotecnología	Lorena BETANCOR DUTRENIT		Facultad de Ingeniería - ORT, Latitud - Fundación LATU, Centro Tecnológico Sectorial de Formación y Desarrollo de Procesos Fermentativos	86.044
PEC_1_2024_1_182272	Fortalecimiento de las capacidades de caracterización de productos y subproductos forestales mediante técnicas de pirólisis analítica.	Biotecnología	Luis REINA	Fernando Resquin Pérez	INIA Tacuarembó, Centro Universitario Tacuarembó	113.189
PEC_3_2024_1_182253	Ampliación de la capacidad de análisis de macro y microcomponentes de la leche, derivados lácteos y otras matrices	Biotecnología	Laura Teresita CELANO JORCÍN		UTEC suroeste, INIA La Estanzuela	47.919
PEC_3_2024_1_181976	Actualización de detector de Difractómetro Bruker D8 Venture	Biotecnología	Leopoldo SUESCUN PEREYRA	Hugo CERECETTO MEYER	CENUR Litoral Norte, Facultad de Ciencias - UDeLaR, Facultad de Química - UdelaR	100.000
PEC_3_2024_1_182182	Expandiendo las capacidades de infraestructura de investigación a través de la microscopía con resolución espacial y temporal de fotones únicos.	Biotecnología	Leonel Sebastian MALACRIDA RODRIGUEZ		Hospital de Clínicas, IPMont	64.877
PEC_1_2024_1_182399	Incorporando tecnologías multiespectrales en las universidades para el fortalecimientos de la conservación y caracterización de recursos genéticos de Uruguay	Tecnologías digitales avanzadas	Rafael VIDAL André	Natália Carolina de Almeida Silva	Facultad de Agronomía - UdelaR, UTEC Centro-Sur	141.060
PEC_1_2024_1_182077	PLATAFORMA DE SIMULACIONES COMPUTACIONALES E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	Tecnologías digitales avanzadas	Sergio NESMACHNOW	Gonzalo Tancredi	PEDECIBA, Facultad de Ciencias - UdelaR, ANTEL, Facultad de Ingeniería - UdelaR	400.000
PEC_1_2024_1_182479	Planta piloto de producción de hidrógeno verde para electromovilidad	Tecnologías verdes	José Luis Pineda Delgado	Vitoria Olave de Freitas	UTEC Centro-Sur, Facultad de Ingeniería - UDeLaR	300.000
PEC_1_2024_1_182668	LABORATORIO VEGETAL LITORAL NORTE: INVERNÁCULO DE CONDICIONES CONTROLADAS	Tecnologías verdes	Matías Jesús MANZI FRAGA	Diego Michelini	CENUR Litoral Norte, Facultad de Agronomía - UdelaR	194.688
PEC_1_2024_1_182086	Caracterización de recursos minerales para las tecnologías verdes en agricultura y energías	Tecnologías verdes	Claudio GAUCHER PEPE	Cristina BAÑOBRE MIGUÉLEZ	CURE, Facultad de Agronomía - UdelaR, Facultad de Ciencias -	228.944

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable científico	Corresponsable científico	Proponentes	Monto ANII USD
	renovables				UdelaR	
PEC_1_2024_1_182529	Incorporación de nuevas capacidades analíticas para estudios de autenticidad e inocuidad alimentaria y sustentabilidad ambiental	Tecnologías verdes	María Natalia BESIL ARISMENDI	Sofía BARRIOS TOMÁS	CENUR Litoral Norte, Facultad de Ingeniería - UdelaR	278.400
						1.955.121

**ANEXO II: PROYECTOS NO FINANCIADOS**

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable científico	Corresponsable científico	Proponentes
PEC_1_2024_1_181599	Equipo ICONEUS ONE para imagenología ultrasónica de super-resolución resolución para estudio de dinámica vascular in vivo de modelos animales	Biotecnología	Carlos Alther NEGREIRA CASARES	-	Facultad de Ciencias - UDeLaR, Facultad de Veterinaria - UdeLaR
PEC_1_2024_1_182048	Incorporación de nuevas capacidades de secuenciación masiva a nivel nacional.	Biotecnología	José Roberto SOTELO SILVEIRA	Pablo SMIRCICH RUZO	INIA Las Brujas, IIBCE
PEC_1_2024_1_182071	Equipamiento para medición de propiedades físicas en nanosistemas de aplicación en el área bio-nano-farma	Biotecnología	Alvaro Washington MOMBRÚ Rodríguez	-	Facultad de Medicina - UDeLaR, Facultad de Química - UdeLaR
PEC_1_2024_1_182170	Fortalecimiento de la Investigación Genómica mediante la Incorporación de Tecnología de Optical Genome Mapping	Biotecnología	Sofía GRILLE MONTAUBAN	Juan Martín MARQUÉS FERRARI	Laboratorio Zurgen, Facultad de Medicina - UdeLaR
PEC_1_2024_1_182384	Ampliación de las capacidades de cría y mantenimiento de pez cebra para potenciar su uso en investigación en biomedicina.	Biotecnología	José Luis BADANO CABALLERO	Flavio Rafael ZOLESSI ELIZALDE	Facultad de Ciencias - UdeLaR, IPMont Institut Pasteur de Montevideo
PEC_1_2024_1_182568	Instalación de un sistema de muestreo universal; una infraestructura actualizada y específica para el estudio de compuestos volátiles (GC-MS).	Biotecnología	Eduardo DELLACASSA BELTRAME	Laura Fariña	INIA Las Brujas, Facultad de Química - UdeLaR
PEC_1_2024_1_182619	Plataforma de producción de moléculas marcadas, nuevos radiofármacos de diagnóstico y terapia con radiometales	Biotecnología	Eduardo Osvaldo SAVIO QUEVEDO	-	CUDIM, Facultad de Ciencias - UDeLaR
PEC_3_2024_1_182279	Mejora continua de las capacidades de investigación del equipamiento de Resonancia Magnética Nuclear de la Universidad de la República	Biotecnología	Gonzalo HERNÁNDEZ DOSSI	Guillermo Moyna Borthagaray	CENUR Litoral Norte, Facultad de Química - UdeLaR
PEC_1_2024_1_181619	ColorLabs: Consolidación del hub de investigación e innovación en colorimetría en Uruguay	Tecnologías digitales avanzadas	Stefania Pouquette	-	Creative ColorLabs, Facultad de Ingeniería - UM

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable científico	Corresponsable científico	Proponentes
PEC_1_2024_1_182011	HERRAMIENTAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACION SISMICA PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE GEOFÍSICA APLICADA A LOS SECTORES DE INFRAESTRUCTURA CIVIL, PORTUARIA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	Tecnologías digitales avanzadas	Daniel José Mogollón Muñoz	Natalia García	Sustentacorp, Facultad de Ciencias - Udelar
PEC_1_2024_1_182068	Circuitos impresos multicapa en Uruguay	Tecnologías digitales avanzadas	Diego Fernando Quiroga Páez	Joel GAK SZOLLOSZ	UTEC Suroeste Departamento de Ingeniería - UCU
PEC_1_2024_1_182103	Cámara Hiperespectral con LiDAR integrado para el uso, desarrollo de técnicas y modelos en Fenotipo en campo, Agricultura de Precisión y Monitoreo Ambiental	Tecnologías digitales avanzadas	Jaime Rodolfo GONZÁLEZ TALICE	Juan Pedro Posse	Facultad de Agronomía - Udelar, INIA Tacuarembó
PEC_1_2024_1_182167	Plataforma multimodal de imagenología in vivo por ultrasonido de alta resolución para profundizar en el desarrollo de la investigación preclínica y potenciar las aplicaciones en biomedicina traslacional	Tecnologías digitales avanzadas	Martina CRISPO BENEDETTO	-	IPMont, Facultad de Veterinaria - Udelar
PEC_1_2024_1_182191	Laboratorio de Encapsulado de Circuitos Integrados Semiconductores (LECIS)	Tecnologías digitales avanzadas	Matias Rafael MIGUEZ DE MORI	Joel GAK SZOLLOSZ	Departamento de Ingeniería - UCU, Facultad de Ingeniería - Udelar
PEC_1_2024_1_182314	Laboratorio inmersivo de neurociencias comportamentales (LINC)/Behavioral Immersive Neurolab	Tecnologías digitales avanzadas	Gabriel BARG BELTRAME	Ana Curutchet	Latitud - Fundación LATU, Vicerrectoría de Investigación e Innovación - UCU
PEC_1_2024_1_182433	Adquisición de un microscopio confocal de última generación con posibilidades de incorporar técnicas de superresolución para estudios y análisis de señales en células animales, vegetales y desarrollo biotecnológico.	Tecnologías digitales avanzadas	María Patricia CASSINA GÓMEZ	Federico Lecumberry Ruvertoni	Facultad de Ingeniería - Udelar, Facultad de Medicina - Udelar
PEC_1_2024_1_182531	Sistema de microscopía Lightsheet: Innovación en Imagenología en Vivo y Análisis de Muestras Grandes	Tecnologías digitales avanzadas	María Esmeralda CASTELLÓ GÓMEZ	Gabriela CASANOVA LARROSA	Facultad de Ciencias - UDeLaR, IIBCE, Facultad de Medicina - CLAEH
PEC_1_2024_1_181814	MEDICIÓN DE EMISIONES DE METANO EN RUMIANTES EN PASTOREO	Tecnologías verdes	Mariana Carriquiry	Hugo Mario NAYA MONTEVERDE	Facultad de Agronomía - Udelar, IPMont

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable científico	Corresponsable científico	Proponentes
PEC_1_2024_1_181838	Microscopía Electrónica de Barrido de Alta Resolución (HR-SEM): incorporación de un servicio multiusuario en Uruguay	Tecnologías verdes	María Eugenia PÉREZ BARTHABURU	Ivana María Aguiar Cantera	Facultad de Química - UdelaR, Centro Universitario Regional del Este
PEC_1_2024_1_182355	Fortalecimiento de las capacidades analíticas para la determinación de elementos a niveles traza y ultra-traza, ICP-MS con tecnología verde: prestaciones y eficiencia energética	Tecnologías verdes	Valery BÜHL PADIAL	Alicia MOLLO FIRPO	Facultad de Química - UDeLaR, CENUR Litoral Norte
PEC_1_2024_1_182494	Adquisición de un sistema de extracción acelerado: Sistema ASE™ 350 Extractor de Solventes Acelerado	Tecnologías verdes	Ignacio Alberto VIEITEZ OSORIO	Homero RUBBO AMONINI	Facultad de Medicina - UdelaR, Facultad de Química - UdelaR
PEC_1_2024_1_182550	Análisis directo en tiempo real (DART) y Cromatografía de líquidos acoplada a espectrometría de masas de alta resolución (LC-HRMS)	Tecnologías verdes	Andrés PÉREZ PARADA	Horacio HEINZEN GONZALEZ	CURE, Facultad de Química - UdelaR
PEC_1_2024_1_182564	Laboratorio de Calibración de Instrumentos de Medición Acústica	Tecnologías verdes	Alice Elizabeth GONZÁLEZ FERNÁNDEZ	Pablo Gianoli Kovar	Facultad de Ingeniería - UDeLaR, LATU
PEC_1_2024_1_182606	OPTIMIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO VERDE	Tecnologías verdes	Simone Cristiane FAJARDO FERRAZ	María Elizabeth Ferreira Capuccini	LATU, Vivestar
PEC_1_2024_1_182613	Plataforma para el monitoreo y análisis automatizado de aguas cloacales y efluentes industriales	Tecnologías verdes	Iván LÓPEZ MOREDA	Claudia Santiviago Petzoldt	OSE, Facultad de Ingeniería - UdelaR
PEC_1_2024_1_182629	Desarrollo de productos plant-based por extrusión: alternativas sostenibles de fuente proteica de alta calidad nutricional	Tecnologías verdes	Claudia Alejandra MEDRANO Fernandez	Patricia LEMA LARRIEU	Facultad de Química - UdelaR, Facultad de Ingeniería - UdelaR
PEC_3_2024_1_182045	Ampliando la caracterización estructural de láminas finas y materiales 2D en Uruguay	Tecnologías verdes	Laura Fornaro	Maia MOMBRÚ	Facultad de Ingeniería - UDeLaR, Facultad de Química - UdelaR, CURE
PEC_1_2024_1_182329	Laboratorio de calidad de hidrógeno	Tecnologías verdes	Florencia Almirón	María Elizabeth Ferreira Capuccini	Vivestar, LATU
PEC_3_2024_1_182274	Estudios del efecto del incremento de la temperatura ambiental (cambio climático) sobre los niveles de resistencia de malezas a herbicidas y la incidencia de insectos y patógenos en cultivos agrícolas y pasturas sembradas	Tecnologías verdes	Milton Alejandro GARCÍA LATASA		INIA Tacuarembó, INIA La Estanzuela



### ANEXO III: PROYECTO NO ELEGIBLE

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable	Corresponsable	Instituciones proponentes
PEC_3_2024_1_182517	Expansión de la Microscopía de Super Resolución en Uruguay: Adquisición del módulo AiryScan 2 compatible con microscopía confocal in vivo de alta velocidad	Biotecnología	Andrés Pablo DI PAOLO FORNÉ	Rosana Elizabeth RODRÍGUEZ CASURIAGA	Institut Pasteur de Montevideo/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable

### ANEXO IV: PROYECTO DESISTIDO

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	Responsable	Corresponsable	Instituciones proponentes
PEC_1_2024_1_182579	Espectrometría de masa de alta resolución	Biotecnología	M. Alejandra RODRIGUEZ HARALAMBIDES	Daniel Gustavo LORENZO CASSESE	Facultad de Química - Udelar/ División de Laboratorios Veterinarios "Miguel C Rubino" - MGAP