

Manos en la Data

Uruguay 2020

Convocatoria a científicos de datos

Bases y Condiciones

1. Introducción

El buen diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas públicas puede beneficiarse del uso apropiado de **técnicas de ciencia de datos** implementadas sobre **grandes volúmenes de datos**. La detección de fraudes, los sistemas de alerta temprana, el monitoreo en tiempo real de procesos, o la clasificación de beneficiarios para mejorar focalización de programas, son problemas a los que la política pública se enfrenta de manera recurrente y que pueden ser atendidos con técnicas modernas de aprendizaje automático o inteligencia artificial.

Mientras que el sector privado más dinámico hace un uso muy intensivo de todas las fuentes de datos que tiene a su alcance, el Estado todavía no explota todas las oportunidades de extraer información valiosa de los datos que produce o gestiona. Esta diferencia se debe a varias barreras para el uso estratégico de datos en la política pública. Para reducir el peso de estas barreras y potenciar el uso de técnicas de aprendizaje automático e inteligencia artificial en el Estado, CAF y AGESIC invitan a agencias públicas uruguayas a participar de la iniciativa “**Manos en la DATA**” (MeD). Esta iniciativa propicia el trabajo conjunto entre funcionarios públicos y científicos de datos, proveyendo mentoría y asistencia técnica para la producción colaborativa de prototipos que usen grandes volúmenes de datos y respondan a una necesidad puntual de política pública distintas áreas temáticas. A modo resumen, las características centrales de esta iniciativa son:

- ▣ El **trabajo colaborativo** y conjunto entre funcionarios de perfil técnico y científicos de datos desempeñándose en la academia y la industria.
- ▣ La **modalidad intensiva** de trabajo, que incluye un Workshop de una jornada intensiva y un trabajo colaborativo en la etapa de desarrollo durante dos meses.
- ▣ La producción de un **prototipo de ciencia de datos** que sirva para atender la problemática propuesta.

El apoyo provisto por MeD a los proyectos consiste entonces en mentoría, supervisión y la asignación de científicos de datos para el desarrollo de los proyectos seleccionados.

2. A quién está dirigida esta convocatoria

Esta convocatoria está dirigida a científicos de datos desempeñándose en la academia, la industria o el tercer sector, que tengan experiencia de dominio o familiaridad con técnicas relevantes para trabajar problemas relacionados a detección de fraudes o anomalías, de objetos desde imágenes, de patrones desde texto, automatización de tareas repetitivas etc., en dominios relacionados a riesgo crediticio, salud, educación, energía, transporte, políticas sociales, infraestructura vial y planeamiento urbano. Los postulantes pueden presentarse de manera individual, o conformando equipos de trabajo. La afiliación de los científicos que postulan para participar en esta iniciativa no debe implicar incompatibilidad para suscribir contratos de asistencia técnica de corto plazo. Asimismo, los postulantes deben contar con disponibilidad horaria para desempeñar las tareas de asesoría y desarrollo que motivan ese tipo de contratación por lo menos durante los meses de abril a junio.

3. Etapas del concurso y beneficios por participar

La iniciativa Manos en la Data consta de cuatro etapas. La **primera etapa** consiste en la convocatoria de proyectos a ser presentados por funcionarios/as del sector público. Esta convocatoria **concluyó el 14 de febrero de 2020 y se recibieron 55 propuestas**, de entre las cuales un jurado (ver sección 4) seleccionó **9 proyectos** en función de: 1) su relevancia y pertinencia de acuerdo con los ejes temáticos priorizados (ver sección 5); 2) las capacidades técnicas del equipo de funcionarios públicos que postulan; 3) las características de los datos que se proponen para ser utilizados. Los temas en los que se enfocan los 9 proyectos son:

- Cumplimiento tributario
- Estado de la infraestructura vial
- Focalización de políticas en poblaciones vulnerables (x3)
- Riesgo crediticio
- Aprovisionamiento inteligente de insumos sector salud
- Deserción escolar
- Equipamiento energía solar

En la **segunda etapa**, los proyectos seleccionados participarán del **Workshop Manos en la Data**, que se realizará en las oficinas de CAF en Montevideo (calle Ciudadela 1235), en fecha a determinarse de acuerdo a la emergencia sanitaria vigente (probablemente en la tercera o cuarta semana de septiembre de 2020, en el horario de 8.45am y 6.00pm). El Workshop MeD es una jornada de mentoría intensiva, donde se conformarán mesas de trabajo para cada proyecto y en cada mesa un grupo de científicos de datos brindará asesoría a funcionarios públicos sobre la viabilidad técnica y el plan de trabajo necesario para desarrollar un prototipo de inteligencia artificial en un plazo de hasta dos meses. El equipo de científicos de datos que participe del Workshop recibirá un estipendio equivalente a **300 USD por ese día de trabajo**. En cada mesa, los equipos interdisciplinarios de especialistas en ciencias de datos y funcionarios/os de las agencias públicas trabajarán en conjunto sobre tres aspectos del proyecto:

1. Encuadre de la problemática en función de la tipificación de técnicas de IA/ML relevantes, para determinar si se trata, por ejemplo, de un problema de predicción o clasificación.
2. Evaluación de la pertinencia y factibilidad de uso (trato confidencial y seguro) de los datos propuestos.

3. Elaboración de un borrador del plan de trabajo para el desarrollo de un prototipo en menos de dos meses.

Luego del Workshop comienza la **tercera etapa**, en la cual los equipos de funcionarias/os y científicas/os conformados tendrán **dos semanas** para acordar una propuesta de trabajo formal en base al borrador elaborado en el Workshop. Esa propuesta deberá contar con el visto bueno final del jurado de Manos en la Data-Uruguay (MeD-Uy) para obtener la asistencia técnica de especialistas en ciencia de datos que guiarán el desarrollo del proyecto en el plazo estipulado.

La **cuarta etapa**, consiste en el desarrollo conjunto y colaborativo del prototipo en un plazo aproximado de dos meses. Para esta etapa se prevé contratar a los equipos de científicos de datos (con contratos por sus servicios profesionales), con financiamiento de CAF y AGESIC, por un plazo de aproximadamente dos meses. **El tope máximo de honorarios que podrá recibir cada equipo de científicos de datos es de 15.000 USD.**

Al finalizar el período del contrato, los equipos deberán entregar el prototipo desarrollado, acompañado de un reporte técnico conteniendo la descripción de la problemática atendida, las fuentes de datos y las técnicas utilizadas.

4. Jurado de Manos en la Data

El jurado de Manos en la Data-Uruguay estará conformado por miembros de las instituciones organizadoras (Dirección de Investigaciones Socioeconómicas de CAF y AGESIC), con una combinación de perfiles que permitirá evaluar tanto la relevancia de política pública como la calidad técnica de las propuestas.

5. Fechas importantes

La presente convocatoria se encuentra abierta hasta tanto no concluya la emergencia sanitaria asociada a la pandemia de la COVID-19. El jurado de MeD-Uy se comunicará oportunamente con los científicos seleccionados para participar en el Workshop y actividades subsiguientes. En ese momento estos científicos recibirán la invitación formal y se organizará una call para evacuar cualquier duda o inquietud sobre la participación en Manos en la Data. Tendrán tiempo para responder a la invitación hasta una semana después de la invitación. Los productos desarrollados deberán estar listos unas diez semanas después de la realización del Workshop (2 semanas para la preparación de la propuesta técnica y unas 8 semanas de desarrollo).

6. Cómo postular

Para participar de esta convocatoria cada equipo de científicos de datos con interés y disponibilidad para participar de Manos en la Data – Uruguay 2020 deberá completar el formulario en línea accediendo al siguiente [vínculo](#). Este formulario deberá requiere completar información sobre:

- Descripción de experiencia previa en las técnicas y dominios referidos en la convocatoria de Manos en la Data - Uruguay (hasta 200 palabras)
- Interés en formar parte de Manos en la Data (hasta 100 palabras)

- Declaración de disponibilidad de tiempo para participar en Manos en la Data - Uruguay 2020
- Declaración de compatibilidad entre la actual afiliación y la participación como profesional contratado por tiempo limitado en el proyecto "Manos en la Data"
- Nombres y CVs de los integrantes del equipo de científicos de datos.

Un equipo puede estar compuesto por una única persona, y recomendamos que cada equipo de científicos no supere los tres miembros (esta restricción no es excluyente).

7. Criterios de selección de los equipos de científicos de datos

Los equipos de científicos que postulen serán evaluados de acuerdo a:

- Su experiencia y formación de los miembros del equipo para la aplicación de técnicas de *machine learning*/inteligencia artificial.
- La concordancia de esa experiencia y formación con los problemas propuestos por los equipos de funcionarios públicos. Las técnicas y dominios de *expertise* necesarios están detallados en la sección 2 de este documento.

8. Términos y condiciones

El jurado de MeD-Uy se reserva el derecho de manera unilateral y sin previo aviso, de excluir a cualquier participante, especialmente cuando se tenga la sospecha o se detecte que está incurriendo en falsedad o afecte el buen funcionamiento y el transcurso normal de la competición.

Las decisiones del jurado serán definitivas y no procede recurso en contra.

Las candidaturas que no contengan todos los requisitos solicitados serán automáticamente descalificadas.

Los equipos deberán comprometerse con la preservación de la confidencialidad y seguridad de los datos utilizados para este proyecto, observando y cumpliendo la Ley de Protección de Datos Personales y las normativas complementarias.

9. Propiedad intelectual

A través de la aceptación de las bases para participar en esta convocatoria, los concursantes manifiestan no infringir ningún derecho de propiedad intelectual, de tal forma que eximen a la convocatoria Manos en la Data y las instituciones organizadoras de cualquier responsabilidad por el uso de estos contenidos.

Los participantes son responsables ante terceros de las imágenes y contenidos que hagan públicos durante la competición y se responsabilizan ante la convocatoria Manos en la Data en relación con las siguientes consideraciones:

- Son propietarios, titulares de los derechos o han obtenido de terceros el consentimiento que permiten conceder su publicación en el marco la convocatoria.

- Los participantes cumplen a cabalidad las leyes relativas al derecho a la intimidad, el buen nombre, los derechos de propiedad intelectual, propiedad industrial o similares.
- Todos los participantes son responsables de la veracidad de los datos suministrados para participar en la convocatoria.
- Los participantes asumen bajo su exclusiva responsabilidad las consecuencias de daños o acciones que se deriven del uso de los contenidos y/o programas incluidos en sus propuestas, así como su reproducción o difusión.
- La propiedad intelectual y/o industrial de los proyectos presentados en la convocatoria Manos en la Data pertenecerá—si procede—en exclusiva a los participantes que las hayan presentado.

10. Contacto

Cualquier consulta sobre la presente convocatoria puede ser dirigida a: **investigacion@caf.com**