Convocatoria ingreso CIC - Fortalecimiento en I+D+i 2019

Completar este formulario por cada ingreso requerido en la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico.

Datos de la Institución

Denominación completa:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO	**Sigla**	UNRN
Domicilio	Belgrano 526	**Localidad**	Viedma
Código postal	8500	**Provincia**	Río Negro
Teléfono	02920 - 442022	**Mail**	privadarector@unrn.edu.ar

Seleccionar con una X la opción que corresponda

Universidad Pública	X				
Organismo Estatal					

Justificación para su incorporación

La UNRN y en particular la Sede Andina, donde se dictan las carreras de Ingeniería Electrónica e Ingeniería en Telecomunicaciones, tiene la firme decisión de fortalecer estas áreas, considerándolas de gran impacto para el desarrollo local y regional. En este sentido, se han realizado importantes inversiones en infraestructura, que han permitido la construcción de un edificio propio con instalaciones áulicas para el dictado de ambas carreras y laboratorios para docencia e investigación, y se ha instalado además una cámara anecoica -única en su tipo dentro de las Universidades Nacionales- que permitirá realizar diversos ensayos en relación a mediciones de EMI, calibraciones en radiofrecuencias, desarrollo de dispositivos y equipos de radiofrecuencia, estudio y certificación de antenas, entre otros. La Unidad Ejecutora UNRN donde se radicará el/la investigador/a trabaja actualmente en fuerte asociatividad con instituciones y organismos de CyT locales y del país (INVAP, CONAE, CNEA).

Es importante destacar que este tipo de perfil no abunda en el país y que en toda la región patagónica no hay instituciones en las que se formen investigadores en esta rama del conocimiento. Esta es un área de vacancia en la cual es muy dificultoso encontrar investigadores formados, y aún más dificultoso lograr que se radiquen en una institución distinta a la que tienen lugar de trabajo.

La incorporación de un investigador con capacidades de desarrollar nuevas líneas de investigación y transferencia, docencia de grado y posgrado, y formación de recursos humanos, en el área de electrónica de radiofrecuencias/compatibilidad electromagnética es fundamental para apuntalar los esfuerzos realizados por la UNRN en el área. En particular, el perfil buscado permitiría desarrollar en todo su potencial la capacidad instalada de la cámara anecoica.

Este perfil no se enmarca dentro de un CIT ni de una UE de doble dependencia, es parte de las áreas que la UNRN en el ejercicio de autonomía ha identificado como un área de vacancia que se ensambla con todo el ecosistema relacionado a la temática que se desarrolla en el área de San Carlos de Bariloche. Con esta línea la UNRN aportará al desarrollo eficaz y eficiente de otras líneas que se podrían complementar a ella.

Línea de Investigación o Temática de Interés (Indique si se trata de una línea existente en la Institución)

SI	X	SI: Realizar una descripción de la misma, trayectoria/alcances, etc. NO: Realizar una descripción de la misma a continuación del título.
NO		

Título de la Línea de Investigación: ELECTRÓNICA DE RADIOFRECUENCIA, MICROONDAS Y ANTENAS

Breve descripción de la Línea de investigación: desarrollo, caracterización y análisis de compatibilidad electromagnética de dispositivos electrónicos de radiofrecuencias y microondas, con aplicaciones a sistemas de telecomunicaciones y/o radar.

¿Ya solicitó esta línea de investigación en la Convocatoria del año 2018?	**SI**	X	**NO**	

Perfil del Investigador
El investigador a incorporar debe poseer experiencia en diseño de sistemas, manejo de instrumental y simuladores de RF-EM y familiaridad con requisitos reglamentarios y el proceso de certificación. Como disciplina primaria: Ingeniería Electrónica o Ingeniería en Telecomunicaciones o bien Ingeniería Electromecánica. Se espera incorporar investigadores en la categoría ASISTENTE, a fin de fortalecer las líneas de investigación existentes en los Laboratorios de Electrónica y Telecomunicaciones de la Sede Andina de la Universidad Nacional de Río Negro. En particular es de interés también desarrollar capacidades para proyectos de investigación aplicada alrededor de la teoría de Campos Electromagnéticos en el área temática de la Compatibilidad Electromagnética (CEM). Las áreas de investigación científica se orientarán preferiblemente al desarrollo, caracterización y análisis de dispositivos electrónicos de radiofrecuencias y microondas, y/o antenas. Se contemplará también la experiencia en el desarrollo de blindajes electromagnéticos eficientes, aplicables al desarrollo de equipos eléctricos, electrónicos y electromédicos. En estos estudios se hará uso de la Cámara semianecoica adaptada para los análisis de Inmunidad Radiada. Se prestará especial consideración a las capacidades prácticas y los cursos realizados, así como la coherencia del perfil con las necesidades específicas de la convocatoria. Se valorarán las iniciativas en materia de innovación y transferencia tecnológica y la experiencia docente relacionada con las Ingenierías Electrónica y en Telecomunicaciones, y en vinculación con las actividades de investigación y desarrollo. Se valorará la experiencia previa en proyectos de investigación y también en el desarrollo de procesos o productos tecnológicos, desarrollos normativos o regulatorios y actividades de transferencia de tecnología. Asimismo, se dará prioridad a aquellas líneas de trabajo que tengan impacto en la realidad local y regional. En particular, sería ideal que el perfil seleccionado pueda desarrollar líneas de investigación asociadas con la cámara anecoica recientemente instalada en la Sede Andina de la Universidad Nacional de Río Negro.

Unidad de Investigación (en la que se incoporaría)		
* Tipo de Lugar de Trabajo		UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO
* Descripción del Nivel de LT 1		Sede Andina – San Carlos de Bariloche – Río Negro
* Descripción del Nivel de LT 2		Laboratorios de Electrónica y Telecomunicaciones y Laboratorio de Procesamiento de Señales aplicado y computación de alto Rendimiento (UE UNRN)
*Descripción del Nivel de LT 3		
* Dirección postal	* Dirección:	Anasagasti 1463
	* Código Postal:	8400
	* Casilla de Correo:	investigacion.andina@unrn.edu.ar
	* Loc. / Pcia:	Bariloche / Río Negro
	* Teléfono	0294-4226750

Formación
Doctoral

Otras competencias
Otras competencias deseables: - Experiencia práctica en diseños en RF/microondas. - Experiencia docente

Categoría	Inv. Asistente				
Gran Área del Conocimiento	KA - Ciencias agrarias, de las ingenierías y materiales desarrollo tecnológico y social				

Recursos destinados por la Institución para los investigadores que se incorporen con esta modalidad:

Económicos:

Subsidios o financiamientos destinados a cubrir los gastos específicos que demanden las actividades propuestas (bienes de consumo, insumos, difusión de resultados, pasajes y viáticos, entre otros).
La UNRN promueve anualmente convocatorias a proyectos de investigación y de transferencia de tecnología, a través de los cuales se financian los proyectos de investigación. Asimismo, para quienes se incorporan como docentes-investigadores se habilita una línea de ventanilla permanente que les permite obtener financiamiento para sus proyectos cuando se incorporan a la UNRN.
Además el postulante podrá realizar investigaciones en laboratorios recientemente habilitados con tecnología disponible de última generación como la cámara anecoica.
La UNRN posee, además, proyectos en vigencia y la capacidad de presentarse a convocatorias de financiamiento externo de diferentes organismos nacionales e internacionales.

Humanos:

El Laboratorio de Procesamiento de Señales Aplicado y Computación de Alto Rendimiento y los laboratorios de Electrónica y Telecomunicaciones, posee actualmente seis investigadores (CONICET / UNRN), seis docentes investigadores de la UNRN y un técnico de laboratorio.
Se desarrollan diferentes líneas en torno a la electrónica, las comunicaciones, el procesamiento de señales, modelística, aplicaciones de alto rendimiento para la ciencia y la ingeniería. Se espera que el/la investigador/a se incorpore al grupo para fortalecer las líneas existentes y para establecer una línea de investigación en el área de radiofrecuencias y compatibilidad electromagnética.
Proyectos financiados:
- Modelado y procesamiento estadístico de fenómenos meteorológicos.
- Aplicación de Alto Rendimiento para Predicción de avance del fuego en incendios forestales.
- Estudios numéricos de Supernovas.
- Radio Cognitiva: sensado de espectro y análisis cíclico como herramienta para la optimización de redes.
- Procesamiento de datos multidimensionales de radar.
- Diseño del back-end para el uso en radioastronomía de la antena DSA3.
- Optimización, análisis funcional y aplicaciones al procesamiento de señales.
- Simulador de alto rendimiento para la propagación de incendios forestales.
- Procesamiento Estadístico de Señales de Radar Meteorológico.
- Estudios numéricos de Supernovas.
- Modelización de nuevos materiales con electrones fuertemente interactuantes
- Tópicos específicos en Astrofísica, Cosmología y Astronomía Dinámica.
- FITR 50 energía CEB - Sistema de Telegestión de Redes Eléctricas Regionales Orientado al Usuario.
- FITR 43 energía SADE - Desarrollo y prototipado de turbina de gas para aplicaciones de generación eléctrica.

Equipamiento y estructura edilicia disponible:

En relación con las instalaciones, el grupo de investigación tiene sede en las nuevas instalaciones de la calle Anasagasti en la ciudad de San Carlos de Bariloche, Río Negro, en un edificio propio de aproximadamente 900 m^2, donde hay previsto aulas para los laboratorios para docentes investigadores de Electrónica/Telecomunicaciones/Computación. Estos se encuentran colindantes, además, con la cámara anecoica - también recientemente instalada y próxima a homologar - que permitirá realizar mediciones y experimentos en sistemas inalámbricos. En conjunto, se espera explotar todo el espacio para desarrollar nuevas líneas de investigación y desarrollo, capacitarse para brindar servicios tecnológicos complejos y apuntalar la formación de alumnos de grado y posgrado.

El laboratorio cuenta con puestos de trabajo (escritorios, bibliotecas, impresora, etc.) y computadoras para que todos sus integrantes puedan realizar las tareas requeridas. También se cuenta con un laboratorio experimental donde se encuentra instalado el instrumental para aquellos desarrollos que requieren una componente experimental. Este laboratorio cuenta con osciloscopios, analizadores de señal, analizadores vectoriales de redes, analizadores de espectro, estaciones de soldado y desoldado, entre otros. El laboratorio cuenta con un clúster de 2 núcleos de procesadores Xeón y se encuentra en proceso de licitación la compra de un clúster de 10 nodos Xeón, con dos GPU cada uno, para cómputo de alto rendimiento.
Eventuales cargos docentes y dedicación prevista para el investigador que se incorpore:
Se prevé que el investigador que ingrese sea designado con un cargo docente dedicación simple en las carreras Ingeniería Electrónica y/o Telecomunicaciones. La asignatura y categoría docente se asignará en función a los antecedentes del postulante, quien ingresará en el régimen de concursos previsto para la UNRN en los plazos pertinentes.
Facilidades de vivienda para quienes se relocalicen:
NO
Otras facilidades no mencionadas en los puntos anteriores
Para aquellos investigadores que deban relocalizarse, la UNRN otorgará un subsidio equivalente al monto anual destinado a proyectos de investigación interna.
Datos de Persona de Contacto para consultas sobre el perfil

Apellido y Nombre:	Javier ARETA
Casilla de Correo:	jareta@unrn.edu.ar
Calle:	Anasagasti 1463
Teléfono:	0294 - 4746139
Horario de atención	Lunes a Viernes de 9 a 17 horas
Firma y aclaración de la máxima autoridad:	LIC. JUAN CARLOS DEL BELLO Rector Universidad Nacional de Río Negro
Lugar y fecha:	VIEDMA, 14 DE JUNIO DE 2019