Acta de Constitución del Proyecto

Cruzando las autopistas de México de manera inteligente

Responsable(s): Moisés Cayetano Marín Martínez Héctor Javier Martínez Ortiz Luis Enrique Muñoz López

Fecha: 13-Sep-2020



| Información general del proyecto | | | |
|----------------------------------|---|--|--|
| Nombre del proyecto: | Modelo de datos para peaje | | |
| Patrocinador ejecutivo: | Cargomovil S.A. de C.V. Nota: Parkimovil es una marca comercial de Cargomovil S.A. de C.V. | | |
| Administrador del proyecto: | Luis Enrique Muñoz López | | |

| Lista de interesados (stakeholders) | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|---|--------------------------------------|--|
| Nombre | Tipo (interno/externo) | Requerimiento(s) | Impacto / Influencia (alto, bajo) | |
| Carlos Anaya | Interno | evaluar el desempeño del sistema de peaje | alta | |
| Herberto Rodriguez | Interno | proyecciones financieras | alta | |
| Antonio Sanchez | interno | inteligencia económica | medio | |
| Manuel Aguirre | interno | marketing | bajo | |

Problema o necesidad detectada

En los últimos meses, el crecimiento de Parkimovil ha requerido nuevos servicios para administrar. En este sentido, Banobras tiene un prototipo para gestionar las casetas de cobro en México. Sin embargo, no existe un modelo de datos que pueda sustentar este crecimiento de planeación e inversión.

No tener un modelo de datos para peaje es una desventaja frente a competidores, ya que se pierde el modelo de datos, que es uno de los elementos importantes para tomar la decisión de concesión del servicios.

Propósito y/o justificación del proyecto

Contribuir con la creación de artefactos necesarios para implementar el sistema de peaje, ya que la falta de estos es una desventaja que se tiene frente a competidores. De este modo, se podrán entregar estadísticas de movilidad de la población. Contar con un modelo de datos funcional, le permitirá a Cargomovil tener información necesaria para la toma de decisiones a corto y largo plazo.

Descripción del proyecto

El modelo de datos del sistema de peaje permitirá realizar una implementación que permita almacenar los datos recabados por el sistema de peaje de manera histórica para poder presentar indicadores, tendencias y gráficas generales.



El modelo de datos para peaje servirá para tener una ventaja frente a competidores en el mercado. Además, la implementación de este modelo se puede integrar con los diferentes servicios de Cargomovil al permitir el análisis de tendencias e indicadores sin poner en riesgo datos personales de los usuarios.

Alcance del proyecto

El prototipo de modelo de base de datos para peaje se realiza de acuerdo a las necesidades de Cargomovil. Este modelo será útil para el almacenamiento de los servicios que ofrece la empresa. El diseño de la estructura de base de datos que crearemos, podrá manejarse mediante un SMBD relacional que permita a la empresa mantener y consultar información de interés para su conveniencia, como: ubicación, vehículo, nombre, tipo de pago, correo electrónico, hora, etc.

Restricciones y supuestos del proyecto

No se leerán datos de ningún dispositivo, la información que Cargomovil nos comparta no es confidencial y se trabajará con datos simulados.

Al momento de la elaboración de este documento no existen otras restricciones o supuestos adicionales previamente definidos por el cliente.

El proceso de negocio continúa por definirse. Mientras tanto, el prototipo del modelo de datos va a contribuir a la formación de este, dando herramientas para una futura implementación.

| va a continuin a la forma | cioni de este, dando ne | irannentas para una rutu | na implementación. | | |
|--|------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--|--|
| Cronograma de entreg | gables principales (bas | ado en los requerimiento | s del(os) usuario(s)) | | |
| Entregable | | | Fecha de entrega | | |
| Prototipo de modelo conceptual de la Base de Datos en diagram E-R | | | 13 de octubre | | |
| Estructura de la Base de Datos en formato de Base de Datos Relacional | | | 17 de noviembre | | |
| Listado de las consultas principales a la BD en las instrucciones SQL para la elaboración de los reportes al cliente | | | 1 de diciembre | | |
| | | | | | |
| Equipo del proyecto | | | | | |
| | | | Honorarios | | |
| Nombre | Rol | Disponibilidad | (Costos por hora) ¹ | | |
| Moisés Cayetano Marín Martínez | Arquitecto de base de datos. | 11 horas por semana | \$400 | | |
| Luis Enrique Muñoz López | Arquitecto de base de datos. | 11 horas por semana | \$400.00 | | |
| Héctor Javier Martínez Ortiz | Arquitecto de base de datos. | 11 horas por semana | \$400.00 | | |
| | | | | | |
| Estimación de costos del proyecto | | | | | |

Horas

Honorarios promedio

Entregable



Estimación²

¹ Honorarios basados en un sueldo mensual bruto de 64,000 MXN. Fuente: Experiencia de miembros del equipo trabajando con consultorías

² Multiplicar horas por costo promedio

| Prototipo de modelo conceptual de la Base de Datos en diagram E-R | 60 | \$400 por hora | \$24,000 |
|--|------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Estructura de la Base de Datos en formato de Base de Datos Relacional | 30 | \$400 por hora | \$12,000 |
| Listado de las consultas principales a la BD en las instrucciones SQL para la elaboración de los reportes al cliente | 9 | \$400 por hora | \$3,600 |
| Entregable | Recursos materiales | Justificación | Costo de recursos materiales |
| | | TOTAL estimado ³ | \$39,600.00 |

Nota: La estimación de costos es un ejercicio simulado. Este proyecto es de carácter académico, por lo que ningún servicio o producto será facturado a la Institución.

| Requisitos de aprobación del proyecto | | | | |
|---|-----------------------|----------------|--|--|
| Entrogoblo | Criterios de | Responsable de | | |
| Entregable | aceptación | aprobación | | |
| | Prototipo de modelo | | | |
| | contempla todas las | | | |
| Prototipo de modelo conceptual de la Base de | entidades y | Carlos Anaya | | |
| Datos en diagram E-R | relaciones | | | |
| | identificadas para el | | | |
| | sistema de Peaje | | | |
| | Poder utilizar un | | | |
| Estructura de la Base de Datos en formato de | manejador de base de | | | |
| Base de Datos Relacional | datos para obtener | Carlos Anaya | | |
| Base de Datos Relacional | datos de la base de | | | |
| | datos | | | |
| Listado de las consultas principales a la BD en | Poder ejecutar las | | | |
| las instrucciones SQL para la elaboración de | consultas y obtener | Carlos Anaya | | |
| los reportes al cliente | datos | | | |
| | | | | |

 $^{^{3}}$ Suma de la estimación de equipo y recursos materiales



Almacenes y procesamiento de datos

Aprobación (nombre y firma del responsable de aprobación del proyecto)

