

D'Erandi

## Acerca de D'Erandi

### Empresa mexicana de industria textil

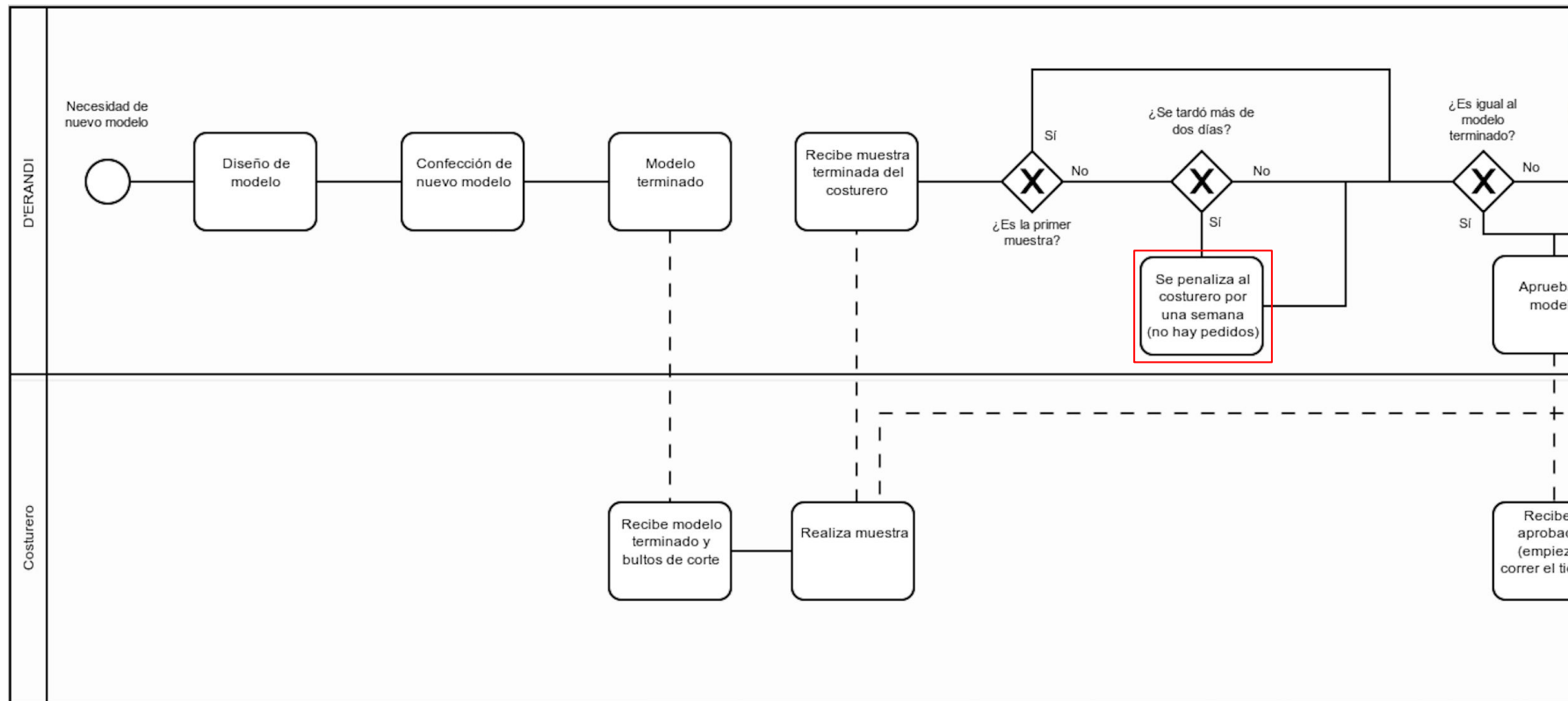
- Fabrica y vende
- Especializada en diseño, corte y confección
- Produce blusas femeninas siguiendo las tendencias en moda
- Clientes en toda la República
- Principales ventas están en el comercio al por mayor

### Etapas:

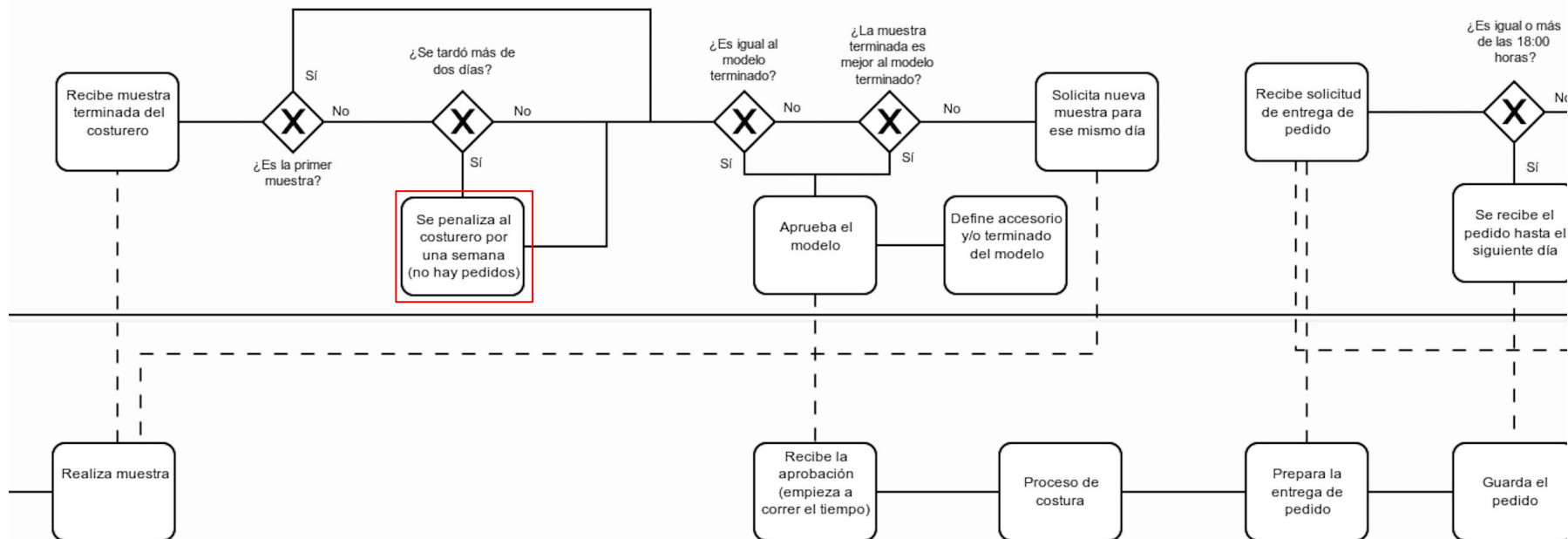
1. **Diseño:** se crean los modelos
2. **Confección:** corte de piezas
3. **Maquilado:** se mandan las piezas a distintos talleres para el terminado masivo de costura de acuerdo al modelo
4. **Terminado:** añaden detalles
5. **Venta:** distribución del producto final

Su principal prioridad es la **calidad** por lo que existe un estricto control sobre el mismo.

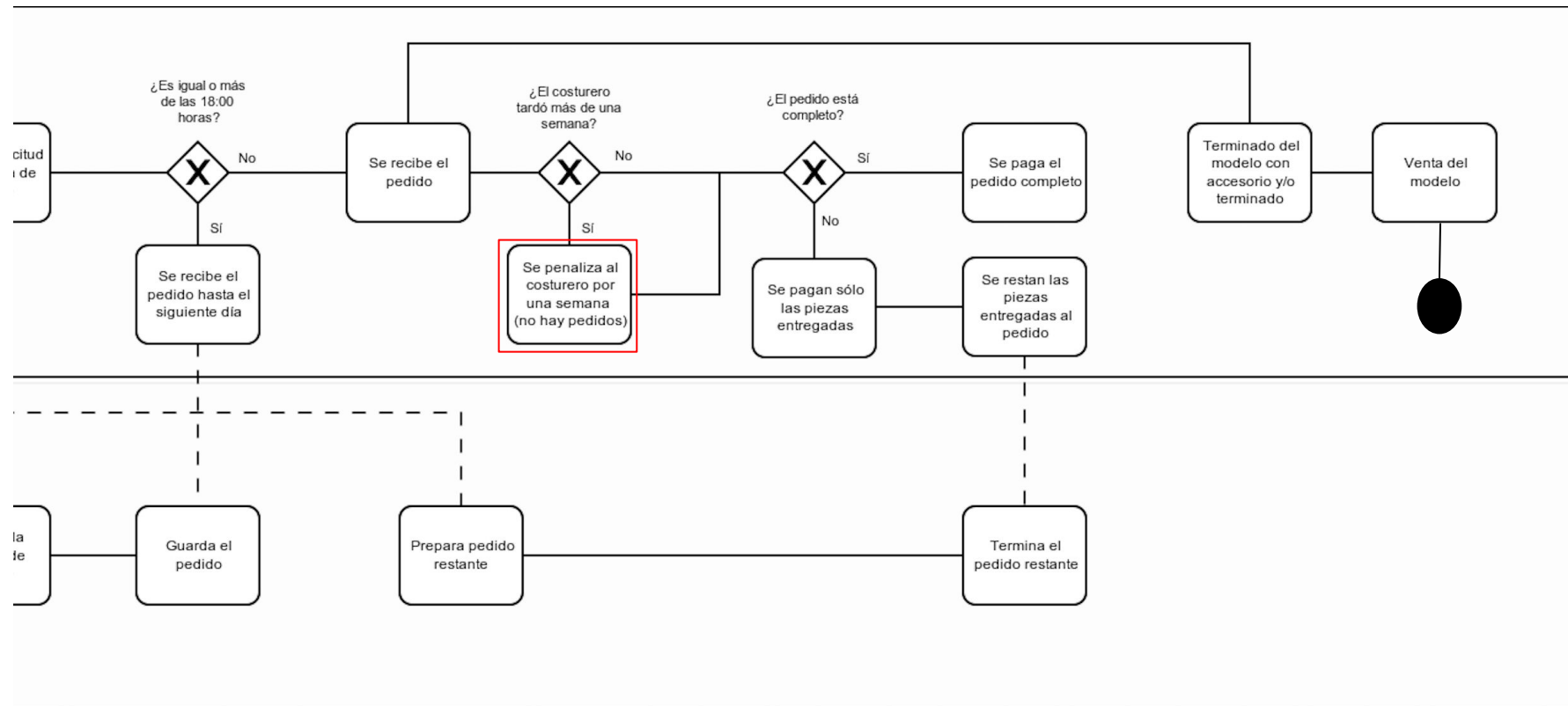
# Proceso de negocio



# Proceso de negocio



# Proceso de negocio



## Definición del Problema

- La demanda que tiene D'Erandi es diversa en sus **características**
- Existen talleres que son más **eficientes** en ciertos **escenarios**



D'Erandi considera que podría ser más **conveniente** implementar un sistema de software que determine, en base a las características de cada pedido y el historial de resultado de cada taller, la mejor opción para cada uno de los futuros trabajos.

# Justificación

## ¿Para qué?

El estudio de este problema permitirá a la empresa:

- Comprender el **impacto** de las características de cada uno de los pedidos
- Crear una herramienta que facilite el **proceso de toma de decisiones**

Para beneficiar a la empresa ahorrando tiempo y dinero

## Escalabilidad:

Derivado del resultado, también se espera que el proyecto sea escalable, considerando -en un **futuro**- más **singularidades** durante el proceso de fabricación.





# Objetivo

Crear una herramienta que le ayude a la D'Erandi a tomar decisiones asertivas en el proceso de maquilado



## Pregunta de Investigación



*¿Cuál, de entre todos los talleres, es el que mejor dará servicio de maquilado para el próximo pedido cuyas características de tiempo de entrega y número de piezas son únicas pero similares a pedidos previamente realizados?*

# Hipótesis

## Hipótesis

Entender las características de cada uno de los pedidos que tiene la empresa dentro de su demanda y relacionarla con el historial de servicios proporcionados por los diferentes talleres **beneficiará a la misma disminuyendo el tiempo de fabricación, los costos, el índice de error por solicitud y aumentando las ganancias.**



## Hipótesis: ejemplo

En el 2016 la empresa tuvo dos pedidos similares en un mismo mes, por lo que decidieron mandar los textiles al maquilado de dos **diferentes talleres**, los resultados fueron diferentes.

Taller de Analy Cabrera:

Fecha	Descripción	Piezas	Fecha de Entrega	Piezas Entregadas	Restantes	Total
13 octubre	Blusa Juvenil	600	10 noviembre	585	15	\$6,435.00

Taller de Cesar Castillo:

Fecha	Descripción	Piezas	Fecha de Entrega	Piezas Entregadas	Restantes	Total
30 octubre	Blusa Juvenil	602	10 noviembre	596	6	\$6,556.00

## Hipótesis: KPIs

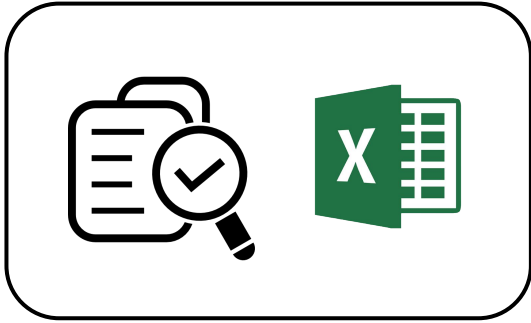
Sin concluir nada a partir de los resultados pasados, se pueden distinguir diferentes KPIs que podrían ayudarle a la empresa a decidir sobre un taller basándose en las mismas o bien, características similares del caso anterior:

- Tiempo de entrega
- Porcentaje de entrega completa:  $100\% - ((100 / \text{Piezas}) * \text{Piezas Entregadas})$
- Costo por pieza:  $\text{Total} / \text{Piezas entregadas}$
- Número de pedidos por proveedor

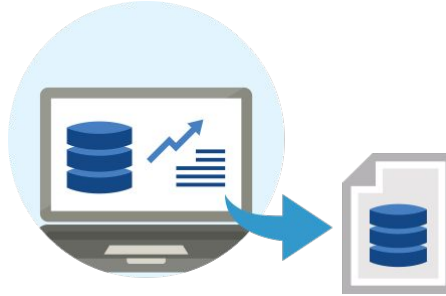


# Proceso y Metodología

## Proceso y Metodología



Lectura de datos en Excel



Escritura y almacenamiento de información



Cálculo de KPIs

# Resultados



## Resultados

Nuestros resultados los obtuvimos a partir del registro de todos los pedidos. Se calculó:

- **Periodicidad:** promedio de días entre pedidos realizados
- **Servicio:** promedio de días en que se tarda en recibir un pedido
- **Servicios dados:** Cantidad de servicios proporcionados por el proveedor
- Adicionalmente, se incluyó un kpi para medir el porcentaje de error en términos de las piezas entregadas contra las solicitadas.
  - Error es:  $100\% - ((100/\text{Piezas}) * \text{Piezas Entregadas})$

Nota: Al calcular los valores se descubrimos que la diferencia de precios era de aproximadamente un 0,1% únicamente. Debido a esto, no fue un kpi considerado en los resultados finales.

## Resultados

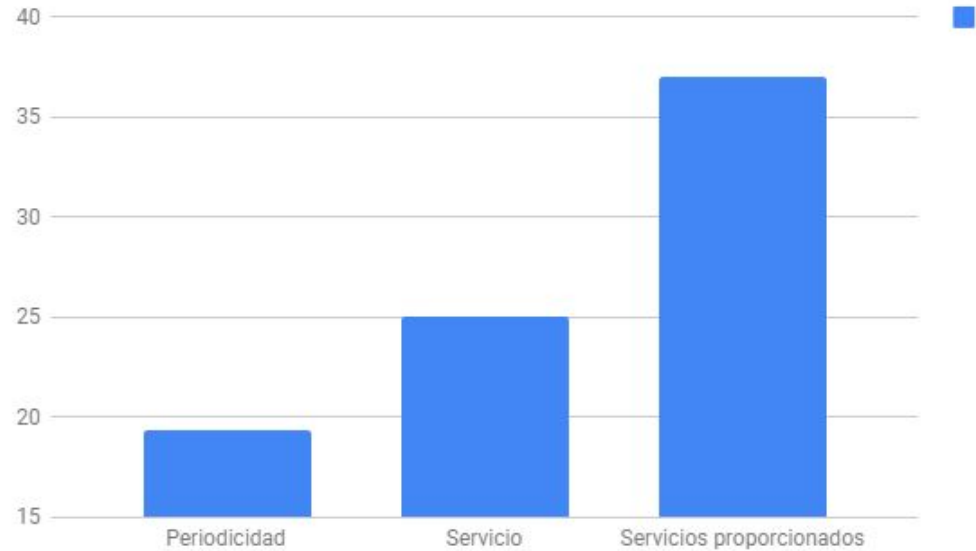
Dado que la lista de ejemplos era extensa, decidimos analizar los datos de los 20 proveedores más utilizados por la empresa. De esta forma, podemos determinar qué proveedor es más conveniente en cada momento. Se obtuvieron los siguientes tres proveedores como los más convenientes para la empresa:

- Analy Cabrera
- Alberto Coba
- Dagoberto

## Analy Cabrera

- Periodicidad: 19.3243
- Servicio: 25
- Servicios proporcionados: 37
- Error en entregas: 0.010216

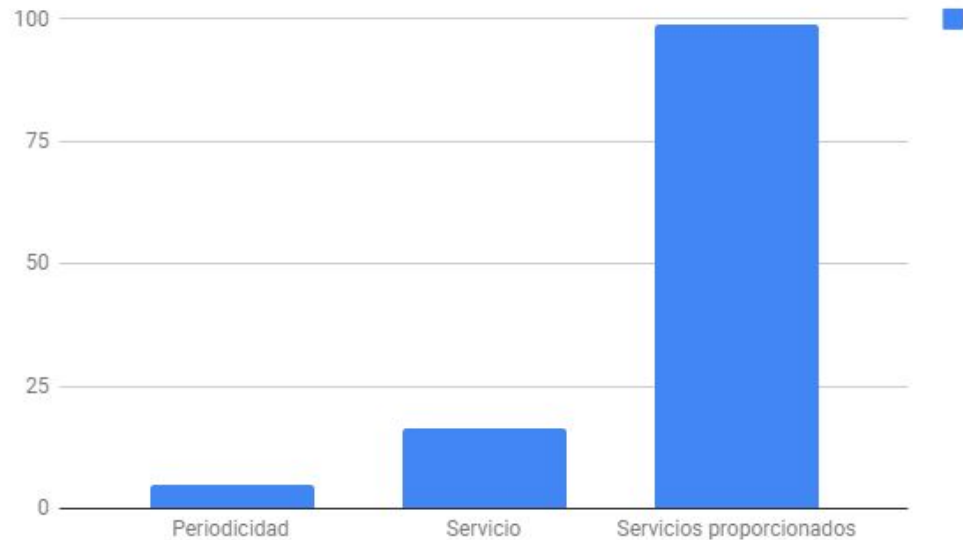
Desempeño de Analy Cabrera



# Dagoberto

- Periodicidad: 5
- Servicio: 16.2525
- Servicios proporcionados: 99
- Error en entregas: 0.004435

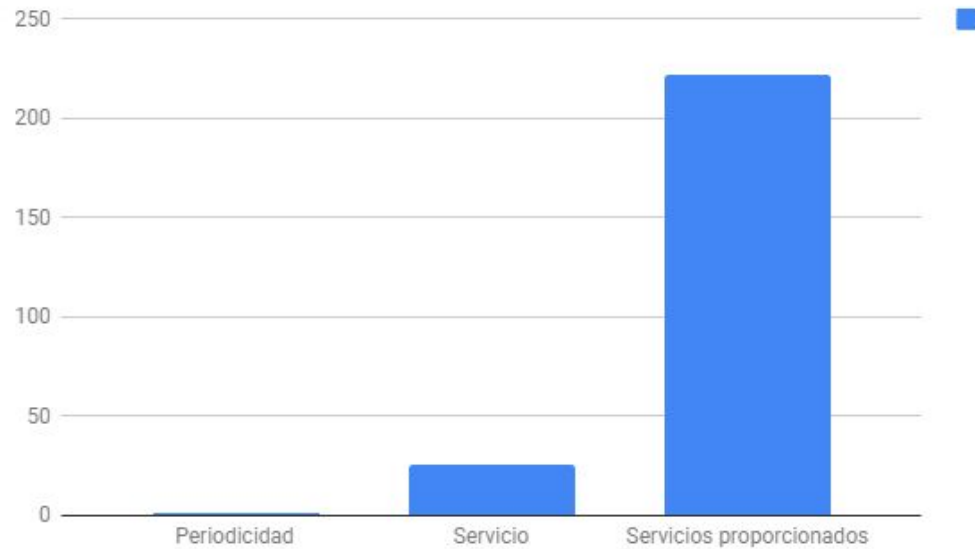
Desempeño de Dagoberto



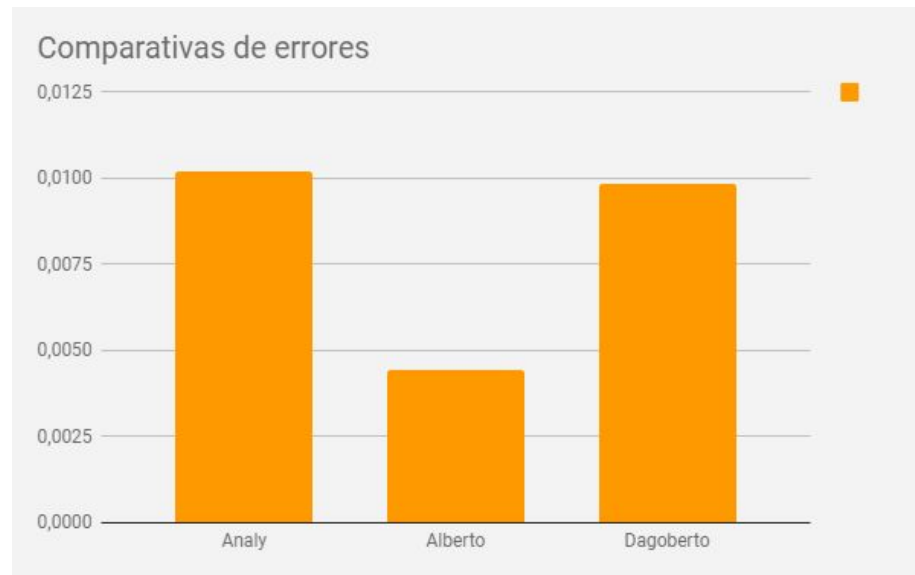
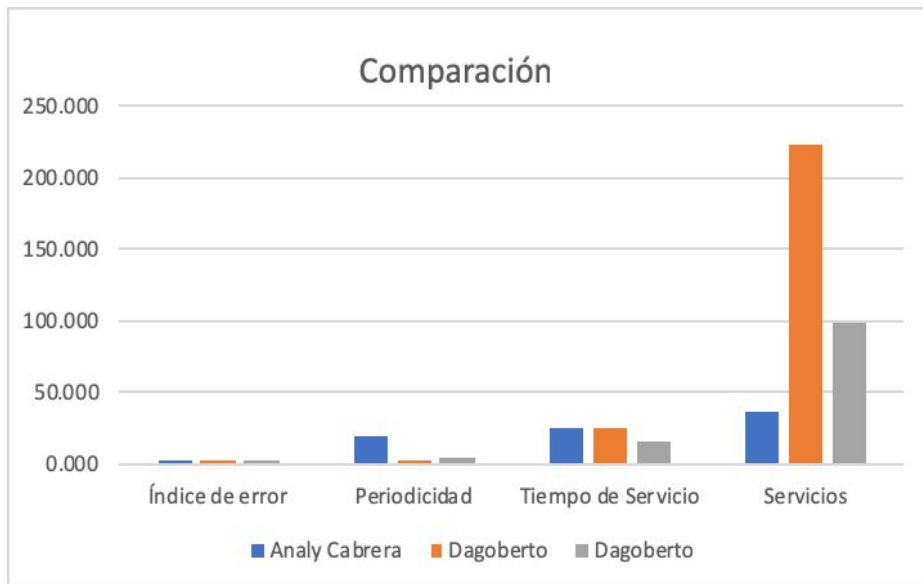
## Alberto Coba

- Periodicidad: 1.70720
- Servicio: 25.85135
- Servicios proporcionados: 222
- Error en entregas: 0.009846

Desempeño de Alberto Coba



# General



# Conclusiones

---

¡Gracias!

¿Preguntas?

---

Alberto Pascal Garza A01023607

Diego Kaleb Valenzuela Carrillo A01018992

Carlos Eduardo Muñoz González A01332264

Isaías Martínez Vieyra A00988525