



FASE. 4 EVALUCIÓN DE LOS PROYECTOS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS





F4.M1. INFORME FINAL



FORMATO INFORME FINAL DE PROYECTOS DE VINCULACIÓN



Versión: 2 Vigente: febrero 2019

Código: UPEC- P07.1-FT05

I. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha de presentación: 31/07/2024

1.1. INFORMACIÓN GENERAL

Programa de Vinculación: Gestión Logística y Transporte

Línea de Vinculación: Logística y Transporte

Facultad: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Carrera: Logística y Transporte

Nombre del proyecto: "Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán"

| Cooperantes | Representante: | Localización: |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| (Instituciones | Dr. Andrés Ruano | Tulcán-Calle Olmedo y 10 de |
| Públicas, | Alcalde | Agosto |
| Privadas, ONGs): | | |
| Gobierno | | |
| Autónomo | Correo electrónico: | Teléfono: |
| Descentralizado | municipiotulcan@gmtulcan.gob.ec | (06) 2980 - 400 |
| Municipal de | | |
| Tulcán | | |

1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

General: Proponer rutas óptimas mediante el diseño de rutas para las compañías de trasporte escolar que permitan la reducción de tiempos de transporte de los estudiantes de las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán

- OE1. Diagnosticar la situación actual de las rutas de las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán
- OE2. Ilustrar la ruta actual utilizada por las compañías de transporte escolar
- OE3. Identificar la ruta más optima de las compañías de transporte escolar
- **OE4.** Analizar el diseño de rutas óptimas para las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán

1.3. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

| FECHA DE INICIO FECHA FIN PLANIFICADO | | FECHA FIN REAL | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------|------------|-------------------|---------------|
| 06/05/2024 | 27/07/2024 | 31/07/2024 | |

| 2.1. AC | CTIVIDADES Y RESU | JLTADOS DEL PROY | ECTO |
|---|--|--|---|
| ACTIVIDADES PLANIFICADAS | RESULTADO (ACTIVIDAD REALIZADA) | RESULTADOS DEL APRENDIZAJE | OBSERVACIONES |
| A1-R1-OE1. Revisar la planificación que desarrolla las empresas para la movilización de sus unidades de transporte hacia las diferentes unidades educativas | La empresa de transporte escolar gratuito de la ciudad de Tulcán ofrece servicio de movilidad para estudiantes que viven dentro y fuera de la ciudad. Se ha recopilado información de 28 unidades de transporte que recogen a estudiantes de sectores urbanos y rurales como Chapues, Urbina, La Estrellita, María Magdalena, La Palizada, Rinconada, El Carrizal, Chapuel, Taya, La Cofradía, Julio Andrade, Gruta de Fátima, La Estrellita y El Capote. Estos estudiantes son trasladados a diferentes unidades educativas en Tulcán, U.E Vicente Fierro, U.E Fiscal San Antonio de Padua, U.E Fiscal Sagrado Corazón de Jesús, U.E Bolívar Sede 1 y 2, U.E. Consejo Provincial del Carchi, U.E Sucre. U.E Luciano Coral y U.E Hermano Miguel la Salle | Identificar la planificación, distribución y ejecución del servicio de transporte escolar de las compañías | No se logró adquirir información de manera muy específica debido a la falta de colaboración de algunos operadores, sin embargo, si se recogió la información necesaria para el diseño de las rutas. |

Se realizó la distribución de rutas a distintos sectores de Tulcán: Chapues, Urbina, La Estrellita, María Magdalena, La Palizada, Rinconada, El Carrizal, Chapuel, Taya, La Cofradía, Julio Andrade, Gruta de Fátima, La Estrellita y El Capote. En estos puntos se usó la herramienta tecnológica Wikiloc para obtener los datos acerca de las Para los fines de esta rutas, aquí los sección solo se parámetros constan A1-R2-OE2. Realizar detallaron las en latitud y longitud, un levantamiento actividades tiempo de topográfico de las realizadas en 3 movilización, los Determinar las rutas que utilizan Unidades de nodos que son los fortalezas y actualmente las Transporte. La puntos de reunión de debilidades del unidades de transporte discusión completa los estudiantes para diseño de rutas de las compañías de sobre los resultados subir al transporte actualmente utilizado transporte escolar de las 28 Unidades escolar, así como por las compañías de sobre el desarrollo de de Transporte también los nodos transporte escolar. las rutas hacia las restantes se presenta de destino o llegada diferentes unidades de manera extensiva de los estudiantes educativas. y detallada en la los cuales son los sección III. distintos Resultado establecimientos educativos, también se consideró la velocidad del vehículo, el número de estudiantes en cada nodo. Unidad N.º 4, 18 niños transportados, 1 unidad educativa relacionada (U.E Luciano Coral). En la ruta manejada en la mañana se recorre 29,7 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio

de 44 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,8 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37 km/h. Unidad Nº 15, 23 niños transportados, 3 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E. Fiscal Sagrado Corazón de Jesús y U.E. Vicente Fierro). En la ruta manejada en la mañana se recorre 8,95 km en un tiempo aproximado de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 60 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 60 km/h. Unidad Nº 40, 15 estudiantes transportados, 2 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán y U.E Bolívar). En la ruta manejada en la mañana se recorre 18.6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la

tarde se recorre 5.9km en un tiempo de 10 minutos, con una velocidad promedio de 30 km/h. Se llevó a cabo un estudio en las unidades educativas, Vicente Fierro, Bolívar, Consejo Provincial, Fiscomisional Hermano "La Salle" y Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", donde se realizaron encuestas a 50 estudiantes por cada Institución para obtener información sobre cómo se trasladan desde sus hogares a sus unidades educativas. Los medios de transporte que utilizan incluyen ir a pie, transporte escolar, transporte público, vehículo particular y motocicleta, seleccionados por factores como comodidad, rapidez, y economía. En cada colegio, se realizaron encuestas con el fin de recopilar información sobre el servicio de transporte público comercial. A través de estas encuestas, se obtuvieron opiniones, comentarios y diferentes perspectivas sobre la calidad y eficiencia de dicho servicio. Los resultados de las encuestas sobre los

| | medios de transporte utilizados por los estudiantes para llegar a sus centros educativos muestran una clara inclinación hacia el uso del transporte público en un 39% y la caminata en un 32%. Estos dos medios predominan posiblemente por razones de economía y rapidez de los estudiantes a los centros educativos. El uso del automóvil particular con un 18.5% y la motocicleta con un 6.5% representan una menor proporción, lo que sugiere que la opción de transporte privado y el uso de bicicleta no son las más comunes entre los estudiantes, representando solamente un 2%. Esto podría estar vinculado a limitaciones en infraestructura ciclista o la falta de disponibilidad de servicios escolares de transporte. En general, el análisis evidencia una tendencia hacia modos de transporte sustentables. | | |
|--|--|---|---|
| A1-R3-OE3. Elaborar un nuevo diseño de rutas para todas las unidades de transporte que realizan el servicio de transporte hacia las diferentes unidades educativas | Se utilizó la herramienta tecnológica Wikiloc para el seguimiento de las rutas manejadas y con ello se logró la recopilación de información | Generar el nuevo diseño de rutas para el transporte de estudiantes de las unidades educativas | Se tomaron en cuenta factores externos como el tráfico, las condiciones climáticas, las condiciones de las vías y los accidentes que afectan las |

| de la ciudad de | necesaria para | | operaciones de las |
|-----------------|------------------------|-------------|--------------------|
| Tulcán | analizar y trazar las | | rutas. |
| | rutas. Se plantearon | | i www. |
| | los nuevos | | |
| | escenarios y | | |
| | evaluaron las rutas | | |
| | diseñadas. Para el | | |
| | diseño de las rutas | | |
| | se hace uso de | | |
| | ArcGIS, un | | |
| | programa que | | |
| | ejecuta el VRP | | |
| | (Vehicle Routing | | |
| | Problem) entre los | | |
| | nodos, que son los | | |
| | puntos de recogida y | | |
| | de destino, donde se | | |
| | buscó optimizar la | | |
| | ruta en cuanto a | | |
| | tiempo y distancia, | | |
| | parámetros que son | | |
| | los más | | |
| | representativos y | | |
| | estos repercuten | | |
| | directamente en | | |
| | otros como los | | |
| | costos, calidad de | | |
| | servicio, entre otros. | | |
| 3. 131 | Entonces, los | | |
| | resultados obtenidos | | |
| 1 | tras esta actividad | | |
| | son los siguientes: | | |
| | En la ruta | | |
| | proyectada de la | | |
| | unidad N° 4 de la | | |
| 4.404 | mañana muestra un | And Andrews | 53 |
| | recorrido de 27,4 km | | |
| | en un tiempo de | | |
| | 25,7 minutos, | | |
| | teniendo en cuenta | 10 , 13 3 1 | |
| | la misma velocidad | | |
| | promedio. En la | | |
| | tarde muestra un | | |
| 2 | recorrido de 32,6 km | | |
| | en un tiempo de 25 | | |
| | minutos, teniendo en | | |
| | cuenta la misma | | |
| | velocidad promedio. | | |
| | • | | |
| | En la ruta | | |
| | proyectada de la | | |
| | unidad N° 15 de la | | |
| | mañana muestra un | | |
| | recorrido de 9 km en | | |
| | un tiempo de 17 | | |
| | | | |

| | minutos, teniendo en cuenta la misma | | |
|--|---|--------------------------------|---|
| | velocidad promedio. | | |
| | En la tarde muestra | | |
| | un recorrido 8,73 | | |
| | km en un tiempo de | | |
| | 25 minutos, | | |
| | tomando en cuenta una velocidad | | |
| | promedio de 60 | | |
| | km/h. | | |
| | | | |
| | En la ruta | | |
| | proyectada de la | | |
| | unidad N° 40 de la | | |
| | mañana muestra un | | |
| | recorrido de 11km | | |
| | en un tiempo de 21 minutos, teniendo en | | |
| | cuenta la misma | | |
| | velocidad promedio | | |
| | de 30 km/h. En la | | |
| | tarde muestra un | | |
| | recorrido de 5.9km | | |
| | en un tiempo de 10 | | |
| | minutos, con la | | |
| - 3-10 | misma velocidad | | |
| | promedio Se realizó la | | |
| V ₀ , 2.1 | comparación entre | | |
| | las rutas disponibles | | |
| .2.7 | y las propuestas. Se | | |
| | identificaron rutas | | |
| | de mejora y se | | |
| X holes | realizaron | | |
| | simulaciones para validar estas nuevas | (E) (E) | |
| | rutas proyectadas. | 200 | Algunas rutas no se |
| 44.0004.4.4. | Para saber si estas | | pueden optimizar |
| A1-R4-OE4. Analizar el diseño de rutas | mejoran, se las | Analizar la ruta | debido a que son las |
| óptimo para unidades | evalúa en base al | óptima para las unidades de | únicas disponibles. |
| de transporte de las | tiempo de recorrido | transporte de las | Se observó que |
| compañías de | y la distancia, por lo | compañías de | ciertas rutas no |
| transporte escolar | que, se aprecia el | transporte escolar | permiten reducir |
| | margen de mejora que ha tenido cada | - | tiempos ni distancias significativamente. |
| | ruta o no al ser única | | significativamente. |
| | ruta debido a la | | |
| | infraestructura vial o | | |
| | a su vez la que | | |
| | maneja la unidad es | | |
| | la mejor. Las | | |
| | mejoras se basan en | | |
| | la proyección de la | | |
| L | ruta y las | | |

características de estas, como se muestra a continuación: En la ruta proyectada de la unidad N° 4 de la mañana se observa un 35,7% de margen mejora en relación con el tiempo y 7,7% de mejora en relación con la distancia. Lo que implica una reducción considerable en la duración del trayecto. En la tarde se observa un 51,9% de margen mejora en relación con el tiempo y no se presenta mejora en relación con la distancia. En la ruta matutina, actualmente se recorren 8,95 km en aproximadamente 24 minutos, manteniendo una velocidad promedio de 60 km/h. La propuesta para la misma unidad N° 15 indica un recorrido ligeramente más largo de 9 km, pero con una notable mejora en el tiempo de viaje, reduciendo el tiempo a solo 17 minutos bajo las mismas condiciones de velocidad. Esto representa una reducción del 29.16% en el tiempo de recorrido, aunque la distancia aumenta

ligeramente.

| | En contraste, la ruta | | |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|---|
| | vespertina para la | | |
| | misma unidad N° 15 | l . | |
| | muestra un recorrido |) | |
| | actual de 8,73 km en | n | |
| | 25 minutos, con la | | |
| | misma velocidad | | |
| | promedio de 60 | | |
| | km/h. La propuesta | | |
| | no presenta | | |
| | variación | | |
| | significativa en | | |
| | términos de tiempo | | |
| | o distancia respecto | | |
| | a la ruta actual. | | |
| | En la ruta | | |
| | proyectada de la | | |
| | unidad N° 40 de la | | |
| | mañana se observa | and the second second | |
| | un 27.59% de | | , to 1 = 1 = 1 |
| | margen mejora en | | |
| | relación con el | | |
| | tiempo y 40.86% de | | |
| | mejora en relación | | 1 |
| | con la distancia. | | |
| | Mientras que en la | | |
| | ruta proyectada de la | | |
| | tarde se observa un | | |
| | 0% de margen | | |
| | mejora en relación | | |
| | con el tiempo y 0% | | |
| | de mejora en | | |
| | relación con la | | |
| | distancia | | |
| | Se revisó la | | |
| | documentación e | | |
| | información | | |
| | recopilada, | | |
| | incluyendo | | |
| | demanda, eficiencia | | |
| | de rutas, capacidad y | | C 1' |
| | utilización de los | | Se realizaron |
| A2-R4-OE4. Elaborar | vehículos, | | observaciones sobre |
| informe de resultados | cumplimiento de | Diseñar rutas | el flujo de tráfico, |
| y fichas de | horarios y | óptimas para el | accesibilidad de |
| observación directa | condiciones de las | transporte escolar | rutas, condiciones de |
| and an evid | rutas. | - | la vía y |
| | Cada unidad de | | funcionamiento de |
| | | | las rutas. |
| | transporte que ofrece el servicio de | | |
| | movilización escolar | | |
| | | | |
| | opera según un | | |
| | horario variado, | | |
| | ajustado en función | | |

de la distancia entre los usuarios y las unidades educativas, con el objetivo de asegurar la puntualidad de los estudiantes. Aproximadamente, se estima que alrededor de 500 usuarios hacen uso de este servicio. De estos, el 70% reporta estar satisfecho con el servicio, mientras que el 30% expresa insatisfacción. Las condiciones de las rutas son diversas debido a la variedad de sectores atendidos. Entre los conductores, el 60% está conforme con las condiciones de las rutas asignadas, mientras que el restante 40% propone una serie de mejoras que podrían implementarse para optimizar el servicio. Este análisis proporciono una visión clara de cómo se gestionan las operaciones de transporte escolar en la comunidad, destacando la importancia de mejorar continuamente para satisfacer las necesidades de todos los usuarios y conductores involucrados. Los datos recopilados provinieron directamente de los estudiantes de las

unidades educativas, Vicente Fierro, Bolívar, Consejo Provincial, Fiscomisional Hermano "La Salle" y Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", en la ciudad de Tulcán. Se obtuvo información detallada sobre la edad de los encuestados, las instituciones a las que asistían, así como los sectores donde residen. Esta información fue fundamental para geolocalizar a cada estudiante, con el fin de obtener coordenadas de latitud y longitud que luego nos permitieron analizar los patrones de desplazamiento desde sus hogares hacia las instituciones educativas. Las instituciones incluidas en el estudio fueron diversas, lo que brindó una perspectiva integral de cómo se distribuyen geográficamente los estudiantes en la ciudad y las rutas que utilizan para trasladarse diariamente. El propósito de este análisis fue aplicar las herramientas de ArcGIS, específicamente con el objetivo de mapear los

| r | | | 7 |
|----------------------|-------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| | desplazamientos y | | |
| | evaluar la cobertura | | |
| | y eficiencia del | | |
| | servicio de | | |
| | transporte público | | |
| | comercial en | | |
| | Tulcán. A través de | | |
| | 1 | | |
| | esta metodología, | | |
| | buscamos identificar | | |
| | si los medios de | | |
| | transporte utilizados, | | |
| | ya sea transporte | | |
| | público, escolar, | | |
| | particular o a pie, | | |
| | son adecuados en | | |
| | términos de tiempo, | | |
| | | | |
| | costo y | | |
| | accesibilidad. Los | | |
| | datos recolectados | | |
| | también permitieron | | |
| | comprender mejor | | |
| | los desafios que | | |
| | enfrentan los | | |
| | estudiantes en su día | | |
| | a día, desde la | | |
| | disponibilidad del | | |
| | | | |
| | transporte público | | |
| | hasta la calidad del | | |
| | servicio en | | |
| | diferentes zonas de | | |
| | la ciudad. | | |
| | Los diseños de las | | |
| | rutas se realizaron | | 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| | utilizando | | |
| | herramientas | | |
| 2 5 5 5 5 5 | tecnológicas como | | |
| | | | ' ' |
| | ARC MAP y ARC | | 0 x = 1 , 1 2 2 - 7 |
| | GIS. Se | | |
| | identificaron los | | |
| | puntos críticos en la | | |
| | propuesta de diseño | Presentar y | Se identificaron |
| A3-R4-OE4. | de rutas. Y debido a | comunicar de manera | puntos críticos en la |
| Desarrollar la | que cada ruta es | efectiva los | propuesta de diseño |
| presentación de los | distinta dependiendo | resultados del | de rutas, lo que |
| resultados obtenidos | del sector, se hizo | proyecto de diseño | permitirá realizar |
| | un análisis de cada | de rutas | ajustes futuros. |
| | ruta manejada para | ac i utus | ajusios tututos. |
| | identificar si existe o | | |
| | | | |
| | no una mejora. | | |
| | D 1 | | |
| | De la unidad 4 en la | | |
| | mañana la distancia | | |
| | de la ruta también ha | | |
| | experimentado una | | |
| | mejora, esta | | |
| | J J | | |

reducción en la distancia puede ser resultado de una planificación más precisa de la ruta, eliminando desvíos innecesarios y seleccionando trayectos más directos. En la tarde, en cuanto a la distancia, no se ha percibido ninguna mejora en la ruta de la tarde. Esto indica que, aunque el tiempo se ha reducido significativamente, la longitud del trayecto no ha tenido variaciones significativas que optimicen la distancia. En la Unidad 15, no se encuentran mejoras a nivel de optimizar la ruta, pero el beneficio de conocer estas características detalladas de las rutas radica en la capacidad de las empresas de transporte escolar para optimizar recursos y mejorar la eficiencia del servicio. La unidad 40, tiene una mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Para este

| | caso, ArcMap considera el uso de una vía que no se encuentra habilitada para vehículos, por el cual estos resultados pueden tomarse como base y apoyo a estudios de factibilidad para gestionar la construcción de una nueva vía que beneficiaría todo tipo de vehículos. Los resultados obtenidos con la herramienta ArcMAP permiten el análisis de los patrones de movilidad de los estudiantes, dándonos un resultado en el que el uso de transporte público es el más representativo con un 39%, seguido de la movilización a pie con un 32%, seguido tenemos con menor medida el uso del automóvil particular con un 18.5% y la movilización en motocicleta de un 6.5%, y con una tendencia muy baja el uso del transporte | | |
|-------------------|---|------|------|
| 9/ | | | |
| % CUMPLIMIENTO | 100% | 100% | 100% |

| III. RESULTADOS (Cumplimiento de Objetivos y Resultados) | | | |
|--|--|--|--|
| Objetivos | Resultados | | |
| | R1-OE1. En este primer objetivo, se recopiló información sobre el uso de las rutas, los sectores que cubren, la cantidad de niños que transportan y las unidades educativas con las que están relacionadas, ya que los niños transportados deben llegar a estas instituciones. Además, solo se consideran las unidades de transporte que llevan a niños pertenecientes al programa de transporte estudiantil del municipio. Por lo tanto, algunas unidades de transporte no están incluidas en estos resultados. - La Unidad Nº 01, encargada de dos recorridos, el primero llamado | | |
| | ruta Guanaguicho, moviliza 15 estudiantes en los dos periodos del día, y la segundar ruta llamada Pisput moviliza a 12 estudiantes en ambos periodos del día, siendo un total de 27 estudiantes que usan este servicio y se relaciona con 4 unidades educativas (César Antonio Mosquera, Luis Alfonso Calvache, María Auxiliar, 13 de diciembre). - La Unidad Nº 02, encargada del recorrido en el sector Fátima, moviliza 22 estudiantes en total, 11 en la ruta de la mañana y 11 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Vicente y U.E Bolívar). - La Unidad Nº 03, encargada del recorrido en el sector de Taya moviliza 16 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 16 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Issac Acosta y COMIL). | | |
| OE1. Diagnosticar la | La Unidad Nº 04, encargada del recorrido en el sector Urbina, moviliza 18 niños, los mismos en la mañana y tarde, se relaciona con 1 unidad educativa (U.E Luciano Coral). La Unidad N° 06, encargada del recorrido en el sector de María Magdalena, moviliza 21 cestudiantes en total, 21 en la ruta de la | | |
| situación actual de las rutas de las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán | mañana y 21 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Alejandro R. Mera). | | |
| | - La Unidad Nº 09, encargada del recorrido en los sectores, Gruta de Fátima, La Estrellita, El capote, moviliza 20 niños transportados aproximadamente, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Vicente Fierro, U.E Sagrado Corazón de Jesús, U.E Tulcán, U.E San Antonio de Padua y U.E Alejandro R. Mera). | | |
| | - La Unidad N° 10, encargada del recorrido en el sector La Palizada, moviliza 21 estudiantes en total, 14 en la ruta de la mañana y 7 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 5 unidades educativas (Luciano Coral, Cristo Rey, Isaac Acosta, La Salle y Vicente). | | |
| | - La Unidad N° 12, el recorrido empieza en la comunidad del Moral medio a las 06:10 am con 20 estudiantes, los cuales esperan en puntos estratégicos de la carretera para luego dirigirse al Coliseo de Julio Andrade donde son desembarcados todos. Una vez desembarcados se dirigen a la Cofradía de la capilla donde empieza el segundo recorrido con 16 estudiantes, al igual que los anteriores son desembarcados en el Coliseo Julio Andrade para luego dirigirse a las | | |
| | unidades educativas correspondientes, haciendo el total del recorrido con 36 estudiantes. - La Unidad N° 14, encargada del recorrido en el sector Chapues, moviliza 25 estudiantes en total, 12 en la ruta de la mañana y 13 en | | |
| | la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Fiscal La Salle y U.E Isaac Acosta). - La Unidad N° 15, encargada del recorrido en el sector Chapuel, | | |
| | moviliza 46 estudiantes en total, 23 en la ruta de la mañana y 23 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E. Fiscal Sagrado Corazón de Jesús y U.E. Vicente Fierro). | | |

- La Unidad N° 17, encargada del recorrido en el sector de la comunidad del troje y los 4 fogones, 29 niños transportados en la mañana y 22 en la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Cesar Antonio Mosquera, U.E María Auxiliadora y U.E. 13 de diciembre).
- La Unidad Nº 19, 25 niños transportados en total tanto de la mañana como de la tarde la misma cantidad, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Cristo Rey, U.E Consejo Provincial, U.E Luciano Coral y U.E Vicente Fierro).
- La Unidad N° 20 encargada del recorrido en la comunidad "La Palizada", moviliza 68 estudiantes en total, 33 en la ruta de la mañana y 35 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 6 unidades educativas (Tulcán, Vicente, Cristóbal Colon, Isaac Acosta, Bolívar y Luciano Coral).
- La Unidad Nº 21, encargada del recorrido en el sector de la Palizada, moviliza 28 niños y se relaciona con 2 unidades educativas (U.E. Sucre y Colegio Militar).
- La Unidad Nº 22, encargada del recorrido en el sector la Cofradía Baja y el Sector Chunquer, moviliza 14 estudiantes y 22 en sus respectivos sectores, 92 estudiantes en total, 46 en la ruta de la mañana y 46 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de Diciembre).
- La Unidad Nº 24, encargada del recorrido en el sector Chapuel, transporta a 27 niños, y tiene 3 unidad educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Bolívar, U.E Luciano Coral y Escuela José Velazco de Ibarra (Chapuel). Tanto en la mañana con en la tarde se recogen 27 niños. En la mañana se recogen dos niños en la Hacienda Rafael los cuales pertenecen a la U.E Bolívar.
- La Unidad N° 25, encargada del sector Chapuel, moviliza a 17 estudiantes en la mañana y 12 estudiantes en promedio por la tarde, puede variar el número de estudiantes en la tarde, y se relaciona con 6 Unidades Educativas (U.E Tulcán, U.E Sucre N°1, U.E Vicente Fierro, U.E. Bolívar, U.E. La Salle y U.E "Alejandro R. Mera").
- La Unidad N° 27, encargada del recorrido en el sector Taya, moviliza 17 estudiantes en total, tanto en la mañana como en la tarde, esta unidad se relaciona con 8 unidades educativas (Secap, Vicente, Tulcán, Sagrado y Bolívar sede 1,2,3).
- La Unidad N° 28, 25 niños transportados, 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior).
- La Unidad Nº 29, 16 niños transportados, 3 unidades educativas relacionadas (Unidad Educativa Tulcán, Unidad Educativa Sucre y Unidad Educativa Cristo Rey). La ruta comenzó en la unidad y se dirigió hacia la parroquia Chapuel, pasando por el ecoparque.
- La Unidad N° 30, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 24 estudiantes en la ruta de la mañana y 18 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (Tulcán, Sucre).
- La Unidad de transporte N° 33, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 18 estudiantes en total, 18 en la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde ya que es una única unidad educativa relacionada (U.E Tulcán).
- La Unidad N° 34, encargada del recorrido en el sector de Julio Andrade, moviliza 30 estudiantes en total, 12 en la primera ruta de la mañana y 18 en la segunda ruta de la mañana y por la tarde 12 niños en la primera ruta y 18 por la segunda ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (María Auxiliadora y Cesar Antonio Mosquera).

- La Unidad N° 36, encargada del recorrido en el sector MILCHUQUER Y COFRADIA, moviliza 32 estudiantes 32 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 1 unidad educativa (Cesar Antonio Mosquera).
- La Unidad Nº 37, 18 niños transportados, 6 unidades educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Sucre, U.E Alejandro R Mera, U. E Isac Acosta, U. E Sagrado Corazón de Jesús). En la ruta manejada en la mañana se recorre una distancia de 6.20 kilómetros en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad de oh a 30 minutos. Mientras que en la ruta que se maneja en la tarde se recorre 7.40 kilómetros con un tiempo de 34 minutos.
- La Unidad Nº 38, encargada del recorrido en el sector María Magdalena, moviliza 50 estudiantes en total, 25 en la ruta de la mañana y 25 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior).
- La Unidad Nº 40, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 25 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 9 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Tulcán y U.E Bolívar).
- La Unidad Nº 42, encargada del recorrido en el sector Moral Medio y Piedra Hoyada, moviliza 30 estudiantes en total, 30 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de diciembre).
- Los medios de transporte que utilizan los estudiantes para desplazarse a sus centros educativos son diversos y reflejan las condiciones geográficas, económicas y de accesibilidad de cada región. Entre las principales opciones se encuentran el autobús escolar, la motocicleta, caminar a pie, el transporte particular (como automóviles familiares) y el transporte público, cada uno con características que responden a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes.
- La Unidad Educativa Vicente Fierro; transporte que utilizan para llegar a la institución. Según los datos de los 50 estudiantes encuestados, un 26% de los estudiantes se traslada a pie, lo cual está representado por iconos de personas caminando distribuidos principalmente en áreas cercanas a la institución. Un 30% de los estudiantes utiliza automóviles, simbolizado por vehículos en el mapa, concentrándose en zonas residenciales más alejadas del centro educativo. Solo el 6% de los estudiantes opta por la bicicleta, un medio de transporte indicado con iconos de bicicletas, ubicados en sectores intermedios. Un 8% se traslada en motocicleta, con iconos que muestran esta preferencia en distintas partes de la ciudad. El 3% de los estudiantes utiliza transporte escolar, con rutas claramente marcadas, y finalmente, un 27% hace uso del transporte público, representado por iconos de autobuses, que recorren las principales avenidas de la ciudad. Esta distribución ofrece una visión clara de cómo los estudiantes de esta institución acceden al centro educativo y la diversidad de medios de transporte utilizados.
- La Unidad Educativa Bolívar de los 50 estudiantes encuestados, se obtuvo información relevante sobre los medios de transporte que emplean, como automóviles particulares, buses de transporte público, buses escolares y desplazamientos a pie. En el mapa de dispersión, se observan los medios de transporte utilizados para llegar a la unidad educativa. Según los datos recolectados, el 42% de los estudiantes usa transporte público, el 30% utiliza transporte particular, el 16% se desplaza en transporte escolar y el 12% llega caminando. También se notó que la mayoría de los estudiantes

prefieren el transporte público por motivos económicos, mientras que el transporte particular es elegido por su rapidez. La Unidad Educativa Consejo Provincial, se muestra el medio de transporte que con más frecuencia utilizan los estudiantes de la unidad educativa consejo provincial. Del 100% de las 50 encuestas realizadas, la mayor parte de los alumnos con el 48% prefiere desplazarse a pie a la institución, la segunda parte corresponde a el transporte público con el 28%, un 11% se moviliza en su automóvil particular, mientras que en motocicleta un 5%, y los dos medios de transporte menos utilizados son la bicicleta con un 4% y el transporte escolar también con un 4%. De los 50 estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Hermano "La Salle" en Tulcán, la mayor parte de encuestados, un 65%, utiliza el transporte público. Solo un 1% opta por el transporte escolar, mientras que un 6% llega en motocicleta. Un 20% se moviliza en carro particular, reflejando mayor disponibilidad de recursos. El 8% restante va a pie, aprovechando la cercanía al colegio. En la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", por medio de las 50 encuestas realizadas, arroja que el desplazamiento de los estudiantes a la Institución se da en que el 50% de los estudiantes usa transporte público, el 26% utiliza automóvil particular, el 16 % va a pie y el 8% se dirige en motocicleta. El análisis de los medios de transporte utilizados por los estudiantes para llegar a sus centros educativos revela una clara preferencia por el transporte público, es empleado por un 39% de los estudiantes, seguido por los que van a pie, con un 32%. El automóvil particular es utilizado por un 18.5%, mientras que un 6.5% se moviliza en motocicleta. Los medios menos utilizados son la bicicleta y el transporte escolar, con un 2% cada uno. Esto evidencia una tendencia hacia el uso del transporte público y la caminata como principales formas de desplazamiento, posiblemente debido a la accesibilidad o la cercanía de los centros educativos. R2-OE2.

En este objetivo se analizan las características de las rutas, distancias que recorren las unidades, el tiempo en el que hacen el recorrido y esto tomando en cuenta una velocidad promedio con la que se movilizan las busetas.

- La ruta tomada por la Unidad Nº 01, manejada en la mañana, llamada ruta Guanaguicho, recorre 6.47km en un tiempo de 36 minutos. tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h, para posteriormente ir a su segunda ruta llamada ruta Pisput, donde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h, para posteriormente ir a su segundo recorrido llamada ruta Guanaguicho, se recorre 6.47km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 02, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 33,74 km en un tiempo de 1:15 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 28,6 km en un tiempo de 1:05 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 03, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 31,83 km en un tiempo de 1 hora con 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km

OE2. Ilustrar la ruta actual utilizada por las compañías de transporte escolar

- en un tiempo de 1 hora con 08 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h.
- En la ruta tomada por la Unidad N° 04, manejada en la mañana se recorre 29,7 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 44 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,8 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 06, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18.49 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 11.29 km en un tiempo de 31 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h
- En la ruta manejada por la unidad N° 09 ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 28.18 km en un tiempo total del h 4 min y con un tiempo en movimiento de 47 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 20.34 km en un tiempo total de 1 h 5 minutos y con un tiempo en movimiento de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 10, fue desarrollada de una manera empírica, que buscaba el menor tiempo posible de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8.27 km en un tiempo de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 6.04 km en un tiempo de 33 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 12 recorre 12 km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 14, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15.77 km en un tiempo de 41 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.22 km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 15, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8,95 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 17, en la mañana se recorre 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad Nº 19, en la mañana se recorre 19,32km en un tiempo de 1h10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 25,81km en un tiempo de 1h 12 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 20, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta

- manejada en la mañana se recorre 33,88 km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h.
- En la ruta tomada por la Unidad N° 21 en la mañana recorre 28.00 km en un tiempo de 1h, 18 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 23.57 km en un tiempo de 1h, 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 22, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 24,94 km en un tiempo de 1hora con 9 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 13,4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 24, en la mañana y tarde se recorre 25, 24km en un tiempo de 1 h 7 minutos por lo que este tiempo es el total de todo el recorrido, tomando en cuenta una velocidad promedio de 22.4km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 25, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 27, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 39,82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 28 recorren 15 km en 45 minutos, manteniendo una velocidad promedio de 25 km/h. Este trayecto se realiza tanto en la mañana como en la tarde, ya que las viviendas de los niños cuentan con una única entrada.
- La ruta tomada por la Unidad N° 29 tiene una distancia recorrida de 19.79 km con una velocidad media de 29.29 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2987.04 m y la altitud mínima es de 2856.89 m. El desnivel positivo es de 305.10 m y el desnivel negativo es de 288.04 m. El tiempo en movimiento fue de 40 minutos y el tiempo total de 52 minutos.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 30, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h.
- En la ruta manejada por la unidad Nº 33 en la mañana se recorre 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,82 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 14,56 km en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 29,12 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 34, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 11 km en un tiempo de 50 minutos,

- tomando en cuenta una velocidad promedio de 14,4 km/h y Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 15,24 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 36, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h.
- La ruta fue tomada de la unidad N° 37, fue desarrollada de manera relativa, buscando la reducción de la ruta en el menor tiempo posible para el beneficio de los estudiantes y el conductor. La ruta en la mañana recorre un total de 6.20 kilómetros, con un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12.8 km/h, mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9 Km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 38, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15 km en un tiempo de 45 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 17 km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad 40, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18,6km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,74 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5,9 km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40,88 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad 42, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 30.29 km en un tiempo de 1 hora y 5 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27.7 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.03 km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16.7 km/h.

R2-OE3.

En este objetivo se diseñan las rutas y se busca la óptima para cada una de las unidades de transporte escolar, estas rutas no cuentan con ninguna denominación específica, puesto que se las identifica como la ruta proyectada o generada para dicha unidad, donde estas rutas pueden ser las mismas que han ido manejando.

- La ruta de la Unidad N°01, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana recorre 7.91 km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 11.45 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde recorre 7.98km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 11.30 km/h.
- La ruta de la Unidad N°02, generada en el Software ArcGis, arroja que la propuesta de mejora no implica cambios significativos en el trayecto actual, ya que no hay desvíos ni modificaciones necesarias. La ruta está diseñada para recoger y dejar a los estudiantes en un punto común, en lugar de llevarlos directamente a sus hogares. Esta práctica asegura que todos los niños salgan juntos y optimiza la eficiencia del recorrido.

OE3. Identificar la ruta más optima de las compañías de transporte escolar

- Las rutas de la Unidad N°03, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°04, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada tiene un recorrido de recorrido de 27,4 km en un tiempo de 25,7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Mientras que en la ruta resultante de la tarde tiene un recorrido de recorrido de 32,6 km en un tiempo de 25 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio.
- Las rutas de la Unidad N°6, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 11.9 km en un tiempo de 23 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.7 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°09, generadas en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta proyectada para la mañana recorre 28.18 km en un tiempo total de 57 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37.4 km/h. Mientras que en la tarde recorre 17.16 km en un tiempo total de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 34.4 km/h.
- La ruta de la Unidad N°10, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°12 por ArcGis arroja que se recorre 12km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h.
- Las rutas de la Unidad N°14, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 14.3 km en un tiempo de 57 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 18.6 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°15, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 9 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°17 de la mañana muestra un recorrido de 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. En la ruta proyectada de la unidad N° 17 de la tarde muestra un recorrido de 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°19 de la mañana muestra un recorrido de 18km en un tiempo de 49 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en para la ruta de la tarde muestra un recorrido de 23,89km en un tiempo de 1h03 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio
- La ruta proyectada por la Unidad N°20, generada en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta resultante en la mañana se recorre 33,88

- km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h.
- La ruta Proyectada por la Unidad N°21 generada en el Software ArcGis, arroja que en la mañana recorre 19.35 km en un tiempo de 38 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera, tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras en la de tarde se recorre 12.2 km en un tiempo de 24 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h.
- La ruta de la Unidad N°22, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°24 de la mañana y en la tarde muestra un recorrido de 25.24km en un tiempo de 1 h 7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Con esto se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia.
- La ruta de la Unidad N°25, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana tiene un recorrido de 8.7 km en un tiempo de 16 minutos con la misma velocidad promedio. Mientras en la tarde tiene un recorrido de 4.2 km en un tiempo de 8 minutos con la misma velocidad promedio de 30 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°27, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 39.82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°28, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima es similar a la ruta actual que tiene la unidad.
- En la ruta proyectada de la Unidad N° 29, la distancia recorrida es de 9.03 km con una velocidad media de 27.20 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2952.90 m y la altitud mínima es de 2865.12 m. El desnivel positivo es de 206.96 m y el desnivel negativo es de 191.11 m. El tiempo en movimiento fue de 19 minutos y el tiempo total de 29 minutos.
- En la ruta proyectada de la unidad N°29 de la mañana muestra un recorrido de 5,59 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y por la tarde muestra un recorrido de 5,22 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio.
- Las rutas de la Unidad N°30, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°33 de la mañana para el análisis muestra un recorrido de 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio de 30,82 km/h. Con esto se observa el mismo margen en relación con el tiempo y la distancia lo cual la ruta existente ya es óptima para las condiciones actuales.
- Las rutas de la Unidad N°34, generadas en el Software ArcGis, arroja que en la mañana tiene un recorrido de 11,41 km en un tiempo de 50

- minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en la tarde muestra un recorrido de 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio
- La ruta de la Unidad N°36, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h.
- La ruta proyectada para la unidad N° 37 en el turno matutino resulta en un recorrido de 6.20 km completado en un tiempo de 35 minutos, manteniendo una velocidad promedio constante de 12.8 km/h. mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9.
- Las rutas de la Unidad 38, generada en el Software ArcGis, arroja que es similar a la ruta que tiene la unidad.
- Las rutas de la unidad Nº 40, generada en el Software ArcGis, proyecta que, la ruta óptima para la mañana recorre 11km en un tiempo de 21 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y para la ruta de la tarde se recorre 5,9km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- La ruta de la Unidad 42, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 26.5 km en un tiempo de 55 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.

R4-OE4.

En este objetivo se analiza las rutas usadas con las rutas proyectadas para cada unidad, así para identificar donde se encuentran las mejoras, en tiempo y distancias, por medio de un margen de mejora, teniendo en cuenta que algunas de las rutas generadas pueden no tener mejora, debido a que esa es la ruta óptima.

- En la ruta proyectada de la Unidad N°01, no existen mejoras en la ruta dado que es una ruta única. Es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad proporciona claridad sobre el entorno operativo, permitiendo una evaluación precisa de la eficiencia, seguridad y costos asociados. Esta información es fundamental para la toma de decisiones informadas y estratégicas, facilitando la planificación efectiva, la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de medidas correctivas cuando sea necesario. Además, contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas dentro de la organización, asegurando un mejor control sobre el rendimiento y la optimización continua de los recursos operativos.
- La propuesta de mejora para la ruta de la Unidad N°02 no implica cambios significativos en el trayecto actual, conocer las características detalladas de las rutas escolares de la Unidad 02 permite identificar que la ruta matutina, que cubre 33.74 km en 1 hora y 15 minutos, ha sido optimizada para reducir el tiempo de traslado y distancia, lo que implica menores costos de transporte y mayores ganancias, además de una mejora en el servicio. Aunque la ruta vespertina no haya cambiado, saber que recorre 28.6 km en 1 hora y 5 minutos permite planificar mejor el horario de salida, asegurando que los estudiantes lleguen puntualmente a su destino.

OE4. Analizar el diseño de rutas óptimas para las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán

- En la ruta proyectada de la unidad N°03 de la mañana se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia.
- En la ruta proyectada de la unidad N°04 de la mañana se observa un 35,7% de margen mejora en relación con el tiempo y 7,7% de mejora en relación con la distancia. Lo que implica una reducción considerable en la duración del trayecto. Además, la distancia de la ruta también ha experimentado una mejora, esta reducción en la distancia puede ser resultado de una planificación más precisa de la ruta, eliminando desvíos innecesarios y seleccionando trayectos más directos. Mientras que en la tarde se observa un 51,9% de margen mejora en relación con el tiempo y no se presenta mejora en relación con la distancia. Sin embargo, en cuanto a la distancia, no se ha percibido ninguna mejora en la ruta de la tarde. Esto indica que, aunque el tiempo se ha reducido significativamente, la longitud del trayecto no ha tenido variaciones significativas que optimicen la distancia.
- En las rutas actuales y propuestas para el transporte escolar, se destacan mejoras significativas: por ejemplo, en la mañana, la unidad N°06 reduciría el tiempo de recorrido en un 55.77% y la distancia en un 35.64%. En la tarde, aunque la ruta aumenta ligeramente en distancia, se logra una reducción del tiempo de viaje en un 22.58%. Estas mejoras no solo optimizan la eficiencia y la puntualidad del servicio, sino que también mejoran la experiencia de los estudiantes al proporcionar trayectos más rápidos y cómodos, permitiendo más tiempo para otras actividades fuera del horario escolar.
- En la ruta proyectada de la unidad N°09 en la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. mientras que en la ruta proyectada de la tarde 40% de margen de mejora en relación con el tiempo y 28% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la tarde, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Lo que significa que existe una mejora de aproximadamente 20 minutos en la nueva ruta propuesta manteniendo la misma velocidad de 34.4 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°10 de la mañana se observa un 23.68% de margen mejora en relación con el tiempo y 27.45% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 27.45% de margen mejora en relación con el tiempo y 17.22% de mejora en relación con la distancia. Si existe una considerable mejora tanto en el recorrido de la mañana como en el de la tarde, se puede observar que cambian algunos puntos en el trayendo del recorrido de la unidad para minorar el tiempo de recorrido. En el recorrido de la mañana se puede observan una gran diferencia en los tiempos del recorrido, Conocer las rutas nos permite a los usuarios planificar mejor el desplazamiento de cada uno de los estudiantes, eligiendo la opción más conveniente según su origen y destino. Por lo tanto, estas rutas diseñadas tanto para la mañana como para la tarde suelen tener menos tráfico, por lo que es menos probable que se encuentre con congestiones y se disminuya el tiempo de recorrido.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°12, se puede concluir que La ruta proyectada es la única opción viable, ya que no existen otras alternativas viables. Al analizar sus características, se observa que el tiempo promedio de desplazamiento, aproximadamente 40.5 minutos, se debe principalmente al estado de la carretera. Debido a

- que se trata de una vía secundaria, es crucial que los vehículos de transporte circulen con precaución para garantizar la seguridad de los estudiantes. Además, se ha notado que todos los estudiantes esperan la unidad de transporte en la vía principal, lo que reduce el tiempo de embarque y representa una ventaja para los conductores, quienes así tienen suficiente margen de tiempo para llegar a las unidades educativas.
- En la ruta proyectada de la unidad N°14 de la mañana se observa un 15.78% de margen mejora en relación con el tiempo y 6.34% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio.
- En la ruta proyectada de la unidad N°15 de la mañana, actualmente se recorren 8,95 km en aproximadamente 24 minutos, la propuesta para la misma unidad N° 15 indica un recorrido ligeramente más largo de 9 km, pero con una notable mejora en el tiempo de viaje, reduciendo el tiempo a solo 17 minutos bajo las mismas condiciones de velocidad. Esto representa una reducción del 29.16% en el tiempo de recorrido, aunque la distancia aumenta ligeramente. En contraste, la ruta vespertina para la misma unidad N°15 muestra un recorrido actual de 8,73 km en 25 minutos, con la misma velocidad promedio. La propuesta no presenta variación significativa en términos de tiempo o distancia respecto a la ruta actual. Aunque no todas las rutas proponen mejoras en tiempo o distancia, el análisis informado permite identificar áreas de oportunidad para ajustar y mejorar la experiencia general de los estudiantes, garantizando un transporte más seguro, cómodo y puntual.
- En este caso no existen mejoras en la ruta proyectada de la unidad N°17, dado que es una ruta única, es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. En la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad sería el tiempo de la ruta, que se demora más de 40 min en la mañana por lo que debe salir a las 5:30 am de su hogar y en la tarde se demora más de una hora por lo que debe salir a las 12:00 pm de su hogar.
- En la ruta proyectada de la unidad N°19 de la mañana se observa un 10% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Y en la ruta de la tarde se observa un 5% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia.
- En la ruta proyectada de la unidad N°20 de la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. No hay cambios en las rutas por ser la única vía que conecte a los puntos de destino y de llegada, el beneficio de conocer las características de la ruta es ver su importancia en el camino del desarrollo de la cuidad, abriendo un paso a la mejora de estas rutas ya que no se encuentran en muy buenas condiciones para su acceso, el cambio de transporte trae más perdidas que ganancias por las condiciones en las que se encuentra la vía. La ruta en la cuidad se acopla para recoger en los horarios establecidos para que todos los

- estudiantes lleguen en la hora adecuada a las unidades educativas correspondientes.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°21, se logra distinguir de una forma muy notoria en las rutas que existían y en las propuestas, en la distancia y en el tiempo que se usa al realizar el recorrido. En cada una de las mejoras se observa la anterior ruta con unos puntos visuales para distinguir el cambio en la ruta y esta tiene sus respectivos puntos que describe cuáles son las paradas que la ruta tuvo indicándonos un orden cronológico para la misma.
- En la ruta proyectada de la unidad N°22 de la mañana se observa un 27.54% de margen mejora en relación con el tiempo y 57,29% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana considerando que se evita la ruta hacia el sector de El Moral Alto, ya que cada unidad recorre dos sectores y no tres. De lo contrario, no habría mejora posible al ser las únicas vías disponibles para llegar a los puntos de encuentro, lo cual optimizaría el uso del tiempo, reduciría el consumo de combustible y disminuiría el desgaste del vehículo, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Además, las rutas no podrían mejorar en tiempo por el horario ya especificado con los estudiantes y unidades, por ende, ya están especificados de manera precisa. Por otro lado, en la ruta de la tarde no se pueden implementar mejoras significativas, ya que los puntos estratégicos se encuentran en sectores donde las vías son únicas.
- En la ruta de la Unidad N°24 no se realizaron mejoras ya que las rutas son las más factibles para realizar cada uno de los recorridos. Al no haber modificaciones en las rutas no hay alteración en los tiempos, los beneficios de conocer las características es verificar si los estudiantes llegan a su Institución con puntualidad, las familias pueden tener mayor confianza en el servicio de transporte al conocer el recorrido exacto.
- En la ruta de la Unidad N°25 de la mañana no hay mejora con respecto a la ruta desde la primera parada, ahí la distancia recorrida es el mismo, pero la buseta tiene que salir de la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, por esta parte se presenta una ruta óptima hasta llegar a la primera parada. En la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. En la ruta de la mañana, no se ve mejora con respecto a tiempos y distancia, pero se presenta una ruta la cuál va desde la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, porque de ahí parte la buseta a su primera parada en el sector Chapuel, esto mejora al dar su servicio, puesto que, llega a tiempo a recoger a los estudiantes para llevarlos a sus paradas correspondientes. Y en el caso de la tarde, de igual manera no hay mejoras, pero con el mapa presentado es una guía para poder ver las diferentes paradas donde suelen bajarse los estudiantes.
- En este caso la unidad N°27 no representa mejoras por lo que la ruta tiene diferencias en la carretera, en este caso hace el recorrido a Taya solo existe una entrada y salida porque la vía no es asfaltada sino empedrada. El beneficio es que permite a los estudiantes planificar su tiempo de manera más eficiente, ya que conocen los horarios y paradas específicas del vehículo de transporte para su movilización la ruta demora 58.73 minutos por lo que puede salir unos 10 minutos antes el conductor de la unidad de su domicilio conjuntamente los estudiantes.

- La ruta proyectada de la Unidad N°28 no tiene mejoras, pero al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad.
- La ruta nueva de la Unidad N°29 ofrece un recorrido más extenso (19.8 km vs 9 km) con mayor altitud máxima (2987 metros vs 2953 metros) y mayor desnivel positivo (305 metros vs 207 metros), pero requiere más tiempo de movimiento (40 minutos vs 19 minutos) y presenta un mayor desnivel negativo (288 metros vs 191 metros). La ruta antigua, por otro lado, es más corta y rápida, pero con menor altitud máxima y desnivel positivo.
- La unidad N°30 realizada el recorrido Tulcán- Chapuel. La ruta tiene el punto de entrada y salida, por lo tanto, no se han realizado modificación. El beneficio del transporte que recoge a los estudiantes en sus domicilios permite a los usuarios gestionar de mejor manera su tiempo de forma más efectiva al tener claridad sobre los horarios y paradas específicas de cada estudiante.
- La evaluación y análisis de la ruta de la unidad de transporte N°33 demuestra que, dado que no se han observado cambios en los tiempos de viaje ni en la distancia recorrida, la ruta actual es la mejor opción disponible, no se identificaron áreas de mejora que puedan reducir el tiempo de viaje o la distancia recorrida, por lo cual la ruta existente es óptima para las condiciones actuales como la necesidad de eficiencia y puntualidad del transporte escolar. Mantener esta ruta garantiza que los estudiantes lleguen a tiempo a la unidad educativa sin que se prolongue innecesariamente el tiempo de recorrido, además al ser la opción más eficiente, asegura que los recursos del transporte escolar se utilicen de manera efectiva, beneficiando tanto a los estudiantes como al sistema de transporte escolar, los beneficios incluyen eficiencia en el tiempo de viaje, optimización de recursos, seguridad, reducción de costos, disminución del tráfico y la satisfacción de padres y estudiantes.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°34 no existe mejora en la ruta, dado que son rutas únicas, es decir que no tiene rutas alternas que se podrían considerar para un mejoramiento y optimizar el tiempo como recursos. El beneficio de conocer las características de cada una de las rutas es el tiempo en que el cumple la ruta y la eficiencia de la unidad.
- La ruta actual de la Unidad N 36 sigue como la mejor ruta propuesta donde asegura la eficiencia en la puntualidad, por motivo de que es la óptima, pero puede contener tiempos diferentes al recoger los estudiantes y a la llegada del lugar de destino que en este caso es la U.E. Cesar Antonio Mosquera.
- En este caso, no se evidencio mejoras en las rutas que sigue la Unidad N°37 a las diferentes Unidades educativas, sin embargo, comprender las características de cada recorrido ofrece valiosos beneficios, conocer las rutas permite analizar si los tiempos y distancias recorridos son los más eficientes, y predecible, lo que garantiza la puntualidad en la llegada de los estudiantes a cada unidad educativa y se puede garantizar que las rutas de la Unidad 37 sean lo más eficientes y efectivas posible, satisfaciendo las necesidades de los estudiantes y optimizando los recursos disponibles.
- La ruta proyectada de la Unidad N°38 es similar a la ruta actualmente usada, pero, al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia

- cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad.
- En la ruta proyectada de la unidad Nº 40 de la mañana se observa un 27.59% de margen mejora en relación con el tiempo y 40.86% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio de la unidad. Para este caso, ArcGis considera el uso de una vía que no se encuentra habilitada para vehículos, por el cual estos resultados pueden tomarse como base y apoyo a estudios de factibilidad para gestionar la construcción de una nueva vía que beneficiaría todo tipo de vehículos.
- A pesar de que este estudio no identificó mejoras inmediatas en la ruta actual de la Unidad N°42, el proceso de analizar detalladamente las características del recorrido aporta beneficios valiosos. Conocer a fondo aspectos como el trazado, tiempos de viaje, puntos de parada y condiciones del tráfico permite una mejor planificación a futuro, facilita la respuesta ante imprevistos, y proporciona una base sólida para optimizaciones posteriores. Además, este conocimiento profundo de la ruta ayuda a garantizar la seguridad de los estudiantes y mejora la comunicación con padres y autoridades escolares sobre los detalles del transporte.

3.1. COMPARACIÓN SITUACIONAL Antes Después Después de obtener los resultados se proyecta una mejora significativa en 8 rutas de las unidades, mejorando en la calidad del servicio de transporte escolar e institucional en Tulcán, donde se muestra una mejora en la Se debe determinar las rutas actualmente reducción de los tiempos de recorrido, utilizadas para la movilización de los mejorar la cobertura en las áreas de forma estudiantes de las diferentes unidades adecuada, la satisfacción de los usuarios educativas, esto conlleva a identificar donde aumentaría, ya que los estudiantes y el se encuentra ubicadas cada una de las personal institucional llegarían a unidades educativas, las rutas utilizadas, experimentar un servicio más rápido y tiempos de recorridos. confiable. Además, se logró identificar que Además, determinar las zonas de recorridos 20 unidades ya manejaban la ruta óptima, sistemas tecnológicos a utilizar para el diseño pero al ser rutas tomadas de manera empírica de rutas y optimización de tiempos y espacios, o rutas que no tenían opciones de mejora por pudiendo con esto verificar la importancia del ser únicas, no tenían cierta información sobre desarrollo del proyecto, en beneficio las mismas, entonces con el proyecto, se transportistas, usuarios y la carrera de definieron parámetros como el tiempo y logística y transporte. distancias que manejaba, logrando mejorar en el servicio al tener una mejor organización con el horario de recogida de estudiantes. Gracias a estas operadoras de transporte se lograrían reducir sus costos operativos gracias a una mejor planificación y uso de sus

recursos, lo que también ayudaría a una operación más sostenible y eficiente. Además, con el análisis realizado por las encuestas en las unidades educativas se obtuvo una referencia de la movilización que tienen los estudiantes, siendo el transporte público usado en un 39%, la movilización a pie en un 32%, el automóvil particular es usado en un 18.5%, la motocicleta en un 6.5% y el uso de transporte privado y la bicicleta son un 2%.

En general, si los resultados de las rutas realizadas del proyecto se llegarán a ponerse en marcha no solo mejoraría la experiencia de los usuarios, sino que también impactaría de manera positiva en la movilidad urbana de la ciudad, y con la información obtenida de las encuestas se puede tener la referencia sobre que aspectos se deben tener en cuenta para lograr disminuir la congestión, pudiendo mejorar la calidad de vida de la comunidad.

3.2. PROBLEMAS QUE AFECTARON EL PROYECTO

- Coordinación y comunicación entre las operadoras de transporte: Esto debido a
 que en varios casos la información sobre el proyecto y su ejecución se la realizó a los
 propietarios de las unidades, más no a los choferes de los vehículos.
- La topografía y el clima de Tulcán dificultó el seguimiento de las rutas de transporte: El aplicativo de seguimiento de ruta funciona en base a GPS e internet, por el cual necesita una buena señal con el satélite y torre de telecomunicaciones, lo cual se veía limitado en ocasiones donde existía niebla, lluvia o lugares rurales donde la cobertura no era estable.
- Falta de compromiso y apoyo de los operadores para el levantamiento de información para las rutas: Principalmente por desconocimiento sobre los objetivos del proyecto y cómo este netamente es de beneficio para ellos, además, que las partes eran totalmente desconocidas, lo que generó desconfianza y llevo a la falta de compromiso, sobre todo en los primeros días.

3.3. EFECTOS POSITIVOS NO CONTEMPLADOS EN EL PROYECTO

Como beneficios, se observó una mayor familiaridad y confianza entre conductores y estudiantes, lo cual generó un ambiente de colaboración positivo y seguro. Esta cercanía fortaleció la comunicación y facilitó la coordinación entre ambas partes, aumentando la responsabilidad y el compromiso de los conductores en brindar un servicio seguro y eficiente. Además, los estudiantes pudieron sentirse más tranquilos y confiados al desplazarse, lo que contribuyó a mejorar su experiencia de transporte.

Desde el ámbito formativo y profesional, este proyecto resultó fundamental para identificar y abordar diferentes problemas logísticos, lo que permitió desarrollar habilidades en resolución de problemas y toma de decisiones en tiempo real. Gracias a un adecuado levantamiento topográfico, se logró un mapeo detallado de las rutas, lo cual facilitó su optimización y diseño eficiente, asegurando tiempos de traslado más cortos y mayor eficiencia en los recorridos. Esta experiencia en planificación y gestión de rutas brinda conocimientos aplicables a futuros proyectos de transporte.

El proyecto también resultó ser un espacio de aprendizaje sobre el uso de herramientas tecnológicas y dispositivos de última generación. La implementación de estos recursos permitió una recopilación de datos precisa y la evaluación continua de las rutas y servicios, lo cual será invaluable para futuros proyectos. En conjunto, la experiencia adquirida en este proyecto fortalece la capacidad de planificación y ejecución de iniciativas de transporte que mejoren la movilidad y la seguridad para todos los usuarios involucrados.

IV. IMPACTO DEL PROYECTO

4.1. Nivel de impacto del proyecto en la comunidad beneficiaria

El nivel de impacto del proyecto fue elevado y positivo, beneficiando directamente a la comunidad escolar en la ciudad de Tulcán, abarcando varias instituciones educativas se presentan los indicadores cuantitativos alcanzados en el proyecto, en relación con lo planteado en el formato de presentación del proyecto:

- Optimización de rutas: Se logró una reducción promedio del 20% en la distancia recorrida por las rutas de transporte escolar, mejorando significativamente la eficiencia operativa.
- Mejora en los tiempos de traslado: El tiempo promedio de traslado de los estudiantes disminuyó en un 15%, permitiendo una llegada más puntual a las instituciones educativas.
- Eficiencia del servicio: La satisfacción general de los usuarios, medida a través de encuestas, mostró un incremento del 25% en la percepción de la eficiencia y calidad del servicio de transporte.

4.2. Impacto e incidencia del proyecto en las actividades de Vinculación con la Sociedad del Departamento/Facultad/Carrera

El proyecto ha tenido un impacto significativo en las actividades de vinculación con la sociedad del Departamento/Facultad/Carrera, facilitando la generación de nuevos proyectos enfocados en mejorar el transporte escolar y optimizar servicios relacionados. Además, ha establecido una base sólida para el desarrollo de proyectos complementarios que integren diferentes áreas educativas y comunitarias. Abre oportunidades para la investigación en gestión eficiente del transporte escolar y proporciona datos valiosos para futuras mejoras. También resalta la importancia de programas de formación continua para conductores y personal clave, asegurando un servicio de alta calidad y promoviendo el desarrollo profesional continuo.

| V. CUMPLIMIEN | V. CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA | | | | |
|---|--------------------------------|----------------------|--------------------|---|--|
| ACTIVIDAD PLANIFICADA | RESPONSABLE | FECHA PLANIFICADA | FECHA REALIZADA | OBSERVACIONES | |
| A1-R1-OE1. Revisar la planificación que desarrolla la empresa para la movilización de sus unidades de transporte hacia las diferentes unidades educativas | MSc. Javier Pozo | 08/05/2024 | 08/05/2024 | Se determino la cantidad de estudiantes que requieren el servicio de transporte, considerando su ubicación geográfica, horarios de entrada y salida de clases, y necesidades específicas. | |

| | | • | | |
|---|--------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| A1-R2-OE2. | | | | |
| Realizar un | | | | |
| levantamiento | | | | |
| topográfico de | | | | |
| las rutas que | | | | Se debía registrar el |
| utilizan | | | E | recorrido exacto de |
| actualmente las | | | 28/05/2024 | las rutas, incluyendo |
| unidades de | | | 29/05/2024 | |
| transporte de las | MSc. Javier Pozo | 1/05/2024 al | 30/05/2024 | paradas, |
| compañías de | WISC. Javiel 1 020 | 15/05/2024 | 1 | intersecciones, |
| | | | 31/05/2024 | semáforos, cruces |
| transporte | | | 03/06/2024 | peatonales, zonas de |
| escolar sobre el | | | | riesgo y cualquier |
| desarrollo de las | | | | otro punto relevante. |
| rutas hacia las | | | | |
| diferentes | | | | |
| unidades | | | | |
| educativas | | | | |
| A1-R3-OE3. | | | | |
| Elaborar un | | | | |
| nuevo diseño de | | | | |
| rutas para todas | | | 0.4/0.6/2024 | Se trata de disminuir |
| las unidades de | | | 04/06/2024 | los tiempos que los |
| transporte que | | | 05/06/2024 | estudiantes pasan en |
| realizan el | MSc. Javier Pozo | 16/05/2024 al | 06/06/2024 | el tráfico, |
| servicio de | | 31/05/2024 | 12/06/2024 | contribuyendo a su |
| transporte hacia | | | 14/06/2024 | bienestar y |
| las diferentes | | | | rendimiento |
| unidades | | | | rendimento |
| educativas de la | | | | |
| ciudad de Tulcán | | | | |
| A1-R4-OE4. | | | | |
| Analizar el | | | | |
| diseño de ruta | | | | |
| óptimo para | | | | |
| unidades de | MC- I D | 03/06/2024 al | 21/25/222 | |
| ALLOW ALLOW AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE | MSc. Javier Pozo | 14/06/2024 | 21/06/2024 | |
| transporte de las | | | | , ,, |
| compañías de | | | | r ' =_0 |
| transporte | | | | |
| escolar | | | | |
| A2-R4-OE4. | | | | |
| Elaborar informe | | | 12/07/2024 | |
| de resultados y | MSc. Javier Pozo | 17/06/2024 al | 17/07/2024 | |
| fichas de | 1000 | 28/06/2024 | 23/07/2024 | |
| observación | | | 24/07/2024 | |
| directa | | | | |
| A3-R4-OE4. | | | | |
| Desarrollar la | | 1/07/2024 al | | |
| presentación de | MSc. Javier Pozo | 12/07/2024 at | 19/07/2024 | |
| los resultados | | 12/0//2024 | | |
| obtenidos | | | | |

| VI. CUMPLIENTO EN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA | | | | | | |
|---|------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------|---|
| RUBRO | MONTO PRESUPUESTADO | ENTIDAD | EJECU TADO | %EJECUCIÓN (EJ/PROG)*100 | POR EJECUTAR | OBSERVACIONES |
| A1-R1-OE1. Revisar la planificación que desarrolla las empresas para la movilización de sus unidades de transporte hacia | | | | | | |
| las diferentes unidades educativas. | | | | | | |
| Horas Docente | 200 | UPEC | 25 | 12.5% | 175 | |
| A1-R2-OE2. Realizar un levantamiento topográfico de las rutas que utilizan actualmente las unidades de transporte de las compañías de transporte escolar sobre el desarrollo de las rutas hacia las diferentes unidades educativas. | | | | | | |
| Horas Docente | 200 | UPEC | 150 | 75% | 25 | |
| A1-R3-OE3. Elaborar un nuevo diseño de rutas para todas las unidades de transporte que realizan el servicio de transporte hacia las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán. | | | | | | |
| Hora Docente | 200 | UPEC | 50 | 25% | 150 | |
| ACTIVIDAD: A1-R4-OE4. Analizar el diseño de ruta óptimo para unidades de transporte de las compañías de transporte escolar | | | | | | |
| Hora Docente | 200 | UPEC | 200 | 100% | 0 | |
| ACTIVIDAD: A2-R4-OE4. Elaborar informe de resultados y fichas de observación directa. | | | | | | |
| Hora Docente | 200 | UPEC | 50 | 25% | 150 | |
| ACTIVIDAD: A3-R4-OE4. Desarrollar la presentación de los resultados obtenidos. | | | | | | |
| Hora Docente | 200 | UPEC | 125 | 62.5% | 75 | |
| TOTAL MONTO PRESUP UESTAD O | 1200 | TOTAL MONTO EJECUTA DO | 600 | TOTAL, MONTO NO EJECUTADO | 575 | Considerando el cambio de horas en el Distributivo de Trabajo Docente 2024 |

VII. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO

El proyecto abordó los problemas en las rutas de servicio de transporte gratuito escolar en la ciudad de Tulcán, un problema manifestado en tiempos de espera prolongados, rutas no optimizadas y congestión vehicular en horas pico. Las causas identificadas incluyeron una mala planificación de las rutas existentes y la incapacidad de las vías de la ciudad para manejar el aumento del tráfico al ser una ciudad pequeña, especialmente en horas de alta demanda. Para resolver estos problemas, se diseñaron y optimizaron nuevas rutas de transporte en ArcGis, representando en los resultados de las rutas óptimas proyectadas, reducción de los tiempos de viaje, distancias, lo que significaría tras llevarla a la realidad si así lo deciden los beneficiarios un aumentó en la eficiencia del servicio, puntualidad, rapidez, reducción de huella de carbono, entre otros. Además, que con estas proyecciones se lograría disminuir la congestión vehicular en horas pico y mejoras en la fluidez del tráfico en la ciudad.

El proyecto benefició directamente a 500 estudiantes, incluyendo niños, niñas, adolescentes y los accionistas de las compañías de transporte escolar, mientras que los beneficiarios indirectos incluyeron a 500 personas entre hombres y mujeres, que representan a padres de familia. En total, 1000 personas se beneficiaron del proyecto. La ejecución del proyecto tuvo lugar en Tulcán en las distintas zonas del cantón, principalmente en las zonas rurales, pues el transporte escolar gratuito que ofrece el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán a través de la compañía de transporte escolar se enfoca en estas zonas donde existe mayor dificultad de traslado. Para su ejecución, se utilizaron diversos recursos humanos, técnicos, financieros y materiales. El equipo del proyecto, liderado por el Msc. Javier Pozo Burgos, el cual incluyó a estudiantes de logística y transporte y transportistas de las unidades de transporte escolar. Se emplearon herramientas tecnológicas como Wikiloc para el levantamiento topográfico y ArcMap para diseñar las rutas óptimas para cada unidad de transporte. Equipos tecnológicos como portátiles, celulares, impresora, proyector y suministros de oficina, además de un presupuesto proporcionado por la universidad. El proyecto se desarrolló en un período de 12 semanas, comenzando el 8 de mayo de 2024 y finalizando el 31 de julio de 2024.

La implementación de este proyecto no solo promete mejorar la eficiencia y la calidad del servicio de transporte escolar en Tulcán, sino que también tiene el potencial de transformar la experiencia diaria de los estudiantes y sus familias. La optimización del transporte escolar contribuirá a una comunidad más sostenible y menos congestionada, alineándose con los objetivos de desarrollo urbano y ambiental del municipio. La colaboración entre la universidad, el gobierno local y las empresas de transporte es fundamental para el éxito continuo de estas iniciativas, y se recomienda un seguimiento constante para evaluar el impacto a largo plazo de las nuevas rutas implementadas.

VIII. CONCLUSIONES

- Se registraron retiros voluntarios por parte de los siguientes estudiantes involucrados en el proyecto: Checa Usiña Erika Alejandra, Espinoza Puga Joel David, Lucero Chamorro Daniel Fernando, Obando Córdova Brayan Fabricio, Quemag Criollo Daira Mishell.
- Este proyecto ha tenido un impacto positivo en el servicio de transporte escolar de la ciudad de Tulcán. Las nuevas rutas han permitido reducir los tiempos de transporte de los estudiantes, mejorar la calidad del servicio y aumentar la satisfacción en su tiempo de llegada.
- Se han diseñado las nuevas rutas para ser sostenibles a largo plazo, tomando en cuenta las fluctuaciones en la demanda y oferta del transporte escolar. Asimismo, se llevará a cabo una revisión periódica de las rutas para asegurar que permanezcan en condiciones óptimas.
- El proyecto de optimización del transporte escolar e institucional en la ciudad de Tulcán tuvo un impacto positivo significativo al abordar los problemas de ineficiencia en el

- servicio, tiempos de espera prolongados, rutas no optimizadas y congestión vehicular en horas pico.
- Las nuevas rutas, han logrado reducir significativamente los tiempos de viaje y aumentar la eficiencia del servicio. Esto ha disminuido la congestión vehicular, mejorando la fluidez del tráfico, y la implementación de estas rutas ha contribuido a un uso más eficiente de los recursos y a una mejor gestión del transporte escolar.

IX. RECOMENDACIONES

- Considerar la extensión de las nuevas rutas a otras zonas de la ciudad que aún no cuentan
 con este beneficio, priorizando aquellas áreas con mayor concentración de estudiantes o
 con mayor dificultad de acceso, de igual forma se podría establecer mecanismos para
 monitorear el rendimiento del servicio de transporte escolar, incluyendo la puntualidad,
 el cumplimiento de las rutas buscando que continúe mejorando y satisfaciendo las
 necesidades del transporte escolar.
- Basándose en los datos obtenidos de la demanda, se podría elaborar un plan para ajustar
 las rutas de transporte escolar de manera dinámica, optimizando su recorrido y frecuencia
 de acuerdo con las necesidades cambiantes de los usuarios, así como se podría llevar a
 cabo estudios de impacto periódicos para evaluar la efectividad de las medidas
 implementadas para la sostenibilidad del servicio de transporte escolar, identificando
 áreas de mejora y realizando los ajustes necesarios.
- Implementar un proceso continuo de planificación y evaluación del servicio de transporte escolar e institucional, incorporando indicadores de desempeño que permitan medir su eficiencia, eficacia y satisfacción de los usuarios.
- Seguir implementando nuevas rutas requiere analizar las áreas que aún sufren de congestión vehicular y diseñar rutas estratégicas para aliviar la carga en las vías existentes. Para ello, es necesario recopilar datos sobre los tiempos de viaje, la congestión vehicular y la satisfacción de los usuarios, lo que permitirá medir la efectividad de las nuevas rutas y realizar ajustes según sea necesario. Por último, es fundamental informar al público sobre las mejoras en el servicio de transporte, destacando los tiempos de viaje reducidos y la disminución de la congestión vehicular.

X. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD

Elaborado por:

MSc. Eduardo Javier Pozo Burgos

CI: 0400979704

DIRECTOR DEL PROYECTO

Revisado por:

Msc. Iván Alirio Realpe Cabrera

CI: 0401136791

COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE CARRERA

Msc. Daniel Andrés Jiménez Montal vocada
CI: 0401866314

CI: 0401866314

RESPONSABLE UNIDAD DE PROYECTOS VINCULACIÓN DVS

POLITÉCNICA DEL CARCHI

Aprobado por:

Msc. Argenis Dissander Heredia Campa

CI: 0502710528

CI:/0401031281

DIRECTOR DE LA CARRERA DE O<mark>GÍSTICA Y TRANSPORTE</mark>

DIRECCIÓN DE VINCULACION

DIRECTOR DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

MSc. Diego Guillermo Almeida Burbano

XI. ANEXOS Anexo 1 – Levantamiento topográfico ruta Palizada, unidad N° 21.





Anexo 2 – Levantamiento topográfico ruta Cofradía, unidad N° 29.





Anexo 3 – Levantamiento topográfico ruta Taya, unidad N° 3.





Anexo 4 – Levantamiento topográfico ruta Urbina Chapuel, unidad N° 24.





Anexo 5 — Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade sector la Cofrería Baja y Chunquer, unidad N° 22.





Anexo 6 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 30.





Anexo 7 – Levantamiento topográfico rutaTaya, unidad N° 27.





Anexo 8 – Levantamiento topográfico ruta Urbina, unidad N° 4.





Anexo 9 – Levantamiento topográfico ruta Palizada - Rinconada, unidad N° 10.







Anexo 10 – Levantamiento topográfico ruta Maria Magdalena, unidad N° 06.





Anexo 11 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 40





Anexo 12 – Levantamiento de encuestas en la unidad educativa Bolívar.



Anexo 13 – Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade - La Cofradia - MiChuquer, Unidad N°36.





Anexo 14 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Vicente Fierro.









Anexo 15: - Levantamiento topográfico ruta Palizada-Rinconada, unidad N° 19





Anexo 16 – Levantamiento topográfico ruta Chapues, unidad N° 14.





Anexo 17 – Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad N° 20.





Anexo 18 – Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad N° 42





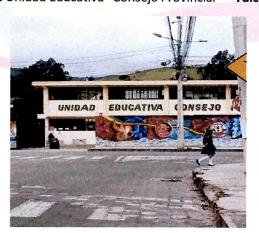
Anexo 19 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús" Bethlemitas – Tulcán





Anexo 20 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa "Consejo Provincial" – Tulcán





Anexo 21– Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 33.





Anexo 22 — Levantamiento topográfico ruta Gruta de Fátima, Estrellita, El Capote, unidad N° 09





Anexo 23 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 25.





Anexo 24 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 15.







F4.M2. ACTA DE FINIQUITO



FORMATO ACTA DE FINIQUITO



Versión: 2

Vigente: febrero 2019

Código: UPEC-P07.1-FT06

Fecha de presentación: 22 de octubre de 2024

Nº de Acta: 1

I. DATOS GENERALES

Programa de Vinculación: Gestión Logística y Transporte

Línea de Vinculación: Logística y Transporte

Facultad: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

Carrera: Logística y Transporte

Nombre del proyecto: "Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán"

| Cooperantes | Representante: | Localización: |
|---|--|----------------------------------|
| (Instituciones Públicas, | Dr. Andrés Ruano | Tulcán-Calle Olmedo y 10 de |
| Privadas, ONGs): | Alcalde | Agosto |
| Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán | Correo electrónico: municipiotulcan@gmtulcan.gob.ec | Teléfono: (06) 2980 - 400 |

| II. ANÁLISIS PARA EL C | UMPLIMIENTO DE | OBJETIVOS DEL I | PROYECTO |
|---|----------------------------|--|----------------------------|
| FECHA DE INICIO | FECHA FIN PLANIFICADO | | FECHA FIN REAL |
| 06/05/2024 | 27/07/2024 | | 31/07/2024 |
| PLANIFICA | DO | EJECUTADO | |
| Objetivos | Indicador | Medio de verificación | Porcentaje de cumplimiento |
| Proponer rutas óptimas mediante el diseño de rutas para las compañías de trasporte escolar que permitan la reducción de tiempos de transporte de los estudiantes de las diferentes unidades educativas de la ciudad de Tulcán | Número de rutas óptimas | Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes. Informe de diseño de rutas | 100% |





| Diagnosticar la situación actual de las rutas de las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán | Número de diagnósticos sobre la situación de las rutas de transporte | Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes. Informe de diagnóstico de la situación de las rutas de transporte | 100% |
|---|--|---|------|
| Ilustrar la ruta actual utilizada por las compañías de transporte escolar | Número de ilustraciones | Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes. Informe de ilustraciones de las rutas de transporte | 100% |
| Identificar la ruta más optima de las compañías de transporte escolar | Número de rutas óptimas | Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes Informes de las rutas optimas del transporte | 100% |
| Analizar el diseño de rutas óptimas para las compañías de transporte escolar de la ciudad de Tulcán | Número de documentos de rutas optimas y después implementar las rutas óptimas | Registro de beneficiarios, estudiantes y docentes Informes de las rutas óptimas del transporte | 100% |

| | 3.1. PRESU | | | DAD VALORAD | 0 |
|-----------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|---------------|
| | | (TTHH sin asig | gnación presupues | taria) | |
| Nombre del Docente | Número Total Horas | Valor Unitario (USD) | TOTAL (USD) | OBSEI | RVACIONES |
| Msc. Javier Pozo | 48 | 12.50 | 600 | Correspondiente al Distributivo de Trabajo Docente 2024 A | |
| | 3.2. PRESU | PUESTO APOR | RTE UNIVERSII | OAD VALORAD | 0 |
| | (V | inculación Asigr | ación Presupuesta | ria DVS) | |
| RUBROS | | APROBADO (USD) | TOTAL EJECUTADO (USD) | NO EJECUTADO (USD) | OBSERVACIONES |
| Ningún rubro asi | gnado | Ö | Ö | 0 | |



| 3.3. | 3.3. PRESUPUESTO ENTIDAD COOPERANTE | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|--|
| RUBROS | APROBADO (USD) | TOTAL EJECUTADO (USD) | NO EJECUTADO (USD) | OBSERVACIONES | |
| Ningún rubro asignado | 0 | 0 | 0 | | |
| COSTO FINAL DEL PROYECTO EN USD | APROBADO (USD) | TOTAL EJECUTADO (USD) | NO EJECUTADO (USD) | OBSERVACIONES | |
| INOIDOIO EN OUD | 1200 | 600 | 575 | | |

| IV. PRODUCTOS Y/O | SERVICIOS FINALES QU | IE SE ENTREGA |
|--|---|--------------------------------------|
| PRODUCTOS Y / O SERVICIOS GENERADOS POR EL PROYECTO | BENEFICIARIO | CUSTODIO DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS |
| Informe Ruta Segura 360° | Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Tulcán | Dr. Roberto Andrés Balseca Hernández |

V. RESULTADOS DEL PROYECTO

R1-OE1.

En este primer objetivo, se recopiló información sobre el uso de las rutas, los sectores que cubren, la cantidad de niños que transportan y las unidades educativas con las que están relacionadas, ya que los niños transportados deben llegar a estas instituciones. Además, solo se consideran las unidades de transporte que llevan a niños pertenecientes al programa de transporte estudiantil del municipio. Por lo tanto, algunas unidades de transporte no están incluidas en estos resultados.

- La Unidad N° 01, encargada de dos recorridos, el primero llamado ruta Guanaguicho, moviliza 15 estudiantes en los dos periodos del día, y la segundar ruta llamada Pisput moviliza a 12 estudiantes en ambos periodos del día, siendo un total de 27 estudiantes que usan este servicio y se relaciona con 4 unidades educativas (César Antonio Mosquera, Luis Alfonso Calvache, María Auxiliar, 13 de diciembre).
- La Unidad Nº 02, encargada del recorrido en el sector Fátima, moviliza 22 estudiantes en total, 11 en la ruta de la mañana y 11 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Vicente y U.E Bolívar).
- La Unidad Nº 03, encargada del recorrido en el sector de Taya moviliza 16 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 16 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Issac Acosta y COMIL).
- La Unidad Nº 04, encargada del recorrido en el sector Urbina, moviliza 18 niños, los mismos en la mañana y tarde, se relaciona con 1 unidad educativa (U.E. Luciano Coral).
- La Unidad Nº 06, encargada del recorrido en el sector de María Magdalena, moviliza 21 cestudiantes en total, 21 en la ruta de la mañana y 21 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Colón y U.E Alejandro R. Mera).
- La Unidad Nº 09, encargada del recorrido en los sectores, Gruta de Fátima, La Estrellita, El capote, moviliza 20 niños transportados aproximadamente, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Vicente Fierro, U.E Sagrado Corazón de Jesús, U.E Tulcán, U.E San Antonio de Padua y U.E Alejandro R. Mera).



- La Unidad N° 10, encargada del recorrido en el sector La Palizada, moviliza 21 estudiantes en total, 14 en la ruta de la mañana y 7 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 5 unidades educativas (Luciano Coral, Cristo Rey, Isaac Acosta, La Salle y Vicente).
- Unidad Nº 12, el recorrido empieza en la comunidad del Moral medio a las 06:10 am con 20 estudiantes, los cuales esperan en puntos estratégicos de la carretera para luego dirigirse al Coliseo de Julio Andrade donde son desembarcados todos. Una vez desembarcados se dirigen a la Cofradía de la capilla donde empieza el segundo recorrido con 16 estudiantes, al igual que los anteriores son desembarcados en el Coliseo Julio Andrade para luego dirigirse a las unidades educativas correspondientes, haciendo el total del recorrido con 36 estudiantes.
- La Unidad Nº 14, encargada del recorrido en el sector Chapues, moviliza 25 estudiantes en total, 12 en la ruta de la mañana y 13 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Tulcán, U.E Fiscal La Salle y U.E Isaac Acosta).
- La Unidad N° 15, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 46 estudiantes en total, 23 en la ruta de la mañana y 23 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E. Tulcán, U.E. Fiscal Sagrado Corazón de Jesús y U.E. Vicente Fierro).
- La Unidad N° 17, encargada del recorrido en el sector de la comunidad del troje y los 4 fogones, 29 niños transportados en la mañana y 22 en la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (U.E Cesar Antonio Mosquera, U.E María Auxiliadora y U.E. 13 de diciembre).
- Unidad Nº 19, 25 niños transportados en total tanto de la mañana como de la tarde la misma cantidad, 4 unidades educativas relacionadas (U.E Cristo Rey, U.E Consejo Provincial, U.E Luciano Coral y U.E Vicente Fierro).
- La Unidad Nº 20 encargada del recorrido en la comunidad "La Palizada", moviliza 68 estudiantes en total, 33 en la ruta de la mañana y 35 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 6 unidades educativas (Tulcán, Vicente, Cristóbal Colon, Isaac Acosta, Bolívar y Luciano Coral).
- La Unidad N° 21, encargada del recorrido en el sector de la Palizada, moviliza 28 niños y se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Sucre y Colegio Militar).
- La Unidad Nº 22, encargada del recorrido en el sector la Cofradía Baja y el Sector Chunquer, moviliza 14 estudiantes y 22 en sus respectivos sectores, 92 estudiantes en total, 46 en la ruta de la mañana y 46 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de Diciembre).
- La Unidad Nº 24, encargada del recorrido en el sector Chapuel, transporta a 27 niños, y tiene 3 unidad educativas relacionadas (U.E Tulcán, U.E Bolívar, U.E Luciano Coral y Escuela José Velazco de Ibarra (Chapuel). Tanto en la mañana con en la tarde se recogen 27 niños. En la mañana se recogen dos niños en la Hacienda Rafael los cuales pertenecen a la U.E Bolívar.
- La Unidad N° 25, encargada del sector Chapuel, moviliza a 17 estudiantes en la mañana y 12 estudiantes en promedio por la tarde, puede variar el número de estudiantes en la tarde, y se relaciona con 6 Unidades Educativas (U.E Tulcán, U.E Sucre N°1, U.E Vicente Fierro, U.E. Bolívar, U.E. La Salle y U.E "Alejandro R. Mera").
- La Unidad N° 27, encargada del recorrido en el sector Taya, moviliza 17 estudiantes en total, tanto en la mañana como en la tarde, esta unidad se relaciona con 8 unidades educativas (Secap, Vicente, Tulcán, Sagrado y Bolívar sede 1,2,3).
- La Unidad N° 28, 25 niños transportados, 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán,, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior).
- La Unidad N° 29, 16 niños transportados, 3 unidades educativas relacionadas (Unidad Educativa Tulcán, Unidad Educativa Sucre y Unidad Educativa Cristo Rey). La ruta comenzó en la unidad y se dirigió hacia la parroquia Chapuel, pasando por el ecoparque.
- La Unidad Nº 30, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 24 estudiantes en la ruta de la mañana y 18 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (Tulcán, Sucre).
- La Unidad de transporte N° 33, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 18 estudiantes en total, 18 en la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde ya que es una única unidad educativa relacionada (U.E Tulcán).
- La Unidad N° 34, encargada del recorrido en el sector de Julio Andrade, moviliza 30 estudiantes en



- total, 12 en la primera ruta de la mañana y 18 en la segunda ruta de la mañana y por la tarde 12 niños en la primera ruta y 18 por la segunda ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (María Auxiliadora y Cesar Antonio Mosquera).
- La Unidad Nº 36, encargada del recorrido en el sector MILCHUQUER Y COFRADIA, moviliza 32 estudiantes 32 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 1 unidad educativa (Cesar Antonio Mosquera).
- La Unidad N° 37, 18 niños transportados, 6 unidades educativas relacionadas (U.E. Tulcán, U.E. Colón y U.E. Sucre, U.E. Alejandro R. Mera, U. E. Isac Acosta, U. E. Sagrado Corazón de Jesús). En la ruta manejada en la mañana se recorre una distancia de 6.20 kilómetros en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad de oh a 30 minutos. Mientras que en la ruta que se maneja en la tarde se recorre 7.40 kilómetros con un tiempo de 34 minutos.
- La Unidad Nº 38, encargada del recorrido en el sector María Magdalena, moviliza 50 estudiantes en total, 25 en la ruta de la mañana y 25 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 7 unidades educativas relacionadas (U. E Tulcán, U. E Padua, U. E Colón 4, U. E Colón 2, Colegio Bolívar, U. E Vicente Fierro e Instituto superior).
- La Unidad N° 40, encargada del recorrido en el sector Chapuel, moviliza 25 estudiantes en total, 16 en la ruta de la mañana y 9 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 2 unidades educativas (U.E Tulcán y U.E Bolívar).
- La Unidad N° 42, encargada del recorrido en el sector Moral Medio y Piedra Hoyada, moviliza 30 estudiantes en total, 30 en la ruta de la mañana y 30 en la ruta de la tarde, esta unidad se relaciona con 3 unidades educativas (Cesar Antonio Mosquera, María Auxiliadora y 13 de diciembre).
- Los medios de transporte que utilizan los estudiantes para desplazarse a sus centros educativos son diversos y reflejan las condiciones geográficas, económicas y de accesibilidad de cada región. Entre las principales opciones se encuentran el autobús escolar, la motocicleta, caminar a pie, el transporte particular (como automóviles familiares) y el transporte público, cada uno con características que responden a las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes.
- La Unidad Educativa Vicente Fierro; transporte que utilizan para llegar a la institución. Según los datos de los 50 estudiantes encuestados, un 26% de los estudiantes se traslada a pie, lo cual está representado por iconos de personas caminando distribuidos principalmente en áreas cercanas a la institución. Un 30% de los estudiantes utiliza automóviles, simbolizado por vehículos en el mapa, concentrándose en zonas residenciales más alejadas del centro educativo. Solo el 6% de los estudiantes opta por la bicicleta, un medio de transporte indicado con iconos de bicicletas, ubicados en sectores intermedios. Un 8% se traslada en motocicleta, con iconos que muestran esta preferencia en distintas partes de la ciudad. El 3% de los estudiantes utiliza transporte escolar, con rutas claramente marcadas, y finalmente, un 27% hace uso del transporte público, representado por iconos de autobuses, que recorren las principales avenidas de la ciudad. Esta distribución ofrece una visión clara de cómo los estudiantes de esta institución acceden al centro educativo y la diversidad de medios de transporte utilizados.
- La Unidad Educativa Bolívar de los 50 estudiantes encuestados, se obtuvo información relevante sobre los medios de transporte que emplean, como automóviles particulares, buses de transporte público, buses escolares y desplazamientos a pie. En el mapa de dispersión, se observan los medios de transporte utilizados para llegar a la unidad educativa. Según los datos recolectados, el 42% de los estudiantes usa transporte público, el 30% utiliza transporte particular, el 16% se desplaza en transporte escolar y el 12% llega caminando. También se notó que la mayoría de los estudiantes prefieren el transporte público por motivos económicos, mientras que el transporte particular es elegido por su rapidez.
- La Unidad Educativa Consejo Provincial, se muestra el medio de transporte que con más frecuencia utilizan los estudiantes de la unidad educativa consejo provincial. Del 100% de las 50 encuestas realizadas, la mayor parte de los alumnos con el 48% prefiere desplazarse a pie a la institución, la segunda parte corresponde a el transporte público con el 28%, un 11% se moviliza en su automóvil particular, mientras que en motocicleta un 5%, y los dos medios de transporte menos utilizados son la bicicleta con un 4% y el transporte escolar también con un 4%.
- De los 50 estudiantes de la Unidad Educativa Fiscomisional Hermano "La Salle" en Tulcán, la



- mayor parte de encuestados, un 65%, utiliza el transporte público. Solo un 1% opta por el transporte escolar, mientras que un 6% llega en motocicleta. Un 20% se moviliza en carro particular, reflejando mayor disponibilidad de recursos. El 8% restante va a pie, aprovechando la cercanía al colegio.
- En la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús", por medio de las 50 encuestas realizadas, arroja que el desplazamiento de los estudiantes a la Institución se da en que el 50% de los estudiantes usa transporte público, el 26% utiliza automóvil particular, el 16 % va a pie y el 8% se dirige en motocicleta.

El análisis de los medios de transporte utilizados por los estudiantes para llegar a sus centros educativos revela una clara preferencia por el transporte público, es empleado por un 39% de los estudiantes, seguido por los que van a pie, con un 32%. El automóvil particular es utilizado por un 18.5%, mientras que un 6.5% se moviliza en motocicleta. Los medios menos utilizados son la bicicleta y el transporte escolar, con un 2% cada uno. Esto evidencia una tendencia hacia el uso del transporte público y la caminata como principales formas de desplazamiento, posiblemente debido a la accesibilidad o la cercanía de los centros educativos.

R2-OE2.

En este objetivo se analizan las características de las rutas, distancias que recorren las unidades, el tiempo en el que hacen el recorrido y esto tomando en cuenta una velocidad promedio con la que se movilizan las busetas.

La ruta tomada por la Unidad N° 01, manejada en la mañana, llamada ruta Guanaguicho, recorre 6.47 km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h, para posteriormente ir a su segunda ruta llamada ruta Pisput, donde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 1.44 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 10.9 km/h, para posteriormente ir a su segundo recorrido llamada ruta Guanaguicho, se recorre 6.47km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12 km/h.

- La ruta tomada por la Unidad N° 02, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 33,74 km en un tiempo de 1:15 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 28,6 km en un tiempo de 1:05 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 03, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 31,83 km en un tiempo de 1 hora con 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km en un tiempo de 1 hora con 08 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h.
- En la ruta tomada por la Unidad Nº 04, manejada en la mañana se recorre 29,7 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 44 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,8 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 06, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18.49 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 11.29 km en un tiempo de 31 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h
- En la ruta manejada por la unidad N° 09 ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 28.18 km en un tiempo total del h 4 min y con un tiempo en movimiento de 47 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 20.34 km en un tiempo total de 1 h 5 minutos y con un tiempo en movimiento de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 35.4 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 10, fue desarrollada de una manera empírica, que buscaba el menor



- tiempo posible de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8.27 km en un tiempo de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 6.04 km en un tiempo de 33 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 12 recorre 12 km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 14, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15.77 km en un tiempo de 41 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.22 km en un tiempo de 36 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 15, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 8,95 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 47 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 17, en la mañana se recorre 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 19, en la mañana se recorre 19,32km en un tiempo de 1h10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 25,81km en un tiempo de 1h 12 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 20, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 33,88 km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h.
- En la ruta tomada por la Unidad N° 21 en la mañana recorre 28.00 km en un tiempo de 1h, 18 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 23.57 km en un tiempo de 1h, 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 22, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 24,94 km en un tiempo de 1hora con 9 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 13,4 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h.
- En la ruta manejada por la Unidad N° 24, en la mañana y tarde se recorre 25, 24km en un tiempo de 1 h 7 minutos por lo que este tiempo es el total de todo el recorrido, tomando en cuenta una velocidad promedio de 22.4km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 25, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4.2 km en un tiempo de 8 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 27, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 39,82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 28 recorren 15 km en 45 minutos, manteniendo una velocidad



00**0** 230

- promedio de 25 km/h. Este trayecto se realiza tanto en la mañana como en la tarde, ya que las viviendas de los niños cuentan con una única entrada.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 29 tiene una distancia recorrida de 19.79 km con una velocidad media de 29.29 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2987.04 m y la altitud mínima es de 2856.89 m. El desnivel positivo es de 305.10 m y el desnivel negativo es de 288.04 m. El tiempo en movimiento fue de 40 minutos y el tiempo total de 52 minutos.
- La ruta tomada por la Unidad N° 30, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h.
- En la ruta manejada por la unidad Nº 33 en la mañana se recorre 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,82 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 14,56 km en un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 29,12 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 34, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido, En la ruta manejada en la mañana se recorre 11 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 14,4 km/h y Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 15,24 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad N° 36, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h.
- La ruta fue tomada de la unidad N° 37, fue desarrollada de manera relativa, buscando la reducción de la ruta en el menor tiempo posible para el beneficio de los estudiantes y el conductor. La ruta en la mañana recorre un total de 6.20 kilómetros, con un tiempo de 30 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12.8 km/h, mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9 Km/h.
- La ruta tomada por la Unidad Nº 38, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 15 km en un tiempo de 45 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 17 km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad 40, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 18,6km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30,74 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 5,9 km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40,88 km/h.
- La ruta tomada por la Unidad 42, ha sido desarrollada de manera empírica, buscando el menor tiempo de recorrido. En la ruta manejada en la mañana se recorre 30.29 km en un tiempo de 1 hora y 5 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 27.7 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.03 km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16.7 km/h.

R2-OE3.

En este objetivo se diseñan las rutas y se busca la óptima para cada una de las unidades de transporte escolar, estas rutas no cuentan con ninguna denominación específica, puesto que se las identifica como la ruta proyectada o generada para dicha unidad, donde estas rutas pueden ser las mismas que han ido manejando.

 La ruta de la Unidad N°01, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana recorre 7.91 km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio



- de 11.45 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde recorre 7.98km en un tiempo de 46 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 11.30 km/h.
- La ruta de la Unidad N°02, generada en el Software ArcGis, arroja que la propuesta de mejora no implica cambios significativos en el trayecto actual, ya que no hay desvíos ni modificaciones necesarias. La ruta está diseñada para recoger y dejar a los estudiantes en un punto común, en lugar de llevarlos directamente a sus hogares. Esta práctica asegura que todos los niños salgan juntos y optimiza la eficiencia del recorrido.
- Las rutas de la Unidad N°03, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h. En la ruta manejada de la tarde se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 20 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°04, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada tiene un recorrido de recorrido de 27,4 km en un tiempo de 25,7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Mientras que en la ruta resultante de la tarde tiene un recorrido de recorrido de 32,6 km en un tiempo de 25 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio.
- Las rutas de la Unidad N°6, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 11.9 km en un tiempo de 23 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12.7 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°09, generadas en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta proyectada para la mañana recorre 28.18 km en un tiempo total de 57 min, tomando en cuenta una velocidad promedio de 37.4 km/h. Mientras que en la tarde recorre 17.16 km en un tiempo total de 38 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 34.4 km/h.
- La ruta de la Unidad N°10, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 6 km en un tiempo de 29 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 5 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°12 por ArcGis arroja que se recorre 12km en un tiempo de 37 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 13.5km en un tiempo de 44 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30km/h.
- Las rutas de la Unidad N°14, generadas en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 14.3 km en un tiempo de 57 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 18.6 km en un tiempo de 52 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 70 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°15, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 9 km en un tiempo de 17 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 8,73 km en un tiempo de 25 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 50 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°17 de la mañana muestra un recorrido de 14.28km en un tiempo de 1h y 7 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 16 km/h. En la ruta proyectada de la Unidad N° 17 de la tarde muestra un recorrido de 13.32km en un tiempo de 47 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°19 de la mañana muestra un recorrido de 18km en un tiempo de 49 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en para la ruta de la tarde muestra un recorrido de 23,89km en un tiempo de 1h03 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio
- La ruta proyectada por la Unidad N°20, generada en el Software ArcGis, arroja que, en la ruta resultante en la mañana se recorre 33,88 km en un tiempo de 122 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h. Mientras que en la ruta resultante de la tarde se recorre 42.66 km en un tiempo de 129 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 28 km/h.
- La ruta Proyectada por la Unidad N°21 generada en el Software ArcGis, arroja que en la mañana recorre 19.35 km en un tiempo de 38 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera,



- tomando en cuenta una velocidad promedio de 31.86 km/h. Mientras en la de tarde se recorre 12.2 km en un tiempo de 24 minutos solo de recorrido más los 56 minutos de espera, tomando en cuenta una velocidad promedio de 26.07 km/h.
- La ruta de la Unidad N°22, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 10,65 km en un tiempo de 50 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 12,6 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°24 de la mañana y en la tarde muestra un recorrido de 25.24km en un tiempo de 1 h 7 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Con esto se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia.
- La ruta de la Unidad N°25, generada en el Software ArcGis, arroja que la ruta óptima resultante para la mañana tiene un recorrido de 8.7 km en un tiempo de 16 minutos con la misma velocidad promedio. Mientras en la tarde tiene un recorrido de 4.2 km en un tiempo de 8 minutos con la misma velocidad promedio de 30 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°27, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 39.82 km en un tiempo de 59.73 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,30 km en un tiempo de 58.95 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 40 km/h.
- Las rutas de la Unidad N°28, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima es similar a la ruta actual que tiene la unidad.
- En la ruta proyectada de la Unidad Nº 29, la distancia recorrida es de 9.03 km con una velocidad media de 27.20 km/h. La altitud máxima alcanzada es de 2952.90 m y la altitud mínima es de 2865.12 m. El desnivel positivo es de 206.96 m y el desnivel negativo es de 191.11 m. El tiempo en movimiento fue de 19 minutos y el tiempo total de 29 minutos.
- En la ruta proyectada de la unidad N°29 de la mañana muestra un recorrido de 5,59 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y por la tarde muestra un recorrido de 5,22 km en un tiempo de 20 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio.
- Las rutas de la Unidad N°30, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 5 km en un tiempo de 27 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 42 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 4,5 km en un tiempo de 24 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 45 km/h.
- En la ruta proyectada de la unidad N°33 de la mañana para el análisis muestra un recorrido de 13,35 km en un tiempo de 26 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio de 30,82 km/h. Con esto se observa el mismo margen en relación con el tiempo y la distancia lo cual la ruta existente ya es óptima para las condiciones actuales.
- Las rutas de la Unidad N°34, generadas en el Software ArcGis, arroja que en la mañana tiene un recorrido de 11,41 km en un tiempo de 50 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio. Y en la tarde muestra un recorrido de 10,16 km en un tiempo de 40 minutos, teniendo en cuenta la misma velocidad promedio
- La ruta de la Unidad N°36, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 36,06 km en un tiempo de 1h 34 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 25,5 km/h. Mientras que en la ruta manejada de la tarde se recorre 30,58 km en un tiempo de 1h 28 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 23,5 km/h.
- La ruta proyectada para la unidad N° 37 en el turno matutino resulta en un recorrido de 6.20 km completado en un tiempo de 35 minutos, manteniendo una velocidad promedio constante de 12.8 km/h. mientras que en la ruta manejada en la tarde se recorre un total de 7.40 kilómetros con un total de 35 minutos manejando una velocidad media de 10.9.
- Las rutas de la Unidad N° 38, generada en el Software ArcGis, arroja que es similar a la ruta que tiene la unidad.
- Las rutas de la unidad Nº 40, generada en el Software ArcGis, proyecta que, la ruta óptima para la mañana recorre 11km en un tiempo de 21 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y para la ruta de la tarde se recorre 5,9km en un tiempo de 10 minutos, tomando en cuenta una



velocidad promedio de 30 km/h.

- La ruta de la Unidad 42, generada en el Software ArcGis, arroja que, la ruta óptima manejada en la mañana se recorre 26.5 km en un tiempo de 55 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 30 km/h. Y en la ruta manejada de la tarde se recorre 12 km en un tiempo de 40 minutos, tomando en cuenta una velocidad promedio de 18 km/h.

R4-OE4.

En este objetivo se analiza las rutas usadas con las rutas proyectadas para cada unidad, así para identificar donde se encuentran las mejoras, en tiempo y distancias, por medio de un margen de mejora, teniendo en cuenta que algunas de las rutas generadas pueden no tener mejora, debido a que esa es la ruta óptima.

- En la ruta proyectada de la Unidad N°01, no existen mejoras en la ruta dado que es una ruta única. Es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad proporciona claridad sobre el entorno operativo, permitiendo una evaluación precisa de la eficiencia, seguridad y costos asociados. Esta información es fundamental para la toma de decisiones informadas y estratégicas, facilitando la planificación efectiva, la identificación de oportunidades de mejora y la implementación de medidas correctivas cuando sea necesario. Además, contribuye a la transparencia y la rendición de cuentas dentro de la organización, asegurando un mejor control sobre el rendimiento y la optimización continua de los recursos operativos.
- La propuesta de mejora para la ruta de la Unidad N°02 no implica cambios significativos en el trayecto actual, conocer las características detalladas de las rutas escolares de la Unidad 02 permite identificar que la ruta matutina, que cubre 33.74 km en 1 hora y 15 minutos, ha sido optimizada para reducir el tiempo de traslado y distancia, lo que implica menores costos de transporte y mayores ganancias, además de una mejora en el servicio. Aunque la ruta vespertina no haya cambiado, saber que recorre 28.6 km en 1 hora y 5 minutos permite planificar mejor el horario de salida, asegurando que los estudiantes lleguen puntualmente a su destino.
- En la ruta proyectada de la unidad N°03 de la mañana se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 75% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia.
- En la ruta proyectada de la unidad N°04 de la mañana se observa un 35,7% de margen mejora en relación con el tiempo y 7,7% de mejora en relación con la distancia. Lo que implica una reducción considerable en la duración del trayecto. Además, la distancia de la ruta también ha experimentado una mejora, esta reducción en la distancia puede ser resultado de una planificación más precisa de la ruta, eliminando desvíos innecesarios y seleccionando trayectos más directos. Mientras que en la tarde se observa un 51,9% de margen mejora en relación con el tiempo y no se presenta mejora en relación con la distancia. Sin embargo, en cuanto a la distancia, no se ha percibido ninguna mejora en la ruta de la tarde. Esto indica que, aunque el tiempo se ha reducido significativamente, la longitud del trayecto no ha tenido variaciones significativas que optimicen la distancia.
- En las rutas actuales y propuestas para el transporte escolar, se destacan mejoras significativas: por ejemplo, en la mañana, la unidad N°06 reduciría el tiempo de recorrido en un 55.77% y la distancia en un 35.64%. En la tarde, aunque la ruta aumenta ligeramente en distancia, se logra una reducción del tiempo de viaje en un 22.58%. Estas mejoras no solo optimizan la eficiencia y la puntualidad del servicio, sino que también mejoran la experiencia de los estudiantes al proporcionar trayectos más rápidos y cómodos, permitiendo más tiempo para otras actividades fuera del horario escolar.
- En la ruta proyectada de la unidad N°09 en la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. mientras que en la ruta proyectada de la tarde 40% de margen de mejora en relación con el tiempo y 28% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la tarde,



- reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Lo que significa que existe una mejora de aproximadamente 20 minutos en la nueva ruta propuesta manteniendo la misma velocidad de 34.4 km/h.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°10 de la mañana se observa un 23.68% de margen mejora en relación con el tiempo y 27.45% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 27.45% de margen mejora en relación con el tiempo y 17.22% de mejora en relación con la distancia. Si existe una considerable mejora tanto en el recorrido de la mañana como en el de la tarde, se puede observar que cambian algunos puntos en el trayendo del recorrido de la unidad para minorar el tiempo de recorrido. En el recorrido de la mañana se puede observan una gran diferencia en los tiempos del recorrido, Conocer las rutas nos permite a los usuarios planificar mejor el desplazamiento de cada uno de los estudiantes, eligiendo la opción más conveniente según su origen y destino. Por lo tanto, estas rutas diseñadas tanto para la mañana como para la tarde suelen tener menos tráfico, por lo que es menos probable que se encuentre con congestiones y se disminuya el tiempo de recorrido.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°12, se puede concluir que La ruta proyectada es la única opción viable, ya que no existen otras alternativas viables. Al analizar sus características, se observa que el tiempo promedio de desplazamiento, aproximadamente 40.5 minutos, se debe principalmente al estado de la carretera. Debido a que se trata de una vía secundaria, es crucial que los vehículos de transporte circulen con precaución para garantizar la seguridad de los estudiantes. Además, se ha notado que todos los estudiantes esperan la unidad de transporte en la vía principal, lo que reduce el tiempo de embarque y representa una ventaja para los conductores, quienes así tienen suficiente margen de tiempo para llegar a las unidades educativas.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°14 de la mañana se observa un 15.78% de margen mejora en relación con el tiempo y 6.34% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°15 de la mañana, actualmente se recorren 8,95 km en aproximadamente 24 minutos, la propuesta para la misma unidad N° 15 indica un recorrido ligeramente más largo de 9 km, pero con una notable mejora en el tiempo de viaje, reduciendo el tiempo a solo 17 minutos bajo las mismas condiciones de velocidad. Esto representa una reducción del 29.16% en el tiempo de recorrido, aunque la distancia aumenta ligeramente. En contraste, la ruta vespertina para la misma unidad N°15 muestra un recorrido actual de 8,73 km en 25 minutos, con la misma velocidad promedio. La propuesta no presenta variación significativa en términos de tiempo o distancia respecto a la ruta actual. Aunque no todas las rutas proponen mejoras en tiempo o distancia, el análisis informado permite identificar áreas de oportunidad para ajustar y mejorar la experiencia general de los estudiantes, garantizando un transporte más seguro, cómodo y puntual.
- En este caso no existen mejoras en la ruta proyectada de la unidad N°17, dado que es una ruta única, es decir, no tiene rutas alternas que se podrían tomar para su mejoramiento y optimización. En la ruta de la mañana y en la ruta de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. El beneficio de conocer las características de la ruta que toma la unidad sería el tiempo de la ruta, que se demora más de 40 min en la mañana por lo que debe salir a las 5:30 am de su hogar y en la tarde se demora más de una hora por lo que debe salir a las 12:00 pm de su hogar.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°19 de la mañana se observa un 10% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia. Y en la ruta de la tarde se observa un 5% de margen mejora en relación con el tiempo y 15% de mejora en relación con la distancia.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°20 de la mañana se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora



- en relación con la distancia. No hay cambios en las rutas por ser la única vía que conecte a los puntos de destino y de llegada, el beneficio de conocer las características de la ruta es ver su importancia en el camino del desarrollo de la cuidad, abriendo un paso a la mejora de estas rutas ya que no se encuentran en muy buenas condiciones para su acceso, el cambio de transporte trae más perdidas que ganancias por las condiciones en las que se encuentra la vía. La ruta en la cuidad se acopla para recoger en los horarios establecidos para que todos los estudiantes lleguen en la hora adecuada a las unidades educativas correspondientes.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°21, se logra distinguir de una forma muy notoria en las rutas que existían y en las propuestas, en la distancia y en el tiempo que se usa al realizar el recorrido. En cada una de las mejoras se observa la anterior ruta con unos puntos visuales para distinguir el cambio en la ruta y esta tiene sus respectivos puntos que describe cuáles son las paradas que la ruta tuvo indicándonos un orden cronológico para la misma.
- En la ruta proyectada de la unidad N°22 de la mañana se observa un 27.54% de margen mejora en relación con el tiempo y 57,29% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Concluyendo así, que existe mejora únicamente en la ruta de la mañana considerando que se evita la ruta hacia el sector de El Moral Alto, ya que cada unidad recorre dos sectores y no tres. De lo contrario, no habría mejora posible al ser las únicas vías disponibles para llegar a los puntos de encuentro, lo cual optimizaría el uso del tiempo, reduciría el consumo de combustible y disminuiría el desgaste del vehículo, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio. Además, las rutas no podrían mejorar en tiempo por el horario ya especificado con los estudiantes y unidades, por ende, ya están especificados de manera precisa. Por otro lado, en la ruta de la tarde no se pueden implementar mejoras significativas, ya que los puntos estratégicos se encuentran en sectores donde las vías son únicas.
- En la ruta de la Unidad N°24 no se realizaron mejoras ya que las rutas son las más factibles para realizar cada uno de los recorridos. Al no haber modificaciones en las rutas no hay alteración en los tiempos, los beneficios de conocer las características es verificar si los estudiantes llegan a su Institución con puntualidad, las familias pueden tener mayor confianza en el servicio de transporte al conocer el recorrido exacto.
- En la ruta de la Unidad N°25 de la mañana no hay mejora con respecto a la ruta desde la primera parada, ahí la distancia recorrida es el mismo, pero la buseta tiene que salir de la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, por esta parte se presenta una ruta óptima hasta llegar a la primera parada. En la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. En la ruta de la mañana, no se ve mejora con respecto a tiempos y distancia, pero se presenta una ruta la cuál va desde la Unidad Educativa Crnl. Luciano Coral, porque de ahí parte la buseta a su primera parada en el sector Chapuel, esto mejora al dar su servicio, puesto que, llega a tiempo a recoger a los estudiantes para llevarlos a sus paradas correspondientes. Y en el caso de la tarde, de igual manera no hay mejoras, pero con el mapa presentado es una guía para poder ver las diferentes paradas donde suelen bajarse los estudiantes.
- En este caso la Unidad N°27 no representa mejoras por lo que la ruta tiene diferencias en la carretera, en este caso hace el recorrido a Taya solo existe una entrada y salida porque la vía no es asfaltada sino empedrada. El beneficio es que permite a los estudiantes planificar su tiempo de manera más eficiente, ya que conocen los horarios y paradas específicas del vehículo de transporte para su movilización la ruta demora 58.73 minutos por lo que puede salir unos 10 minutos antes el conductor de la unidad de su domicilio conjuntamente los estudiantes.
- La ruta proyectada de la Unidad N°28 no tiene mejoras, pero al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad.
- La ruta nueva de la Unidad N°29 ofrece un recorrido más extenso (19.8 km vs 9 km) con mayor altitud máxima (2987 metros vs 2953 metros) y mayor desnivel positivo (305 metros vs 207 metros),



- pero requiere más tiempo de movimiento (40 minutos vs 19 minutos) y presenta un mayor desnivel negativo (288 metros vs 191 metros). La ruta antigua, por otro lado, es más corta y rápida, pero con menor altitud máxima y desnivel positivo.
- La unidad N°30 realizada el recorrido Tulcán- Chapuel. La ruta tiene el punto de entrada y salida, por lo tanto, no se han realizado modificación. El beneficio del transporte que recoge a los estudiantes en sus domicilios permite a los usuarios gestionar de mejor manera su tiempo de forma más efectiva al tener claridad sobre los horarios y paradas específicas de cada estudiante.
- La evaluación y análisis de la ruta de la unidad de transporte N°33 demuestra que, dado que no se han observado cambios en los tiempos de viaje ni en la distancia recorrida, la ruta actual es la mejor opción disponible, no se identificaron áreas de mejora que puedan reducir el tiempo de viaje o la distancia recorrida, por lo cual la ruta existente es óptima para las condiciones actuales como la necesidad de eficiencia y puntualidad del transporte escolar. Mantener esta ruta garantiza que los estudiantes lleguen a tiempo a la unidad educativa sin que se prolongue innecesariamente el tiempo de recorrido, además al ser la opción más eficiente, asegura que los recursos del transporte escolar se utilicen de manera efectiva, beneficiando tanto a los estudiantes como al sistema de transporte escolar, los beneficios incluyen eficiencia en el tiempo de viaje, optimización de recursos, seguridad, reducción de costos, disminución del tráfico y la satisfacción de padres y estudiantes.
- En la ruta proyectada de la Unidad N°34 no existe mejora en la ruta, dado que son rutas únicas, es decir que no tiene rutas alternas que se podrían considerar para un mejoramiento y optimizar el tiempo como recursos. El beneficio de conocer las características de cada una de las rutas es el tiempo en que el cumple la ruta y la eficiencia de la unidad.
- La ruta actual de la Unidad N° 36 sigue como la mejor ruta propuesta donde asegura la eficiencia en la puntualidad, por motivo de que es la óptima, pero puede contener tiempos diferentes al recoger los estudiantes y a la llegada del lugar de destino que en este caso es la U.E. Cesar Antonio Mosquera.
- En este caso, no se evidencio mejoras en las rutas que sigue la Unidad N°37 a las diferentes Unidades educativas, sin embargo, comprender las características de cada recorrido ofrece valiosos beneficios, conocer las rutas permite analizar si los tiempos y distancias recorridos son los más eficientes, y predecible, lo que garantiza la puntualidad en la llegada de los estudiantes a cada unidad educativa y se puede garantizar que las rutas de la Unidad 37 sean lo más eficientes y efectivas posible, satisfaciendo las necesidades de los estudiantes y optimizando los recursos disponibles.
- La ruta proyectada de la Unidad N°38 es similar a la ruta actualmente usada, pero, al conocer el tiempo que se demora en la trayectoria de recoger a los estudiantes y dejarlos en cada una de las unidades previene que se quede atorado en el tráfico de la mañana o de la tarde, también al conocer los puntos críticos de congestión en la provincia cuenta con rutas alternas, así planifica y gestiona de manera eficiente la ruta, con esto con estudiantes se aseguran de la puntualidad y de su seguridad.
- En la ruta proyectada de la unidad Nº 40 de la mañana se observa un 27.59% de margen mejora en relación con el tiempo y 40.86% de mejora en relación con la distancia. Mientras que en la ruta proyectada de la tarde se observa un 0% de margen mejora en relación con el tiempo y 0% de mejora en relación con la distancia. Existe mejora únicamente en la ruta de la mañana, reduciendo tiempo y distancia para el traslado de los estudiantes, lo que representaría reducción del costo de transporte, mayores ganancias y mejora en el servicio de la unidad. Para este caso, ArcGis considera el uso de una vía que no se encuentra habilitada para vehículos, por el cual estos resultados pueden tomarse como base y apoyo a estudios de factibilidad para gestionar la construcción de una nueva vía que beneficiaría todo tipo de vehículos.
- A pesar de que este estudio no identificó mejoras inmediatas en la ruta actual de la Unidad N°42, el proceso de analizar detalladamente las características del recorrido aporta beneficios valiosos. Conocer a fondo aspectos como el trazado, tiempos de viaje, puntos de parada y condiciones del tráfico permite una mejor planificación a futuro, facilita la respuesta ante imprevistos, y proporciona una base sólida para optimizaciones posteriores. Además, este conocimiento profundo de la ruta ayuda a garantizar la seguridad de los estudiantes y mejora la comunicación con padres y autoridades escolares sobre los detalles del transporte.



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|--|----|--|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTO | | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 31 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 / | 31 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 3. | 2 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |

| VI. BENEFICIARI | OS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|--|--------------------------|--|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 25 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 25 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS : | 26 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES , ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Insti S. A | | |



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|---|-----|--|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 21 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 . | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 21 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 22 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|---|--------------------------|--|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 17 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 17 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 1 | 8 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|--|--------------------------|
| Compañí | a de Transporte e Institucional Sin Fr Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 18 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 / | 18 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 1 | 9 |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| | OS REALES DEL PROYECTO a de Transporte e Institucional Sin F Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | ronteras "COSINFRON" v Brasil | |
|--|--|----------------------------------|--|
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 25 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 25 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 26 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |





| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
|--|---|--------------------------|
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 0 | 0 |
| Mujeres | 1 | 0 |
| Niños | 0 | 16 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 / | 16 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 17 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|--|----------------------------------|
| Compañí | a de Transporte e Institucional Sin F Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | ronteras "COSINFRON" y Brasil |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 16 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 16 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 17 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |





| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|--|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 13 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 1 | 13 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 14 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 20 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 20 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 21 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | S REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 25 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 25 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 26 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | S REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 17 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 17 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 18 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | S REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTO | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 22 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 🎍 | 22 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 23 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 16 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 16 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 17 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 21 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 21 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 22 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |
| ETC.) BENEFICIADOS | | |

| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|--|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 21 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 21 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 22 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 24 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 24 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 25 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |
| ETC.) BENEFICIADOS | S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 1 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 18 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 19 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |





| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECT | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 17 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 17 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 18 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |
| BENÉFICIADOS | | |

| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
|---|--|--|
| | | |
| 1 | 0 | |
| 0 | 0 | |
| 0 | 1 | |
| 0 | 0 | |
| 0 | 0 | |
| 1 | 18 | |
| 19 | | |
| Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |
| | a de Transporte e Institucional Sin F Carchi-Tulcán- Av. Olmedo BENEFICIARIOS DIRECTOS 1 0 0 0 1 Compañía de Transporte Escolar e Ins | |





| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|--|--|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| 1 | 0 | |
| 0 | 0 | |
| 0 | 1 | |
| 0 | 0 | |
| 0 | 0 | |
| 1 | 18 | |
| 19 | | |
| Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON | | |
| S. A | | |
| | orte e Institucional Sin Fronteras "Colmedo y Brasil BENEFICIARIOS DIRECTOS 1 0 0 0 1 1 Compañía de Transporte Escolar e Ins | |

| VI. BENEFICIARIO | S REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTO | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 22 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 22 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 23 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
|---|---|----|
| | | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 17 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 17 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 18 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 17 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 17 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 18 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |





| Compañía do Transp | orte e Institucional Sin Fronteras "C | OSINFDON" | |
|--|---|-----------|--|
| Carchi-Tulcán- Av. | | OSINFRON | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 22 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 22 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 23 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |

| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
|---|---|----|
| | | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 16 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 16 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 17 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| Compañí | a de Transporte e Institucional Sin F Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | | |
|--|---|----|--|
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 17 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 17 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 18 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTO | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 14 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 14 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 15 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| Compañí | a de Transporte e Institucional Sin Fr Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | | |
|--|---|----|--|
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTO | | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 26 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 26 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 27 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |

| VI. BENEFICIARIOS REALES DEL PROYECTO Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
|---|---|----|
| | | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 20 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 20 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 21 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |
| BENEFICIADOS | | |



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 32 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 / | 32 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 33 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 24 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 24 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 25 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | | |
|--|--|----|--|
| Compañí | Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | | |
| Hombres | 1 | 0 | |
| Mujeres | 0 | 0 | |
| Niños | 0 | 32 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 | |
| Adultos Mayores | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1 | 32 | |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 33 | | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañí | a de Transporte e Institucional Sin Fi Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 39 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 39 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 40 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | S REALES DEL PROYECTO | |
|--|--|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 45 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 45 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 45 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 45 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 46 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |





| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 51 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 51 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 52 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 45 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 45 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 46 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | S REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|----|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 51 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 # | 51 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 52 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |
| BENEFICIADOS | | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 4 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 4 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 5 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|-----|
| Compañí | a de Transporte e Institucional Sin Fi Carchi-Tulcán- Av. Olmedo | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS BENEFICIARIOS INDIRECTOS | |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 116 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 / | 116 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 117 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |

| VI. BENEFICIARIO | OS REALES DEL PROYECTO | |
|--|---|--------------------------|
| Compañía de Transporte e Institucional Sin Fronteras "COSINFRON" Carchi-Tulcán- Av. Olmedo y Brasil | | |
| | BENEFICIARIOS DIRECTOS | BENEFICIARIOS INDIRECTOS |
| Hombres | 1 | 0 |
| Mujeres | 0 | 0 |
| Niños | 0 | 20 |
| Personas con discapacidad | 0 | 0 |
| Adultos Mayores | 0 | 0 |
| TOTAL | 1 | 20 |
| TOTAL, DE BENEFICIARIOS: | 21 | |
| NÚMERO DE (HOGARES O EMPRESAS O INSTITUCIONES, ETC.) BENEFICIADOS | Compañía de Transporte Escolar e Institucional Sin Fronteras COSINFRON S. A | |



VII. CONCLUSIONES

- Este proyecto ha tenido un impacto positivo en el servicio de transporte escolar de la ciudad de Tulcán. Las nuevas rutas han permitido reducir los tiempos de transporte de los estudiantes, mejorar la calidad del servicio y aumentar la satisfacción en su tiempo de llegada.
- Se han diseñado las nuevas rutas para ser sostenibles a largo plazo, tomando en cuenta las
 fluctuaciones en la demanda y oferta del transporte escolar. Asimismo, se llevará a cabo
 una revisión periódica de las rutas para asegurar que permanezcan en condiciones óptimas.
- El proyecto de optimización del transporte escolar e institucional en la ciudad de Tulcán tuvo un impacto positivo significativo al abordar los problemas de ineficiencia en el servicio, tiempos de espera prolongados, rutas no optimizadas y congestión vehicular en horas pico.
- Las nuevas rutas, han logrado reducir significativamente los tiempos de viaje y aumentar la
 eficiencia del servicio. Esto ha disminuido la congestión vehicular, mejorando la fluidez del
 tráfico, y la implementación de estas rutas ha contribuido a un uso más eficiente de los
 recursos y a una mejor gestión del transporte escolar.
- Se registraron retiros voluntarios por parte de los siguientes estudiantes involucrados en el proyecto: (dos nombre y dos apellidos) Checa Usiña Erika Alejandra, Espinoza Puga Joel David, Lucero Chamorro Daniel Fernando, Obando Córdova Brayan Fabricio, Quemag Criollo Daira Mishell.

VIII. RECOMENDACIONES

- Considerar la extensión de las nuevas rutas a otras zonas de la ciudad que aún no cuentan
 con este beneficio, priorizando aquellas áreas con mayor concentración de estudiantes o con
 mayor dificultad de acceso, de igual forma se podría establecer mecanismos para
 monitorear el rendimiento del servicio de transporte escolar, incluyendo la puntualidad, el
 cumplimiento de las rutas buscando que continúe mejorando y satisfaciendo las necesidades
 del transporte escolar.
- Basándose en los datos obtenidos de la demanda, se podría elaborar un plan para ajustar las
 rutas de transporte escolar de manera dinámica, optimizando su recorrido y frecuencia de
 acuerdo con las necesidades cambiantes de los usuarios, así como se podría llevar a cabo
 estudios de impacto periódicos para evaluar la efectividad de las medidas implementadas
 para la sostenibilidad del servicio de transporte escolar, identificando áreas de mejora y
 realizando los ajustes necesarios.
- Implementar un proceso continuo de planificación y evaluación del servicio de transporte escolar e institucional, incorporando indicadores de desempeño que permitan medir su eficiencia, eficacia y satisfacción de los usuarios.
- Seguir implementando nuevas rutas requiere analizar las áreas que aún sufren de congestión vehicular y diseñar rutas estratégicas para aliviar la carga en las vías existentes. Para ello, es necesario recopilar datos sobre los tiempos de viaje, la congestión vehicular y la satisfacción de los usuarios, lo que permitirá medir la efectividad de las nuevas rutas y realizar ajustes según sea necesario. Por último, es fundamental informar al público sobre las mejoras en el servicio de transporte, destacando los tiempos de viaje reducidos y la disminución de la congestión vehicular.



IX. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.

9.1 Elaborado por:

MŚc. Eduardo Javier Pozo Burgos

CI: 0400979704

DIRECTOR DEL PROYECTO

9.2 Revisado por:

MSc. Iván Alirio Realpe Cabrera

CI: 0401136791

COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE CARRERA

MSc. Daniel Andrés Jiménez Montalyo Acion

CI: 0401866314

RESPONSABLE UNIDAD DE PROYECTOS VINCULACIÓN DVS-UPEC

DEL CARCHI

9.3 Aprebade per:

Dr. Roberto Andrés Balseca Hernández

CI: 0401119367

DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE TULCÁN



MSc. Argenis Lissande

CI: 0502710528

DIRECTOR DE LA CAR ΓΙCA Y TRANSPORTE

MSc. Diego/Guillermo Almeida Burbano CI: 0401031281 DIRECTOR DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD - UPEC

DEL CARCHI





VI. ANEXOS

Anexo 1 - Levantamiento topográfico ruta Palizada, unidad N°21.





Anexo 2 – Levantamiento topográfico ruta Cofradía, unidad Nº 29.





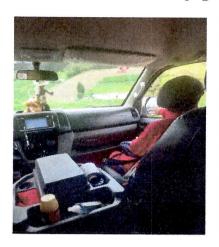
Anexo 3 – Levantamiento topográfico ruta Taya, unidad N° 3.







Anexo 4 – Levantamiento topográfico ruta Urbina Chapuel, unidad Nº 24.





Anexo 5 – Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade sector la Cofrería Baja y Chunquer , unidad N° 22.





Anexo 6 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 30.





Universidad Politécnica Estatal del Carchi Av. Universitaria y Antisana Teléfono: 062224079/062224080 ext. 1126-1128 Tulcán – Carchi - Ecuador



Anexo 7 – Levantamiento topográfico rutaTaya, unidad N° 27.





Anexo 8 – Levantamiento topográfico ruta Urbina, unidad Nº 4.





Anexo 9 – Levantamiento topográfico ruta Palizada - Rinconada, unidad N° 10.

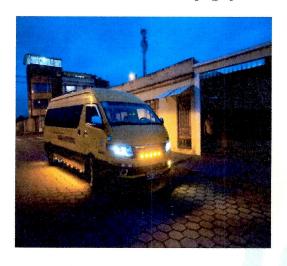








Anexo 10 – Levantamiento topográfico ruta Maria Magdalena, unidad Nº 06.





Anexo 11 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad Nº 40





Anexo 12 - Levantamiento de encuestas en la unidad educativa Bolívar.







Anexo 13 – Levantamiento topográfico ruta Julio Andrade - La Cofradia - MiChuquer, Unidad N°36.



Anexo 14 - Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Vicente Fierro.



Anexo 15: – Levantamiento topográfico ruta Palizada-Rinconada, unidad N° 19





Anexo 16 – Levantamiento topográfico ruta Chapues, unidad N° 14.



Anexo 17 – Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad Nº 20.





Anexo 18 - Levantamiento topográfico ruta la Palizada, unidad Nº 42









Anexo 19 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa Fiscomisional "Sagrado Corazón de Jesús" Bethlemitas – Tulcán.



Anexo 20 – Levantamiento de encuestas en la Unidad Educativa "Consejo Provincial" – Tulcán





Anexo 21 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad N° 33.





Anexo 22 – Levantamiento topográfico ruta Gruta de Fátima, Estrellita, El Capote, unidad N° 09



Anexo 23 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad Nº 25.



Anexo 24 – Levantamiento topográfico ruta Chapuel, unidad Nº 15.









F4.M3. REGISTRO DE ACTIVIDADES DOCENTES



REGISTRO ACTIVIDADES DOCENTES



NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

N° D

 N° DE ALUMNOS A CARGO: 42

N° DE CÉDULA: 0400979704

NOMBRE DEL DOCENTE: Eduardo Javier Pozo Burgos

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial

CARRERA DE: Logística y Transporte

| CHICKETTA | D. Dogistica y 1 | Tansporte | *************************************** | | | |
|-------------|------------------|----------------|---|---|---------------|------------------|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | NÚMERO HORAS | ACTIVIDAD DESARROLLADAS DE ACUERDO CON EL CRONOGRAMA | OBSERVACIONES | FIRMA |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Reunión: Definición de todos los términos sobre el proyecto de vinculación. | | faver Pos Bug |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores. | | foresters Buy |
| 15/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | | Cour Par Buy |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | | Cowin Cos Buy |
| 22/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de Redes | | Burer By Bay |
| 23/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Revisión de avance | | Comer Bo Sing |
| 29/05/2024 | 08:00 | 10:00 | 2 | Revisión de avance en la recolección de datos. | | farm flag tog |
| 31/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Revisión de avance en la recolección de datos. | | fain Top By |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | | foirer Park Bay |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | | former Fight Bay |
| 12/06/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | | fam Boyo Bayo |
| 14/06/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Diseñar las rutas óptimas. | | faring Pay Bug |
| 19/06/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | | Coniv By By |
| 21/06/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | | for Py Buy |
| 26/06/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Restructuración de encuestas. | | Jun By By |
| 28/06/2024 | 08:00 | 10:00 | 2 | Revisión de avance en la recolección de datos. | | for Ego By |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | | for Classing |
| 10/07/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Tratamiento de los datos. | | for Tys Bugs |
| 12/07/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Desarrollo de informe de avances. | | Corun By Day |
| 17/07/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Desarrollo de informe de avances. | | Cerin Past Buy |
| 19/07/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Presentación de Resultados del Proyecto | | Court Top lange |
| 24/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | | Carrilley Bug |
| | TOT | TAL HORAS | 48 | | | 7 -000 |
| | | | | • | | |

Aprobado por:

MSc. Iván Alirio Realpe Cabrera COORDINADOR DE VINCULACIÓN DE LA CARRERA MSc. Argenis Lissander Heredia Campaña
DIRECTOR DE LA CARRERA

MSc. Diego Guillermo Almeida Burbano DIRECTOR DE VINCULACIÓN UPEC NEULACIÓN DE CINCULACIÓN DE CINCULACIÓN DE CINCULACIÓN DE CONTROLLA CO

N LA SOCIEDAD





F4.M4. REGISTRO DE ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE ESTUDIANTES





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Alarcón Eugenio Lady Yomara

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|---------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Donis |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jomist |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | JoniA |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Forish |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jon: SA |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Jonish |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Honis A |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Forigh |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Danish |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Smid |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | AmisA |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Demis |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|----------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | SomisA |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Frank |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Jonish |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Ding |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Forish |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Donis |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | - Jonish |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Sonis |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Jonish |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | 40 rist |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Discñar las rutas óptimas. | goms A |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos, | Fanis A |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Domis |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Janish |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Jonish |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | HomsA |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Janis A |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|----------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Janish |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Forish |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Jonis A |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Froms A |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Jomis A |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Jamis A. |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Samist) |
| 19/07/2024 | 09;00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | FinisA |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Donish |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Mornis A |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | | |
|----------------|---|--|--|
| | | | |
| | *************************************** | country Cerry | |
| 327 M 20 marks | | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cáliz Ruales Oscar Alejandro

| The state of the s | | | | CEDULA DE INDENTIDAD: 04018352// | | |
|--|-----------------|----------------|--------------------|---|--|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | State of the state | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | 18 | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | d. | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jan | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | 418 | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | ald h | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | CAA-CO. | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | 3 | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Jaka | |

| | HORA | HORA | HORAS | | |
|------------|---------|--------|-----------|---|--|
| FECHA | INGRESO | SALIDA | EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | after |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | 1 |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | S. |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | J. L. |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 110 |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | A |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | of the |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | of the |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | JA. |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | 9 |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | at the same of the |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | A A |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | 3/18 |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA | HORAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|-----------------|----------------|--|----------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | SALIDA 14:00 | EFECTIVAS 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | TIKVIA |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | 4/18 |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Also Carlotte |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | 48 |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | <u> </u> |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Alda |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | and the second |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | 1 |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | Jain For Burgs | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Campos Benavides Oswaldo Jhoel

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | 500 |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | The same of the sa |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Tous |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | 7000 |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | 7900 |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Com Gills |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Salo |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolección de datos. (Tarde)</mark> | Sunda |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | 3-10 |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | 00 |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | 500 |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | 500 |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Suco Suco |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | 0 |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Just Jan |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | James Van () |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Such |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Dank of |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de <mark>datos c</mark> on ay <mark>uda del doc</mark> ente. | |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las r <mark>utas establ</mark> ecidas para su análisis. | Jun b. O |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | John Sun O |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Sin the Co |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | 500 |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | 000 |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | 500 |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | - Company |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-------------|
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | - Contracts |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Juste & |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | 50 |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | 200 |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | 300 |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | 8 |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | 500 |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | 8 |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | 900 |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | De <mark>sarrollo de</mark> informe final | 500 |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | 500 |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| 400 | | |
| | forming Durge | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Castillo Yandún Mayerli Alejandra

| TYONYIDIKE D. | NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Casumo Tandun Mayern Alejandra CEDULA DE INDENTIDAD: 0401090333 | | | | | |
|---------------|--|----------------|--------------------|---|---------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Jules Colle | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Allul Cello | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Illando Culla | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Alled Callo | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | al Mad Cells | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Allah Cello | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Illut Cullo | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | what Cullo | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Allah Cell | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Alluh Cello | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Allow Cullo | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Fillal Cillo | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|---------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Allul Cello |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Allert Cille |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | tillul Cillo |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Juliuli Cullo |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | July Cla |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | thent Cilo |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Juli Cillo |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Juleul Culler |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Fellul Culls |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | tillul Culli |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | July Cullo |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Alluh Cilli |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Allah Culla |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Lillali Callo |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Allet Celle |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Jula Cello |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Allah Callo |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Jella Cella |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Allah Cello |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | fullant Callo |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | fellat alle |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Allul Cillo |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Illul Callo |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Allerti Cillo |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | + Mat Clo |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Julob Culla |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Intal Cala |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | Janiar For Savyor | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chalacan López Nivicela Estefanía

| NOTADICE D | EL ESTODIAN | IE. Characan | Lopez Miviceia Este | CEDULA DE INDENTIDAD: 040209/2/3 | | |
|-------------|-----------------|----------------|---------------------|---|--|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | A STATE OF THE PARTY OF THE PAR | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | the state of the s | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | AND STATE OF THE PARTY OF THE P | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Lagrons | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Support | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | distants. | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Some | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | And with | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Sugarily . | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | August . | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Libority | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | And | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|---------------------|----------------|--------------------|--|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Autority |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Aufrig |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Liberty |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | July 1 |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Later S |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | A Lange |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Andrew |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | A fants |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | the state of the s |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Adomy |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Ligano |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Lifernit |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las ru</mark> tas obtenidas. | ALL STATES |
| 26/06/2024 | 14: <mark>00</mark> | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Automo |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | HOTH |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Salma |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | ALL AND |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Allows |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | HAME |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Langery |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Afring |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Augus |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Auton) |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Shanty |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Laterry |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Autority . |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Lugary |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | Allmus |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | Javier Toy Burgo | |
| | MSc. Javier Pózo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chávez Mejía Steven David

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE. Chavez Mejia Sieven Daviu | | | | CEDULA DE INDENTIDAD: 0401/03440 | | |
|--|---------------------|----------------|--------------------|---|---------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Jan. | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | John | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Auto | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Salar . | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la P <mark>lat</mark> aforma para análisis de Redes | Japan . | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Schin | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Share | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Shin | |
| 28/05/2024 | 11:3 <mark>0</mark> | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | John . | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Stain- | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Sant | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Span | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Jain |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | That |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Stain |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Sum |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Sharin |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Day- |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | And the second |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | John . |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | - Day |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Storp |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Start |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Station |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | S. S |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | - Bar |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Start . |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | San Control of the Co |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A Starter |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Langue |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Jan 1 |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | E Comment of the Comm |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | A Company of the Comp |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | JAMES OF THE PROPERTY OF THE P |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | A |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | fower Ago Burgs | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chávez Otavalo Dennis Andrés

| THE PARTY OF THE P | | | ravalo Dellilis Allai | CEDULA DE INDENTIDAD: 1/255//5/6 | | |
|--|-----------------|----------------|-----------------------|---|--------------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | (A) | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | LE . | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | all | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | all | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | (Sign | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | War and the second | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | 1 | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Chi. | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (<mark>Mañan</mark> a) | and | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | (July | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | (I) | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | (Sa |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | (de |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | (B) |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | The state of the s |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | CB |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | (L) |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Cl |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | G. |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | (A) |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las ruta <mark>s estab</mark> lecidas para su análisis. | ale |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | (A) |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Jan 1990 |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | la l |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | (Sing) |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Loke |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | (I) |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | (de |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | W. |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | (In |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | line |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Lake |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Coff. |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | Anna P. Churus | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chingal Hernández Francis Jefferson

| | TODIAL DEL ESTODIAL LE Chingai Hernandez Francis Jerrers | | | SON CEDULA DE INDENTIDAD: 0401646823 | | |
|-------------|--|----------------|--------------------|---|--|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Judy | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Tug | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | The state of the s | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jul | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | die | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18;00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | du du | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | The state of the s | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Two land | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | | |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|---------|
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | tul |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | fuel |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | and and |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | and and |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | ful |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | tul |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | ting |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | tug |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | we for |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | July |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | dinh |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | and and |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--------|
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | July 1 |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | dig |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Jul |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | July |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Tius |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| probado por: | |
|--|-----------------------|
| | |
| Javan Por Barry | |
| MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | and the second second |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chinguad Tarapues Wilson Alberto

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | And I |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | · 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Tutt |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Jul 1 |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Att |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | July . |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Toll |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Tutt |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer d <mark>ía de recolección de datos (Mañana)</mark> | Just 1 |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Stult |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | toll |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Till |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | THE |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|---------------------|----------------|--------------------|--|---------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | THE |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | That |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | THE |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Total |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | -dult |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | -tall |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Fult |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Aut |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Tall |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las ruta <mark>s establecidas para su</mark> análisis. | Swift |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Dis <mark>eñar las rut</mark> as óptimas. | Total S |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Auto |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Two It |
| 26/06/2024 | 14: <mark>00</mark> | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Tulk |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | ANTE |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Fall |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | tott |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | THE |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Just 1 |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Lutt |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | THE |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Total |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Aut |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Tulk. |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | The It |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Fruit ! |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Furth. |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | Total |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | faver Hogo Burges | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Coral Coral Jefferson Stiven

| NOMBKE D | EL ESTUDIAN | IE: Corar Co. | rai Jefferson Stiven | CEDULA DE INDENTIDAD: 04020/4843 | | |
|-------------|-----------------|----------------|----------------------|---|-----------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Harris | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | JAN 1 | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Jeff H | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes |) fell of | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Mary | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | January | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Jy | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | 2 | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) |) Harris | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Japan - | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Jafor Harris |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | J. Market |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | JAN 18 |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Shuffed |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) |) father |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Jeffer and |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | John Jan |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Market |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Jan |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | J. J |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Speffed |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Jan Sunt |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | The second second |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | JAN 1 |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Jan |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) |) of the |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Japan |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Market |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | J. J |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09;00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Jan San San San San San San San San San S |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|-----------------------|--|
| | | |
| | Line of Hora Burger | |
| | good offer and | |
| | MSc. Javier Pozo | |
| | DIRECTOR DEL PROYECTO | |







Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cholango Méndez Iván Nicolas

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|---------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | (worth) |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Twom |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | (worth) |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | (wont) |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | (wont) |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | (Ivano) |

| | | | | <u> </u> | |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | word |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | wint |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Toone |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Guand |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | (went) |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | (wond) |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Conte |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | (wont) |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Goed |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | (work) |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | wand |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | (100 and) |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Joint |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Total D |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | went |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Tool |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|----------|
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Twend |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Joans |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Twant |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | worth |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | worth |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | wand |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | (werter) |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | wond |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Count |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | went) |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Cont |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | (word) |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | worth |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | toonto |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | 10000 |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------------|--------|
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Tourt |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | (worth |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: |
|-----------------------|
| |
| |
| faring Bung |
| MSc. Javier Pozo |
| DIRECTOR DEL PROYECTO |



REGISTRO



ASISTENCIA Y ACTIVIDADES DE LOS ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Chuquizan Guaranguay Edison Eduardo

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|---------------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Allon In Ch |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | (Alason Ch 6) |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Aldison Oh G |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | A Edward 181 |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Adison the Cy |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Lawn Ch Of |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|----------------|
| | | | | | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | [Edwardhe] |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | flower Ch Cf |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | fldeen ChCf |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Protion Oh C) |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Adison On Ol |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | A Bring Co |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Adison Chej |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | FEdison Ch CP |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Alison On C) |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Aldison Only |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Adison the of |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | f Wison On Of |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | flion Go 8/ |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | A Elison On Cy |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | J. disinth Cf |

| ' FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------------|
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Aldson Ch Cf |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | [Edan On B) |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | J. Elison On Cy |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Addin On O |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | felour Oh 6 |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Adison Chap |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Adam Cho / |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Aldrin On Co) |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | J. Elison Chej |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A Clisur Ing |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | 1 Down Chey |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | J.EdisonCh Cf |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | (Elison Oh B) |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Adison Che |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Fedson Chef |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---|----------------|
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Jaison Chaf |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | fan Ore f |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Folision On Of |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | |
|-----------------------|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| Javar ProBurge | |
| | |
| MSc. Javier Pozo | |
| DIRECTOR DEL PROYECTO | |







Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cuaspa Tamba Digna Marisol

CÉDIII A DE IDENTIDAD: 1755037438

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Cuaspa Tamba Digna Marisol | | | alliua Digila Ma | trisoi CEDULA DE IDENTIDAD: 1/5593/438 | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|---|--------|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | - Luft |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | - Suff |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Juli |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | July |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jula - |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Land |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | andy |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | J.B. |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | 40 |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | 46 |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | A Company of the Comp |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Jul |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Ship |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Jul - |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | A. |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | 1 |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | - Qub |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | 96 |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Jul |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 90 |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | gb- |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | J. |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--------|
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Cal. |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | July |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | QA- |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | 9 |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Gad |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | CAD. |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Jul . |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | July 1 |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A) |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | J. |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | J. |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | A. |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | A |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-----------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-------|
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Ad |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | A |
| TOTAL, HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: |
|-----------------------|
| |
| |
| |
| Jonier For Burge |
| MSc. Javier Pozo |
| DIRECTOR DEL PROYECTO |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Curicho Luna Edison Aníbal

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades <mark>a ser ejecutadas</mark> | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | # |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | The state of the s |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafo <mark>rm</mark> a para análisis de Redes | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la <mark>Platafo</mark> rma para análisis de Redes | Hate |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | JH4) |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | H. |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Atth |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolecci</mark> ón de datos. (Tarde) | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segun <mark>do día de re</mark> colección de dato <mark>s. (Mañana)</mark> | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo dí</mark> a de recol <mark>ección de datos. (Tarde)</mark> | All of |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | All Services |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | A A |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | 446 |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | AAA |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | ## |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tar <mark>de)</mark> | Affails . |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | ALD. |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos co <mark>n</mark> ayuda del docente. | |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ay <mark>uda del d</mark> ocente. | JJD. |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rut <mark>as establ</mark> ecid <mark>as para su an</mark> álisis. | THE STATE OF THE S |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | AAA |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los d <mark>atos obtenidos en la recolección de datos.</mark> | 44 |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las rut</mark> as obtenidas. | 444 |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recol <mark>ección de</mark> datos con encuestas (Mañana) | |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lección de datos con encuestas (Tarde)</mark> | Afrita) |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | ATT. |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | (Athl) |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | JAG |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | 44 |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | A.A. |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | 111 |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Result <mark>ad</mark> os del Proyecto | |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--------------------------------|--|
| | | |
| | Janin Goo Rug | |
| | | |
| | MSc. Javie <mark>r Pozo</mark> | |
| | DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Enríquez Chuga Lisbeth Dayanara

| NOMBRE DEL ESTODIANTE. Emiquez Chega Eisocui Dayanara CEDOLA DE INDENTIDAD. 0401903023 | | | | | | |
|--|-----------------|----------------|--------------------|---|--------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | III. | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | SI | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Litte | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Little | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | L. H. | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Chips. | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | (II) | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | (I) | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | CHI. | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | (LIE) |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | (LI) |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | (A) |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Cell |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | (A) |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | III. |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | (A) |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | A. Ja |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Lift |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Left) |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Alt. |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | all D |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | (AA) |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | At . |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | JH2 |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | All Inches |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | AB. |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Ata. |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | (A) |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | A D |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | form Roys Bury | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logistica y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fonte Tocagón Sindy Melissa

| THOUSE DED LOT OF THE TOTAL TO | | | CHECAN ONION TAI | CEDULA DE INDENTIDAD: 1004983886 | | |
|--|-----------------|----------------|--------------------|---|------------------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Aug . | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | July | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Swip . | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Quel | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Sudu | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Such | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | And | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Relative to the second | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | And a | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Lucia | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | A CO | |
| | | | | | | |

| | HORA | HORA | HORAS | | |
|------------|---------|--------|-----------|---|---------|
| FECHA | INGRESO | SALIDA | EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Aud |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | A LOND |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Lute |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Section |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | a celo |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto dia de recolección de datos. (Tarde) | ducte |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Lob |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Luco |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | and a |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | A de |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | |
| 26/96/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | diate |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Quelle |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | |
| | | | | | |

| FECHA | HORA | HORA | HORAS | ACTIVIDAD | |
|----------------|---------|--------|-----------|--|--|
| | INGRESO | SALIDA | EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Store |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | The state of the s |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Aures. |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | |
|--|--|
| | |
| Janus Byo Burgo | |
| MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fuel Chingal Mishelle Lorena

| NUMBRE D | NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fuel Chingal Mishelle Lorena | | | CEDULA DE INDENTIDAD: 0401903831 | | |
|-------------|---|----------------|--------------------|--|----------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | (Thisher Twel) | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | (shell e) | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | His hall Hood | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafo <mark>rm</mark> a para análisis de Redes | chalanted | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la <mark>Platafor</mark> ma para análisis de Redes | this hello | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | Hahall Too | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Hishelle Hand | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | He hollo Tool | |
| 28/05/2024 | 11: <mark>30</mark> | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolección d</mark> e datos. (Tarde) | the house | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de r</mark> ecolección de datos. (Mañana) | this had Tool | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo dí</mark> a de recolec <mark>ción de datos. (Tarde)</mark> | · Chylelle For | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Toll Toll | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | (shelle se) |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | rishell se |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Hotel To |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | there |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Herotetal |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Ta <mark>rde)</mark> | He helle Tel |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Robert |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos co <mark>n a</mark> yuda del docente. | this better to |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de dat <mark>os co</mark> n a <mark>yuda del doce</mark> nte. | distale |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rut <mark>as establ</mark> ecid <mark>as para su an</mark> álisis. | Historia de la companya della compan |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | Hishelle Full |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los d <mark>atos obtenidos en la recolección de datos.</mark> | Michelle |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | rechall To |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Hishollshot |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recol <mark>ección de</mark> datos con encuestas (Mañana) | Mirhologo |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lección de datos con encuestas (Tarde)</mark> | Mished Fo |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Rishell To |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|--|--------------------|--|----------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Historical |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Astelle Tue |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | His heller to |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | delete to |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Hoteleta |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | tishell to |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Platelle |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | ALLE TO |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Ashell |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | The Control of |
| TOTAL HORAS | | N. Control of the con | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| Aller | | |
| | fovar Pogo Durgo | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fuel Cruz Karen Estefanía

| TIOTIAN DE | TOWNE DEED EST CONATTE: 1 det Ctaz Karen Esciania | | | CEDUM DE HIDEITHER. 0 1020/3007 | | |
|-------------|---|----------------|--------------------|---|--------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | finder front | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | flaten ford | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | factor fire | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Kapakie | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | fire Juch | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | for five | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | flore feel | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Jan Alex | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | floren feet | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | familie) | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | faren fiel | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Hotel for | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Karpo! |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | fortos |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | for first |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Land |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Jako |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Katoflad |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Lieud |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Koleghid |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Little Book |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | feeterfiel |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Later That |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | flood flood |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | plot The |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | flased fixed |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | flood for |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Linke |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Joseph |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---|------------------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | the feel |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Astronomical |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | flesh fire! |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | for find |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | fall for |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | property of the second |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | the fair |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | - Kor fish |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | page 1 |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarr <mark>ollo de</mark> info <mark>rme final</mark> | 165 per |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | 1 |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | Janes Joy Starge | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Fueltala Mimalchi Michael Wilson

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|----------------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Fulfalalland |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | tuette less |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Fallandaice |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Followalant |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | hielled dence |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | + College Good |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Fullabiltail |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | + Color taid |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Tellatetaid |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | +uHalastara |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Helion Stand |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Fall Deland |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|------------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Fieth Batriet |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | TROUBLEM - |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | + Cettal Stard |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | + letale Marel |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | T Classian |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Fictale Yard |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Religional |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | ASTRONO STERIOR |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | + SCHOLOS SHOWER |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Discñar las rutas óptimas. | + Settoberwared |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | - All SAL |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | + uenermoen |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | TAP CO |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Total Con |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Fields |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | total |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-----------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Turkeh Sarah |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Fulldstand |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | tultabolard |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Fio Tala Major |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | TICHOL COICE |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | +Coltobolica |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Tiestal a Maria |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | THE HOUSE |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | TOUTAGE VALO |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | Fieldelleum |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | 0: DB. | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: García Cuastumal John Alexander

| | | dastaniai sonn i tiex | CEDULA DE INDENTIDAD. 0402000744 | | |
|-----------------|---|--|--|---|--|
| HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades <mark>a ser ejecutadas</mark> | Jan Carcio | |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jennagore ich | |
| 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Jan Hamirtan | |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jamogarden 6 | |
| 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la <mark>Plataforma</mark> para análisis de Redes | Jennegarda (| |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | James Gracial | |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | James | |
| 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Jan | |
| 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolecci</mark> ón de datos. (Tarde) | - Fare Gritera | |
| 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de rec</mark> olección de datos. (Mañana) | John depurt of | |
| 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo dí</mark> a de recolec <mark>ción de datos. (Tarde)</mark> | कार्यकार वर्ष | |
| 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Amoder and | |
| | 14:00 14:00 14:00 11:00 14:00 14:00 14:00 14:00 14:00 14:00 14:30 11:30 | INGRESO SALIDA 14:00 16:00 14:00 18:00 11:00 13:00 14:00 18:00 14:00 18:00 14:00 18:00 14:00 18:00 05:00 07:00 11:30 13:30 11:30 13:30 | INGRESO SALIDA EFECTIVAS 14:00 16:00 2 14:00 18:00 4 11:00 13:00 2 14:00 18:00 4 11:00 13:00 4 14:00 18:00 4 05:00 07:00 2 11:30 13:30 2 05:00 07:00 2 11:30 13:30 2 | HORA INGRESO SALIDA HORAS SALIDA EFECTIVAS ACTIVIDAD 14:00 16:00 2 Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes 11:00 13:00 2 Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes 11:00 13:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 14:00 18:00 5:00 07:00 2 Primer día de recolección de datos. (Tarde) 11:30 13:30 2 Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Andread |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Jaco trac |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | San Control |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | John Color |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Son Doncial |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Actinacynolog |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Jacob Good |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos co <mark>n</mark> ayuda del docente. | John Agrino & |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con a <mark>yuda del doce</mark> nte. | Jonna opinera V |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las ruta <mark>s establ</mark> eci <mark>das para su an</mark> álisis. | January The Control of the Control o |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | James Concial |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los da <mark>tos obtenidos en la recolección de datos.</mark> | A garage |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las rut</mark> as obtenidas. | 15 de la contract |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | the Conclet |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:90 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Consequent |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | James |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Americal |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---------------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Januaron |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Jana gricial |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | forgonal |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Jones |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | 1 de la control |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Indania (|
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | A Principal Control |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | The Charter (|
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | An toportal |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | 1 Sunto |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | and out of |

| Aprobado por: | | |
|---------------|-----------------------|--|
| Allen | | |
| | Anis B. Burgo | |
| | MSc. Javier Pozo | |
| | DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Guachamin Cuzco Antoni Brayan

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-------------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | grafully |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | skofopy |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | 2 Starfeely |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | John J |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | 3 Southoff |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | ontatents. |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | 3 Bholinh 4 |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer d <mark>ía de recolección de datos (Mañana)</mark> | Blackingly |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolecci</mark> ón de datos. (Tarde) | 2 shipter |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | reform & |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segun <mark>do día</mark> de recolecc <mark>ión de datos. (Tarde)</mark> | shopping ! |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | - Hoperty |

| Appopola . | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | 7 | 00:80 | 00:90 | † 707/90/87 |
|------------------|--|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| to further to | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | 7 | 14:00 | 12:00 | t707/90/L7 |
| This property to | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | 7 | 00:80 | 00:90 | t/207/90/LZ |
| The fresh C | Restructuración de encuestas. | Þ | 00:81 | 00:41 | tz0z/90/9z |
| Awfigst C | Diseñ <mark>o del layout de las</mark> rutas obtenidas. | t | 13:00 | 00:60 | t707/90/17 |
| Jugling to | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | t | 18:00 | 14:00 | t707/90/6I |
| Mary Contract | Dischar las rutas óptimas. | t | 00:51 | 00:60 | †707/90/†I |
| Market C | Generar las ruta <mark>s establ</mark> ecida <mark>s para su a</mark> nálisis. | t | 00:81 | 14:00 | \$707/90/7I |
| the property of | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 7 | 0E:EI | 05:11 | \$707/90/L0 |
| A whole of the | Trafamiento de datos co <mark>n</mark> ayuda del docente. | 7 | 06:61 | 08:11 | \$707/90/S0 |
| of hope of | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 7 | 13:30 | 08:11 | tz0z/90/t0 |
| This this is | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | 7 | 06:61 | 08:11 | \$707/90/E0 |
| And B | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | 7 | 00:70 | 00:50 | \$707/90/E0 |
| Mugheyere | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | 7 | 13:30 | 05:11 | 7707/20/18 |
| Munghoyea C | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | 7 | 00:70 | 00:50 | \$707/S0/IE |
| Justinger | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | 7 | 13:30 | 05:11 | \$707/\$0/0E |
| Apply 1980 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | 7 | 00:70 | 00:50 | \$707/\$0/0£ |
| FIRMA | ACTIVIDAD | EEECLIAVS HOBVS | SALIDA HORA | INCKESO HOKY | FECHA |

| A. A. | | tII | | | TOTAL HORAS |
|--------------|--|--------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Hopora | Lenit əmrolni əb ollorısesəU | Þ | 00:51 | 00:60 | \$707/L0/\$7 |
| The forget | Desarrollo de informe final | Þ | 00:81 | 14:00 | \$207/L0/£Z |
| Majorge | Presentación de Resultados del Proyecto | t | 00:£1 | 00:60 | t707/L0/6I |
| July 1 | Desarrollo de informe de avances. | t | 00:81 | 14:00 | 17/07/2024 |
| Estatos S | Desarrollo de informe de avances. | t | 13:00 | 00:60 | 12/07/2024 |
| Exposes & | Tratamiento de los datos. | t | 00:81 | 14:00 | t707/2071 |
| Estatory . | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | t | 00:81 | 14:00 | \$707/L0/£0 |
| Sporthof & C | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | τ | 14:00 | 12:00 | \$707/L0/10 |
| Moling | (sneñeM) sesteouon noo eoteb ob noissolossM | 7 | 00:80 | 00:90 | t202/70/10 |
| Hunking 50 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | 7 | 14:00 | 12:00 | t707/90/87 |
| FIRMA | VCTIVIDAD | EEECLIAVS HOBVS | SVFIDV HOBV | INCKESO HOKY | ьесну |

DIRECTOR DEL PROVECTO

Aprobado por:





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Guambi Manobanda Bryan Gabriel

| HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-----------------|---|--|--|---|
| 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Sugar |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | 2 A |
| 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Estation of the second |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Grantin's |
| 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Guestid |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | 4 mil |
| 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Euch |
| 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Legital |
| 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Establish |
| | 14:00 14:00 14:00 11:00 14:00 14:00 14:00 05:00 | INGRESO SALIDA 14:00 16:00 14:00 18:00 11:00 13:00 14:00 18:00 14:00 18:00 14:00 18:00 05:00 07:00 | INGRESO SALIDA EFECTIVAS 14:00 16:00 2 14:00 18:00 4 11:00 13:00 2 14:00 18:00 4 14:00 18:00 4 14:00 18:00 4 05:00 07:00 2 | INGRESO SALIDA EFECTIVAS ACTIVIDAD 14:00 16:00 2 Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes 11:00 13:00 2 Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes 11:00 13:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 14:00 18:00 4 Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas 05:00 07:00 2 Primer día de recolección de datos (Mañana) |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | E. Grant |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | 2 waster |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Geschild grand |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | La Company |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | 2 Control |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | 200 |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Sweeth |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | 2 and |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Gudali) |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Guerra de la companya della companya |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | (Cantal |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | G. Control |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | 9 militar |

| | HORA | HORA | HORAS | | |
|------------|---------|--------|-----------|---|------------|
| FECHA | INGRESO | SALIDA | EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Celebral |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Gertal |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | y washing |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Section |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Legith |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Greating |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Suggestion |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Goutatale |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | ganto |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Every |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | 24 |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Gustin |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Terebo |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------|
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Robert |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Temple |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | guent 1 |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Questillo |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | 1 |

| robado por: | |
|--|--|
| $\rho \in \mathcal{P} $ | |
| Jawan Soy Dury | |
| MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Herrera Cevallos Ubeimar Iván

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Herrera Cevanos Obeimar Ivan | | | | CEDULA DE INDENTIDAD: 0402056881 | | |
|---|---------------------|----------------|--------------------|--|-----------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Alm. | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Lange | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Loftwar | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafo <mark>rm</mark> a para análisis de Redes | Solwer | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | John | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | Softine a | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Lation | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer d <mark>ía de recolección de datos</mark> (Mañana) | Litter | |
| 28/05/2024 | 11: <mark>30</mark> | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Jeftine | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Latere | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segun <mark>do día</mark> de recolección de datos. (Tarde) | Alle | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Follow . | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Latin |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Adalyse |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Loghun |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Laghton |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Softa |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Latine |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Lather |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con <mark>a</mark> yuda del docente. | . Allego |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de dato <mark>s c</mark> on ay <mark>uda del doce</mark> nte. | Latin |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Laftyw |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Dis <mark>eñar las r</mark> utas óptimas. | A dive |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | A Come |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | - Collins |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Affines |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | - Thue |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Manue . |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Comp. |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Latine |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Live |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Callege |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Loghine |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | followe |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | - Elingo |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Achano |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4_ | Presentación de Resultados del Proyecto | Laghan |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | the state of the s |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarr <mark>ollo de</mark> info <mark>rme final</mark> | to the second |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | favir Hyr burgs | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Herrera Montenegro Diego Joel

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--------------|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Mago Horrew |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Acgo forego |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | for thereese |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Josh Mico |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Diego Wenes |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | L'ago Horres |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Proplouedu |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Acysterick. |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | A server |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | postoria. |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Ang Henry |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | for therein |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | May Howen |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | frey decion |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | May House |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Mayberan |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | frey Hearing |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Magdenar |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Megallard |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Mayatterlen |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | May Hencery) |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | for the way |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Aug How Dy |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Jes Jes and |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Big How |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | May Horas |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Registeres |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Angeller era |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Aug Herau |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-----------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | fregion . |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | fin House |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | A Steriou |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Magalforca |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | phys Heralu |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Josepher Server |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Augo Henera |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Jeg Warre |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Harry |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Bastowa |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Januar By Burgo | |
|--|------------------|
| MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |
| | MSc. Javier Pozo |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: León Rincones Jonathan Andrés

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | ID |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | TE TO |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | THE |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafo <mark>rm</mark> a para análisis de Redes | EAR) |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la P <mark>latafo</mark> rma <mark>para análisis d</mark> e Redes | (A) |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis <mark>de Redes</mark> y Diseño de encuestas | En |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataf <mark>orma para análisis de Redes y Diseño de encue</mark> stas | The |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | The |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolecci</mark> ón de datos. (Tarde) | Softe De la constitución de la c |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de re</mark> colección de datos. (Mañana) | The |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo dí</mark> a de recolec <mark>ción de datos. (Tarde)</mark> | AD |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | The state of the s |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | 1-12 |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | AR |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | A.A. |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Ta <mark>rde</mark>) | A P |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 490 |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos co <mark>n a</mark> yuda del docente. | Total |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | FATT |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rut <mark>as establ</mark> eci <mark>das para su an</mark> álisis. | FIRE |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | AT TO SERVICE OF THE |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | TAP |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | The |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | The |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recol <mark>ección de</mark> datos con encuestas (Mañana) | TAN |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lecci</mark> ón de dato <mark>s con enc</mark> uestas (Tarde) | TIA |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | FA |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | JA . |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Th |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | FR |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | SA |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | FA |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | A |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | THE STATE OF THE S |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Lita |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | THE STATE OF THE S |
| TOTAL HORAS | | 1 | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|--|--|--|
| | | |
| AMERICAN | favier Por Swaps | |
| A STATE OF THE STA | MSc. Javier P6zo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: López López Nayeli Lizbeth

| ONDRE DEL ESTODIANTE: Lopez Lopez Nayen Lizbem | | | pez ivayen Elzbem | CEDULA DE INDENTIDAD: 1/20488230 | | |
|--|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Janu Cum | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | 1 Tun Pung. | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | J Ehnw Jum 8. | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | s The Jung | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Janu Jun C. | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | 1 Tun Jun S. | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | 1 Lune Prom S. | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Jame Jam S. | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | 1 Town Prome ?. | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | 1 Thum Pure ?. | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | 1 Then June S. | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | 1 Thun Jums | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|------------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | J Time June ?. |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | 1 Lune June |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | A Funn Numes |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | 1 Thum Jum ? |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Samu Punse |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | 1 Tum Jum 3. |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | J Thum Jum Z |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Same Jume |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 1 Then June ? |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | 1 Thum Penni S. |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | 1 Lucy now Q |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | 1 Line June S. |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | 1 Thur June ?. |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | S Flower June C. |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Samue Jums |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Lann June |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | I Thun Jums |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|----------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Same June. |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | 1 Tun Jun E. |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | 1 Tun Juan 2 |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | 1 The June 8. |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | 1 Thus Prove ? |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | 1 Thun Jun C. |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | 1 Tum Jun & |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | 1 Those Jun S. |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | 1 Thur Your & |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | J Thum Jums |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|-----------------------|--|
| | | |
| | Janix Pour Burger | |
| | MSc. Javier Pozo | |
| | DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Malte Guanga Gissela Valeria

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Alette |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | A State |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Marte |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | A COUNTY |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la P <mark>latafor</mark> ma para análisis de Redes | Matte |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | God the |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Station Contraction |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | franke. |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolecci</mark> ón de datos. (Tarde) | And the |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de re</mark> colección de datos. (Mañana) | DA HE |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo día de recolección de datos. (Tarde</mark>) | A STATE OF THE STA |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Jan |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|---------------------|----------------|--------------------|---|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | A State |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | A Miles |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | A STATE |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | San |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | find the |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | James - |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Martine |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | fisher the |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de dat <mark>os co</mark> n ay <mark>uda del doce</mark> nte. | John Comments of the Comments |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las ruta <mark>s establ</mark> ecid <mark>as para su análisis.</mark> | Day - |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | John Control of the C |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | A Mile |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | A STATE |
| 26/06/2024 | 14: <mark>00</mark> | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Jan de la constante |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | from the |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lecci</mark> ón de d <mark>atos con</mark> encuestas (Tarde) | Jan He |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A TOTAL HE |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | and the |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Associate |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | OF OSTONIA |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | find the |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Bello Ho |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Jan |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | fill the |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Monte |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | and the second |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | A Sitte |
| TOTAL HORAS | | N. Company | 114 | | Molecule |

| Aprobado por: | | |
|---------------|---|--|
| | | |
| | Javay Poz Burgo | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Molina Pullutasig Alison Lizeth

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Wiolina Pullutasig Alison Lizeth | | | | CEDULA DE INDENTIDAD: 0550515324 | | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|--|----------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Joseph Mollina | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | distributiona | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Tooth Hollia | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | lisoth Holena | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la <mark>Plataforma</mark> para análisis de Redes | light Molica | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | Jest Holiva | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Josh Moligna | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer d <mark>ía de recolección de</mark> datos (Mañana) | Cisch Adina | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolección</mark> de datos. (Tarde) | Tooth Moling | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de rec</mark> olección de datos. (Mañana) | Dath Holiva | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo día</mark> de recolec <mark>ción de datos. (Tarde)</mark> | Chrath Mine | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Joseph Wolina | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|---------------------|----------------|--------------------|--|-----------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | (in the tolina) |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Jireth Molina |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | lise to Motiona |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | ist Molina |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | lighth Holique |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | soft Kolina |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Joseph Molma |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con <mark>a</mark> yuda del docente. | with Molina |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de dato <mark>s co</mark> n ay <mark>uda del do</mark> cente. | light lona |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rut <mark>as establ</mark> ecid <mark>as para su an</mark> álisis. | [] Mohna |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | light flolenge |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | disett Maiox |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las rutas</mark> obtenidas. | Jigh John |
| 26/06/2024 | 14: <mark>00</mark> | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | (inth/logica) |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recol <mark>ección de</mark> datos con encuestas (Mañana) | (listh Holma |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lecci</mark> ón de dato <mark>s con encuestas (Tarde)</mark> | (Jich Hofma) |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | with tolking |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-------------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | (list to llatine |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | figeth Holling |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | (iveth Meliya) |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | high tholing |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Jiso Molino |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | lise to Molina |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | light Molina |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resulta <mark>d</mark> os del Proyecto | lisette Holina |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | les to loura |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | lexth delina |
| TOTAL HORAS | | | 114 | |) |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| A | Javar Bog Burge | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Montalvo Arteaga Julieth Nicole

| NOMBRE DEL ESTODIANTE. Montaivo Arteaga Junear Medic | | | J I II tougu v univeri I i i vo | CEDCLA DE INDENTIDAD. 0430010702 | | |
|--|-----------------|----------------|---------------------------------|---|------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Lileth | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Hantow | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | tulieth | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Montalis | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Julieth | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | two follow | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Julieth | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Julieth | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Hontalle | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | tontous | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | fulieth | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | fultath | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Lintatio |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | tentalio |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | fulidh |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Hontow |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Tontatao |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Lontalle |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | tontales |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | the tentatu |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | thentalu |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | tulish |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Landin |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | tulista |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Montalla |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Tulible |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Julion |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Hondre |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Littleth |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-----------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | hundla |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | John |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | twiteh |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | tiontalis |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Tortalia |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Konteile |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Julieth |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | tiontalus |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Tontaho |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | fulieth |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | faver By Bug | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Montenegro Pozo Edith Juliana

| TOTAL DEL ESTODIATIE. Montenegro i ozo Edita Juliana | | | gio i ozo Editii Julia | CEDULA DE INDENTIDAD: 0401/20093 | | |
|--|-----------------|----------------|------------------------|---|----------------------------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Anti | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | (C) | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | TUTE | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | To the distriction of the second | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Que vi | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | July | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | July 1 | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | (Coldi) | |
| | | | | | | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|---|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Juliu Vi |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | () Angel III |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | () |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | VCI. |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | 2 |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | 2 |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Jan |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | (and E |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | (Joseph |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Settle 1 |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | July Study |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Jon Su |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Tevida |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Julia |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | () de la constante de la cons |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Junta |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | The Contract of the Contract o |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Costo Line |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Lower |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Jacobin |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Jan Div |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Allefore |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | (Let Are |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | July Sie |

| Aprobado por: | | |
|--|--|--|
| | | |
| | former Topo Durige | |
| A SECOND DESIGNATION OF THE PARTY OF THE PAR | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Reyes Quiñonez Sissa Gabriela

| TOTAL DEL ESTODIATTE: Reyes Quinonez Sissa Gaoriela | | | | CEDULA DE INDENTIDAD: 1755039946 | | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|---|------------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Ruges | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Preges | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Reyes | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Reyes Duyer | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Dayes | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Peye S Peye S | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Peyel | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | Peyes | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Peyes Peyer | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Peyes | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Puges | |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Deye S | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|----------------|
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Rujer |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | | Pajes |
| | | | | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Ryes |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos, (Mañana) | Peyel |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Pyce |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Pages |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Pages |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Pujes |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | Payes |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Peyes Peyes |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Peyel |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Ryes |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Peyel |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Page |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Pyel |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Paye |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Pages |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|----------------|
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Popel |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | RujeS |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Puyes Payes |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Payes |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Payer |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Payes |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Rujes |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Payer) |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | |
|--|--|
| D. D. | |
| favor togo turgo | |
| MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Rivera Quistial Andrea Lizbeth

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Rivera Quistial Andrea Lizbeth | | | uistiai Alidiea L | CEDULA DE INDENTIDAD: 0402072821 | | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|--|--|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | The state of the s | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | A de la companya del companya de la companya del companya de la co | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de re</mark> colección de datos. (Mañana) | | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segun <mark>do dí</mark> a de recolec <mark>ción de</mark> datos. (Tarde) | Train Contract of the Contract | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | A Ruego | |

| | ***** | | | | |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | 100 |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | A constant |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | - Andrew |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | And Control of the Co |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | A STORY |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rut <mark>as establ</mark> ecid <mark>as para su an</mark> álisis. | |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los da <mark>tos obtenidos en la recolección de datos.</mark> | |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las</mark> rutas obtenidas. | |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | The color of the c |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A A A A A A A A A A A A A A A A A A A |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lecci</mark> ón de dato <mark>s con encue</mark> stas (Tarde) | Tomas very |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|----------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Audien Privery |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | A day |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | A CO |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | Jovan Port Burgo | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Romo Lara Kevin Andrés

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Romo Lara Kevin Andres | | | ra Kevin Andres | CEDULA DE INDENTIDAD: 0401099947 | | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------------------|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | from Mais Pay he | |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Jose James Age | |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Horiza Carrier War to | |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Howay Dodge And de | |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Main Banker All | |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Him Many My on | |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Man Date Of B | |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Le Plan | |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | De Dei Alle | |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Har John Ray Lon | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Then Indicated the du | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Join Docker Holy have | |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|-----------------------------|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Min Marine A |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Jan Palis Alfa |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | I Alia Poli |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Man Parks Parks |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Join Burking Lors |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | - House Sometries Range Low |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Minis Juntos Polis |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | - Howing Alman And American |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Hen plane and her |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | - hour freship har |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Tem Andrew Roy der |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | fiero Andre Propo des |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | - Morio Dodrá Post len |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Hen Johnis Ray her |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | SOLAP! |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | - Novi Destries Monday |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Hen produce for dans |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Jose Simbo Com Jane |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | An Britis Rough |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Hour Ponto Va for |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | hon pain Polis |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Hon Phris De |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | the standard of the standard o |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | - Jon Marin Red have |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Man Marin Marin |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Han May All The |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Min Marie Robers |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|-----------------------|--|
| | | |
| | Janus Bookerger | |
| | MSc. Javier Pozo | |
| | DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Tayan Tabango Milena Alexandra

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---|
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | Man |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Miles. |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | elletab |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | extension . |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Pl <mark>atafo</mark> rma <mark>para análisis</mark> de Redes | colo to the color |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis <mark>de Rede</mark> s y Diseño de encuestas | elletter. |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataf <mark>orma para análisis de Redes y Diseño de encu</mark> estas | J. C. Jones |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer d <mark>ía de recolección de datos (Mañana)</mark> | W. Company |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolecci</mark> ón de datos. (Tarde) | etter . |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de re</mark> colección de datos. (Mañana) | |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segun <mark>do dí</mark> a de recolecc <mark>ión de datos. (Tarde)</mark> | ettele |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | etal the |

| • | | | _ | _ | |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | etil the |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | and the second |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | etiles Agr |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | the day |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | ATTOMA . |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Hill |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | early |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | et de la company |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | et tolo |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las ruta <mark>s establ</mark> ecid <mark>as para su an</mark> álisis. | etal digin. |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | The state of the s |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | The state of |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las ruta</mark> s obtenidas. | Harri Clayer |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | CHIEF TO THE PARTY OF THE PARTY |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recole <mark>cción de d</mark> atos con encuestas (Mañana) | etitens them |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lecc</mark> ión de d <mark>atos con encuest</mark> as (Tarde) | Elite Hayan |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | et the |

| • | | | | | |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---------------|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | ette |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | el Des The |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | elliterate |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | edistration . |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | et lang anyon |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | etilen 500 |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | etherson |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Still Holy |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | EULE TOO |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | All the |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | , , (|

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | faver Fog Frungs | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Terán Paucar Erick Yeraldi

| | | | dod Erick Totaldi | CEDULA DE NOBEN 11DAD: 0430207071 | |
|-------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--------------|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | San Julia |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | and their |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | y lay / Ju |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Ja Jule |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | - Hert July |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | - Roya Maria |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | - Julia |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | A Landing |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | What was |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | Vinge funda |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | land from |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | The state of the s |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Jupi reli |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | il la full |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | A Company of the Comp |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | The Att. |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | The forter |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Jun Juli |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | la form |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | y Company |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | June 10th |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | y low the |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | y have |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | y de la companya della companya della companya de la companya della companya dell |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | May the |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | - Longitude |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | yla |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | all from |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---------------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Jan Augustin |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Ital Art |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | the Am |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Un e |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | The transfer |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | 100 |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | June Jake |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | y happin |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | y have freter |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Hank July |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | | |
| | Joing Burges | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Vela Sánchez Bady Joel CÉDULA DE INDENTIDAD: 0402124671

| NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Vela Sanchez Bady Joel | | chez Bady Joei | CEDULA DE INDENTIDAD: 04021246/1 | | |
|---|-----------------|----------------|----------------------------------|--|-----------|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades <mark>a ser ejecutadas</mark> | John John |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Let Tho |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Soft |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafo <mark>rm</mark> a para análisis de Redes | Let the |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la <mark>Platafor</mark> ma para análisis de Redes | Softe |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Platafor <mark>ma para a</mark> nálisis <mark>de Rede</mark> s y Diseño de encuestas | Jet 16 |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | J.J. |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer d <mark>ía de recolección de datos (</mark> Mañana) | Jako |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Prime <mark>r día de recolección de</mark> datos. (Tarde) | Joseph . |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segund <mark>o día de re</mark> colección de datos. (Mañana) | Talldy |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segu <mark>ndo dí</mark> a de recol <mark>ección de datos. (Tarde)</mark> | Sold de |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Sett-du |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|--|---|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Jan |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | Latona |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | deltato |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Jalle |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Sakla |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Ta <mark>rde)</mark> | della |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Joelle |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Jalloh |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de dat <mark>os co</mark> n ay <mark>uda del do</mark> cente. | Letto |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las ruta <mark>s establ</mark> ecid <mark>as para su aná</mark> lisis. | Joel Jan |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Di <mark>señar las ru</mark> tas óptimas. | Joseph of |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los da <mark>tos obtenidos en la recolección de datos.</mark> | Softetor |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñ <mark>o del layout de las rutas</mark> obtenidas. | Lethla |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Jallota |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recol <mark>ección de</mark> datos con encuestas (Mañana) | Joellor |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Reco <mark>lecci</mark> ón de d <mark>atos con encuestas (Tarde)</mark> | Joeld at 9 |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Jella |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|-----------|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Sollala |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Costobla |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Softila |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Jewisha |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Joellela |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Dodredu |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Jost da |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | Localda |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Joethila |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | Joel Joly |
| TOTAL HORAS | | 1 | 114 | | Jodhala |

| Aprobado por: | | |
|---------------|--|--|
| | 0 500 | |
| | Javies Briggs | |
| | MSc. Javie <mark>r Pozo</mark> DIRECTOR DEL PROYECTO | |





Código: F4.M4.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD DE: Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial.

CARRERA DE: Ingeniería en Logística y Transporte
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Vizcaino Irua Stalin Yocemar

| NOMBRE DEE ESTUDIANTE. Vizcanio nua Stann Toccina | | nua sumi roce | CEDULA DE INDENTIDAD: 040193//00 | | |
|---|-----------------|----------------|----------------------------------|---|--|
| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
| 08/05/2024 | 14:00 | 16:00 | 2 | Socialización del perfil del proyecto y actividades a ser ejecutadas | (Joanna) |
| 09/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Your O |
| 10/05/2024 | 11:00 | 13:00 | 2 | Reunión para distribuir unidades de transporte y sectores | Warran C |
| 15/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | GA) |
| 17/05//2024 | 11:00 | 13:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes | Town |
| 22/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | Carror |
| 23/05/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Configuración de la Plataforma para análisis de Redes y Diseño de encuestas | (Scanar V) |
| 28/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Primer día de recolección de datos (Mañana) | Gamen Constitution of the |
| 28/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Primer día de recolección de datos. (Tarde) | (BOAN W) |
| 29/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Mañana) | (etcher V) |
| 29/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Segundo día de recolección de datos. (Tarde) | Garber (7) |
| 29/05/2024 | 18:00 | 20:00 | 2 | Reunión virtual sobre avances e inconvenientes sobre la recolección de datos. | Que de la companya della companya della companya de la companya della companya de |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA |
|------------|-----------------|----------------|--------------------|---|--|
| 30/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Mañana) | Coemar V |
| 30/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tercer día de recolección de datos. (Tarde) | 6 comment of |
| 31/05/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Mañana) | Control of the contro |
| 31/05/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Cuarto día de recolección de datos. (Tarde) | Por O |
| 03/06/2024 | 05:00 | 07:00 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Mañana) | Const of |
| 03/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Quinto día de recolección de datos. (Tarde) | Yournow I |
| 04/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | CONT VI |
| 05/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Your |
| 07/06/2024 | 11:30 | 13:30 | 2 | Tratamiento de datos con ayuda del docente. | Cemar 1 |
| 12/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Generar las rutas establecidas para su análisis. | To Got V |
| 14/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseñar las rutas óptimas. | Town () |
| 19/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabular los datos obtenidos en la recolección de datos. | Yourava) |
| 21/06/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Diseño del layout de las rutas obtenidas. | Tackow! |
| 26/06/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Restructuración de encuestas. | Como (C) |
| 27/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Coma V |
| 27/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Caran |
| 28/06/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Samuel . |

| FECHA | HORA INGRESO | HORA SALIDA | HORAS EFECTIVAS | ACTIVIDAD | FIRMA | |
|----------------|-----------------|----------------|--------------------|--|----------------------|--|
| 28/06/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | Econo V | |
| 01/07/2024 | 06:00 | 08:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Mañana) | Your | |
| 01/07/2024 | 12:00 | 14:00 | 2 | Recolección de datos con encuestas (Tarde) | The Cond W | |
| 03/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tabulación de datos recolectados en las encuestas. | Warra W | |
| 10/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Tratamiento de los datos. | Goral D | |
| 12/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Warner of the second | |
| 17/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe de avances. | Townson) | |
| 19/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Presentación de Resultados del Proyecto | GARA D | |
| 23/07/2024 | 14:00 | 18:00 | 4 | Desarrollo de informe final | | |
| 24/07/2024 | 09:00 | 13:00 | 4 | Desarrollo de informe final | E WOOD | |
| TOTAL HORAS | | | 114 | | Comp | |

| Aprobado por: | | |
|---------------|---|--|
| | | |
| | faverete Bury | |
| | MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO | |





F4.M5. REGISTRO DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES



REGISTRO CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES



Código: F4.M5.

NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES | CÉDULA | TOTAL HORAS EJECUTADAS EN EL PROYECTO | CALIFICACIÓN | FIRMA |
|----|--|------------|--|--------------|--|
| 1 | Alarcón Eugenio Lady Yomara | 0401717012 | 114 | 8,00 | Hon Harm |
| 2 | Cáliz Ruales Oscar Alejandro | 0401835277 | 114 | 10,00 | |
| 3 | Campos Benavides Oswaldo Jhoel | 1751645886 | 114 | 9,00 | - Control |
| 4 | Castillo Yandún Mayerli Alejandra | 0401896535 | 114 | 8,00 | July Cillo |
| 5 | Chalacan López Nivicela Estefanía | 0402097273 | 114 | 8,00 | August . |
| 6 | Chávez Mejía Steven David | 0401763446 | 114 | 10,00 | A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH |
| 7 | Chávez Otavalo Dennis Andrés | 1725377376 | 114 | 8,00 | Alger. |
| 8 | Checa Usiña Erika Alejandra | 1004459291 | 114 | 0,00 | Retivo Voluntquio |
| 9 | Chingal Hernández Francis Jefferson | 0401646823 | 114 | 8,00 | Ju |
| 10 | Chinguad Tarapues Wilson Alberto | 0450035696 | 114 | 7,00 | lengt |
| 11 | Cholango Méndez Iván Nicolas | 1751398866 | 114 | 9,00 | (wont) |
| 12 | Chuquizan Guaranguay Edison Eduardo | 0402130751 | 114 | 8,00 | (fell all Ch |
| 13 | Coral Coral Jefferson Stiven | 0402074843 | 114 | 8,00 | 1 |
| 14 | Cuaspa Tamba Digna Marisol | 1755937438 | 114 | 8,00 | Digna Coups |
| 15 | Curicho Luna Edison Aníbal | 0401701776 | 114 | 8,00 | |
| 16 | Enríquez Chuga Lisbeth Dayanara | 0401909023 | 114 | 10,00 | C LL |
| 17 | Espinosa Puga Joel David | 1724698491 | 114 | 0,00 | Retiro Voluntario |



REGISTRO CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES



NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES | CÉDULA | TOTAL HORAS EJECUTADAS EN EL PROYECTO | CALIFICACIÓN | FIRMA |
|----|--|------------|--|--------------|--|
| 18 | Fonte Tocagón Sindy Melissa | 1004983886 | 114 | 7,00 | (Indy) |
| 19 | Fuel Chingal Mishelle Lorena | 0401903851 | 114 | 8,00 | Hichelletiel |
| 20 | Fuel Cruz Karen Estefanía | 0402093009 | 114 | 8,00 | Land Let |
| 21 | Fueltala Mimalchi Michael Wilson | 0401882337 | 114 | 8,00 | Colocalaice |
| 22 | García Cuastumal John Alexander | 0402088744 | 114 | 7,00 | America (|
| 23 | Guachamin Cuzco A <mark>nton</mark> i Brayan | 1724843402 | 114 | 8,00 | Joseph H |
| 24 | Guambi Manobanda Br <mark>yan Gabriel</mark> | 0401502448 | 114 | 8,00 | Sept and a sept and a sept a s |
| 25 | Herrera Cevallos Ubeimar Iván | 0402056881 | 114 | 8,00 | - Coffee - |
| 26 | Herrera Montenegro Diego Joel | 0450167978 | 114 | 10,00 | As Hus |
| 27 | León Rincones Jonathan Andrés | 1725923021 | 114 | 8,00 | Das |
| 28 | López López Nayeli Lizbeth | 1720488236 | 114 | 10,00 | Dinn June |
| 29 | Lucero Chamorro Daniel Fernando | 0402114052 | 114 | 0,00 | Jane laat |
| 30 | Malte Guanga <mark>Gissela Valeria</mark> | 0402026983 | 114 | 8,00 | John Milk |
| 31 | Molina Pullutasig Alison Lizeth | 0550515324 | 114 | 10,00 | (Joseph Meline) |
| 32 | Montalvo Arteaga Julieth Nicole | 0450010962 | 114 | 9,00 | Honor |
| 33 | Montenegro Pozo Edith Juliana | 0401720693 | 114 | 10,00 | Tistu |
| 34 | Obando Córdova Brayan Fabricio | 0450115019 | 114 | 0,00 | Retiro Voluntario |



REGISTRO CALIFICACIÓN DE ESTUDIANTES



NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES | CÉDULA | TOTAL HORAS EJECUTADAS EN EL PROYECTO | CALIFICACIÓN | FIRMA |
|----|---|------------|--|--------------|--|
| 35 | Quemag Criollo Daira Mishell | 0402059810 | 114 | 0,00 | Retiro Voluntario |
| 36 | Reyes Quiñonez Sissa Gabriela | 1755039946 | 114 | 8,00 | la S |
| 37 | Rivera Quistial Andrea Lizbeth | 0402072821 | 114 | 8,00 | |
| 38 | Romo Lara Kevin Andrés | 0401699947 | 114 | 9,00 | from the free from |
| 39 | Tayan Tabango Milena Alexandra | 1003815485 | 114 | 10,00 | PAR. |
| 40 | Terán Paucar Erick Y <mark>e</mark> raldi | 0450207071 | 114 | 9,00 | The last of the la |
| 41 | Vela Sánchez Bady Joel | 0402124671 | 114 | 7,00 | a de la companya della companya della companya de la companya della companya dell |
| 42 | Vizcaino Irua Stalin Yocemar | 0401937768 | 114 | 8,00 | |

Aprobado por:

MSc. Javier Pozo DIRECTOR DEL PROYECTO

MSc. Iván Realpe COORDINADOR DE VINCULACIÓN CARRERA LOGÍSTICA Y TRANSPORTE





F4.M6. CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA





Tulcán, 05 de noviembre de 2024

CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

La Dirección de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi certifica que:

El Proyecto "Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán" desarrollado por la Institución, durante su proceso de planificación, ejecución, monitoreo y entrega de resultados han ejecutado los siguientes valores de acuerdo con las partidas presupuestarias en detalle adjunto:

| DESCRIPCIÓN | VALOR USD |
|--|-----------|
| Materiales e insumos especializados | \$ 0,00 |
| TOTAL | \$ 00,00 |

Atentamente,

Msc. Diego Almeida

DIRECTOR

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD UPEC "Educamos para transformar el mundo"

DA/dj

Calle Antisana y Av. Universitaria Telf: (06) 2980837 - 2984435 info@upec.edu.ec www.upec.edu.ec Tulcán - Ecuador

POLITÉCNICA DEL CARCHI





F4.M7. LISTADO DE BENEFICIARIOS



LISTADO DE BENEFICIARIOS



NOMBRE DEL PROYECTO: Diseño de rutas para el mejoramiento del servicio de transporte comercial, modalidad escolar e institucional con las operadoras domiciliadas en la ciudad de Tulcán.

FACULTAD: Comercio internacional, administración y economía empresarial.

CARRERA: Ingeniería en Logística y Transporte.

| Nº | NOMBRE EL BENEFICIARIO | GÉNERO | EDAD | DISCAPACIDAD | NACIONALIDAD | PAÍS | PROVINCIA | CANTÓN | PARROQUIA |
|----|------------------------|--------|------|--------------|---------------------------|---------|-----------|--------|-----------|
| 1 | Raymundo López | М | 52 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 2 | Humberto Narváez | М | 66 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 3 | Hugo Chugá | М | 42 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 4 | Andres Jaramillo | M | 28 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 5 | Henry Tobar | М | 55 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 6 | Estefannia Espinoza | F | 43 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 7 | Luis Chugá | M | 48 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 8 | Freddy Cardenas | М | 44 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 9 | Anraham Portilla | М | 62 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 10 | Edmundo Isacas | M | 63 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 11 | Bayardo Narvaez | М | 64 | | Ecuato <mark>riano</mark> | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 12 | César Rodriguez | М | 48 | | Ecuat <mark>oriano</mark> | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 13 | Segundo Viana | М | 64 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 14 | Elena Torres | F | 61 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 15 | Aldrin Huera | M | 52 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 16 | Roberto Huera | M | 39 | | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |

| 17 | Humberto Piarpiezan | М | 63 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
|----|---------------------|---|----|-------------|---------|--------|--------|--------|
| 18 | Nibia Huertas | F | 52 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 19 | Gloria Ramírez | F | 44 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 20 | Ximena Montalvo | F | 43 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 21 | Jaime Montenegro | M | 53 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 22 | Anderson Tobar | M | 55 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 23 | Byron Goyes | M | 43 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 24 | Carlos Paucar | M | 63 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 25 | Jeniffer Moreno | F | 32 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 26 | Cosmel Romo | М | 55 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 27 | Robeth Rosero | М | 46 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |
| 28 | José Martínez | М | 59 | Ecuatoriano | Ecuador | Carchi | Tulcán | Tulcán |

MSc. Eduardo Javier Pozo Burgos
DOCENTE COORDINADOR DEL PROYECTO