

RESOLUCIÓN CICADyTT SEDE ANDINA UNRN N° 002/2020

San Carlos de Bariloche, 29 de abril de 2020

VISTO, el Expediente N.º 2304/2014 y el N° 2305/14 del Registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, la Resolución CSICADyTT N° 004/2019, la Resolución CICADyTT SA N° 001/2020, la presentación de las Unidades Ejecutoras LVCC y CITECCA, y

CONSIDERANDO

Que la Resolución CSICADyTT N.º 004/2019 reglamenta el funcionamiento de las Unidades Ejecutoras de Investigación, Creación Artística y Transferencia de Conocimientos.

Que las/os docentes investigadoras/es que forman parte del Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de Visualización, Computación Gráfica y Código Creativo (LVCC) y del Centro Interdisciplinario de Telecomunicaciones, Electrónica, Computación y Ciencia Aplicada (CITECCA), han solicitado la integración del LVCC al CITECCA.

Que en la mencionada solicitud se indica que la integración permitirá fortalecer las capacidades de cada Unidad Ejecutora y generar nuevas líneas de trabajo conjuntas, permitiendo la intersección de ingeniería, ciencia, computación y arte.

Que la Mg. Carola DREIEMIE, Directora del LVCC, y el Dr. Javier ARETA, Director del CITECCA, han recomendado la propuesta de integración.

Que la propuesta ha sido avalada por la Secretaría de Investigación y el Vicerrector de la Sede Andina.

Que en la sesión ordinaria del Consejo de Investigación, Creación Artística, Desarrollo y Transferencia de Tecnología de la Sede Andina, realizada el día 29 de abril de 2020, en los términos el artículo 13º del Estatuto Universitario, se ha tratado el tema en el punto 6 del orden del día, habiéndose aprobado por unanimidad de las/os consejeras/os presentes.



Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 36º del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO y el artículo 25º de la Resolución CICADyTT N° 004/2019.

Por ello,

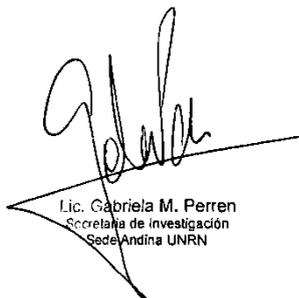
**EL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN ARTÍSTICA, DESARROLLO Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LA SEDE ANDINA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Avalar la propuesta de integración de Laboratorio de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de Visualización, Computación Gráfica y Código Creativo (LVCC) al Centro Interdisciplinario de Telecomunicaciones, Electrónica, Computación y Ciencia Aplicada (CITECCA) de la Sede Andina de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, según los fundamentos, objetivos y propuestas de desarrollo de líneas de investigación, que como Anexo I forman parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- Elevar al Consejo de Programación y Gestión Estratégica de la Sede Andina para su consideración y posterior remisión a la Secretaría de Investigación, Creación Artística, Desarrollo y Transferencia de Tecnología para proseguir el trámite.

ARTÍCULO 3º.- Registrar, comunicar y archivar.



Lic. Gabriela M. Perren
Secretaría de Investigación
Sede Andina UNRN



Dr. Diego AGUIAR
Vicepresidente
Sede Andina
UNIV. NAC. DE RIO NEGRO

ANEXO I - RESOLUCION CICADyTT SEDE ANDINA UNRN Nº 002/2020

**INCORPORACIÓN DEL LABORATORIO LVCC EN EL CENTRO CITECCA
(Ex-LAPAC) EN LA SEDE ANDINA DE LA UNRN**

Integrantes del LVCC:

Investigadores Formados	
DREIDEMIE, Carola	Investigadora UNRN, Categoría III Programa de Incentivos
DENHAM, Mónica	Investigadora Adjunta CONICET, equiparada Categoría III Programa de Incentivos Resol. Rectoral 0338/19
Estudiantes	
WAIDELICH, Sigfrido	Becario EVC CIN 2019, integrante de PI UNRN
Personal de apoyo	
INCHAURZA, Fernán	Nodocente UNRN

Investigadores que colaboran:

- Dra. Paula Gabriela Nuñez, PI UNRN, DTT, Experto. (IIDyPCa)
- Dra. Patricia Dreidemie, PI UNRN, Experto. (IRNAD)
- Dr. Lucas Alejandro Garibaldi, INNOVART, Experto. (IRNAD)
- Dr. Andrés Colubri, Department of Organismic and Evolutionary Biology, Faculty of Arts and Sciences, Harvard University, Cambridge - USA / Broad Institute of Harvard and MIT Cambridge. Experto.
- Luca De Siena, University of Aberdeen, School of Geosciences, Department of Geology and Petroleum Geology. Escocia.
- Becario Doctoral Asociado: Mg. Roberto Antonino Guardo, PI, DTT, Experto. (LESVA)
- Becario Posdoctoral Asociado: Dr. Fabrice Requier. INNOVART, DTT, Experto. (IRNAD)




Proyectos de investigación vigentes, con radicación UNRN:

Código	Tipo	Monto	Título	Dirección	Finalización
40-B-634	PI UNRN	\$120.000,00	Desarrollo, integración e implementación de Herramientas de visualización y Análisis 3D y 4D	DREIDEMIE, Carola	05/04/2021
40-B-745	PI UNRN	\$ 150.000,00	Simulador de alto rendimiento para la propagación de incendios forestales	DENHAM, Mónica (IV); LANERI, Karina (Codir, externa) - Disp. 97/18	30/04/2022

La Dra. Denham ha presentado en la convocatoria PICT 2019, el proyecto *Modelización y simulación 2D: aplicación en la propagación del fuego en incendios forestales*; proyecto actualmente en evaluación.

Integrantes del CITECCA:

Investigadores formados	
ARETA, Javier (Director)	Investigador adjunto CONICET, Categoría III Programa de Incentivos
BOTTAZZI, Tamara	Investigadora asistente CONICET, equiparada Categoría III Programa de Incentivos Resol. Rectoral 0337/19
GRANADA, Anahi	Investigadora adjunta CONICET
MAFFIONE, Nicolás	Investigador asistente CONICET, equiparado Categoría III Programa de Incentivos Resol. Rectoral 0339/19
ORELLANA, Mariana	Investigadora independiente CONICET, Categoría III Programa de Incentivos
Investigadores en formación	
BIANCHI, Emilio	Investigador Asistente CONICET (ingreso 2019, alta en curso)
CAMPITELLI, Emiliano	Investigador UNRN
COGO, Jorge	Investigador UNRN
FLORES, Julio	Investigador UNRN

GUOZDEN, Tomás	Investigador UNRN
IBÁÑEZ, Santiago	Investigador Asistente CONICET
Estudiantes de grado	
GUTIERREZ, Silvina	Participa en PI
BERTOLO, Nicolás	Participa en PI
GONZALEZ, Joaquín	Participa en PI

Investigadores Asociados:

- Dr. Isidoro Vaquila

Introducción.

En este documento se presenta y fundamenta la propuesta de incorporación de Laboratorio De Investigación y Desarrollo en Tecnologías de Visualización, Computación Gráfica y Código Creativo (LVCC) al Centro Interdisciplinario de Telecomunicaciones, Electrónica, Computación y Ciencia Aplicada (CITECCA, ex LaPAC, Laboratorio de Procesamiento de Señales Aplicado y Computación de Alto Rendimiento).

Propuesta.

Incorporar al LVCC al CITECCA, manteniendo su estructura de laboratorio, con el objetivo de fortalecer las capacidades de cada uno y generar nuevas líneas de trabajo conjuntas que permitan al Centro posicionarse como una Unidad Ejecutora de referencia en las temáticas de su incumbencia.

Esta conformación que implica la intersección de ingeniería, ciencia, computación y arte, en apariencia novedosa, tiene antecedentes en instituciones de mucho prestigio con las que en la actualidad el LVCC colabora, por ejemplo:

- iArta Initiative for Advanced Research in Technology and the Arts
<https://iarta.unt.edu/>
- L3I <HTTPS://L3I.UNIV-LAROCHELLE.FR/>
- Allosphere Research Facility: <http://www.allosphere.ucsb.edu/index.html> (sin colaboración aún)

9



Justificación.

Las líneas de trabajo del CITECCA y el LVCC tienen una importante intersección en lo que respecta a algoritmia, programación, tecnologías de hardware, visualización de datos aplicada a distintas disciplinas destacando la utilización de datos espaciales y temporales y los Sistemas de Información Geográfica (GIS). Debido a que este es un nicho poco explorado a nivel nacional e incluso internacional, con la fusión de ambos laboratorios se busca generar un espacio de vanguardia interdisciplinario que fomente la interacción y potencie las capacidades de exploración y producción como resultados directos de entrelazar las ingenierías con el arte, apuntando a la excelencia en innovación y sin detrimento de las líneas de trabajo originales y enfoque con las que se creó cada unidad, es decir, sin perder las identidades individuales originales.

La incorporación del LVCC a esta unidad ejecutora de mayor jerarquía tendrá impacto positivo en varios aspectos:

- Fomentará la interacción y el trabajo conjunto facilitando la exploración de vanguardia en los campos integrados con aplicación científica y experimental.
- Aprovechará y construirá capacidades GIS de análisis de datos espaciales georreferenciados para sostener investigaciones en múltiples disciplinas.
- Fomentará la creación de nuevas líneas de trabajo interdisciplinarias.
- Impulsará la formación de recursos humanos en el trabajo de investigación y exploración en particular en los ejes principales de investigación de la UE.
- Permitirá compartir infraestructura y equipamiento.
- Disminuirá la carga de gestión que se concentrará en un solo director para los aspectos ejecutivos



Objetivos.



Esta incorporación extiende los objetivos originales del CITECCA al incorporar la faceta computacional, artística y creativa a cada uno de los objetivos originalmente planteados, a saber científicos, tecnológicos y educativos. En esencia se mantienen como objetivos la investigación científica y creativa, el desarrollo, exploración y producción de tecnologías innovadoras y su transferencia fomentando la construcción de nuevos conocimientos.

Dado que esta UE nucleará a los investigadores del área Ingeniería y Ciencias Exactas de esta casa de estudios y a su vez a los investigadores de Computación, Arte y Tecnologías, tiene el rol de integrar los saberes y experiencia de éstos, permitiendo el desarrollo de proyectos complejos, generando un espacio de diálogo y construcción tanto tecnológico creativo como científico, académico y artístico. Se tiene particular interés en la participación en el proceso de formación de los estudiantes de grado y de postgrado de las carreras de Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Telecomunicaciones y Artes entre otras, contribuyendo así a su inserción en el sistema creativo, científico, productivo y al crecimiento de esta UE.

Se fomenta activamente la vinculación y colaboración con Universidades y Centros de Investigación del país y del exterior, con el fin de colaborar y explotar al máximo las capacidades de cada institución, asegurando un desarrollo adaptado al estado actual del arte dentro de las disciplinas y su interrelación de trabajo y sus aplicaciones.

Programas de Investigación, Desarrollo y Producción.

- Procesamiento de señales aplicado [Dir. J. Areta]
 - modelado, simulación y representación de modelos complejos
 - procesamiento de datos radar
 - desarrollo de hardware para procesamiento
- Energías Renovables [Dir. T. Guozden]
 - sensado y modelizado de la dinámica atmosférica, reanálisis de datos
 - estudio del impacto de la atmósfera en la generación de energías alternativas
- Matemática Aplicada [Dir. T. Bottazzi]
 - análisis funcional aplicado a desigualdades de álgebras de operadores
 - aplicación de métodos matemáticos avanzados al procesamiento de señales
- Astronomía [Dir. M. Orellana]
 - investigación en astrofísica
 - desarrollos electrónicos para radioastronomía
 - divulgación y difusión de la astronomía
- Computación de alto rendimiento, algoritmos y programación [Dir. M. Denham]
 - Implementación y optimización de algoritmos



- Modelado de incendios forestales
- Investigación artística, arte digital y código creativo [Dir. C. Dreidemie]
 - Artes visuales, Nuevos Medios, Interactividad
 - Investigación Visual aplicada a la comunicación científica
 - Investigación y Desarrollo en Imágenes Generadas por Computadora (CGI)
 - Animación y Postproducción audiovisual.
 - Investigación y Desarrollo en código creativo y plataformas visuales

Asociaciones con grupos, instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales.

- Professor David Stout, Initiative for Advanced Research in Technology and the Arts (iARTA), College of Music, University of North Texas, Denton, TX USA.
- Dr. Andres Colubri. USA/ARG Sabeti lab. Harvard University, Boston, MA, USA.
- Professor Ira Greenberg. USA Director, Center of Creative Computation and Professor in Computer Science and Engineering. Southern Methodist University, Dallas, TX, USA.
- Lic. Francisco Colasanto. MX/ARG Subdirector y Coordinador Técnico, Centro Mexicano para la música y las artes sonoras. CMMAS [h ttp://www.cmmas.org/](http://www.cmmas.org/). Morelia, Mexico.
- Professor Ali Momeni. School of Art, Carnegie Mellon University, Pittsburg, PA USA.
- Professor Ali Habashi, USA Director, Edward H. Arnold Center for Confluent Media Studies at the School of Communication, University of Miami, Miami, FL USA.
- Assistant Professor David Bithel, Initiative for Advanced Research in Technology and the Arts (iARTA) University of North Texas, Denton, TX USA.
- Assistant Professor Cory Metcalf, Emergent Digital Practices Department, University of Denver, CO USA.
- Professor Luca De Siena, School of Geosciences, Department of Geology and Petroleum Geology. University of Aberdeen, Scotland - UK.
- Professor Michel Menard, L3i Laboratoire Informatique, Image et Interaction, Facultés des Sciences et Technologies, La Rochelle Université, FRANCIA.



RESOLUCIÓN N° 0338

Viedma, 26 ABR 2019

VISTO, el expediente 2304/2014 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO, y

CONSIDERANDO

Que la docente-investigadora Mónica Malen DENHAM, DNI N° 27.004.154, ha solicitado el reconocimiento de equivalencia de categoría III del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias, con el objetivo de consolidar el grupo de investigación del Laboratorio de Procesamiento de Señales Aplicadas y Computación de Alto Rendimiento (LAPAC), Unidad Ejecutora de Investigación de la Sede Andina, a fin de cumplir con los requisitos para solicitar el cambio de forma organizativa de Laboratorio a Centro.

Que la Comisión *ad-hoc* prevista en la Resolución CICADyTT N° 021/2017 Anexo I, Artículo 44°, se ha expedido favorablemente.

Que la presente se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el artículo 18° del Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO.

Por ello,

**EL RECTOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO
RESUELVE**

ARTÍCULO 1°.- Establecer que la docente-investigadora Mónica Malen DENHAM, DNI N° 27.004.154, posee antecedentes equivalentes a los requeridos para la Categoría III del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores.

ARTÍCULO 2°.- Se establece la equivalencia indicada en el artículo 1° a los efectos de consolidar el grupo de investigación del Laboratorio de Procesamiento de Señales Aplicadas y Computación de Alto Rendimiento (LAPAC), Unidad Ejecutora de Investigación de la Sede Andina, a fin de cumplir con los requisitos para solicitar el cambio de forma organizativa de Laboratorio a Centro

ARTÍCULO 3°.- Registrar, comunicar y archivar.


Lic. JUAN CARLOS DEL BELLO
RECTOR
Universidad Nacional de Río Negro





