



Programa "ImpaCT.AR CIENCIA Y TECNOLOGÍA"

FORMULARIO A. Descripción de desafío de interés público que requiere de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para colaborar en su resolución.

El programa **ImpaCT.AR** tendrá como objeto promover **proyectos de investigación y desarrollo orientados** a apoyar a **organismos públicos** -en todos sus niveles- a encontrar soluciones a desafíos de interés público, que requieran de conocimiento científico o desarrollo tecnológico para su resolución y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional.

Se propone, de esta manera, fortalecer el **impacto de la ciencia, la tecnología y la innovación** en la construcción y aplicación de **políticas públicas**.

Esta convocatoria está orientada a promover iniciativas conjuntas entre instituciones científico-tecnológicas y organismos públicos como Ministerios Nacionales, Empresas Públicas, Gobiernos Provinciales, Gobiernos Municipales, entre otros.

El siguiente formulario tiene por objetivo presentar y describir el desafío de interés público que requiera conocimiento científico o desarrollo tecnológico por parte de organismos públicos ante el PROGRAMA **ImpaCT.AR** del MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. A partir de la demanda realizada, a través del programa se identificarán grupos de investigación especializados del SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (SNCTI) para promover y financiar proyectos de investigación y desarrollo orientados a encontrar soluciones y, así, generar un impacto positivo en el desarrollo local, regional y nacional.

1. NOMBRE DEL ORGANISMO PÚBLICO DESTINATARIO

Registro Nacional de las Personas (RENAPER) -Secretaría de Interior - Ministerio del Interior

2. DESTINATARIO. INDIQUE CON UNA "X" EL TIPO DE ORGANISMOS PÚBLICO.

Ministerios Nacionales	X
Empresas Públicas	
Gobiernos Provinciales	

R
R



Gobiernos Municipales	
Otro (organismo público)	

3. DATOS DEL RESPONSABLE. *Persona a cargo de realizar la presentación por parte del organismo público.*

Apellido y nombre	Flavio Brocca
CUIT/CUIL (sin guiones)	
Correo electrónico:	fbrocca@mininterior.gob.ar
Teléfono de contacto:	
Cargo:	Director General de Tecnología e Innovación en Identidad
Institución a la que pertenece:	RENAPER -Secretaría de Interior - Ministerio del Interior
Localidad:	CABA
Provincia:	

4. DENOMINACIÓN DEL DESAFÍO DE INTERÉS PÚBLICO (PROBLEMA). *Describe brevemente (máximo 250 caracteres)*

Biometría en la validación de la identidad: tecnología de reconocimiento para prueba de vida de rostro, huella y voz.

5. DESCRIPCIÓN. *Síntesis del desafío, problema o demanda, posibles causas e impactos, sean estos comprobados o hipotéticos. Describe en qué territorio se inscribe el desafío o problema, incluyendo la localización específica y detalle su alcance (local, provincial, regional, nacional).*

El RENAPER busca identificar soluciones nacionales en función de las cuales definir inversiones en productos a implementar en el sistema nacional de identificación. Actualmente, el software de identificación biométrica es importado, generando un costo en divisa extranjera. Se busca desarrollar un software biométrico que fortalezca los servicios de validación de la identidad vía teléfono celular, cuyo uso se ha incrementado exponencialmente en contexto de pandemia, cumplimentando estándares internacionales. En particular, se espera contar con soluciones nacionales en dos aspectos centrales:

- 1.Prueba de vida: Software para verificación segura de identidad (rostro y huella) con teléfono celular.
- 2.Voz: Software para la identificación segura del hablante.

6. BENEFICIOS O MEJORAS BUSCADAS.

El desarrollo nacional de software de validación de identidad biométrica permitirá el fortalecimiento de los servicios y del sistema nacional de identidad, procurando tanto mantener estándares internacionales, como asegurar un servicio de calidad y seguro para el uso de toda la población.

7. ANTECEDENTES DE INICIATIVAS DE SOLUCIÓN Y RESULTADOS AL RESPECTO.



Actualmente, las soluciones de verificación segura de rostro y huella -AFIS (Integrated Automated Fingerprint Identification System)- que cumplen con estándares internacionales son de origen extranjero. El servicio se contrata mediante licitación anual.

Esta tecnología se utiliza principalmente para dos acciones: verificar la identidad en la emisión de Documentos Nacionales de Identidad y de Documentos de Viaje, y prestar servicios remotos mediante API's (Application Programming Interfaces) para organismos de la administración pública y organizaciones del ámbito privado.

En cuanto a estos servicios, el software de reconocimiento facial que implementa el Sistema de Identidad Digital (SID: (<https://www.argentina.gob.ar/interior/renaper/sid-sistema-de-identidad-digital><<https://www.argentina.gob.ar/miargentina/validar-identidad>), se llama NeoFaceWatch, desarrollado por la empresa NEC Argentina S.A., filial de la multinacional de origen japonés.

La infraestructura del SID cuenta con un frontend y un backend. El frontend se compone de API Gateway alojado en dos nubes, una con tecnología Azure Microsoft, que direcciona al modelo sincrónico, y otra con tecnología de Oracle, que direcciona al modelo asincrónico.

Dentro del API Gateway de Azure, que direcciona al modelo sincrónico, se encuentra un desarrollo tecnológico realizado por la empresa VU Security S.A. quien fuera adjudicada en una licitación del ex-Ministerio de Modernización, hoy Secretaría de Innovación Pública.

Dentro del API Gateway de Oracle, que direcciona al modelo asincrónico, hay tecnología propia desarrollada por el RENAPER, como evolución de la primera.

Otras herramientas del frontend están compuestas por un kit de desarrollo de software (SDK) para ser usados en versiones de sistemas operativos iOS y Android.

El backend de RENAPER tiene 4 motores biométricos, dos AIM (uno de huellas y uno de rostros) y dos motores NeoFace de reconocimiento facial. Las API's expuestas son desarrolladas por RENAPER. La mayoría de los usuarios consumen API Rest, y una minoría el SDK mencionado.

La utilización de este servicio de verificación de identidad de manera remota y digital ha incrementado y crecido en contexto de pandemia. Es por ello que RENAPER se propone continuar brindando este servicio de manera que incluya una solución de desarrollo nacional que permita trabajar con este tipo de herramientas sin la necesidad de contratos internacionales.

Un ejemplo de este tipo de desarrollo para verificación de rostro viene de Francia (Selfie Check, IDEMIA), que utiliza la cámara del celular y un software de reconocimiento facial para verificar que la persona que sostiene el celular es en realidad su propietario. A continuación, se concede el acceso. Al requerir una autenticación, el celular pedirá mover la cabeza a la izquierda, a la derecha o abajo, o incluso una combinación de los tres. Al solicitar movimientos aleatorios de



PROGRAMA IMPACTAR

cabeza, Selfie Check se asegura de que el usuario es una persona real y no una fotografía. Con esta solución, los usuarios pueden confirmar su identidad de forma remota y segura a través de una base de datos biométrica central o un documento de identidad (ver: <https://www.idemia.com/es/selfie-check>). En Inglaterra, el desarrollo de la empresa Yoti permite realizar autenticación de un documento y prueba de vida a través del movimiento, entre otros (ver: <https://yoti.world/yoti-doc-scan-demo/>).

Para el reconocimiento de huella, un ejemplo es el caso de Perú (ZyTrust SA), cuya implantación WEB de biometría dactilar contactless, permite explotar las capacidades de la cámara fotográfica del celular (Android & iOS) para huellas de alta calidad y con un algoritmo para detectar huellas falsas. Se integra a los servicios biométricos del gobierno y es compatible con todos aquellos procesos donde se requiere verificar la identidad.

En cuanto a reconocimiento de voz, existe el desarrollo de FORENSIA, Sistema automático de identificación forense de hablantes (Ver: <https://blackvox.com.ar/producto/>).

8. HIPÓTESIS O IDEAS ACTUALES DE SOLUCIÓN.

1. Prueba de vida: Software para verificación segura de identidad (rostro y huella) con teléfono celular.

Requerimientos:

-Exploración de las capacidades de la cámara fotográfica del smartphone (Android & iOS) para lograr capturas en formato WSQ aptas para el AFIS de RENAPER.

2. Voz: Software para la identificación segura del hablante.

Requerimientos

-Definición de huella de voz (tipo de archivo, captura, condiciones ambientales, almacenamiento)

-Definición de Enrolamiento: formato y tipo de almacenamiento y recuperación

-Posibilidad de API's. Funcionalidad similar a los servicios actuales.

9. RESTRICCIONES U OBSTÁCULOS QUE IMPIDEN LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA.

Si bien se cuenta con un equipo capacitado para el mantenimiento y seguimiento de esta tecnología, RENAPER no cuenta con desarrolladores para poder desarrollar por sí mismo softwares de esta complejidad. Es por ello que se recurre al sistema científico-tecnológico nacional para conjuntamente identificar y desarrollar estas soluciones.



10. NORMATIVAS ASOCIADAS AL PROBLEMA/SOLUCIÓN. *Describe si existe una norma de calidad o regulación específica que deba ser tomada en cuenta para el abordaje del desafío o problema y sus posibles soluciones.*

Ley N° 17671 y sus modificatorias
(<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/28130/texact.htm>)
Decreto N° 1501 del 20/10/2009
(<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/155000-159999/159070/norma.htm>)
Decreto N° 261 del 02/03/2011 y sus modificatorios
(<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/175000-179999/179846/texact.htm>)
Decreto N° 744 del 29/10/2019
(<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/220176/20191030>)

11. CONTACTOS PREVIOS CON GRUPOS O INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

Se ha tomado contacto con el Laboratorio de Inteligencia Artificial Aplicada, ICC (UBA/CONICET) para intercambio y asesoramiento.

12. OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE A CONSIDERAR (fuentes de financiamiento complementarias, observaciones en relación a los plazos requeridos, entre otros)

El plan de trabajo esperado cuenta con dos momentos:
1. Desarrollo (expectativa: septiembre 2021-abril 2022)
2. Implementar los servicios escalonadamente, con un 10% de la transacción el primer año, 50% el segundo y 100% el tercero.

13. ADJUNTOS. *De ser necesario anexar al presente descripciones técnicas, fotos, diagramas o cualquier otro material que considere relevante.*

N/A.

Lic. Santiago Juan Rodríguez
Director Nacional
Registro Nacional de las Personas

Firma y aclaración responsable legal

Brocchi Flavio René

Firma y aclaración responsable de la presentación



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: EX-2021-70581822-APN-RENAPER#MI: Formulario Programa ImpaCT.AR: BIOMETRÍA EN LA VALIDACIÓN DE IDENTIDAD

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 5 pagina/s.