

**PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO CIENTÍFICO**  
**Desarrollo de capacidades e infraestructuras de I+D+i en áreas estratégicas**

**Compra y actualización o mantenimiento de equipamiento**  
**Convocatoria 2024**

**Informe de cierre de la convocatoria**

**1. ANTECEDENTES**

El Programa de Equipamiento Científico (PEC) busca apoyar la adquisición y actualización 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: Registro de Equipamiento Científico (REC)

El objetivo del programa será 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. Las áreas estratégicas de esta convocatoria son tecnologías digitales avanzadas, biotecnología y tecnologías verdes.

La convocatoria está dirigida a unidades de investigación de organizaciones nacionales, públicas o privadas, incluyendo empresas, en el marco de sus actividades de investigación y desarrollo.

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

**2. RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA**

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

Al cierre se presentaron un total de 42 proyectos (35 para compra y 7 para actualización o mejora).

El detalle por área estratégica se presenta en el siguiente cuadro:

Área estratégica	Compra	Actualización o mejora
Biotechnología	10	5
Tecnologías digitales avanzadas	11	0
Tecnologías verdes	14	2
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>7</b>

Las propuestas elegibles pasarán a la etapa de evaluación de pertinencia y las postulaciones que resulten pertinentes pasarán a la evaluación técnica a cargo del Comité de Evaluación y Seguimiento (CES). El comité actuante en esta convocatoria está integrado por: Fernanda Alonso, Mariana Boiani, Claudia Lareo, Virginia López, Gonzalo Moratorio, Silvana Ravía, Carlos Sanguinetti, Martín Tanco y Pablo Zunino.

El detalle de las propuestas se presenta a continuación:

**Modalidad compra:**

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
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	Biotechnología	Carlos Alther NEGREIRA CASARES	-	Facultad de Ciencias - Udelar/ Facultad de Veterinaria - Udelar	318.400	79.600
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	Biotechnología	Lorena BETANCOR DUTRENIT		Facultad de Ingeniería - ORT/ Latitud - Fundación LATU /Centro Tecnológico Sectorial de Formación y Desarrollo de Procesos Fermentativos- ORT	86.044	21.511

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
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/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE)	287.050	71.765
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	388.000	97.000
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 MARQUÉ S FERRARI	Laboratorio Zurgen/ Facultad de Medicina - Udelar	228.846	57.212
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	28.298
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/ Institut Pasteur de Montevideo (Laboratorio de pez cebra y Laboratorio de Genética Molecular Humana)	71.845	17.962

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
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).	Bioteconología	Eduardo DELLACASSA BELTRAME	Laura Fariña	INIA Las Brujas/ Facultad de Química - Udelar	134.560	33.640
PEC_1_2024_1_182579	Espectrometría de masa de alta resolución	Bioteconología	M. Alejandra RODRIGUEZ HARALAMBIDES	Daniel Gustavo LORENZO CASSESE	Facultad de Química - Udelar/ División de Laboratorios Veterinarios "Miguel C Rubino" - MGAP	380.000	100.000
PEC_1_2024_1_182619	Plataforma de producción de moléculas marcadas, nuevos radiofármacos de diagnóstico y terapia con radiometales	Bioteconología	Eduardo Osvaldo SAVIO QUEVEDO	-	Centro Uruguayo de Imagenología Molecular/ Facultad de Ciencias - Udelar	400.000	434.500
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	158.735	52.871
PEC_1_2024_1_182011	HERRAMIENTAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE INVESTIGACION SISMICA PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE GEOFISICA APLICADA A LOS SECTORES DE	Tecnologías digitales avanzadas	Daniel José Mogollón Muñóz	Natalia García	Sustentacorp/ Facultad de Ciencias - Udelar	127.780	32.010

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
	INFRAESTRUCTURA CIVIL, PORTUARIA, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE						
PEC_1_2024_1_182068	Circuitos impresos multicapa en Uruguay	Tecnologías digitales avanzadas	Diego Fernando Quiroga Páez	Joel GAK SZOLLOSY	Instituto Tecnológico Regional Suroeste - UTEC/ Departamento de Ingeniería - Ucdal	253.435	63.530
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	103.000
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	298.446	74.612
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	-	Institut Pasteur de Montevideo / Facultad de Veterinaria - Udelar	320.000	80.000

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
PEC_1_2024_1_182191	Laboratorio de Encapsulado de Circuitos Integrados Semiconductores (LECIS)	Tecnologías digitales avanzadas	Matias Rafael MIGUEZ DE MORI	Joel GAK SZOLLOSY	Departamento de Ingeniería - Ucedal/ Facultad de Ingeniería - Udelar	80.000	20.000
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 - Ucedal	264.000	66.000
PEC_1_2024_1_182399	Incorporando tecnologías multiespectrales en las universidades para el fortalecimiento 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/ Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - UTEC	141.060	36.273
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 GOMEZ	Federico Lecumberry Ruvertoni	Facultad de Ingeniería - Udelar/ Facultad de Medicina - Udelar	389.000	104.500

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
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/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE)/ Facultad de Medicina - Instituto Universitario CLAEH	319.840	79.960
PEC_1_2024_1_181814	MEDICIÓN DE EMISIONES DE METANO EN RUMIANTES EN PASTOREO	Tecnologías verdes	Mariana Carriquiry	Hugo Mario NAYA MONTE-VERDE	Facultad de Agronomía - Udelar/ Institut Pasteur de Montevideo	317.246	79.799
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	400.000	100.000
PEC_1_2024_1_182086	Caracterización de recursos minerales para las tecnologías verdes en agricultura y energías renovables	Tecnologías verdes	Claudio GAUCHER PEPE	Cristina BAÑOBRE MIGUÉLEZ	Centro Universitario Regional del Este/ Facultad de Agronomía - Udelar/ Facultad de Ciencias - Udelar	228.944	57.236
PEC_1_2024_1_182329	Laboratorio de calidad de hidrógeno	Tecnologías verdes	Florencia Almirón	María Elizabeth Ferreira Capuccini	Vivestar/ Laboratorio Tecnológico del Uruguay	104.925	27.615

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
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/ Centro Universitario Regional Litoral Norte	198.219	49.559
PEC_1_2024_1_182479	Planta piloto de producción de hidrógeno verde para electromovilidad	Tecnologías verdes	José Luis Pineda Delgado	Vitoria Olave de Freitas	Instituto Tecnológico Regional Centro-Sur - UTEC/ Facultad de Ingeniería - Udelar	300.000	75.000
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	79.663	19.917
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	Centro Universitario Regional Litoral Norte/ Facultad de Ingeniería - Udelar	278.400	82.100
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	Centro Universitario Regional del Este/ Facultad de Química - Udelar	385.268	96.317

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
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/ Laboratorio Tecnológico del Uruguay	98.503	31.264
PEC_1_2024_1_182606	OPTIMIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO VERDE	Tecnologías verdes	Simone Cristiane FAJARDO FERRAZ	María Elizabeth Ferreira Capuccini	Laboratorio Tecnológico del Uruguay/ Vivestar	58.696	14.786
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	237.500	60.000
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	233.420	58.480
PEC_1_2024_1_182668	LABORATORIO VEGETAL LITORAL NORTE: INVERNÁCULO DE CONDICIONES CONTROLADAS	Tecnologías verdes	Matías Jesús MANZI FRAGA	Diego Michelini	Centro Universitario Regional Litoral Norte/ Facultad de Agronomía - Udelar	194.688	48.672
<b>Total (USD)</b>						<b>8.275.702</b>	<b>2.454.989</b>

**Modalidad actualización o mejora:**

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
PEC_3_2024_1_181976	Actualización de detector de Difractómetro Bruker D8 Venture	Biotecnología	Leopoldo SUESCUN PEREYRA	Hugo CERECETTO MEYER	Centro Universitario Regional Litoral Norte/ Facultad de Ciencias - Udelar/ Facultad de Química - Udelar	100.000	25.000
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/ Institut Pasteur de Montevideo	64.877	16.526
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		Instituto Tecnológico Regional Suroeste - UTEC/ INIA La Estanzuela	47.919	11.980
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 Borthagarray	Centro Universitario Regional Litoral Norte/ Facultad de Química - Udelar	74.561	19.890
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	Biotecnología	Andrés Pablo DI PAOLO FORNÉ	Rosana Elizabeth RODRÍGUEZ CASURIAGA	Institut Pasteur de Montevideo/ Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable	100.000	98.450

Código Propuesta	Título del proyecto	Área estratégica	RC	CoRC	Instituciones proponentes	Monto ANII (USD)	Contraparte (USD)
	velocidad						
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/ Centro Universitario Regional del Este	99.599	24.901
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	21.025	5.456
<b>Total (USD)</b>						<b>507.981</b>	<b>202.203</b>