Masivo capital, Javier Yesid Robayo, [direccion.tic@masivocapital.co](mailto:direccion.tic@masivocapital.co)

Jhon Fredy Cuervo, [Jefe.aplicaciones@masivocapital.co](mailto:Jefe.aplicaciones@masivocapital.co)

**DESCRIPCIÓN TABLAS DEL CONJUNTO DE DATOS**

**PROYECTO ANÁLISIS DE VALIDACIONES**

**Bogotá, mayo de 2021**

A continuación, se describen los componentes principales de las tablas del conjunto de datos que se suministran para la ejecución del proyecto.

En primera instancia cabe resaltar que dentro de los objetivos principales que se trazan se encuentra:

* Revisión estadística de validaciones por estacionalidad del año, día, ruta, franja hora, viaje, vehículo, paradero y/o operador.
* Con base en la revisión estadísticas poder generar una proyección de la demanda esperada por estacionalidad del año, día, ruta, franja hora, viaje, vehículo, paradero y/o operador.

Como informacion de apoyo para la consecución de los objetivos encontramos:

## TABLA CONDUCTOR LOGUEADO

En este reporte cada registro hace referencia al tiempo de ingreso en una sesión de la unidad lógica del vehículo (logueo), dentro de este ingreso el operador puede hacer entre uno y varios viajes de una o varias rutas.

Este reporte cuneta con la informacion necesaria para principalmente saber en qué franja horaria del día y en que vehículo estuvo asignado un operador de la compañía con la información de ***Vehículo*** y ***Etiqueta*** para saber con qué unidad móvil (carro) realizo el viaje el operador

De igual manera permite determinar a partir del campo Servicio, en que ruta se encontraba asignado el operador, ya que el servicio hace referencia a un consecutivo virtual para los vehículos de la ruta.

Ruta -> compuesta por servicios bus -> compuesta por viajes

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo** | **Descripción** |
| textbox2 | texto | Texto Genérico |
| Textbox1 | texto | Texto Genérico |
| textbox4 | texto | Texto Genérico |
| textbox6 | texto | Texto Genérico |
| textbox7 | texto | Texto Genérico |
| textbox8 | texto | Texto Genérico |
| textbox9 | texto | Texto Genérico |
| textbox10 | texto | Texto Genérico |
| textbox11 | texto | Texto Genérico |
| textbox12 | texto | Texto Genérico |
| NombreCond | texto | [Codigo SAE operador] Nombre operador |
| Operador | texto | Codigo SAE compañía - concesión |
| Tiempo2 | horas, minutos, segundos | Tiempo conductor Logueado semana |
| Fecha | fecha | Fecha de logueo |
| Tiempo1 | horas, minutos, segundos | Sin Conocimiento |
| ServicioCond | texto | Servicio conductor asignado |
| Servicio | texto | Servicio bus asignado |
| Vehículo | numerico | Vehículos asignado |
| Etiqueta | texto | ID SAE vehículo asignado |
| Login | time | Hora de inicio de logueo |
| Logout | time | Hora de fin de logueo |
| Tiempo | time | Tiempo de logueo |

## TABLA ACTIVIDAD BUS.

En este reporte cada registro hace referencia a un paso por paradero del viaje, es decir un viaje este compuesto por varios registros que se dan en diferentes paradas.

Con la información de este reporte se puede determinar en qué ruta, servicio y viaje se encontraba asignado el operador ya que cuanta con la información del código del operador.

La información faltante en este reporte es principalmente el vehículo que utilizo para realizar el viaje.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo** | **Descripción** |
| Fecha | fecha | Fecha del evento |
| Operador | texto | Codigo SAE compañía - concesión |
| Códigos | texto | ID SAE vehículo asignado |
| NumeroBus | texto | ID SAE vehículo asignado (numero) |
| NumEventosBus | texto | Eventos del operador en el día |
| ServicioBus | texto | Servicio bus asignado |
| Línea | texto | Etiqueta Línea de la ruta SAE |
| Coche | numero | Consecutivo numero del vehículo programado |
| ViajeLinea | numero | Numero de viaje en línea del vehículo |
| OrdenViaje | numero | Numero de viaje del vehículo |
| IDViaje | numero | Identificativo del viaje en el vehículo |
| Tipo | texto | Tipo de nodo de paso |
| Nodo | numero | ID SAE nodo de paso |
| Descripción | texto | Etiqueta del nodo del evento |
| HoraTeorica | tiempo | Hora progrmada del evento |
| HoraReferencia | tiempo | Hora ajustada de centro de control del evento |
| HoraLlegada | tiempo | Hora real de llegada al nodo |
| HoraSalida | tiempo | Hora real de salida del nodo |
| Evento | texto | Tipo de evento en el nodo |
| TiempoRegulacion | tiempo | Tiempo de espera regulación en el nodo |
| Alarma | texto | Reporte de alarma |
| TiempoAperturaPuertas | numerico | Tiempo de apertura de puertas en el nodo |
| Conductor | texto | Codigo SAE del operador |
| NombreConductor | texto | Nombre del operador |

## TABLA VIAJES CONDUCTOR

Este reporte contiene un registro por cada viaje realizado por la compañía.

Con los campos que incluye el reporte se puede saber en qué ruta, en que viaje y con qué vehículo el operador realizo cada viaje.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo** | **Descripción** |
| Fecha | fecha | Fecha del viaje |
| operador | texto | Codigo SAE compañía - concesión |
| Conductor | texto | Codigo SAE del operador |
| ServicioCond | texto | Servicio conductor asignado |
| Servicio | texto | Servicio bus asignado |
| IDViaje | numerico | Identificativo del viaje en el vehículo |
| Linea | texto | Etiqueta Línea de la ruta SAE |
| Coche | numero | Consecutivo numero del vehículo programada |
| Ruta | numero | ID ruta SAE del viaje |
| Bus | texto | ID SAE vehículo asignado |
| Vehículo | numerico | ID SAE vehículo asignado (numero) |
| HoraTeor | tiempo | Hora progrmada de inicio del viaje |
| HoraRef | tiempo | Hora ajustada de centro de control de inicio del viaje |
| HoraReal | tiempo | Hora real de inicio del viaje |

## TABLA VALIDACIONES

En el reporte de validaciones se entrega un registro por cada validación en las rutas de la compañía del componente zonal.

La información mas relevante del reporte es la fecha de la validación, el vehículo en que se registró la validación, la parada en la que se realiza la validación y la ruta de la misma.

Con esta información se puede estimar el vehículo y hora en que se registra la validación y a partir de los reportes anteriores se debería determinar a esa hora que operador, en que ruta y en que viaje estaba asignado el vehículo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo** | **Descripción** |
| Fecha Clearing | fecha | Fecha de la validación |
| Día Trx | fecha | Dia efectivo de la transacción |
| Hora Trx | tiempo | Hora de la validación |
| Operador | texto | Codigo SAE compañía - concesión |
| Ruta Modificada | numero | ID ruta SAE de la ruta |
| Linea SAE | texto | ID línea SAE de la ruta |
| Parada | texto | (ID nodo de la validación) etiqueta del nodo de la validación |
| Tipo Vehiculo | texto | Tipo componente del vehículo |
| Vehiculo | numerico | ID SAE vehículo asignado (numero) |
| Tipo de Viaje | texto | Tipo de la validación |
| Linea | texto | Etiqueta Línea de la ruta SAE |

## TABLA PROGRAMACIÓN DE OPERADORES

En este reporte se detalla el itinerario previo a la ejecución de cada operador.

Se encuentra la información de a que ruta, en que viaje y a que hora se genera el itinerario del operador.

La finalidad de este reporte es poder generar la proyección de cuantos pasajeros debiera recoger el operador dependiendo de la ruta, el viaje y la hora del viaje a la cual se le encuentra asignado.

Esta informacion debiera determinarse de una revisión estadística y proyección de demanda de pasajeros por estacionalidad, día, ruta y franja horaria del viaje.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo** | **Descripción** |
| Fecha | fecha | Fecha del evento |
| Compañía | texto | Nombre patio |
| Asignación | texto | Servicio conductor programado o jornada especial programada |
| Código de conductor | numerico | Codigo SAE del operador |
| Conductor | texto | Nombre del conductor |
| Amplitud del servicio | teimpo | Tiempo amplitud de la jornada |
| Tiempo de producción | tiempo | Tiempo de conducción de la jornada |
| Distancia de producción (m) | numerico | Distancia de ejecución del la jornada |
| Parte de trabajo | numerico | Identificador de la parte de su jornada laboral |
| Tipo de tarea | texto | Tarea programada |
| Desde | texto | Punto inicio de la tarea |
| Hasta | texto | Punto fin de la tarea |
| Hora inicio | tiempo | Hora inicio de la tarea |
| Hora fin | tiempo | Hora fin de la tarea |
| Duración | tiempo | Duración de la tarea |
| Distancia (m) | numerico | Distancia de ejecución de la tarea |
| Servicio vehículo | texto | Servicio bus asignado |
| Servicio Base | texto | Servicio bus asignado alterno |
| Tipo de vehículo | texto | Tipología de la tarea asignada |
| Línea | texto | ID de la línea SAE de la ruta |
| Ruta | numero | ID ruta SAE del viaje |
| Vehículo | numero | Codigo vehículo |
| Viajes | numero | Consecutivo del viaje en programación de operadores |
| Trayecto | numero | ID de la sublinea SAE |

## TABLA MATRIZ DE DISTANCIAS SAE

Esta es la base de datos de la informacion geográfica de la ruta.

Para entender esta informacion vale la pena revisar el siguiente esquema de como esta estructurada una ruta en el sistema de ayuda a la explotación SAE.

En este sentido la base de informacion contiene cada una de las configuraciones de las rutas, el IDruta que hace parte del servicio y las paradas que están en cada IDruta.

Esta informacion permite realizar un análisis de validaciones enlazado con el reporte de validaciones para poder determinar el comportamiento de la demanda a lo largo del recorrido, por estacionalidad, sentido, día, y franja horaria.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo** | **Tipo** | **Descripción** |
| StrLinea | texto | [ID línea SAE de la ruta] etiqueta de la ruta |
| ConfigAct | numerco | Sin informacion |
| ConfigFecha | numerico | Sin informacion |
| Sublinea | numerico | ID de la sublinea de la ruta |
| StrRuta | texto | [IDRuta SAE de la ruta] etiqueta de la ruta |
| TipoNodo | numerico | Tipo de nodo |
| Nodo | numerico | ID SAE nodo de paso |
| Nombre | texto | Etiqueta del nodo |
| Posicion | numerico | Posición del nodo dentro de la ruta |
| StrTipoServicio | texto | Tipo de servicio |
| Linea | numerico | ID línea SAE de la ruta |
| ID Ruta | numerico | ID Ruta SAE de la ruta |