

PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PBDEF)
Búsqueda de candidatos/as a Beca

1. El/la candidato/a seleccionado/a se integrará al equipo de I+D+i del Proyecto PIDDEF 2020:

1.1. N° de Piddef:	06-2020
1.2. Título del Proyecto:	Simulación de aerodinámica inestacionaria para física del vuelo
1.3. Tipo de Beca:	Maestría
1.5. Duración de la Beca (meses):	24
1.6. Estipendio mensual (\$):	\$40.058,20
1.7. Carga Horaria semanal:	40 hs
1.8. Lugar de trabajo del/a becario/a:	CRUC IUA, UNDEF
1.9. Localización geográfica:	Córdoba
1.10. Investigador/a a cargo del/a becario/a:	Carlos Sacco
1.11. Fecha de inicio estimado:	15/03/2021

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA BECA:

En el proyecto al que se desea sumar al becario se plantea extender la capacidad de software previamente desarrollado para análisis de aerodinámica. En general el análisis de la aerodinámica estacionaria no presenta dificultades, sin embargo parte importante de las características de un avión están dadas por su respuestas a situaciones donde la dinámica del mismo es fundamental. Para este tipo de análisis el software de simulación debe permitir que el objeto, alrededor del cual se está simulando el fluido, puede moverse describiendo trayectorias predeterminadas o resultantes de las fuerzas aerodinámicas e inerciales que actúan sobre el mismo. La principal técnica utilizada para este fin es la utilización de un esquema arbitrario Lagrangeano-Euleriano, donde cada nodo en los que se discretiza el flujo tiene dos marcos de referencia, uno fijo en el espacio (Euleriano) y otro fijo al nodo que puede desplazarse (Lagrangeano). Este tipo de Formulación, en algunos casos requiere de deformaciones de la grilla, lo que implica recalcular la información del elemento (en este caso el CFD sobre el que se trabaja está basado en Elementos Finitos), para lo cual la implementación debe estar optimizada. El trabajo principal del becario consistirá en la optimización de la implementación ALE, lo que implica la paralelización de la misma, lo que puede llevar a la necesidad de reescribir parte del código existente o al cambio de la estrategia de la solución. El grupo de trabajo que participa en el proyecto ya ha comenzado a trabajar en este tema, aunque siempre lo ha hecho a nivel académico y en aplicaciones bidimensionales, donde los tiempos de cálculo implicados son mucho menor. Las implementaciones que se han realizado nunca fueron optimizadas, por lo tanto sería inviable pasar a problemas tridimensionales como los que se pretenden abordar en este proyecto.

3. PERFIL DEL/LA BECARIO/A A INCORPORAR AL EQUIPO DE I+D+i:

3.1. Formación académica de nivel universitario requerida:

Se requiere que el interesado sea ingeniero ya recibido, preferentemente Ingeniero Aeronáutico

3.2. Formación académica de pogrado requerida:

Mecánica de Fluidos, Mecánica del Vuelo, Elementos Finitos

3.3. Competencias y habilidades requeridas:

Es requisito excluyente que el o la candidato/a cuente con conocimientos en manejo de Programación en lenguaje Fortran o C

3.4. Conocimientos de idiomas requeridos:

Inglés	Si. Preferentemente	Nivel:	Intermedio
Frances	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar
Portugués	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar
Otro: ¿Cuál?.....	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar

3.5. Otra(s) especificación(es) a ser consideradas en la búsqueda:

Ninguna

Postulación:

Las solicitudes de Beca de los/las candidatos/as deberán presentarse en formato digital y con la documentación especificada abajo al mail:

csacco@iua.edu.ar con copia a: piddef@mindef.gov.ar

En asunto del correo electrónico indicar: "Postulación_Apellido del/la candidato_PBDEF". Ej.: Postulación_Gómez_PBDEF"

Cronograma:

ETAPAS	PLAZOS
Convocatoria	Del 19/01 al 05/02/2021
Proceso de evaluación	Del 08/02/ al 19/02/2021
Publicación de resultados	Del 22 al 26/02/2021

Documentación a presentar por parte del o la postulante para solicitar Beca de Maestría, Inicio de Doctorado, Finalización de Doctorado:

1. CV completo (utilizando el **Anexo B y en formato PDF**);
2. Comprobante de CUIL;
3. Copia del Título Universitario y título de posgrado si lo hubiera;
4. Inscripción a la Maestría o Doctorado, o el compromiso de inscribirse dentro de los siguientes SEIS (6) meses;

Condiciones para la presentación de Solicitudes de Beca:

- El beneficio de la Beca del PBDEF sólo es compatible con el ejercicio de UN (1) cargo docente universitario de dedicación simple.
- Ningún/a beneficiario/a de una Beca del PBDEF podrá ser adjudicatario/a del mismo tipo de beca dos veces. Sin perjuicio de ello, podrán presentarse como candidatos/as en Concursos con vacantes para otros tipos de Beca diferentes de la que ya fueron beneficiarios/as.
- No serán admitidas/os como candidatas/as a Becas del PBDEF, graduadas/os que sean beneficiarios/as de becas para la realización de posgrados financiadas por otras instituciones, nacionales y extranjeras, incluidas CONICET, durante el período que reciban dicho estipendio.

La adjudicación de la Beca no genera relación de dependencia actual o futura con el MINISTERIO DE DEFENSA o con las Instituciones Ejecutoras de los Proyectos PIDDEF.

No se aceptarán solicitudes presentadas en forma incompleta. Toda documentación que se adjunte más allá de lo solicitado o fuera de los períodos establecidos en el cronograma de la convocatoria, no será considerada en la evaluación.

PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PBDEF)
Búsqueda de candidatos/as a Beca

1. El/la candidato/a seleccionado/a se integrará al equipo de I+D+i del Proyecto PIDDEF 2020:

1.1. N° de Piddef:	11-2020
1.2. Título del Proyecto:	Desarrollo de un modelo de pronóstico mensual y diario de concentración de hielo marino en la Antártida con análisis de componentes principales y redes neuronales para su empleo operativo en apoyo a la seguridad náutica.
1.3. Tipo de Beca:	Maestría
1.5. Duración de la Beca (meses):	24
1.6. Estipendio mensual (\$):	\$40.058,20
1.7. Carga Horaria semanal:	40 hs
1.8. Lugar de trabajo del/a becario/a:	Servicio de Hidrografía Naval-Departamento Meteorología y glaciología marina
1.9. Localización geográfica:	CABA
1.10. Investigador/a a cargo del/a becario/a:	Dra. Sandra Barreira
1.11. Fecha de inicio estimado:	15/03/2021

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA BECA:

Desarrollen aquí el tema de la investigación donde se incorporará al becario/a (máximo 500 palabras): Desarrollo de redes neuronales y un sistema de pronóstico del campo de hielo marino antártico. El becario se incorpora a un proyecto sobre desarrollo de modelos estadísticos de pronóstico del campo de hielo marino antártico. Simultáneamente a todo el trabajo que se realizará en este proyecto para cambiar todos los programas que se usan hasta ahora basados en los patrones espaciales de anomalías con respecto a la climatología 1981-2010 que forman el actual sistema de análisis y pronóstico del campo de hielo marino basado en Análisis de Componentes Principales y Aprendizaje Supervisado del pronóstico (ACP-AS) por los que respondan a la nueva climatología en vigor desde el 1ro de enero 2020 (1991-2020), el becario tratará de desarrollar un nuevo sistema de identificación de patrones del campo de hielo marino y de pronóstico del mismo basado en redes neuronales para el análisis y aprendizaje supervisado para el pronóstico (NNs-AS). Este sistema no reemplazará a la nueva versión de ACP-AS a desarrollar que pensamos que podremos tener operativa entre fines del primer año del proyecto y comienzos del segundo año, sino que pretendemos que al final del segundo año el becario pueda haber desarrollado este nuevo sistema para que corra en simultáneo con el sistema ACP-AS versión 2020. Para lograr este objetivo el becario deberá estudiar las distintas NNS que hay explicadas en la literatura y elegir la que mejor se adapte a la identificación de patrones espaciales del campo de hielo marino con el cual se deberá familiarizar primero. Luego deberá programar aquellas que considere más adecuadas a nuestro caso y comenzar primero a ver si logra identificar los mismos patrones en el campo de hielo marino que se obtienen con ACP y que los meses coincidan. Cuando logra esto, debe comenzar a entrenar las redes con otro período de tiempo ya conocido su resultado con PCA analizando los resultados y luego comenzar por unos meses con los datos que van incorporándose nuevos cada mes. Por ejemplo, el desarrollo se hace con el período 1979-2016 con climatología 1991-2020, se las entrena con el período 2017-2021 y se las empieza a probar con los datos de 2022. En simultáneo al entrenamiento deberá desarrollar un sistema de pronóstico a tres meses. Puede usar algo similar al AS que usamos actualmente o a su nuevo desarrollo durante 2021. Sería mejor si las redes neuronales pudieran aplicarse sobre más de un campo como ser temperatura y presión para lograr una mayor precisión en la identificación de patrones y en los pronósticos. Se está comenzando a estudiar la posibilidad de incorporar también el espesor del campo de hielo en un análisis cruzado de ACP. Esto último es muy insipiente pero el espesor es una variable importante para saber si el campo de hielo tardará más o menos en descongelarse en verano que es el período de la campaña antártica.

3. PERFIL DEL/LA BECARIO/A A INCORPORAR AL EQUIPO DE I+D+i:

3.1. Formación académica de nivel universitario requerida:

Graduados en el área de sistemas, computación, informática o electrónica con conocimientos de lenguajes de programación y preferentemente con conocimiento de manejo de gran volumen de datos (data science) ya que se trabaja con alrededor de 200.000 millones de datos y por lo menos un conocimiento básico de redes neuronales, deep learning y PCA.

3.2. Formación académica de pogrado requerida:

No requerida.

3.3. Competencias y habilidades requeridas:

No es necesario ningún lenguaje de programación en particular ya que va a desarrollar sus propios programas en el lenguaje que le resulte más cómodo programar y que se adapte a los requerimientos del proyecto.

3.4. Conocimientos de idiomas requeridos:

Inglés	Si. Preferentemente	Nivel:	Fluido
Frances	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar
Portugués	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar
Otro: ¿Cuál?.....	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar

3.5. Otra(s) especificación(es) a ser consideradas en la búsqueda:

Como la beca es de maestría, el becario tendrá que tener algún plan de realizar alguna maestría en la cual le sirva como tema de su tesis lo que va a realizar en el presente proyecto.

Postulación:

Las solicitudes de Beca de los/las candidatos/as deberán presentarse en formato digital y con la documentación especificada abajo al mail: barreira@ara.mil.ar con copia a: piddef@mindef.gov.ar

En asunto del correo electrónico indicar: "Postulación_Apellido del/la candidato_PBDEF". Ej.: Postulación_Gómez_PBDEF"

Cronograma:

ETAPAS	PLAZOS
Convocatoria	Del 19/01 al 05/02/2021
Proceso de evaluación	Del 08/02/ al 19/02/2021
Publicación de resultados	Del 22 al 26/02/2021

Documentación a presentar por parte del o la postulante para solicitar Beca de Maestría, Inicio de Doctorado, Finalización de Doctorado:

1. CV completo (utilizando el **Anexo B** y en formato **PDF**);
2. Comprobante de CUIL;
3. Copia del Título Universitario y título de posgrado si lo hubiera;
4. Inscripción a la Maestría o Doctorado, o el compromiso de inscribirse dentro de los siguientes SEIS (6) meses;

Condiciones para la presentación de Solicitudes de Beca:

- El beneficio de la Beca del PBDEF sólo es compatible con el ejercicio de UN (1) cargo docente universitario de dedicación simple.
- Ningún/a beneficiario/a de una Beca del PBDEF podrá ser adjudicatario/a del mismo tipo de beca dos veces. Sin perjuicio de ello, podrán presentarse como candidatos/as en Concursos con vacantes para otros tipos de Beca diferentes de la que ya fueron beneficiarios/as.
- No serán admitidas/os como candidatos/as a Becas del PBDEF, graduadas/os que sean beneficiarios/as de becas para la realización de posgrados financiadas por otras instituciones, nacionales y extranjeras, incluidas CONICET, durante el periodo que reciban dicho estipendio.

La adjudicación de la Beca no genera relación de dependencia actual o futura con el MINISTERIO DE DEFENSA o con las Instituciones Ejecutoras de los Proyectos PIDDEF.

No se aceptarán solicitudes presentadas en forma incompleta. Toda documentación que se adjunte más allá de lo solicitado o fuera de los periodos establecidos en el cronograma de la convocatoria, no será considerada en la evaluación.

PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PBDEF)
Búsqueda de candidatos/as a Beca

1. El/la candidato/a seleccionado/a se integrará al equipo de I+D+i del Proyecto PIDDEF 2020:

1.1. N° de Piddef:	12-2020
1.2. Título del Proyecto:	MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN CON IMÁGENES SAR. DESARROLLO METODOLÓGICO Y EVALUACIÓN EN ÁREAS PILOTO
1.3. Tipo de Beca:	Maestría
1.5. Duración de la Beca (meses):	24
1.6. Estipendio mensual (\$):	\$40.058,20
1.7. Carga Horaria semanal:	40 hs
1.8. Lugar de trabajo del/a becario/a:	Instituto Geográfico Nacional - Dirección Nacional de Producción Cartográfica
1.9. Localización geográfica:	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
1.10. Investigador/a a cargo del/a becario/a:	Eugenia Chiarito
1.11. Fecha de inicio estimado:	15/03/2021

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA BECA:

El tema de investigación serán los Modelos Digitales de Elevación (MDE) basados en técnica InSAR. El objetivo será el de desarrollar una metodología para la elaboración y validación de Modelos Digitales de Elevación basados en técnicas interferométricas con imágenes SAR, preferencialmente SAOCOM, en áreas piloto de variadas características topográficas y coberturas de suelo. Se realizará un análisis de los resultados que permitan conocer con mayor nivel de detalle los alcances y limitaciones del sensor SAR frente a efectos de rugosidad, cobertura vegetal y humedad que afectan a la precisión de las estimaciones obtenidas.

3. PERFIL DEL/LA BECARIO/A A INCORPORAR AL EQUIPO DE I+D+i:

3.1. Formación académica de nivel universitario requerida:

Profesionales egresados de una carrera de grado, preferentemente en el área de las aplicaciones de la información geoespacial, tales como ingeniería, medio ambiente, geografía, geofísica, hidrología, ecología, física, entre otros.

3.2. Formación académica de posgrado requerida:

No es requisito excluyente, pero se pondera positivamente la acreditación de cursos y carreras de posgrado en geomática.

3.3. Competencias y habilidades requeridas:

Es preferible pero no excluyente que el o la candidato/a cuente con conocimientos en manejo de Sistemas de Información Geográfica o software de procesamiento de imágenes satelitales (SNAP) o lenguajes de programación (R, Python o similar)

3.4. Conocimientos de idiomas requeridos:

Inglés	Si. Es requisito excluyente	Nivel: Intermedio
Francés	Seleccionar	Nivel: Seleccionar
Portugués	Seleccionar	Nivel: Seleccionar
Otro: ¿Cuál?.....	Seleccionar	Nivel: Seleccionar

3.5. Otra(s) especificación(es) a ser consideradas en la búsqueda:

Se ponderan positivamente los conocimientos paquete Office, capacidades para aplicación de tecnologías a los fines de la recolección, resumen, análisis y difusión de datos, informes y documentos científicos, y el trabajo en equipo.

Postulación:

Las solicitudes de Beca de los/las candidatos/as deberán presentarse en formato digital y con la documentación especificada abajo a los mails: echiarito@ign.gov.ar, eugechiarito@gmail.com, pmicou@ign.gov.ar con copia a: piddef@mindef.gov.ar
En asunto del correo electrónico indicar: "Postulación_Apellido del/la candidato_PBDEF". Ej.: Postulación_Gómez_PBDEF"

Cronograma:

ETAPAS	PLAZOS
Convocatoria	Del 19/01 al 05/02/2021
Proceso de evaluación	Del 08/02/ al 19/02/2021
Publicación de resultados	Del 22 al 26/02/2021

Documentación a presentar por parte del o la postulante para solicitar Beca de Maestría, Inicio de Doctorado, Finalización de Doctorado:

- CV completo (utilizando el Anexo B y en formato PDF);
- Comprobante de CUIL;
- Copia del Título Universitario y título de posgrado si lo hubiera;
- Inscripción a la Maestría o Doctorado, o el compromiso de inscribirse dentro de los siguientes SEIS (6) meses;

Condiciones para la presentación de Solicitudes de Beca:

- El beneficio de la Beca del PBDEF sólo es compatible con el ejercicio de UN (1) cargo docente universitario de dedicación simple.

- Ningún/a beneficiario/a de una Beca del PBDEF podrá ser adjudicatario/a del mismo tipo de beca dos veces. Sin perjuicio de ello, podrán presentarse como candidatos/as en Concursos con vacantes para otros tipos de Beca diferentes de la que ya fueron beneficiarios/as.

- No serán admitidas/os como candidatos/as a Becas del PBDEF, graduadas/os que sean beneficiarios/as de becas para la realización de posgrados financiadas por otras instituciones, nacionales y extranjeras, incluidas CONICET, durante el periodo que reciban dicho estipendio.

La adjudicación de la Beca no genera relación de dependencia actual o futura con el MINISTERIO DE DEFENSA o con las Instituciones Ejecutoras de los Proyectos PIDDEF.

No se aceptarán solicitudes presentadas en forma incompleta. Toda documentación que se adjunte más allá de lo solicitado o fuera de los periodos establecidos en el cronograma de la convocatoria, no será considerada en la evaluación.

PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PBDEF)
Búsqueda de candidatos/as a Beca

1. El/la candidato/a seleccionado/a se integrará al equipo de I+D+i del Proyecto PIDDEF 2020:

1.1. N° de Piddef:	14-2020
1.2. Título del Proyecto:	Plataforma de testeo de stacks de pilas de combustible de óxido sólido (SOFC) alimentadas con combustibles nacionales para el suministro eléctrico de instalaciones críticas en locaciones remotas
1.3. Tipo de Beca:	Maestría
1.5. Duración de la Beca (meses):	24
1.6. Estipendio mensual (\$):	\$40.058,20
1.7. Carga Horaria semanal:	40 hs
1.8. Lugar de trabajo del/a becario/a:	Dpto. Caracterización de Materiales (DCM) / Instituto de Nanociencia y Nanotecnología (INN) - Nodo Bariloche, CNEA-CONICET / Gerencia de Investigación Aplicada / Gerencia de Área Aplicaciones de la Tecnología Nuclear/ Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA)
1.9. Localización geográfica:	San Carlos de Bariloche, Pcia. Río Negro
1.10. Investigador/a a cargo del/a becario/a:	Laura Baqué
1.11. Fecha de inicio estimado:	15/03/2021

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA BECA:

El tema de investigación de la beca es el diseño, implementación, y validación de una plataforma de testeo para stacks de pilas de combustible de óxido sólido (SOFC). Las SOFCs son dispositivos electroquímicos que pueden funcionar con distintos combustibles disponibles en la matriz energética argentina (gas natural, bioetanol, biodiesel, GLP, hidrógeno, etc.) y que son más eficientes que las fuentes de energía eléctrica disponibles en nuestro mercado (generadores de combustión interna, celdas solares, etc.). Estas características hacen de las pilas SOFC una alternativa atractiva para el suministro confiable de energía eléctrica de instalaciones críticas situadas en locaciones remotas, lo que es una necesidad crucial para distintos sectores estratégicos de nuestro país (telecomunicaciones, gas, petróleo, minería, defensa, logística en emergencias y catástrofes, etc.). La variedad de aplicaciones (generación eléctrica en red o remota, electromovilidad, etc) y de combustibles de alimentación de las SOFCs impone el desarrollo de stacks con diferentes configuraciones y combinaciones de materiales. Para el desarrollo de un stack de SOFCs que pueda ser transferible al medio productivo se requiere una plataforma que permita evaluar y monitorear la respuesta del stack y su estabilidad en el tiempo bajo diferentes condiciones de operación y carga que simulen las reales. Aunque a nivel mundial existen distintas plataformas comerciales para el testeo de stacks de SOFCs, no se encuentran disponibles este tipo de plataformas en nuestro país. Además, el funcionamiento y la vida útil del stack pueden ser afectados negativamente por la presencia de impurezas en el combustible, las cuales dependen del origen del mismo. Por lo tanto, es necesario desarrollar una plataforma de testeo que pueda ensayar combustibles nacionales a fin de poder desarrollar stacks de SOFCs especialmente diseñados para insertarse en nuestra matriz energética. Con el fin de cubrir esa vacancia, el objetivo de este plan de beca es contribuir al diseño, implementación, y validación de una plataforma de testeo para stacks de SOFCs alimentadas con combustibles disponibles en nuestro país. El desarrollo incluye el diseño de los componentes (gabinete de medición, unidad de control, adquisición, y tratamiento de señales, etc.), implementación de protocolos de medición, selección de parámetros de monitoreo/control, selección de la instrumentación, y desarrollo de un software para monitoreo, análisis, y visualización de las señales. La implementación incluye el montaje, calibración y puesta en marcha de sistemas de control y monitoreo de temperatura, flujo de gases, corriente eléctrica, etc. La validación incluye el ajuste del sistema midiendo un stack de prueba de respuesta conocida. La plataforma de testeo a desarrollar servirá para futuros desarrollos de stacks de SOFCs orientados a satisfacer las necesidades de sectores estratégicos de nuestro país. Se espera que, mediante este plan de beca, el/la becario/a adquiera y/o profundice sus conocimientos en control, procesamiento de señales, instrumentación electrónica, y programación.

3. PERFIL DEL/LA BECARIO/A A INCORPORAR AL EQUIPO DE I+D+i:

3.1. Formación académica de nivel universitario requerida:

Graduados/as en Ing. Electrónica, Ing. en Computación, Ing. en Sistemas, Ing. Informática, Ing. Mecánica, Ing. Electromecánica o Ing. Eléctrica

3.2. Formación académica de posgrado requerida:

No requerida

3.3. Competencias y habilidades requeridas:

Es preferible pero no excluyente que el o la candidato/a cuente con conocimientos en manejo de C, C++, Visula Basic, .net, SCADA, LabView

3.4. Conocimientos de idiomas requeridos:

Inglés	Si. Preferentemente	Nivel:	Intermedio
Frances	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar
Portugués	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar
Otro: ¿Cuál?.....	Seleccionar	Nivel:	Seleccionar

3.5. Otra(s) especificación(es) a ser consideradas en la búsqueda:

Disposición para incorporar nuevos conocimientos. Motivación y compromiso para desarrollar las tareas de la beca. Capacidad de trabajar de manera autónoma. Capacidad de trabajo en equipo.

Postulación:

Las solicitudes de Beca de los/las candidatos/as deberán presentarse en formato digital y con la documentación especificada abajo al mail: lbaque@comahue-conicet.gob.ar con copia a: piddef@mindef.gov.ar

En asunto del correo electrónico indicar: "Postulación_Apellido del/la candidato_PBDEF". Ej.: Postulación_Gómez_PBDEF"

Cronograma:

ETAPAS	PLAZOS
Convocatoria	Del 19/01 al 05/02/2021
Proceso de evaluación	Del 08/02/ al 19/02/2021
Publicación de resultados	Del 22 al 26/02/2021

Documentación a presentar por parte del o la postulante para solicitar Beca de Maestría, Inicio de Doctorado, Finalización de Doctorado:

1. CV completo (utilizando el **Anexo B** y en formato **PDF**);
2. Comprobante de CUIL;
3. Copia del Título Universitario y título de posgrado si lo hubiera;
4. Inscripción a la Maestría o Doctorado, o el compromiso de inscribirse dentro de los siguientes SEIS (6) meses;

Condiciones para la presentación de Solicitudes de Beca:

- El beneficio de la Beca del PBDEF sólo es compatible con el ejercicio de UN (1) cargo docente universitario de dedicación simple.
- Ningún/a beneficiario/a de una Beca del PBDEF podrá ser adjudicatario/a del mismo tipo de beca dos veces. Sin perjuicio de ello, podrán presentarse como candidatos/as en Concursos con vacantes para otros tipos de Beca diferentes de la que ya fueron beneficiarios/as.
- No serán admitidas/os como candidatos/as a Becas del PBDEF, graduadas/os que sean beneficiarios/as de becas para la realización de posgrados financiadas por otras instituciones, nacionales y extranjeras, incluidas CONICET, durante el periodo que reciban dicho estipendio.

La adjudicación de la Beca no genera relación de dependencia actual o futura con el MINISTERIO DE DEFENSA o con las Instituciones Ejecutoras de los Proyectos PIDDEF.

No se aceptarán solicitudes presentadas en forma incompleta. Toda documentación que se adjunte más allá de lo solicitado o fuera de los periodos establecidos en el cronograma de la convocatoria, no será considerada en la evaluación.

PROGRAMA DE BECAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PARA LA DEFENSA (PBDEF)
Búsqueda de candidatos/as a Beca

1. El/la candidato/a seleccionado/a se integrará al equipo de I+D+i del Proyecto PIDDEF 2020:

1.1. N° de Piddef:	07-2020
1.2. Título del Proyecto:	Desarrollo de una consola de operaciones que pueda vincularse mediante una interfase de comunicación bidireccional al Sistema de Comando y Control de unidades tipo MEKO 360, 140, y TR1700.
1.3. Tipo de Beca:	Maestría
1.5. Duración de la Beca (meses):	24
1.6. Estipendio mensual (\$):	\$40.058,20
1.7. Carga Horaria semanal:	40 hs
1.8. Lugar de trabajo del/a becario/a:	El Becario desarrollará su labor en la Base Naval Puerto Belgrano, en el Servicio de Análisis Operativos, Armas y Guerra Electrónica de la Armada Argentina (SIAG-ARA). UE: SIAG - IE: ARA.
1.9. Localización geográfica:	Punta Alta - Pcia de Bs As - Argentina - CP: 8109 (Partido de Coronel de Marina Leonardo Rosales)
1.10. Investigador/a a cargo del/a becario/a:	Ing. Christian L. Galasso
1.11. Fecha de inicio estimado:	15/03/2021

2. TEMA DE INVESTIGACIÓN DE LA BECA:

Paralelamente al desarrollo de la interfaz de HW (TMIO-TMCU) deberá estudiarse las funcionalidades del conjunto formado por la TDC y sus dos ANDs de forma de entender tanto las funcionalidades para el operador como el dialogo en bajo nivel con la computadora central. Se analizará la forma más conveniente de la implementación de todas las funcionalidades de la TDC en una aplicación de PC reemplazando los dispositivos de entrada de datos (botoneras, handweels y rolling ball) por teclados y tracking ball. Se deberá evaluar la arquitectura y tecnología más conveniente para que la aplicación sea modular y escalable a otros subsistemas. Al mismo tiempo que deberá generarse una aplicación que permita establecer un socket UDP que interprete los mensajes provenientes del servidor central de abordaje y que al mismo tiempo encapsule los mensajes salientes de la "aplicación" TDC en el formato que el servidor lo requiere.

3. PERFIL DEL/LA BECARIO/A A INCORPORAR AL EQUIPO DE I+D+i:

3.1. Formación académica de nivel universitario requerida:

Ingeniero en Electrónica (Preferentemente).
Ingeniero en Sistemas siempre y cuando posea un posgrado en sistemas embebidos o (excluyentemente) conocimientos demostrables en las áreas que se indican en el ítem 3.3.

3.2. Formación académica de pogrado requerida:

Un Especialista en Sistemas Embebidos podría cubrir la bacante siempre y cuando posea conocimientos demostrables en las áreas que se indican en el ítem 3.3.

3.3. Competencias y habilidades requeridas:

Es preferible pero no excluyente que el o la candidato/a cuente con conocimientos en manejo de:
Análisis de protocolo de comunicación paralela ad hoc.
Análisis de archivos binarios.
Diseño hardware y software asociado al desarrollo sobre un sistema embebido basado en FPGA o microcontrolador STM32F407.
Programar individualmente o en grupos sobre lenguajes de alto y bajo nivel.
Operar equipos de cómputos basados en sistemas operativos Linux y Windows.
Manejar simuladores de circuitos analógicos y digitales, compiladores y software de diseño de circuitos impresos.
Diseño de circuitos digitales embebidos y en lenguajes de alto y bajo nivel.
Diseño en lógica programable (FPGA).
Programación en "C" orientado a microcontroladores de 32bits (ARM CORTEX).
Electrónica analógica, digital, en sistemas de comunicaciones analógicos, digitales y redes de datos.

Es requisito excluyente que el o la candidato/a cuente con conocimientos en manejo de:
Analizador lógico.
Osciloscopio.
Estación de soldado y retrabajo.

3.4. Conocimientos de idiomas requeridos:

Inglés	Si. Es requisito excluyente	Nivel: Básico
Frances	Seleccionar	Nivel: Seleccionar
Portugués	Seleccionar	Nivel: Seleccionar
Otro: ¿Cuál?.....	Seleccionar	Nivel: Seleccionar

3.5. Otra(s) especificación(es) a ser consideradas en la búsqueda:

Residencia en la ciudad de Punta Alta, Bahía Blanca, o en sus alrededores.
Inscribirse en el curso de maestría en ingeniería de la Universidad Nacional del Sur.

Postulación:

Las solicitudes de Beca de los/las candidatos/as deberán presentarse en formato digital y con la documentación especificada abajo a los mails: clgalasso@frbb.utn.edu.ar, mbanch@frbb.utn.edu.ar con copia a: piddef@mindef.gov.ar

En asunto del correo electrónico indicar: "Postulación_Apellido del/la candidato_PBDEF". Ej.: Postulación_Gómez_PBDEF"

Cronograma:

ETAPAS	PLAZOS
Convocatoria	Del 19/01 al 05/02/2021
Proceso de evaluación	Del 08/02/ al 19/02/2021
Publicación de resultados	Del 22 al 26/02/2021

Documentación a presentar por parte del o la postulante para solicitar Beca de Maestría, Inicio de Doctorado, Finalización de Doctorado:

1. CV completo (utilizando el **Anexo B** y en formato **PDF**);
2. Comprobante de CUIL;
3. Copia del Título Universitario y título de posgrado si lo hubiera;
4. Inscripción a la Maestría o Doctorado, o el compromiso de inscribirse dentro de los siguientes SEIS (6) meses;

Condiciones para la presentación de Solicitudes de Beca:

- El beneficio de la Beca del PBDEF sólo es compatible con el ejercicio de UN (1) cargo docente universitario de dedicación simple.
- Ningún/a beneficiario/a de una Beca del PBDEF podrá ser adjudicatario/a del mismo tipo de beca dos veces. Sin perjuicio de ello, podrán presentarse como candidatos/as en Concursos con vacantes para otros tipos de Beca diferentes de la que ya fueron beneficiarios/as.
- No serán admitidas/os como candidatos/as a Becas del PBDEF, graduadas/os que sean beneficiarios/as de becas para la realización de posgrados financiadas por otras instituciones, nacionales y extranjeras, incluidas CONICET, durante el periodo que reciban dicho estipendio.

La adjudicación de la Beca no genera relación de dependencia actual o futura con el MINISTERIO DE DEFENSA o con las Instituciones Ejecutoras de los Proyectos PIDDEF.

No se aceptarán solicitudes presentadas en forma incompleta. Toda documentación que se adjunte más allá de lo solicitado o fuera de los periodos establecidos en el cronograma de la convocatoria, no será considerada en la evaluación.