

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo



*Al servicio
de las personas
y las naciones*

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERFAZ GRÁFICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE TWEETS EN LA NUBE

Consultoría Individual

Caracas, abril 2021

I. INFORMACIÓN DE LA CONSULTORÍA

Título:	CONSULTORÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA INTERFAZ GRÁFICA PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE TWEETS EN LA NUBE.
Departamento/Unidad:	Unidad de Programa
Supervisión:	Economista Senior
Duración:	2 meses
Tipo de contrato:	IC (Individual Contract)
Número y título de proyecto:	Apoyo al Gobierno Nacional en Progreso Multidimensional y el Cumplimiento de la Agenda 2030 para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Número del Proyecto: 00098597

II. CONTEXTO Y ANTECEDENTES

La pandemia de la Covid-19 ha generado un impacto a una escala global sin precedentes, planteando grandes desafíos que requieren una respuesta coordinada, multisectorial y sobretodo, basada en la evidencia empírica para la toma de decisiones.

La información recolectada de fuentes no tradicionales, en particular las redes sociales (Twitter), son muy valiosas para el diseño de políticas de respuesta y han generado un incremento exponencial en el volumen de información disponible durante la pandemia.

Estudios recientes señalan que se han emitido más de 19,9 millones de tweets acerca de la Covid-19 en la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC) de habla hispana en el período marzo-noviembre 2020, por lo que se hace cada vez más necesario emplear herramientas virtuales (servicios en la nube) que permitan recolectar, procesar, analizar y desplegar esta información de una manera eficiente.

En la oficina país de Venezuela del PNUD (Centro de Desarrollo Humano, Progreso Multidimensional y ODS), se requiere la contratación de un consultor/a capaz de implementar un sistema en la nube que permita almacenar los datos obtenidos a través de la API de Twitter y ejecutar una variedad de algoritmos de análisis de texto y geolocalización.

El consultor trabajará bajo la supervisión directa del Economista Senior del PNUD.

III. ALCANCE DEL TRABAJO

1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar una interfaz gráfica que permita almacenar, procesar y analizar tweets en la nube de Azure usando la API de Twitter y los algoritmos de análisis de texto y geolocalización que dispone el PNUD.

Responsabilidades y resultados esperados

Bajo la supervisión del Gerente del Centro PNUD de Desarrollo Humano, Progreso Multidimensional y ODS, el/la candidato/a tendrá la responsabilidad de realizar las siguientes actividades:

1. Evaluación constante de los recursos y/o servicios requeridos para la implementación del sistema back-end y front-end en la nube.
2. Coordinar con el personal designado por el Economista Senior del PNUD para la debida gestión de los recursos y/o servicios.

Resultados: Presentación del flujograma de procesos y descripciones de servicios y recursos.

3. De ser el caso, adecuar los algoritmos desarrollados en Python y R para ejecutarlos en la nube.

Resultados:

- o Envío de un repositorio con todas las adecuaciones.
- o Documentar los cambios realizados.

4. Realizar las debidas pruebas en ambiente de desarrollo y producción

Resultados:

- o Documentar y presentar las pruebas realizadas.
- o Interfaz gráfica implementada en la nube

5. Mantener una comunicación fluida y continua con el equipo de trabajo designado para el proyecto.

Resultados:

- o Registro de minutas de reuniones con el equipo de trabajo

IV. PERFIL DEL CONSULTOR

Educación:

Profesional graduado en carreras como matemática, estadística, computación o afines.

Experiencia:

- Experiencia académica y/o profesional de al menos 3 años en herramientas asociadas a Cloud Computing.
- Conocimientos comprobados previos en lenguajes de programación asociado a la Ciencia de Datos R o Python.
- Experiencia académica y/o profesional comprobada en el empleo de la APIs PowerTrack de Twitter para el análisis de tópicos de discusión y análisis de comunidades
- Experiencia profesional comprobada en el desarrollo de trabajos relacionados a BigData y redes sociales en Organismos Multilaterales.

Idiomas:

Dominio perfecto del español y del inglés deseable.

V. PRODUCTOS ESPERADOS

	OBJETIVO	PRODUCTOS ESPERADOS	TIEMPO Y FRECUENCIA DE ENTREGA (desde la firma de contrato)
	Desarrollar e implementar una interfaz gráfica que permita almacenar, procesar y analizar tweets en la nube de Azure usando la API de Twitter y los algoritmos de análisis de texto y geolocalización que dispone el PNUD.	Producto 1. Implementación del backend en la nube de Azure para el manejo del API de Twitter y ejecución de algoritmos	<u>Tiempo de entrega:</u> A las 3 semanas de inicio del contrato
		Producto 2. Implementación del frontend en la nube de Azure para la integración de la API de Twitter y ejecución de algoritmos	<u>Tiempo de entrega:</u> A las 7 semanas de inicio del contrato
		Producto 3. Documentación y transferencia de conocimientos del backend y el frontend y manual operativo para el uso de la interfaz gráfica en la nube de Azure	<u>Tiempo de entrega:</u> A las 8 semanas de inicio del contrato

La aprobación de los productos será responsabilidad del PNUD.

VI. ARREGLOS DE GESTIÓN

El trabajo se desarrollará bajo la coordinación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La presente consultoría está establecida bajo la modalidad de trabajo a distancia con jornadas diarias a tiempo completo, empleando las plataformas de Zoom o Teams para la sesión de reuniones.

El Consultor/a prestará todos los servicios que se especifican en los "Términos de Referencia" y será responsable de presentar los productos en la forma y dentro de los plazos indicados, valiéndose de sus propios medios en organización; y en especial de sus conocimientos y experiencia.

VII. DURACIÓN ESTIMADA DE LA CONSULTORÍA

Se tiene previsto que el trabajo tendrá una duración de 2 meses (60 días), a partir de la firma del contrato. En este lapso, el consultor/a deberá ejecutar todas las actividades y resultados establecidos en los términos, así como también, la entrega final de los productos.

IX. FORMA DE PAGO

El importe del contrato deberá ser definido en la propuesta financiera y el monto único para la totalidad del contrato. El monto del contrato es fijo, independientemente de los cambios en los componentes de los costos.

Los pagos parciales se realizarán contra entrega y recibo a satisfacción de los productos indicados en la sección IV. Los informes deberán contener el detalle de los productos entregados, los productos deben ser soportados con listados de asistencia de las reuniones convocadas, registros fotográficos, y demás información recopilada en el marco de la consultoría, actividades realizadas para obtener el producto y en los adjuntos los productos propiamente dichos, según sea el informe de avance y/o presentación del producto.

Una vez recibidos los informes, el PNUD dispondrá de 10 días hábiles para remitir observaciones o aprobar el informe, posteriormente se procederá a realizar las gestiones para el procesamiento del pago correspondiente. La distribución de los productos y su relación esperada con los pagos se resume en el cuadro siguiente:

A partir de los productos que incluyen entregas parciales (por ejemplo, por informes periódicos) la distribución de estos pagos esperados quedaría en la forma siguiente:

PRODUCTOS ESPERADOS	Tiempo y Frecuencia de Entrega	Porcentaje (%) del total del contrato
Producto 1. Implementación del backend en la nube de Azure para el manejo de la API de Twitter y la ejecución de los algoritmos de análisis de texto y geolocalización	A las 3 semanas de inicio del contrato	30%
Producto 2. Implementación del frontend en la nube de Azure para la integración de la API de Twitter y la ejecución de los algoritmos de análisis de texto y geolocalización	A las 7 semanas de inicio del contrato	50%
Producto 3. Documentación y transferencia de conocimientos del backend y el frontend y manual operativo para el uso de la interfaz gráfica en la nube de Azure	A las 8 semanas de inicio del contrato	20%
TOTAL MENSUAL		100%

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS PERFILES Y PROPUESTAS DE LOS/LAS CONSULTORES/AS

Se utilizará el método de puntuación combinada.

Calificación técnica (70%)

Aspectos a evaluar:

CRITERIOS DE EVALUACION TÉCNICA DE CANDIDATOS	PUNTUACION MAXIMA
Profesional graduado en carreras como matemática, estadística, computación o afines.	10
Experiencia académica y/o profesional de al menos 3 años en herramientas asociadas a Cloud Computing.	20
Conocimientos comprobados previos en lenguajes de programación asociado a la Ciencia de Datos R o Python.	15
Experiencia académica y/o profesional comprobada en el empleo de la API PowerTrack de Twitter para el análisis de tópicos de discusión y análisis de comunidades	15

Experiencia profesional comprobada en el desarrollo de trabajos asociados a BigData a Organismos Multilaterales	15
Propuesta metodológica <ul style="list-style-type: none"> • Débil 0 • Aceptable: 20 • Sobresaliente: 25 	25
TOTAL	100

Aquellos consultores que obtengan una puntuación mínima **de 70 puntos** en la calificación técnica pasarán a la etapa de evaluación de la propuesta financiera.

Propuesta financiera (30%)

Se calculará como la relación entre precio de la propuesta y el precio más bajo de todas las propuestas que haya recibido el PNUD.

Se dividirá el precio más bajo ofertado entre el precio de la oferta analizada y se multiplicará por cien (100).

Se sumarán ambas calificaciones (Técnica/Propuesta Financiera, cuyo resultado será la puntuación final combinada).

La evaluación de los/as candidatos/as se realizará tomando en cuenta los criterios de selección y sus respectivas puntuaciones, presentados en el cuadro.