**ANEXO 1. FOMULARIO DE POSTULACIÓN DE RETOS**

Fecha: 20/05/2020

Ciudad: CALI

Señores

Ministerio MinTIC

Atendiendo a la convocatoria realizada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, a continuación, nos permitimos proponer un reto para el proceso de formación que se realizará en Ciencia de Datos durante el 2020, el cual atiende a una necesidad particular de la entidad.

Hemos leído los términos y condiciones de la convocatoria y disponemos de la información necearía para que el equipo pueda desarrollar el proyecto.

|  |  |
| --- | --- |
| **DATOS BÁSICOS** | |
| * + - 1. Nombre de la entidad o empresa: | **RUBIK5 S.A.S** |
| 1. Tipo de empresa o entidad: | Empresa privada: X\_\_\_  Sector: \_Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas  Entidad pública: \_\_\_\_  Nacional \_\_\_\_  Territorial \_\_\_\_\_\_  Otra - Cual? \_EMPRESA PRIVADA\_ |
| 1. Área/ departamento o Dirección de la empresa o entidad a la que está asociada el reto. | **Producción** |
| 1. Punto de contacto operativo para el Proyecto **(Líder)** | |
| Nombres y apellidos | **ALEJANDRO VALENCIA HERRERA** |
| Cargo | **ARQUITECTO DE SOLUCIONES** |
| Correo electrónico | [**ALEJANDRO.VALENCIA@RUBIK5.COM**](mailto:ALEJANDRO.VALENCIA@RUBIK5.COM) |
| 1. Un punto de **contacto técnico** para el Proyecto que puede responder preguntas técnicas sobre el conjunto de datos y el problema | |
| Nombres y apellidos | **ALEJANDRO VALENCIA HERRERA** |
| Cargo | **ARQUITECTO DE SOLUCIONES** |
| Correo electrónico | [**ALEJANDRO.VALENCIA@RUBIK5.COM**](mailto:ALEJANDRO.VALENCIA@RUBIK5.COM) |
| **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** | |
| **Descripción general de la empresa o entidad pública.** | Especialistas en transformaciones estratégicas, apasionados por lograr disrupción en los modelos de negocio. Garantizamos que nuestros clientes tengan resultados tangibles en la digitalización de sus procesos operativos a través del análisis científico de información, la gestión de la experiencia de sus clientes, el potenciamiento de su talento humano y la construcción de nuevos modelos de negocio. |
| **Descripción del problema que debe resolverse** | **Planeación de la demanda:** actualmente las empresas pueden producir en modalidad Push o Pull, sin embargo en cualquiera de ellas es necesario conocer cual será la demanda de los productos para tener procesos más costo-eficientes de gestión de inventarios teniendo en cuenta las restricciones logísticas con que cuenta el país, además de conocer cómo se ve afectada la demanda por variaciones en precio generadas por costos directos o indirectos. |
| **¿Por qué es importante este problema?** | Porque sólo realizando un correcto y detallado análisis de las variables que inciden en el proceso de compra de los consumidores es posible saber cuanto van a demandar. Es posible que las estimaciones de producción de una empresa estén desfasadas hacia arriba (lo cual genera costo de inventarios, almacenamiento y perdida de productos si son perecederos) o hacia abajo (lo cual genera pérdidas de rentabilidad por producir por debajo de su capacidad y no satisfacer la demanda de los compradores que al final se van hacia otra marca).  El objetivo de este modelo es conocer, a través del concepto de elasticidad precio de la demanda, el punto de equilibrio optimo y con base en eso definir sus procesos productivos. |
| **¿Cuáles son los conjuntos de datos que los participantes pueden acceder para resolver este problema?** | * Histórico de ventas * Histórico de producción * Histórico de precios * Detalle de costos directos de venta producción y distribución * Detalle de costos indirectos de producción distribución y venta * Puntos de venta a nivel nacional (geolocalización) * Centros de producción a nivel nacional (geolocalización) * Centros de distribución a nivel nacional (geolocalización) * Factores externos que afectan el proceso productivo (ej. Para producción de alimentos estacionalidad de lluvias y fenómeno del niño) |
| **Enumere y describa el conjunto de datos específicos** | * Histórico de ventas   + Fecha de venta   + Punto de venta   + Valor de venta   + Producto vendido * Histórico de producción   + Cantidad de producción   + Fecha de producción   + Productos   + Ubicación del centro de producción   + Costo de producción * Histórico de precios   + Producto   + Precio de venta   + Fecha de lista de precio * Detalle de costos directos de venta producción y distribución   + Costos detallados de producción   + Insumos requeridos   + Costo de insumos   + Producto producido   + Costo directo de distribución   + Costo directo de venta   + Fecha de producción * Detalle de costos indirectos de producción distribución y venta   + Detalle costo indirecto de venta   + Componente de costo   + Producto   + Fecha de producción   + Costo indirecto de distribución   + Costos indirectos de venta * Puntos de venta a nivel nacional (geolocalización)   + Latitud   + Longitud   + Productos * Centros de producción a nivel nacional (geolocalización)   + Latitud   + Longitud   + Productos * Centros de distribución a nivel nacional (geolocalización)   + Latitud   + Longitud   + Productos |
| **¿Qué tipo de conjuntos de datos externos pueden ser de interés para el problema?** | Factores externos que afectan el proceso productivo (ej. Para producción de alimentos estacionalidad de lluvias y fenómeno del niño) |
| **Resultados esperados del proyecto.** | Sistema de optimización de demanda que, a través de un modelo analítico validando la variación histórica de precios y demanda, pueda realizar una estimación de demanda futura para diferentes variaciones en los precios de productos de primera necesidad pueda estimar cómo se comportará la demanda de dichos productos en un intervalo de tiempo a futuro.  Este modelo deberá tener en cuenta los costos directos de producción, costos indirectos, contratos con proveedores, costos de logistica, cantidad de islas para despacho de productos en bodega, areas de despacho, costos de transporte, infraestructura vial del país, puntos de venta y centros de distribución.  De esta forma se puede mejorar la rentabilidad de las compañías, y tener analisis mas precisos sobre sus procesos productivos logisticos y comerciales a futuro. |

**Nota: Con la presentación de esta propuesta de proyecto nos comprometemos a dar respeto a todos y cada uno de los términos previstos en la Ley de protección de datos descritas en la Ley 1581 de 2012 así como las normas que la complementen, adicionen o sustituyan.**