



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA
DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

**Claxon Inteligente “TIBERIUS” para mejorar el Control de Uso del
claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en Trujillo.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Ingeniería de Sistemas con mención en Tecnologías de la Información

AUTOR:

Tejada Miguel, Héctor Elmer (ORCID: 0000-0003-1870-7971)

ASESOR:

Dr. Pacheco Torres, Juan Francisco (ORCID: 0000-0002-8674-3782)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

TRUJILLO – PERÚ

2021

Dedicatoria

A mis padres por ser los principales promotores de mis sueños y logros, gracias por todo el sacrificio que hacen por mí y por mi hermano, gracias por confiar y creer en mí, gracias por sus palabras de aliento de cada día y por su apoyo incondicional, los amo.

A ti amor de mi vida, me has dado tu apoyo en todo momento, has estado en los momentos más difíciles, brindándome tus palabras de aliento y tomándome de la mano me has ayudado a levantarme para seguir adelante, diciéndome que puedo lograrlo.

Agradecimiento

Agradecer infinitamente a Dios por brindarme su amor, su bondad y fortaleza todos los días, especialmente en la presente investigación. Sé que me pones a prueba cuando caigo o tropiezo, haciéndome ver mis errores para aprender de ellos y mejorar cada día como persona y profesional.

Agradecer al asesor de tesis, Dr. Pacheco Torres Juan Francisco, por todos los conocimientos brindados a lo largo de esta maestría, por su ardua labor como asesor para saber encaminar a cada investigador a que alcance de forma airosa este gran logro.

Agradecer a los docentes de la Universidad César Vallejo, quienes han sido partícipes con sus enseñanzas, que han dado frutos en la presente investigación.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. MARCO TEÓRICO	22
III. METODOLOGÍA.....	34
3.1. Tipo y diseño de investigación	34
3.2. Variables y operacionalización.....	34
3.3. Población, muestra y muestreo	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	37
3.5. Procedimientos.....	38
3.6. Método de análisis de datos.....	41
3.7. Aspectos éticos	44
IV. RESULTADOS	45
V. DISCUSIÓN.....	61
VI. CONCLUSIONES.....	67
VII. RECOMENDACIONES	68
REFERENCIAS.....	69
ANEXOS	76

Índice de tablas

Tabla 1. Población, muestra y muestreo.	37
Tabla 2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	37
Tabla 3. Límite de pulsaciones.....	40
Tabla 4. Límite de duración en segundos.....	40
Tabla 5. Sanción puntaje.....	40
Tabla 6. Nivel de satisfacción.....	41
Tabla 7. Hipótesis para la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor por día.	41
Tabla 8. Hipótesis para el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	42
Tabla 9. Hipótesis para la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.	42
Tabla 10. Hipótesis para el nivel de satisfacción de los administradores respecto al TIBERIUS.....	43
Tabla 11. Tiempo de recolección de los datos	45
Tabla 12. Pruebas de Normalidad para los indicadores 1,2 y 3 - pre test y post test	46
Tabla 13. Conclusión de la normalidad para cada objetivo-indicador 1,2 y 3.....	46
Tabla 14. Indicadores con resultados esperados antes y después de la implementación del "TIBERIUS"	48
Tabla 15. Hipótesis para mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. - Objetivo general.....	49
Tabla 16. Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular la mejora del control de uso del claxon.	49
Tabla 17. Prueba Z para la mejora del control de uso del claxon.....	50
Tabla 18. Frecuencia total por día del uso del claxon de los conductores en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.....	51
Tabla 19. Hipótesis para la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	51
Tabla 20. Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	52
Tabla 21. Prueba Z para las pulsaciones del claxon que realiza el conductor. ...	53

Tabla 22. Tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.	54
Tabla 23. Hipótesis para el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	54
Tabla 24. Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular el tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.....	55
Tabla 25. Prueba Z para el tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.	56
Tabla 26.	57
Tabla 27. Hipótesis para la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.	57
Tabla 28. Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular el número de conductores a sancionar.	58
Tabla 29. Prueba Z para el número de conductores a sancionar.....	59
Tabla 30. Satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente.....	60
Tabla 31. Matriz de operacionalización de la variable dependiente	76
Tabla 32. Matriz de operacionalización de la variable independiente	77
Tabla 33. Operacionalización de las variables	78
Tabla 34. Costo de inversión de un TIBERIUS	91
Tabla 35. Costo de inversión Hardware	91
Tabla 36. Costo de inversión software	92
Tabla 37. Costo de inversión recursos humanos	92
Tabla 38. Costo de inversión hosting y dominio	92
Tabla 39. Costo de inversión de mantenimiento	93
Tabla 40. Costo de depreciación.....	93
Tabla 41. Costo de coordinaciones	93
Tabla 42. Costo de inversión total	93
Tabla 43. DNI de los conductores	94
Tabla 44. Tramas pre test y post test	95
Tabla 45. Cronograma.....	160

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Método de investigación.....	34
Figura 2. Representación del muestreo no probabilístico.....	35
Figura 3. Representación del muestreo no probabilístico por conveniencia.....	36
Figura 4. Validación de experto - Administrador de la empresa	80
Figura 5. Validación de experto - Gerente de la empresa	81
Figura 6. Validación de experto - Ingeniero de Sistemas	82
Figura 7. Validación de experto - Licenciado en Estadística	83
Figura 8. Carta de presentación de la Universidad César Vallejo	84
Figura 9. Carta de aceptación de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.	85
Figura 10. Carta de conformidad de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.....	86
Figura 11. Certificado de traducción del resumen de tesis.....	87
Figura 12. Inicialización del GPS del "TIBERIUS"	88
Figura 13. Conexión del "TIBERIUS" hacia la estación con Wi-Fi y envío de la data hacia base de datos Web	88
Figura 14. Actualización de los Leds del "TIBERIUS"	88
Figura 15. Inicialización de la pantalla LCD del "TIBERIUS"	89
Figura 16. Carga, configuración y actualización de parámetros del "TIBERIUS" .	89
Figura 17. Captura de la data a través del uso del claxon.....	90
Figura 18 Caso de Uso general de Sistema TIBERIUS.	90
Figura 19. Espina de Ishikawa – Problema 1	164
Figura 20. Espina de Ishikawa – Problema 2	165
Figura 21. Espina de Ishikawa – Problema 3	166
Figura 22. Espina de Ishikawa – Problema 4	167
Figura 23. Data recibida del prototipo “TIBERIUS” al sistema web “TIBERIUS” .	168
Figura 24. Inicio de sesión al sistema web “TIBERIUS”	168
Figura 25. Interfaz del sistema web “TIBERIUS”.....	169
Figura 26. Interfaz de reporte correctivo.....	169
Figura 27. Interfaz para reporte correctivo general por fechas comparativas.....	170
Figura 28. Generar reporte correctivo general en PDF	170
Figura 29. Selección de reporte correctivo del conductor por fechas.....	171

Figura 30. Generar reporte correctivo del conductor en PDF	171
Figura 31. Interfaz de reporte de sanción.....	171
Figura 32. Selección de reporte general correctivo de los conductores por fecha	172
Figura 33. Reporte general de sanción del conductor en PDF	172
Figura 34. Selección de reporte sanción del conductor por fecha	173
Figura 35. Reporte de sanción del conductor en PDF	173
Figura 36. Modificar límites	173
Figura 37. Registro de un usuario administrativo	174
Figura 38. Registro de un usuario conductor.....	174
Figura 39. Puntos donde el conductor tocó el claxon.....	175
Figura 40. Base de datos - Tabla TRAMA e información	175
Figura 41. Base de datos tabla CONTROL - Límites.....	176

Resumen

La investigación se desarrolló con el objetivo de mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C., a través del claxon inteligente denominado "TIBERIUS", en Trujillo, 2020. El enfoque de la investigación fue de tipo aplicada, diseño experimental, pre experimental con el método de pre test y post test. La primera población estuvo conformada por 220 conductores, tomando como muestra a 36 conductores. La segunda población estuvo compuesta por el gerente y administrador. Las herramientas de recolección de datos fueron: la encuesta, que fue aplicada a los dos administrativos y que fue validada por expertos y el claxon inteligente, con componentes de Hardware y Software, que se aplicó a 36 conductores. Los resultados obtenidos del post test fueron: disminución de frecuencia total de pulsaciones por día del claxon con un impacto significativo del 80.6%, disminución del tiempo total por día del uso del claxon con un impacto significativo del 88.9%, reducción de conductores que hicieron uso desmedido del claxon con un impacto positivo del 80.6% y un nivel de satisfacción del 100% de los administrativos respecto al "TIBERIUS", comprobando que el claxon inteligente mejoró el control de uso en los conductores de la empresa.

Palabras claves: Claxon Inteligente, conductores, pulsaciones, tiempo, pre experimental.

Abstract

This study aimed to improve control of the use of car-horns in the "Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.", corporation, by means of a smart car-horn called "TIBERIUS", in Trujillo, 2020. The study was of an applied type, with a pre-experimental design, which used the pre-test and post-test method. The first population was composed of 220 drivers, with 36 drivers as a sample. The second population was composed of the manager and administrator. Data collection tools were the survey, which was applied to the two administrative staff and validated by experts, and the smart carhorn with hardware and software components, which was applied to the 36 drivers. The results obtained from the post-test showed: a decrease in the total frequency of car-horn-use per day, with a significant impact of 80.6%. Total number of car-hornuses per day decreased, with a significant impact of 88.9%. Drivers making an excessive use of the car-horn reduced, with a positive impact of 80.6%. The level of satisfaction by the two administrative staff with respect to "TIBERIUS" was 100%, proving that the smart car-horn improved the control of use by the corporation's drivers.

Keywords: Smart car-horn, drivers, uses, time, pre-experimental.

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la contaminación sonora es uno de los problemas más graves a nivel mundial. Entre los causantes del ruido tenemos a: los vehículos, motores, fábricas, casa club, zonas de fiesta, etc. En Nigeria se realizó una investigación que demostró que la contaminación sonora está afectando la salud de las personas de manera negativa, ya que el estar expuestos a niveles altos y constantes de ruido ocasiona efectos perjudiciales. Finalmente, los investigadores concluyeron en que más del 91.75% de los encuestados presentaron problemas para conciliar el sueño, el 87.75% presentaron dolor de cabeza, el 75.25% mostraron estrés, el 87.75% tuvieron miedo al escuchar ruidos de forma inesperada y el 48.25% presentaron nerviosismo (Omogbiya et al., 2020, p.1011).

En el año 2018, la revista “Vibroengineering” en Argelia, estudió el efecto del ruido en la comodidad de los pasajeros y su impacto en la congestión en el área urbana. Esta investigación se centró en los niveles de ruido dentro del medio de transporte y cómo este logra influir en los pasajeros. Los causantes del mayor nivel de ruido fueron las curvas y/o los extremos del medio de transporte, recibiendo todo el impacto auditivo más o menos donde se ubique el pasajero, siendo el ruido de 65 dB a 79 dB, como es de esperar el ruido trae como consecuencia que el pasajero se sienta mal por los niveles de ruido que genera estrés y la incomodidad en el viaje (Khelf y Boukebbab, 2018, p. 533).

Por otro lado, según Makarova, Mavrin y Magdin (2018) mencionaron que en Rusia no se le da la suficiente atención al problema sonoro, siendo el ruido de los vehículos uno de los problemas que más contaminan las zonas urbanas con un 80% y el 20% otros agentes contaminantes, así lo demostraron las denuncias públicas realizadas en el Ministerio de Recursos Naturales y Medio ambiente de la Federación Rusa. Ello trae como consecuencia un impacto negativo significativo según los niveles de dB al que están expuestas las personas que pueden sufrir alteración de sueño, aumento de la presión arterial, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y entre otras enfermedades (p. 4-13).

La Revista Internacional de Ciencias Biológicas y Tecnología publicó una investigación donde según Charan (2017) hace énfasis al problema de la contaminación acústica, señalando que es un problema muy importante a nivel internacional. Define como ruido a los sonidos no deseados perjudiciales para la salud humana y animales que están dentro de la zona, los cuales son provocados por: las industrias, tráfico en las carreteras, motores de los vehículos y sobre todo un uso indiscriminado de las bocinas de los vehículos en las zonas urbanas. Además, aclara que no solo depende de la intensidad del ruido sino también, el tipo de ruido, duración, exposición y la frecuencia a la que están expuestos. Todo lo antes mencionado traen consecuencias como lesiones, daños temporales o permanentes a la audición (p.33).

De acuerdo a la investigación realizada por el Instituto de Salud Carlos III, en la ciudad de Madrid, España, mencionó que la contaminación acústica es uno de los problemas más graves que afecta la calidad de vida de las personas, dado que, 130 millones de personas están expuestas a más de 65 dB de ruido, mientras que el 40% de la Unión Europea se expone a 55 dB de ruido de los vehículos por el día y por la noche un 20% a más de 65 dB, informó la Organización Mundial de la salud (OMS). Además, solo en la ciudad de Madrid, cerca de los 9 millones de habitantes tienen que soportar niveles de ruido de 65 dB, de tal modo más del 30% de los españoles sufren enfermedades como problemas respiratorios, circulatorios, diabetes, entre otras en las personas de 65 años en adelante. Cabe resaltar que solo es el 15% de la población de esta investigación (Recio et al., 2016, p. 5-33).

La contaminación sonora es un problema mundial, que muestra preocupación por los problemas que pueden generar en la población desde un malestar hasta problemas graves, más aún en personas hipersensibles. Dado que son varias las causas de la contaminación sonora, solo se tocará la problemática del ruido vehicular. Diferentes estudios se han realizado a través de los años sobre este problema, incluso hay estudios que aprovechan este ruido generado por los automóviles aglomerados en ciertas calles para generar rutas y así poder realizar un desvío en el tránsito.

El documento realizado y publicado por Recio et al. (2016) hace hincapié en que el ruido es una de las problemáticas que más aqueja a nivel mundial. Esta investigación mencionó puntos a tener en cuenta como: riesgo sanitario, hipoacusia o sordera en el trabajo, ruido durante el día, niños expuestos al ruido, ruido local y efectos causados por el ruido. Científicos y expertos en salud mencionaron que aproximadamente 80 millones de europeos están propensos al ruido con niveles que sobrepasan las normas, 170 millones están expuestos al ruido constante durante el día y más de 80 millones de ciudadanos siente total fastidio por el ruido. Esto ocasiona la perturbación del sueño, afecta el desarrollo cognitivo infantil y causa problemas psicosomáticos, problemas cardiovasculares, sordera, etc. (p. 17).

El periódico madrileño EL PAÍS en el año 2020 afirmó que el ruido es causante de múltiples muertes en el mundo. Esta publicación brinda información sobre el número de víctimas por este gran problema; muertes prematuras que superan los 16000 en Europa, más de 70000 personas hospitalizadas cada año, siendo el causante los vehículos; los cuales contaminan de manera acústica por el abuso del claxon y de manera tóxica al aire por diversas sustancias emanadas. El ruido excesivo tiene una estrecha relación con múltiples enfermedades ya conocidas y trae como consecuencia: trastorno del sueño, insomnio, sordera, ansiedad y bajo rendimiento. Según Julio Díaz quien es jefe del Departamento de Epidemiología de la Escuela de Sanidad del Instituto de Salud, Carlos III afirma que gracias a que viene realizando junto con su equipo estudios de corto alcance, ha determinado que en Madrid los picos de ruido constante en ciertas partes de la ciudad afectan a los ciudadanos haciendo que estos se sientan mal y tengan que ser hospitalizados. También dio a entender que el ruido causa una agresión donde el cuerpo humano tiende a crear defensas de distintas maneras con el único fin de acabar con aquello que es intrusivo, ya sea aumentando la presión arterial y la frecuencia cardiaca para generar mayor oxígeno a los músculos que lo requieran y mayor glucosa con la finalidad de generar energía cuando en realidad no se necesita; todo lo mencionado anteriormente trae como consecuencia problemas cardiacos, diabetes y obesidad (Linde, 2020, p. 1).

La Universidad de Chile en el año 2015, publicó en su noticiario que no se le brinda la atención debida y necesaria al problema de la contaminación sonora. El ruido producido por locales, vehículos, maquinarias, entre otros es aceptado por los ciudadanos como algo cotidiano, muchas veces desconociendo las consecuencias que ello puede generar. El Dr. Hernán Varas de la Escuela de Salud Pública (ESP) de la Universidad de Chile afirmó que las consecuencias son totalmente negativas y acumulativas cuando el ciudadano se expone al ruido prolongado, enfatizando que una persona no debe superar por ningún motivo los 85 dB en su jornada laboral, de lo contrario, si no se logra tomar las precauciones necesarias traería como consecuencia la pérdida de concentración, accidentes, estrés, pérdida del sueño, etc. (Ramírez, 2015, p.1).

El medio digital chileno Mostrador (2018), publicó que los ciudadanos viven en una sociedad creciente y es inevitable su crecimiento, también mencionó que las fuentes que producen ruidos son: las motocicletas, vehículos, aglomeración de personas, etc. y que cada uno de ellos contribuyen como contaminantes en cierta escala. La Mg. Marha Arrochet en Audiología mencionó que la OMS recomienda 50 dB como máximo de ruido, sino podría traer consecuencias acumulativas donde una de ellas desencadena a otras. Arrochet indicó que los trastornos del sueño con el tiempo ocasionan problemas cardiovasculares y los niños son los más afectados, ya que presentan problemas de comunicación verbal por la pérdida de atención (p.1).

En el periódico Los Tiempos, en una publicación de febrero de 2018, se mencionó que uno de los problemas más grandes de Bolivia es el ruido ocasionado por el abuso del claxon que realizan los conductores en sus vehículos. La mayoría de los ciudadanos bolivianos no suelen usar el claxon en momentos de urgencia, si no de manera prolongada y repetitiva, no respetando las normas de su país, según explica el alcalde Luis Tapia de Paceña. Sumado a ello se cuenta con los silbatos de los policías de tránsito que al ver una irregularidad hacen sonar su pito para ejercer autoridad, lo que contribuye a la contaminación sonora, y trae como consecuencias problemas para la salud como: tinnitus, ataques al corazón, sordera, etc. (Sagárnaga, 2018, p1).

En una publicación del 2018 del diario colombiano El Espectador, se mencionó que el ruido es un problema de escala global por múltiples factores, y está matando a las personas cada año, debido al ruido vehicular que es generado por los tubos de escape, el uso prolongado y repetitivo del claxon y los sonidos no deseados realizados por el mismo hombre, lo que ha traído como consecuencia más de 43000 hospitalizados y menos de un millón de personas que sufren hipertensión de casos anuales, estrés e incluso diabetes tipo dos (Hernández Bonilla, 2018, p.1).

A nivel mundial, la Organización para la Cooperación Económica sostiene que, debido a la contaminación acústica son más de 120 millones las personas perjudicadas en el mundo superando los 65 dB, de los cuales 13 millones son de México. Esto ocurre porque no se respetan las normativas ya establecidas donde se especifican horarios diurnos, nocturnos y picos máximos de dB. También informa que los causantes de este gran problema son el tránsito vehicular, la industria y los centros de diversión en todo el país. La exposición al ruido prolongado trae como consecuencia diversos problemas físicos y psicológicos como trastornos del sueño, el cual desencadena que las personas no presten atención, pierdan la memoria, también altera el ritmo cardiaco y sobre todo pierdan la capacidad auditiva. (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2018, p.1).

A nivel nacional, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) del Perú, determina constantemente el ruido del medio a través de campañas con la finalidad de obtener información actual, la cual es entregada a los gobiernos de turno para que puedan prever y hacer un control del ruido. La OEFA realizó una investigación en Lima, donde muestra un vínculo entre el tipo de ambiente y el nivel de decibeles (dB) junto con sus efectos que desencadena en el ser humano: a partir de 60 dB hay incomodidad al oír, con 90 dB existe dificultad al oír, si una persona se expone a 110 dB por más de un minuto aumenta el riesgo de perder de manera permanente la audición y si la persona queda expuesta a 140 dB puede llegar a sentir dolor. Este estudio muestra que solo en la provincia de Lima el ruido logra exceder los estándares en más del 90% de los puntos de estudio. Del mismo modo, se menciona que la contaminación auditiva es uno de los problemas más críticos

en el Perú y aquellos ciudadanos que están expuestos constantemente a niveles altos de ruido pueden contraer como consecuencias como el estrés, insomnio, irritabilidad, aumento de presión, cierta dificultad al hablar y sobre todo la pérdida de capacidad auditiva; y los más afectados son los niños que además pueden presentar problemas de aprendizaje (OEFA, 2015, p.1).

Según el medio de comunicación Panamericana en su publicación abril de 2018, menciona que el conductor debe usar el claxon sólo en situaciones donde realmente pueda presentarse un peligro, haciendo mención al Reglamento Nacional de Tránsito y como el Decreto Supremo 085-2003, en caso de hacer omiso el reglamento existe multa dependiendo del distrito se aplica un monto desde 166 soles hasta el valor de 1 UIT. Lima es catalogada como una de las ciudades más ruidosas a nivel mundial por el uso indiscriminado del claxon, generando así contaminación sonora prolongada por consecuencia traer serios problemas a la salud como estrés, insomnio, pérdida del sueño parcial, sordera, etc. (Panamericana, 2018, p.1).

En la ciudad de Barranca en Lima, Perú se realizó una investigación donde estudian la percepción de la población frente al ruido ocasionado por el transporte vehicular de la zona de estudio. Determinaron que el problema principal es el ruido constante que ocasionan el tráfico vehicular urbano trayendo como consecuencia, malestar, dolor de cabeza, estrés, agresividad y pérdida de concentración en sus actividades diarias. Se determinó luego de aplicar los instrumentos que el 58.2% de los encuestados considera que el ruido vehicular no afecta en nada sus actividades, mientras que el porcentaje restante afirma que si presentaron las molestias antes mencionadas (Castillo, Martínez y Castillo, 2020, p2).

En una nota periodística del Diario Correo, se informó que la ciudad de Trujillo, al igual que otras ciudades de ámbito internacional y nacional, viene siendo afectada por el ruido ocasionado por el claxon y motor de los vehículos. El Ministerio del Ambiente realizó un diagnóstico ambiental del aire, sonoro y suelo, los cuales arrojaron como resultado que el punto con mayor nivel de ruido es el Centro Trujillano con 64.1 dB donde no hay tráfico, 75.2 dB cuando si lo hay, mientras que

el nivel estándar son 50 dB, ello quiere decir que existe el problema del uso indiscriminado del claxon y motores defectuosos o antiguos que ocasionan ruido, lo que afecta a los ciudadanos de manera fisiológica y psicológica (Fernandez, 2016).

En la investigación realizada por la Municipalidad de San Isidro (2015) en Lima, se ejecutaron actividades de inspección por el manejo indiscriminado del claxon en lugares cercanos a establecimientos de salud. Esta medida tuvo como objetivo reducir los altos índices de contaminación auditiva que se generan por este tipo de faltas y con ello, reducir el número de conductores a sancionar. De acuerdo a los límites aceptables de ruido, se puede obtener hasta 70 dB en un lugar comercial, no obstante, de los resultados obtenidos en el monitoreo, el distrito de San Isidro alcanza un promedio de 100 dB. Por tal motivo, se decidió aplicar multas de S/. 154, como estímulos, para disminuir el número de conductores sancionados. Dentro de este marco, el claxon inteligente tiene el mismo objetivo, solo que sin aplicar multas a los conductores (p.1).

Según la revista académica Slabbekoorn (2019), hace mención que la sobreexposición al ruido puede ocasionar daños a la salud humana, sea de manera temporal o permanente. Además, menciona las consecuencias a una sobreexposición genera como: molestia, alteración del sueño, bajo rendimiento en las actividades del trabajo, aumento del índice cardiaco, estrés crónico, entre otras (p.1).

Se identificó el uso indiscriminado y repetitivo de las bocinas que son accionados por malos conductores en sus vehículos, este mal uso contribuye a la contaminación sonora y todo lo que esta arrastra, puesto que el principal causante del problema es el deficiente control que regula el uso del claxon, más allá de las normativas establecidas por las organizaciones, por el estado peruano o el policía a pie. Los conductores peruanos están acostumbrados a no respetar las normativas del uso correcto del claxon mientras estas no sean debidamente controladas y sancionadas por algún medio, trayendo como consecuencia a las personas y

animales expuestos problemas de salud, infartos, hipertensión, molestias y perturbación de la tranquilidad de los transeúntes, incluso hacia ellos mismos.

Analizando lo antes mencionado podemos identificar cuatro problemas principales, el primero es el uso indiscriminado del claxon de los vehículos, los cuales son accionados por los conductores de manera irresponsable; el segundo problema es la duración de la pulsación el cual muchas veces es prolongado, debido a que la normativa no especifica y no controla la cantidad mínima o máxima de pulsaciones que el conductor puede hacer uso y el tiempo que dura cada acción, no existe un límite, solo menciona que se debe de usar en caso de emergencia. Además, el tercer problema es la no identificación de los conductores que hacen un incorrecto uso de las bocinas de su vehículo, los cuales pasan muchas veces desapercibidos, seguirán conduciendo y faltando a la normativa mientras no haya algún control y sanción. Finalmente, como cuarto problema encontramos que existe preocupación de distintos investigadores y entidades ante la contaminación sonora, ya que los problemas antes mencionados anteriormente forman parte de ella que traen como consecuencia múltiples enfermedades para el ser humano y animal que esté dentro del rango de estas bocinas. La presente investigación no medirá la cantidad de dB del vehículo, solo se centrará en los cuatro problemas descritos.

En la ciudad de Trujillo, una de las empresas líder en el servicio de transporte urbano, reconocida por su excelente servicio las 24 horas del día, es la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. identificada con el RUC: 20482360492, la cual brindó todas las facilidades para el desarrollo esta investigación, donde se implementó el prototipo de claxon inteligente denominado "TIBERIUS".

Con la problemática descrita anteriormente podemos generar la interrogante del problema de esta investigación: ¿De qué manera el claxon inteligente "TIBERIUS" influye en el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo?

Por otra parte, las justificaciones de la presente investigación son las siguientes: Operativa, porque el prototipo TIBERIUS será acoplado al claxon del vehículo, apoyado con una alimentación de 12V directo de la batería del vehículo o a través

de una batería auxiliar externa para las pruebas y que sirve también en caso de emergencia. TIBERIUS captura datos del uso del claxon y demás (ID del TIBERIUS, ID del vehículo, Fecha, Duración, Duración acumulada, Pulsos por día, Latitud y Longitud), cabe mencionar que la data recopilada no se pierde, será almacenada en memoria de forma Offline los cuales juntos forman una trama hasta llegar a un punto de descarga de datos que serán enviados y almacenados en una base de datos en la nube.

De tal manera, esta data será procesada para brindar una información fiable al gerente o administrativos y podrá ser visualizado también por los conductores. El conductor podrá visualizar solo su reporte de control vía web, podrá descargarlo y/o enviarlo a un correo electrónico, mientras que el gerente, tendrá un reporte general del control de todos los conductores de la empresa, podrá descargarlo y/o enviarlo a un correo electrónico. Además, podrá visualizar el reporte de algún conductor en específico, descargar su reporte y/o enviarlo a un correo electrónico. De tal modo, los reportes serán comparados con otras fechas y reflejarán la data que capturó TIBERIUS, se mostrará si el(los) conductor(es) está(n) dentro de los indicadores de control previamente establecidos, en caso estuviera(n) fuera de los indicadores podría la empresa implementar alguna sanción.

Así mismo, tecnológica, porque contamos con diversas herramientas de hardware y software para el desarrollo de esta investigación como con distintos lenguajes de programación como: Java, Python, C#, Visual Basic, PHP, etc. Por otra parte, sistemas embebidos, especialmente diseñados para varias tareas específicas. Además, distintos gestores de base de datos SQLServer, PostgreSQL, MySQL, Oracle, etc. Cabe resaltar, hoy en día distintas empresas brindan dominio y alojamiento gratuito o pagado, con un espacio básico o reservado respectivamente. Finalmente, es una ventaja competitiva ante otras empresas, controlar a los conductores el uso excesivo e indiscriminado del claxon es una diferenciación importante, haciendo el viaje más placentero del pasajero y sobre todo a las personas cercanas al vehículo al tocar esta herramienta solo en casos de emergencia.

Por otra parte, económica, el prototipo ha sido pensado en poder ser lo más económico posible, es por ello que se pensó en un sistema embebido, se evaluó trabajar de forma offline para la captura de los datos para evitar un costo por datos de internet en las rutas de cada vehículo. Se aplicará una sanción económica hacia aquellos conductores irresponsables que hacen abuso del claxon de manera indiscriminada.

Asimismo, social, esta investigación tiene un gran impacto social, el prototipo y el sistema pueden ser aplicados en todas las empresas a nivel local, nacional e internacional porque tienen realidades semejantes. Los beneficiarios son todos los miembros de la comunidad: como las personas que circulan por las calles de la ciudad, familias en sus domicilios, hospitales, colegios, pasajeros del mismo vehículo, incluso para los conductores y personas delicadas o no de salud que con el tiempo irán enfermando por culpa del ruido que genera el mal uso del claxon, aumento de la presión arterial, alteraciones en el sistema nervioso central, tasa de cambios en el pulso y respiración, aumento del metabolismo, enfermedades cardiovasculares, incrementa la hipertensión, problemas auditivos, entre otras muchas. Finalmente, al existir un control del claxon, apoyará en la disminución de la contaminación sonora que se verá reflejado en nuestra sociedad.

De esta manera, la presente investigación tiene como objetivo general mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo a través de un claxon inteligente "TIBERIUS" y como primer objetivo es la disminución de la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor; de tal modo, como segundo objetivo específico, disminuir el tiempo total por día del uso del claxon del conductor; como tercer objetivo específico, reducir el número de conductores que hacen el uso desmedido del claxon; por último, cuarto objetivo específico, aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al "TIBERIUS".

Finalmente, se planteó la siguiente hipótesis de investigación: Con la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS" se mejora significativamente el

control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo.

II. MARCO TEÓRICO

A continuación, se ha considerado los siguientes antecedentes, los cuales serán redactados en el siguiente orden, a nivel internacional, nacional y local, cabe resaltar que brindarán un valioso aporte a la presente investigación.

El artículo titulado “Mapeo de ruido urbano con un sistema de detección de multitudes” la cual se desarrolló en la ciudad de Shanghai en China, esta investigación a través de teléfonos inteligentes logra obtener la data por medio de celulares para luego ser procesada por distintos algoritmos, posteriormente brindan un mapeo del ruido en tiempo real. Los autores concluyen que el mayor desafío de su investigación son las limitadas mediciones de ruido que realizan los Smartphone y que para compensar han propuesto un enfoque de inferencia de ruido la cual influye en la estimación del ruido y gracias a un algoritmo se podrá para obtener la data faltante si fue el caso. Además, mencionan que su enfoque superó a otros (Xu, Zhu y Qin, 2019, p. 1-15).

Esta investigación contribuyó en la identificación de cómo obtener la data de manera fiable para su posterior tratamiento.

El segundo antecedente se realizó en La Universidad Islámica de Azad en Tabriz - Irán, el artículo tiene por título “Evaluación temporal y espacial del ruido ambiental en áreas urbanas: un estudio de caso en Irán”, esta investigación tiene como objetivo cuantificar la contaminación acústica urbana tomando en cuenta una evaluación de los niveles de ruido en dicha ciudad, dado que es uno de los problemas que trae mayores consecuencias en el ser humano debido al ruido de los vehículos cerca de las zonas urbanas, como muestra seleccionaron 35 estaciones para realizar la medición del ruido y así cubrir toda la ciudad de estudio con un intervalo del 95% y con un nivel de error del 5%. Los autores concluyen que efectivamente Tabriz sufre de contaminación acústica gracias al tráfico registrado en ciertas zonas, el uso indiscriminado de las bocinas, motores de camiones y la mala actitud de los conductores frente al tiempo prolongado de la bocina (Ramazani et al., 2018, p.1184-1192).

Como aporte, se tomará en cuenta el tipo de investigación cuantitativa y el nivel de significancia.

La presente investigación realizada por los autores Zipf, Primack y Rothendler (2020), tiene como objetivo principal monitorear la contaminación acústica a través de teléfonos inteligentes tomando la data de una aplicación. Lo que motivó a los autores, fue las consecuencias del ruido constante en las distintas ciudades como: deterioro cognitivo, disminución de la actitud física, pérdida de audición, etc. Además, hacen referencia que cualquier persona voluntaria que desee apoyar con la presente investigación, podrá hacerlo ya que es un proyecto de aporte social, que tendrá como resultado un mapeo de calor del ruido. Los autores se apoyaron de Microsoft Excel, macros en Visual Basic, coordenadas de envío, remitente del correo y entre otros datos. Como resultados la media del ruido para Blue Hills fue de 48dBA, Fenway con un 49 dBA, mientras que Longwood y HammondWoods obtuvo una media de 67 dBA para cada una. Finalmente, los autores concluyen en la importancia social de su investigación como punto fuerte, sumado a lo anterior, el mapeo del ruido para tomar las acciones correspondientes (p.8-16).

El gran aporte a esta investigación es el mapeo de los puntos de ruido que los voluntarios hacen a través de sus celulares.

La presente tesis se ha creído conveniente tomarla como antecedente ya que son pocas las investigaciones que contemplan hardware y software para el control de la contaminación sonora.

En el país de Ecuador contamos con la investigación realizada por Mogrovejo (2012), el cual menciona que el problema es el aumento de la población de las ciudades junto con el desarrollo vehicular junto con sus respectivas bocinas, han traído también el crecimiento sonoro en todas las ciudades del mundo. El autor menciona que, el mal uso del claxon es un problema, siendo uno de los principales contaminantes del medio y no se le está brindando la debida atención para poder frenarlo. A pesar que, existen leyes y reglamentos sobre este problema en el presente país, no son acatados como en otros países desarrollados, donde la cultura extranjera se ve reflejado en sus habitantes ya que entienden las consecuencias de dicha contaminación (sordera, malestar, nervios, interrupción del sueño, etc.), teniendo consideración en la tranquilidad y la salud de los demás. El objetivo de la investigación es controlar el uso inadecuado del claxon en los

vehículos, añadiendo un deportivo que el cual hará el control y enviará un texto al conductor si hace un mal uso, el autor presenta una solución al problema combinando software y hardware ante esta problemática (p. 12-79).

El aporte de esta investigación son los gráficos UML es el desarrollo del prototipo y sistema de información el cual entrega la data en tiempo real, a pesar de que el autor no ha publicado los resultados estadísticos, podemos visualizar parte de todo el trabajo realizado a detalle. Se tomará como indicador la frecuencia del uso del claxon y ciertas tablas de la base de datos.

Los autores Acosta y Rodríguez (2018), de la presente investigación han propuesto una aplicación móvil junto a un prototipo al cual han denominado SONORAPP, el cual permite visualizar y generar un panorama de las localizaciones que han sido capturadas a través de Smartphone para una futura toma de decisiones. Además, para obtener la data fiable, han desarrollado un programa que captura el ruido en dB la cual es enviado a Fusion Tables de Google junto con las coordenadas del usuario, estas se procesan se puede observar en la app los puntos de ruido guardados (p.12-32).

El aporte de dicha investigación es la integración de la API de Google o alguna API libre para los puntos del ruido.

La investigación realizada por Salazar y Alfonso (2017), en la ciudad de Guayaquil, Ecuador tiene como objetivo establecer niveles (dB) ajustándose al reglamento local para mitigar el ruido los cuales son producidos por los vehículos (uso indiscriminado del claxon) mediante un monitoreo, para ello determinaron el número y ubicación de los puntos donde se realizó la investigación. Los resultados obtenidos fueron por cada punto establecido (7 puntos en total) y se puede apreciar la data capturada supera el nivel 55 dB, llegando casi a los 80 dB. Finalmente, los mapas de calor muestran las zonas con mayor ruido, siendo los puntos 3, 6 y 9 los que presentan mayor ruido (p.21-82).

De esta investigación podemos rescatar como el autor colocó niveles y se ello mostrar un mapeo de calor de ruido ocasionado por los vehículos. Aunque sean niveles en dB, brinda la idea de poder colocar nuestros propios límites en nuestra investigación.

Los vehículos han aumentado a lo largo de los años y junto a ello el claxon que incorpora cada uno, dado que, permiten al dueño del vehículo avisar ante un peligro ya sea a otro conductor o transeúnte. El autor de esta investigación Maldonado (2018), afirma que, no solo se usa el claxon para avisar un peligro, sino que también, es usado de mala manera e indebidamente. Para lograr evitar el uso excesivo del claxon, el autor desarrolló un prototipo en la plataforma Arduino que une hardware y software con la finalidad de limitar el tiempo de uso del claxon de acuerdo a la velocidad con la que vaya el vehículo, sumado a lo anterior, cuenta con un tiempo acumulativo para poder hacer uso de la bocina castigando al conductor su mala conducta, si en caso supera el tiempo acumulado, este prototipo registra una infracción. Además, el autor menciona que este dispositivo ataca directamente al problema. El conductor es consciente cuando usa o no la bocina, sabiendo cuando está haciendo el uso correcto o no del mismo, por consiguiente, podría ser sancionado. Finalmente, se obtuvo conductores que hacen mal uso del claxon, en los diagramas se aprecia cuando el dispositivo pudo monitorizar el claxon y avisar al conductor.

El aporte de esta investigación es la placa de desarrollo para crear el prototipo, minimizando gastos.

La presente investigación fue realizada por Cacuangó (2017), en el país vecino Ecuador, según el autor menciona que el ruido es constante y que supera el nivel establecido por la OMS de 65 dB, trayendo como consecuencias problemas de estrés, alteraciones del sistema nervioso, interrupción del sueño y sordera a largo plazo. El objetivo de la investigación es diseñar un prototipo de red para medir el ruido en los lugares afectados junto con una API para el envío de las coordenadas del punto a través de tramas hacia una base de datos. En los resultados se puede observar el prototipo capturando la data de manera exitosa, muestra en Google Earth la red con estos prototipos. Finalmente, se obtuvo desde 45 dB hasta los 73 dB, indicando que existe ruido perjudicial para la población dentro de esa red (p.14-148).

El aporte que se rescata es la utilización de tramas para el envío de la data hacia la API.

El autor Vélez (2016), en la Universidad de las Américas ubicada en Quito, Ecuador, realizó una implementación de un dispositivo con la finalidad de medir el ruido en el ambiente cuyos datos se enviaron a una aplicación web para la futura toma de decisiones según los niveles de ruido mostrados. La idea de esta investigación nació a partir de la problemática del ruido del ambiente mayormente ocasionado por variedad de vehículos de transporte y en como esta trae consecuencias a las personas. Además, el autor creyó conveniente obtener la latitud y longitud de donde se encuentra el prototipo. Finalmente, los resultados que obtuvo el investigador, fueron exitosos, mostrando el nivel de ruido en dB en el sistema y la ubicación del mismo, información valiosa para la tomad e decisiones (p.19-75).

El presente artículo realizado en Medellín, Colombia, por los autores Guzmán Cartagena y Restrepo (2016), quienes realizaron un sensor móvil que tuvo como finalidad medir el ruido ambiental y georreferenciar los puntos donde se tomó la data, lo que inspiró a los autores a realizar dicha investigación fue las consecuencias auditivas y no auditivas que esta causa hacia la población. Además, la investigación menciona que los usuarios pudieron visualizar en tiempo real los sitios con mayor contaminación. Finalmente, la data será llenada por los mismos ciudadanos quienes con su celular inteligente podrá hacer uso de la aplicación, sumado a lo anterior, se puede apreciar los resultados de la fusión de datos, donde obtuvieron los reportes esperados (p.1-7).

Como aporte, se puede tomar parte de la funcionalidad de dispositivo, el eliminar la data luego de ser enviada al servidor y no dejar que se almacene en el dispositivo celular.

El aporte de la presenta investigación son las columnas que el prototipo envía, como un identificador para el dispositivo, fecha, latitud y longitud.

Así también, se cuenta con la investigación del autor Ttito (2017), que brinda una estimación de la contaminación acústica en una zona del distrito de Miraflores en Lima, Perú. El tipo de investigación fue de tipo cuantitativo cuyo diseño fue no-experimental, de tal modo, la muestra fue seleccionada por muestreo no probabilístico (zona 8C). Además, el autor se apoyó con instrumentos de recolección de datos como una encuesta para saber la percepción que tiene los

pobladores de dicho sector ante el ruido, de este modo, el claxon de los vehículos ocupa el 24.9% siendo por porcentaje más alto, seguido las alarmas de los mismos con un 23%, no menos importante los centros comerciales, motocicletas y motores de los autos con un 22.5%, 15.8% y 13.8% respectivamente. Finalmente, obtuvieron valores del ruido que van de los 58.1 dBA hasta los 73.6 dBA, lo cual demuestra según el autor que afecta de manera negativa a la población de estudio, es por ello que, se han tomado medidas para poder mitigar el ruido ocasionado por los vehículos a tal punto de cerrar ciertas calles, evitando así el paso de ciertos vehículos (p.60-107).

Dicha investigación otorga una estimación de contaminación acústica y el cual tomaremos como aporte el cómo poder hacer un monitoreo del ruido, en especial de los vehículos para poder tomar decisiones de mitigación en puntos focalizados.

La siguiente investigación, realizada por Tortosa (2016), se aplicó en el distrito de San Isidro, Lima, Perú. Tiene como objetivo cuantificar el grado de contaminación acústica en dicho distrito, sus efectos, las fuentes que generan el ruido para su posterior estudio. Además, menciona que el problema que más resalta es el ruido por los vehículos, mostrando un mapeo de ruido a través de un software gratuito y licenciado para lograr tener una comparativa de los indicadores como la presión sonora, la frecuencia, presión sonora con ponderación frecuencial, etc. De este modo, el autor propone un plan de control de ruido y posibles medidas para lograr un control. Finalmente, se puede observar el mapeo de ruido gracias a un software de pago y libre, se puede apreciar que las avenidas emiten más de 45 dBA (p.32). Tortosa brinda un mapeo de calor de los puntos donde pasan los vehículos, lo cual servirá de aporte para graficar los puntos de los vehículos en la presente investigación.

Otra investigación que se asemeja mucho a la presente investigación, se llevó a cabo en Puno, Perú. El autor Tisnado (2017), hace hincapié sobre el constante crecimiento de la contaminación sonora gracias al incremento de la población con la que cuenta con un vehículo y tiene como objetivo general el desarrollo de un sistema el cual permita en tiempo real el monitoreo de la contaminación acústica a través de teléfonos inteligentes para ello se apoyará de mapas de ruido, gráficos

en los lugares urbanizados. Además, el celular inteligente fue calibrado, adaptado dentro de una caja de paso, es alimentado gracias a una placa solar y cuenta con una abrazadera para facilitar la instalación. Finalmente, el autor logra de manera exitosa el sistema y el prototipo, mostrando resultados en tiempo real obtenidos de manera exitosa (p.97).

Tiene un valioso aporte, el autor toma en cuenta la unión de software y hardware para realizar una monitorización de la contaminación acústica, se tomará como aporte la idea híbrida y el mapeo de los puntos.

A continuación, se tomó en cuenta las siguientes teorías relacionadas:

La primera variable de investigación corresponde a Control de uso Wöhe y Döring (2013), consideran que el control es el conjunto de todas las medidas que impulsan la coordinación de las áreas de gestión, planificación, control, organización, recursos humanos e información, para que el logro eficiente de todos los objetivos de la empresa (p.349). Asimismo, Stoner, Freeman y Gilbert (1996) se refieren al control como aquel proceso que asegura que las actividades reales se ajusten a las actividades planificadas (p.610). Igualmente, Ucha (2014) define al término control como la inspección o dominio que se ejerce sobre una cosa y a la comprobación que se hace sobre el funcionamiento o progreso de una situación en particular (p.1).

Por otra parte, según ISO 9241 (1998), la usabilidad o el uso se refiere al nivel en que un objeto puede ser usado por usuarios para el logro de metas concretas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto determinado de uso (p.31). Así también, para Pérez Porto y Gardey (2012), el termino uso está relacionado a la utilización de un objeto para lograr una meta (p.1).

En tal sentido, la variable control de uso hace referencia a un monitoreo constante sobre algo específico (claxon) que se quiere medir, con la finalidad de aplicar la mejora en sus procesos y minimizar los errores que puedan existir.

Para medir a la variable de Control de uso se consideraron cuatro indicadores. El primer indicador fue el de Pulsaciones del claxon que realiza el conductor, y buscó registrar el total de veces que el conductor ha tocado el claxon en un día. El

segundo indicador fue el Tiempo que emplea el conductor al usar el claxon, el cual estuvo expresado en segundos. El tercer indicador fue el Número de conductores a sancionar, y consistió en obtener la lista de aquellos conductores que excedieron el límite de pulsaciones del claxon y la duración del mismo. El último indicador es el Nivel de satisfacción de los administradores, el cual buscó medir de manera objetiva el nivel de satisfacción antes y después de implementar el claxon inteligente "TIBERIUS".

La segunda variable de investigación corresponde a Claxon Inteligente. Según Petersen (2019), menciona que claxon es una alarma audible que advierte que las personas salgan lo más rápido posible de donde están y se pongan a resguardo, sugiere que sea acompañado de algunas luces por si hay personas que no logran escuchar de manera correcta (p.8).

Por otro lado, de acuerdo a los autores Palma y Marín (2011), dan a entender que la inteligencia artificial tiene el propósito de lograr la autonomía, pero aún se está muy lejos de lograr ello. Sin embargo, la inteligencia artificial actual ha permitido crear dispositivos prácticos para el ser humano porque cumple los propósitos programados y de distinta complejidad (p.25).

Entonces, de lo citado anteriormente y en base a las condiciones de la presente investigación, se define al claxon inteligente como un prototipo que combina la parte de Hardware y Software, con la finalidad de mejorar el control del claxon de los conductores. Los indicadores de esta variable son las pruebas funcionales, que sirven para evaluar el correcto funcionamiento del sistema.

Es importante definir el término prototipo, ya que el claxon inteligente viene a ser un prototipo. La Real Academia Española - RAE (2011) define a prototipo como el ejemplar oficial o el primer molde en que se elabora una figura u otra cosa. De igual manera para Maner (1997), el prototipo es un modelo preliminar del producto diseñado y puede contener la presentación original, la comprobación de sus características o la prueba de que funciona correctamente. De la misma forma, un

prototipo puede llegar a ser tangible, como un objeto físico, o también puede ser un elemento virtual como un Software.

Un prototipo sirve como una versión preliminar; esto significa que ha sido creado para realizar pruebas equivalentes al producto final. Además, un prototipo no siempre ejecutará el total de las funciones del producto terminado Montemayor (2008). El prototipado sirve para comprobar el cumplimiento de las especificaciones, las características, la funcionalidad y detalles del producto diseñado Verdines y Moraima (2013).

Sumado a ello, existen clasificaciones de los prototipos de acuerdo a varios autores. Una clasificación que destaca es la del autor Maner (1997), quien toma como criterio el nivel de funcionalidad de los prototipos, y los clasifica en 3 grupos: prototipo exploratorio, prototipo experimental y prototipo operacional. El prototipo exploratorio compara las ideas iniciales con las expectativas del proyecto y se usa básicamente para clarificar cómo se realizaría la idea en un futuro. El prototipo experimental sirve para validar un sistema con sus respectivas especificaciones y es usado para las pruebas piloto. Mientras que, el prototipo operacional es mucho más completo y mejorado, ya que permite la prueba de cada especificación y aplica los cambios necesarios, con ello el prototipo se convierte en el producto final.

En base a la anterior clasificación, el claxon inteligente “TIBERIUS” reúne características del prototipo experimental y operacional, dado que se buscó validar el sistema propuesto con sus funciones, porque posteriormente fue aplicado a los conductores de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. para medir la efectividad del claxon inteligente.

Otro de los conceptos relevantes para la investigación es el del sistema embebido. Para Silva-Díaz y Morejón-Mesa (2019), un sistema embebido es un sistema electrónico, distinto al de una computadora, que usa un procesador con el objetivo de controlar un proceso específico. Por su parte, ROSERO (2016) afirma que el sistema embebido es una unidad electrónica que se utiliza para ejecutar funciones determinadas y además

otorga rapidez y autonomía en los procesos de cada tarea. Así también, Salas (2015) sostiene que el sistema embebido es todo circuito electrónico digital, donde es posible desarrollar operaciones de computación en tiempo real, cumpliendo objetivos específicos. Algunas de sus características de acuerdo al autor son: la estructura está conformada por un microprocesador, que sigue instrucciones a una determinada velocidad; el programa que lo ejecuta está elaborado en lenguajes como ensamblador, ANSI C, C++, Basic y otra de sus características es que tiene un bajo consumo de energía.

En base a lo anterior, se define al sistema embebido como sistema que une partes electrónicas a medida con una o varias finalidades. De acuerdo al objetivo de la investigación, el claxon inteligente “TIBERIUS” está diseñado con un sistema embebido, con el lenguaje C de bajo nivel.

Cabe resaltar que el claxon inteligente “TIBERIUS” se conecta a un sistema web que lleva el mismo nombre, el cual está desarrollado con el lenguaje PHP y otras librerías. El sistema PHP es un lenguaje de código abierto muy conocido y apropiado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML Grupo PHP (2021).

El claxon inteligente “TIBERIUS” fue propuesto en la investigación ante la alta contaminación sonora causada por el ruido de los vehículos. El ruido ha sido definido como un sonido desagradable, que incomoda e interrumpe el desarrollo normal de actividades importantes y que incluso es dañino para la salud Cohen y Weinstein (1981).

Respecto a la contaminación acústica, que es causada en gran parte por el uso excesivo del claxon, la revista académica Slabbekoorn (2019), define a la contaminación acústica como una subida de nivel del ruido normal del ambiente. Además, llama ruido antropogénico deseado a la música, los sonidos de estudio, etc., mientras que el ruido antropogénico no deseado, es el sonido de los vehículos y motores (p.1).

De acuerdo a Mogrovejo (2012), el principal causante del ruido en la ciudad es el tránsito vehicular, y este ruido a su vez contiene elementos causantes tales como el uso incorrecto de las bocinas, el ruido de los motores y los escapes defectuosos. Asimismo, el ruido produce consecuencias como la dificultad para conciliar el sueño, pérdida de atención, dificultad de comunicación, problemas para escuchar y concentrarse, y puede llegar a producir efectos más críticos como la sordera y efectos patológicos. La repetición de estas situaciones ocasiona estados crónicos de nerviosismo y estrés.

También es importante mencionar sobre los efectos causados por la contaminación acústica. Los autores Geravandi et al. (2015), hacen mención en su investigación que el ruido vehicular es un problema mundial que afecta al ambiente y también al ser humano ya que van asociados a problemas médicos como infarto cardiovascular, mala calidad del sueño e hipertensión (p.1).

En la actualidad, los peligros por ruido son considerados un grave problema a solucionar en favor de la salud ambiental, debido a que se traduce en energía potencialmente nociva para el medio ambiente, la cual afecta a los individuos cuando se manifiesta en cantidades suficientes Amable Álvarez et al. (2017).

El sonido producido por la bocina es denominado como ruido, ya que ha sido diseñada para elevar el nivel de estrés en los usuarios de la vía y así alertar de un peligro Kudo, Fukami y Hayashibe (1988). De acuerdo a diversas evaluaciones realizadas en Lima, el OEFA ha encontrado lugares, donde el límite máximo de ruido permitido es de 80 decibeles y, sin embargo, se registraron ruidos de hasta 113 decibeles, ocasionados por el uso de la bocina. Con ello queda demostrado que la bocina no se está usando para el fin con que se creó, sino más bien con el uso indiscriminado que le dan la mayoría de conductores representa una amenaza para la sociedad Nishiyama (2015).

La OMS señaló que el ruido es uno de los principales peligros que más afecta la salud física y mental de las personas; y por ello recomendó que en el tráfico de vehículos se debe limitar la exposición del ruido a 53 decibeles durante el día, y

para el horario nocturno como máximo se debe emitir 45 decibeles, ya que si se supera ese nivel se está más expuesto a contraer efectos negativos para la salud (Agencia EFE, 2018).

Así, fijan los 53 decibelios de día y los 45 de noche al tráfico de vehículos rodados como límite para que no afecte a la salud, "al estar asociados con problemas de insomnio y de salud en general". Para ello, proponen que se adapten las infraestructuras, tanto en carreteras como e los propios coches.

Respecto a la normativa vigente en el Perú, en el artículo 98 del Reglamento Nacional de Tránsito se detalla que el conductor del vehículo únicamente debe usar la bocina para prevenir situaciones de peligro y no para llamar la atención o causar malestar a las personas con el ruido de la bocina SUTRAN (2019).

De igual forma, existe una tabla de infracciones del Reglamento Nacional de Tránsito, y en la infracción N° 116 se especifica que utilizar la bocina para llamar la atención de forma innecesaria es considerada una falta leve, cuyo agente infractor viene a ser el conductor o propietario del vehículo, que en caso de incurrir en la falta debe ser sancionado con una multa que representa el 4% de una UIT, equivalente a S/. 172.00 SUTRAN (2020).

A pesar de que existen organismos que indican los niveles máximos de decibeles que deben emitir los vehículos o normativas que prohíben el uso excesivo del claxon, estas no son respetadas por la mayoría de conductores, y mientras eso ocurra la contaminación sonora y sus consecuencias seguirán afectando la vida de todas las personas.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación: Aplicada, porque se busca una solución práctica mediante un prototipo el cual realizará las mediciones ante la problemática del uso indiscriminado del claxon.

3.1.2. Diseño de investigación: Experimental – Pre experimental.

3.1.3. Método: Técnica Pre y Post test.

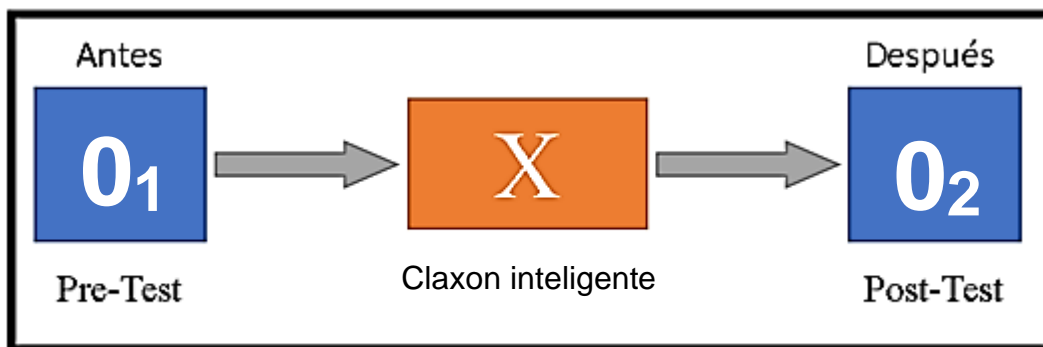


Figura 1. Método de investigación

Fuente: Elaboración propia.

Dónde:

O_1 : Control de uso antes del claxon inteligente.

X: Claxon inteligente "TIBERIUS".

O_2 : Control de uso después del claxon inteligente.

3.2. Variables y operacionalización

- Variable Independiente: Claxon inteligente.
- Variable Dependiente: Control de uso.

La operacionalización y cuadro de indicadores de variables se encuentran en la sección de anexos del informe. (Anexo 4 y Anexo 5).

3.3. Población, muestra y muestreo

La primera población de estudio estuvo conformada por los 220 conductores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo. Debido a la coyuntura actual causada por la pandemia, muchos de los conductores han preferido no salir a trabajar por temor de ser contagiados y poner en riesgo a su familia, otros viajaron fuera de la ciudad de Trujillo para reencontrarse con sus familiares, de este modo, algunos conductores no han podido renovar su inscripción en la empresa, reduciendo el número de la población de estudio. Además, por el tiempo que involucra esta investigación, se ha creído conveniente aplicar ciertos criterios de inclusión como conductores del sexo masculino, que tengan la edad entre 35 a 60 años y con un automóvil cuya fecha de fabricación sea mayor al año 2015. En tal sentido, se aplicó el muestreo no probabilístico por conveniencia, y se eligió una muestra de 36 conductores, por cuestiones de tiempo, costo y velocidad y disponibilidad de la muestra.



Figura 2. Representación del muestreo no probabilístico

Fuente: Requena, (2014).

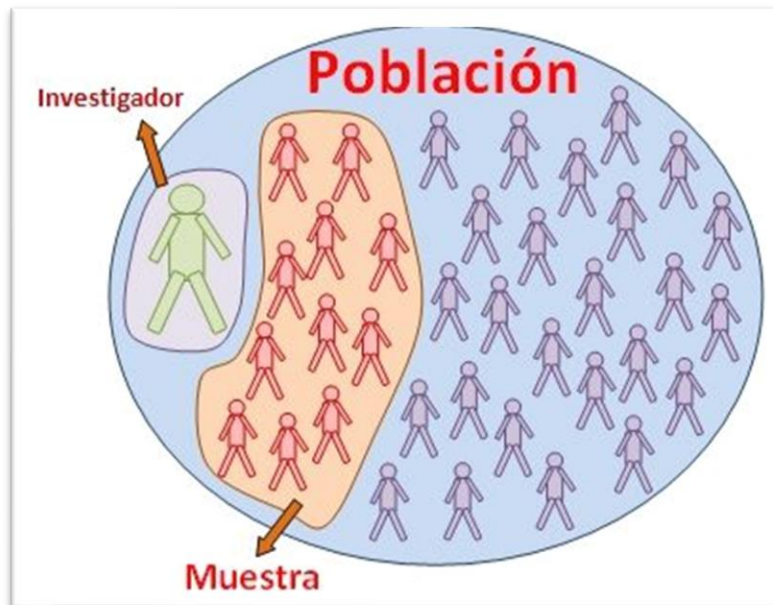


Figura 3. Representación del muestreo no probabilístico por conveniencia

Fuente: Requena Serra (2014).

Asimismo, la investigación cuenta con una segunda población, que está conformada por el Gerente y Administrador de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo. Esta población servirá para medir el nivel de satisfacción de los administrativos con respecto a la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".

Tabla 1.*Población, muestra y muestreo.*

INDICADORES	POBLACIÓN	MUESTRA	MUESTREO – CRITERIOS DE INCLUSIÓN
Pulsaciones del claxon que realiza el conductor.			Conductores que se encuentran en la ciudad de Trujillo. Conductores que están trabajando con su vehículo.
Tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.	Conductores de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo.	36 conductores de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo.	Conductores que tienen vigente su inscripción con la empresa Sonrisas. Conductores del sexo masculino. Conductores de la edad entre 35 a 60 años. Automóvil cuya fecha de fabricación sea mayor al año 2015.
Número de conductores a sancionar.			
Nivel de satisfacción de los administradores respecto al claxon inteligente.	Gerente y Administrador de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo.	01 Administrador y 01 Gerente de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo.	La población es pequeña, se toma toda la población.

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Tabla 2.*Técnicas e instrumentos de recolección de datos.*

Técnica	Instrumento	Objetivo	Fuente	Informante
Encuesta	Cuestionario	OE4: Aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al TIBERIUS.	Gerente y Administrativo	Gerente y Administrativo

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento (Anexo 6) fue validado por juicio de expertos, dos administrativos de la empresa donde se realizó la investigación, un ingeniero de sistemas y un estadístico (Anexo 7).

3.5. Procedimientos

Primeramente, se realizó todas las coordinaciones para la visita y reunión con la gerencia administrativa de la empresa de transportes Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo, Perú. Después, se logró la comunicación directa con el Gerente y Administrativo de la empresa en mención con la finalidad de obtener la colaboración de ambos para la obtención de los permisos mínimos y necesarios que permitan el desarrollo de la investigación en la empresa, junto con el apoyo y disposición de los conductores. Luego, se entregó una carta de presentación formal firmada y sellada por la universidad, donde se detalla el tema de investigación y los permisos necesarios. Asimismo, se explicó al Gerente y Administrativo la problemática y el propósito de la investigación junto el objetivo general y los objetivos específicos.

En respuesta, la empresa hizo entrega de una carta de aceptación donde autorizó al investigador la respectiva ejecución del proyecto. Una vez que la empresa dio el permiso, se procedió con el inicio del desarrollo del prototipo TIBERIUS, cuyas pruebas fueron realizadas en un vehículo particular con la finalidad de corregir todos los errores de software y hardware que podría haber en el proceso de construcción, hasta lograr su correcto funcionamiento. Además, se obtuvo una muestra de 36 conductores y se contactó a cada uno por distintos medios (vía formulario web, llamada directa del gerente pidiendo su apoyo y principalmente desde la misma zona de revisión), con la finalidad de poder contar con su participación y aplicación del TIBERIUS en sus unidades.

Posteriormente, para poder aplicar el pre test, se tuvo que hacer uso del TIBERIUS sin que el conductor sepa qué es lo que realmente se estaba midiendo (se hizo mención que es un nuevo prototipo de GPS y que mide la forma en como el conductor hace uso del vehículo al conducir). Por consiguiente, se logró así que el conductor no tome precaución al tocar el

claxon y no se limite en lo que realmente se iba a medir, en otras palabras, se logró que el conductor haga uso del claxon como si fuese un día normal. Después, se convocaron a cuatro conductores con sus respectivos vehículos por día para la desinstalación de los TIBERIUS y posterior envío de información a la nube, los cuales fueron llamados con un intervalo de 45 minutos cada uno, mientras que, los otros dos, fueron llamados con un intervalo de 25 minutos cada uno para la instalación de los TIBERIUS. Lo mencionado anteriormente se aplicó de lunes a sábado hasta completar los 36 conductores, en un periodo de 18 días.

De igual manera, en la etapa del post test se aplicó la misma secuencia de pasos mencionados anteriormente con la diferencia de que se dio a conocer a los conductores sobre las mediciones que haría el prototipo de acuerdo a los objetivos. Ante ello, los conductores solicitaron que sus datos sean totalmente confidenciales ya que el tercer objetivo de esta investigación es reducir el número de conductores que hacen uso desmedido del claxon y no querían presentar algún problema con la empresa, a pesar de que se les informó que no lo habría. Este periodo duró igualmente 18 días.

Cabe resaltar que, es necesario que sean los mismos conductores para que se repita el proceso de instalación y desinstalación de los TIBERIUS en los vehículos para el obtener la data del post test. También, es importante detallar, que para el cuarto objetivo se empleó la encuesta como instrumento de recolección de datos, la cual fue validada por cuatro expertos: dos de ellos fueron el Gerente y el Administrador de la empresa en estudio, quienes validaron de manera presencial, mientras que los dos expertos restantes fueron un ingeniero de sistemas y un estadístico, quienes validaron de manera virtual. Luego de que se contó con las validaciones, se procedió a encuestarlos en un tiempo aproximado de 10 minutos por encuestado.

Con el propósito de que, los administrativos puedan visualizar la data recolectada, se procedió a realizar reportes que ayudaron a mostrar los datos en ambos periodos de acuerdo a los objetivos planteados. Además, pudieron elegir las fechas de interés para realizar las comparativas.

Finalmente, se presentó y explicó la funcionalidad del TIBERIUS al Gerente y Administrativo de la empresa, como obtener los reportes generales y por conductor. Además, ellos expusieron sus preguntas, las cuales fueron resueltas sin problema, quedando así conformes. Días después, los administrativos generaron una carta de conformidad por el interesante trabajo de investigación realizado.

La información recolectada a través de los instrumentos descritos será ingresada y procesada en el programa estadístico IBM SPSS STATISTICS Versión 25. Los resultados se presentarán en tablas de doble entrada, de forma numérica y porcentual. Se procedió a clasificarlo de la siguiente manera:

Tabla 3.

Límite de pulsaciones

Pulsaciones	Puntaje
0 – 30	3
31 – 40	2
41 – +	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.

Límite de duración en segundos

Duración (segundos)	Puntaje
0 – 30	3
31 – 40	2
41 – +	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5.

Sanción puntaje

Sancionado	Puntaje
SI	1
NO	2

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6.

Nivel de satisfacción

Nivel de satisfacción	Puntaje
Satisfecho	19 – 30
Insatisfecho	6 – 18

Fuente: Elaboración propia.

3.6. Método de análisis de datos

Se aplicó prueba de normalidad con la finalidad de analizar si existe una asignación estándar o no (Anexo 4).

Dado que los datos de ambas muestras no se distribuyeron con normalidad, se procedió a analizar los datos con la prueba no estándar de Wilcoxon.

Se utilizó la prueba de Wilcoxon para probar si existe diferencia significativa en el promedio entre los grupos de pre test y post test.

Se plantearon dos hipótesis específicas: hipótesis nula y alternativa para cada indicador planteado.

Tabla 7.

Hipótesis para la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor por día.

PRIMER INDICADOR

Pulsaciones del claxon que realiza el conductor

FUCCa = Frecuencia del uso del claxon del conductor antes de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".	FUCCd = Frecuencia del uso del claxon del conductor después de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".
---	---

HIPÓTESIS

Hipótesis nula: La utilización del "TIBERIUS" no disminuye la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

Hipótesis alternativa: La utilización del "TIBERIUS" disminuye la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

Ho: $FUCCd - FUCCa > 0$

Ha: $FUCCd - FUCCa < 0$

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.

Hipótesis para el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

SEGUNDO INDICADOR	
Tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.	
TUCCa = Tiempo del uso del claxon del conductor antes de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".	TUCCd = Tiempo del uso del claxon del conductor después de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".
HIPÓTESIS	
Hipótesis nula: La utilización del "TIBERIUS" no disminuye el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	Hipótesis alternativa: La utilización del "TIBERIUS" disminuye el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.
Ho: TUCCd – TUCCa > 0	Ha: TUCCd – TUCCa < 0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9.

Hipótesis para la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.

TERCER INDICADOR	
Número de conductores a sancionar.	
FUCCa = Frecuencia del uso del claxon del conductor, si la frecuencia es superior al número determinado del semáforo impuesto (límites) por la empresa antes de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".	FUCCd = Frecuencia del uso del claxon del conductor, si la frecuencia es superior al número determinado del semáforo impuesto (límites) por la empresa después de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".
HIPÓTESIS	

<p>Hipótesis nula: La utilización del “TIBERIUS” no disminuye la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.</p>	<p>Hipótesis alternativa: La utilización del “TIBERIUS” disminuye la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.</p>
---	---

Ho: FUCCd – FUCCa > 0

Ha: FUCCd – FUCCa < 0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10.

Hipótesis para el nivel de satisfacción de los administradores respecto al TIBERIUS.

CUARTO INDICADOR

Nivel de satisfacción de los administradores respecto al claxon inteligente.

<p>NSAa = Nivel de satisfacción de los administradores antes de la implementación del "TIBERIUS".</p>	<p>NSAd = Nivel de satisfacción de los administradores después de la implementación del "TIBERIUS".</p>
---	---

HIPÓTESIS

<p>Hipótesis nula: La utilización del “TIBERIUS” no satisface a los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.</p>	<p>Hipótesis alternativa: La utilización del “TIBERIUS” satisface a los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.</p>
--	--

Ho: NSAd – NSAa <= 0

Ha: NSAd – NSAa > 0

Fuente: Elaboración propia.

Análisis descriptivo

Para la presente investigación se desarrolló "TIBERIUS", un prototipo para mejorar el control de uso del claxon, disminuir la frecuencia total por día de uso del claxon, de igual manera reducir el tiempo total por día empleado en las pulsaciones, identificación de los conductores que hacen uso indiscriminado del claxon para una posible sanción, para lo cual se utilizó el “TIBERIUS” para el pre test y al final una encuesta para medir el nivel de satisfacción de los administrativos respecto al "TIBERIUS".

3.7. Aspectos éticos

El investigador se encuentra totalmente comprometido en respetar la propiedad intelectual de todos los recursos utilizados desde el inicio hasta el final de la presente investigación, citando a los autores según corresponda. Dado que, se ha hecho uso de un software libre llamado "ZOTERO" para referenciar a los autores, usando la ISO 690 que proporciona las directrices para las referencias de manera adecuada. Asimismo, los datos obtenidos previamente son reales, para su posterior tratamiento y obtención de los resultados. Por último, se mantendrá en estricta confidencialidad los datos de los conductores y participantes de la presente investigación.

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo

La contaminación sonora causada por el ruido de los vehículos es uno de los problemas que más afecta a la salud de las personas. Este problema se evidencia en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, debido a que sus conductores hacen uso indiscriminado del claxon. Frente al problema expuesto se implementó el claxon inteligente "TIBERIUS" con el fin de mejorar el control de uso del claxon por parte de los conductores de la empresa. Por ello, se trabajaron las variables de claxon inteligente y control de uso bajo las teorías citadas en el capítulo del marco teórico, por medio del cual fue posible implementar el sistema y estructurar la encuesta para el objetivo específico cuatro.

En la etapa del pre test, se aplicó el "TIBERIUS" en cada claxon de los vehículos de los conductores con la finalidad de mejorar el control de uso del mismo. Se instaló dos "TIBERIUS" por día, permitiendo así capturar: la cantidad de pulsaciones en un día normal cuando el conductor hace uso del claxon, el tiempo empleado al mantener pulsado el claxon y el número de conductores a sancionar, para luego filtrar por fecha y DNI del conductor directamente del gestor de base de datos MySQL. Los datos consultados fueron copiados en un Excel e introducidos al software estadístico SPSS para ser debidamente procesados. Luego de finalizar con el pre test, se aplicaron los mismos procedimientos para el post test, pudiéndose observar los porcentajes por cada indicador que realizaron los conductores, administradores y la diferencia entre ambos tiempos según corresponda.

Tabla 11.

Tiempo de recolección de los datos

Etapa	Fecha de inicio	Fecha de término
Pre test	12/10/2020	31/10/2020
Post test	02/11/2020	21/11/2020

Fuente: Elaboración propia.

Pruebas de Normalidad

Para evaluar la normalidad del conjunto de datos se utilizó la prueba de Shapiro - Wilk que permite evaluar la distribución normal para una muestra menor a 50 participantes.

Tabla 12.

Pruebas de Normalidad para los indicadores 1,2 y 3 - pre test y post test

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
duracion pre	.504	36	.000	.451	36	.000
pulsacion pre	.515	36	.000	.412	36	.000
sancionados pre	.482	36	.000	.494	36	.000
TOTAL PRE	.442	36	.000	.601	36	.000
duracion post	.525	36	.000	.366	36	.000
pulsacion post	.492	36	.000	.485	36	.000
sancionados post	.492	36	.000	.485	36	.000
TOTAL POST	.488	36	.000	.507	36	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

b. Sancionados pre es constante. Se ha omitido.

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25.

Tabla 13.

Conclusión de la normalidad para cada objetivo-indicador 1,2 y 3

Significancia > 0.05			
	Antes	Después	Conclusión
Objet. General	No	No	No Paramétrico
Objet. Espec 1	No	No	No Paramétrico
Objet. Espec 2	No	No	No Paramétrico
Objet. Espec 3	No	No	No Paramétrico

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el grado de significancia de la prueba en ambos grupos, el p-valor es menor que 0.05, concluyendo que existe suficiente evidencia

estadística para decir que los datos de ambas muestras no se distribuyeron con normalidad por indicador; por lo que se procedió a analizar los datos con la prueba no estándar de Wilcoxon.

A continuación, se mostrará el análisis descriptivo e inferencial del objetivo general.

Objetivo General: Mejorar el control del uso del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premium S.A.C.

Análisis descriptivo

Tabla 14.

Indicadores con resultados esperados antes y después de la implementación del "TIBERIUS"

Objetivos	Indicadores	Límite / Rango	Pre test		Post test		Resultado esperado
			n	%	n	%	
OE1: Disminuir la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor.	Pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	Pulsaciones					Disminuir (-)
		0 – 30	0	0	29	80.6%	
		31 – 40	5	13.9	7	19.4%	
		41 a +	31	86.1	0	0%	
OE2: Disminuir el tiempo total por día del uso del claxon del conductor.	Tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.	Duración					Disminuir (-)
		0 – 30	0	0	32	88.9	
		31 – 40	6	16.7	4	11.1%	
		41 a +	30	83.3	0	0%	
OE3: Reducir el número de conductores que hacen abuso del claxon.	Número de conductores a sancionar.	A sancionar					Reducir (-)
		SI	36	100	7	19.4	
		NO	0	0	29	80.6	
OE4: Aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente.	Nivel de satisfacción de los administradores respecto al claxon inteligente.	Puntaje insatisfecho	Administrativo				Aumentar (+)
		6 - 18	7	29			
		Puntaje satisfecho	Gerente				
		19 - 30	11	29			

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al objetivo general que es mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C., en la Tabla 16 se observa que, en el 100% de conductores evaluados, se obtuvieron mejores puntuaciones en el post test, ya que en esta etapa se logró disminuir los niveles de los indicadores como: pulsaciones del claxon que realiza el conductor, tiempo empleado al mantener pulsado el claxon y el número de conductores sancionados. Con ello, se aumentó el nivel de satisfacción de los administrativos de la empresa.

Análisis inferencial

Tabla 15.

Hipótesis para mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. - Objetivo general

HIPÓTESIS	
Hipótesis nula: El sistema de Claxon inteligente “TIBERIUS” no mejora el control del uso del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.	Hipótesis alternativa: El sistema de Claxon inteligente “TIBERIUS” mejora el control del uso del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.

Fuente: Elaboración propia.

Para poder realizar el cálculo se utilizaron los siguientes valores:

- Nivel de confianza = 95% → Valor Z = 1,96
- Nivel de error = 5%
- Se utilizará la prueba de Wilcoxon para los rangos con signos.

A continuación, se muestra el cuadro resumen procesado en SPSS.

Tabla 16. *Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular la mejora del control de uso del claxon.*

N	Rango promedio	Suma de rangos

TOTAL POST	- Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
TOTAL PRE	Rangos positivos	36 ^b	18,50	666,00
	Empates	0 ^c		
	Total	36		

a. TOTAL POST < TOTAL PRE

b. TOTAL POST > TOTAL PRE

c. TOTAL POST = TOTAL PRE

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

En la Tabla 16 se puede apreciar que el 100% de los casos (36 conductores) en los que el post test es mayor que el pre test.

Tabla 17. Prueba Z para la mejora del control de uso del claxon.

TOTAL POST - TOTAL PRE	
Z	-5,351 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

Como puede apreciarse el estadígrafo de W de Wilcoxon fue de -5,351 y el valor de p (Sig. asintótica (bilateral)) es 0,000 (menor que 0,05) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el sistema de Claxon inteligente "TIBERIUS" mejora el control de uso del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

A continuación, se mostrará el análisis descriptivo e inferencial por indicador

Objetivo Específico 1: Disminuir la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor.

Indicador 1: Pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

Análisis descriptivo

Tabla 18.

Frecuencia total por día del uso del claxon de los conductores en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.

Pulsaciones	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
0 – 30	0	0.0	29	80.6
31 – 40	5	13.9	7	19.4
41 - +	31	86.1	0	0.0

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 18 se aprecia que, de los resultados del pre test, el 86.1% de conductores presentaron una frecuencia de 41 a más pulsaciones de claxon por día y el 13.9% de conductores realizaban entre 31 a 40 pulsaciones de claxon por día. Mientras que, en los resultados del post test se logró disminuir dichos valores, ya que el 80.6% de conductores realizaban entre 0 a 30 pulsaciones y un 19.4% de conductores presentaron entre 31 a 40 pulsaciones de claxon por día.

Análisis inferencial

Tabla 19.

Hipótesis para la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

PRIMER INDICADOR

Pulsaciones del claxon que realiza el conductor

FUCCa = Frecuencia del uso del claxon del conductor antes de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".
 FUCCd = Frecuencia del uso del claxon del conductor después de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".

HIPÓTESIS

Hipótesis nula: La utilización del "TIBERIUS" no disminuye la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.
Hipótesis alternativa: La utilización del "TIBERIUS" disminuye la frecuencia total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

Ho: FUCCd – FUCCa > 0

Ha: FUCCd – FUCCa < 0

Fuente: Elaboración propia.

Para poder realizar el cálculo se utilizaron los siguientes valores:

- Nivel de confianza = 95% → Valor Z = 1,96
- Nivel de error = 5%
- Se utilizará la prueba de Wilcoxon para los rangos con signos.

A continuación, se muestra el cuadro resumen procesado en SPSS.

Tabla 20.

Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

	N	Rango promedio	Suma de rangos
pulsación post - Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
pulsación pre - Rangos positivos	35 ^b	18,00	630,00
Empates	1 ^c		
Total	36		

a. pulsación post < pulsación pre

b. pulsación post > pulsación pre

c. pulsación post = pulsación pre

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

De igual manera, para medir el indicador de pulsaciones del claxon que realiza el conductor se usó la Prueba de Wilcoxon, y en la Tabla 20 se observa que existen 35 casos en los que el post test es mayor que la del pre test y solo existe 1 caso en que el post test es igual al pre test. Esto significa que se obtuvo una mayor puntuación en el post test porque en esta etapa se disminuyó la frecuencia de pulsaciones de claxon.

Tabla 21.

Prueba Z para las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

pulsacion post - pulsacion pre	
Z	-5,417 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

Como puede apreciarse el estadígrafo de Wilcoxon fue de -5,417 y el valor de p (Sig. asintótica (bilateral)) es 0,000 (menor que 0,05) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el claxon inteligente “TIBERIUS” disminuye la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

Objetivo Específico 2: Disminuir el tiempo total por día del uso del claxon del conductor.

Indicador 2: Tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.

Análisis descriptivo

Tabla 22. Tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.

Duración	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
0 - 30	0	0.0	32	88.9
31 - 40	6	16.7	4	11.1
41 - +	30	83.3	0	0.0

Fuente: Elaboración propia.

Con relación al segundo objetivo específico que es disminuir el tiempo total por día del uso del claxon del conductor, en la Tabla 22 se observa que, de los resultados del pre test, el 83.3% de conductores tocaron el claxon con una duración de 41 segundos a más, y el 16.7% de conductores tocaron el claxon con una duración entre 31 a 40 segundos.

Análisis inferencial

Tabla 23. Hipótesis para el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

SEGUNDO INDICADOR	
Tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.	
TUCCa = Tiempo del uso del claxon del conductor antes de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".	TUCCd = Tiempo del uso del claxon del conductor después de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".
HIPÓTESIS	

Hipótesis nula: La utilización del “TIBERIUS” no disminuye el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

Hipótesis alternativa: La utilización del “TIBERIUS” disminuye el tiempo total por día de las pulsaciones del claxon que realiza el conductor.

Ho: TUCCd – TUCCa > 0

Ha: TUCCd – TUCCa < 0

Fuente: Elaboración propia.

Para poder realizar el cálculo se utilizaron los siguientes valores:

- Nivel de confianza = 95% → Valor Z = 1,96
- Nivel de error = 5%
- Se utilizará la prueba de Wilcoxon para los rangos con signos.

A continuación, se muestra el cuadro resumen procesado en SPSS.

Tabla 24.

Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular el tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.

		N	Rango promedio	Suma de rangos
duración post	- Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
duración pre	Rangos positivos	36 ^b	18,50	666,00
	Empates	0 ^c		
	Total	36		

a. duración post < duración pre

b. duración post > duración pre

c. duración post = duración pre

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

Por otra parte, de acuerdo a los resultados del post test, el 88.9% de conductores tocaron el claxon por un tiempo entre 0 a 30 segundos y el 11.1% de conductores tocaron el claxon por un tiempo entre 31 a 40 segundos. De

estos resultados se evidencia una disminución en la duración al tocar el claxon, después de haber implementado el claxon inteligente “TIBERIUS”. Asimismo, de acuerdo a la Prueba de W de Wilcoxon, en la Tabla 24 se aprecia que el 100% de los casos (36 conductores) la puntuación el post test fue mayor al pre test porque con el claxon inteligente se pudo disminuir el tiempo total del uso del claxon.

Tabla 25.

Prueba Z para el tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.

		duración post - duración pre
Z		-5,500 ^b
Sig.	asintótica	,000
	(bilateral)	

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

Como puede apreciarse el estadígrafo de Wilcoxon fue de -5,500 y el valor de p (Sig. asintótica (bilateral)) es 0,000 (menor que 0,05) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el sistema de Claxon inteligente “TIBERIUS” disminuye el tiempo total por día del uso del claxon del conductor en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

Objetivo Específico 3: Reducir el número de conductores que hacen abuso del claxon.

Indicador 3: Número de conductores a sancionar.

Análisis descriptivo

Tabla 26.

Frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.

Conductores a sancionar	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Si	36	100.0	7	19.4
No	0	0.0	29	80.6

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 26 se observa que, en los resultados pre test, el 100% de conductores debieron ser sancionados debido a que el número de pulsaciones del claxon superó las 30 pulsaciones por conductor y el tiempo empleado en mantener pulsado el claxon excedió los 30 segundos por conductor. Sin embargo, en el post test se muestra que 80.6% de choferes hicieron un uso responsable del claxon y por lo tanto no deberían ser sancionados; y el 19.4% de conductores se ubicaron en grupo de conductores a sancionar.

Análisis inferencial

Tabla 27.

Hipótesis para la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.

TERCER INDICADOR	
Número de conductores a sancionar.	
FUCCa = Frecuencia del uso del claxon del conductor, si la frecuencia	FUCCd = Frecuencia del uso del claxon del conductor, si la frecuencia

es superior al número determinado del semáforo impuesto (límites) por la empresa antes de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".	es superior al número determinado del semáforo impuesto (límites) por la empresa después de la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS".
--	--

HIPÓTESIS

Hipótesis nula: La utilización del "TIBERIUS" no disminuye la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.	Hipótesis alternativa: La utilización del "TIBERIUS" disminuye la frecuencia de conductores que hacen uso desmedido del claxon.
--	--

Ho: FUCCd – FUCCa > 0

Ha: FUCCd – FUCCa < 0

Fuente: Elaboración propia.

Para poder realizar el cálculo se utilizaron los siguientes valores:

- Nivel de confianza = 95% → Valor Z = 1,96
- Nivel de error = 5%
- Se utilizará la prueba de Wilcoxon para los rangos con signos.

A continuación, se muestra el cuadro resumen procesado en SPSS.

Tabla 28.

Prueba de Wilcoxon de los rangos para calcular el número de conductores a sancionar.

	N	Rango promedio	Suma de rangos
sancionados post - Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
sancionados pre - Rangos positivos	29 ^b	15,00	435,00
Empates	7 ^c		
Total	36		

a. sancionados post < sancionados pre

b. sancionados post > sancionados pre

c. sancionados post = sancionados pre

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

Además, según la Prueba de Wilcoxon de la Tabla 28, hay 29 casos en los que la puntuación del post test es mayor a la puntuación del pre test; por otro lado, existen 7 casos en que la puntuación del post test es igual a la del pre test.

Tabla 29.

Prueba Z para el número de conductores a sancionar.

	sancionados post - sancionados pre
Z	-5,385 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Reporte del resultado IBM SPSS STATISTICS Versión 25 con el claxon inteligente aplicado a los vehículos de los conductores.

En la Tabla 29 puede apreciarse el estadígrafo de W de Wilcoxon fue de -5,385 y el valor de p (Sig. asintótica (bilateral)) es 0,000 (menor que 0,05) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el sistema de Claxon inteligente “TIBERIUS” reduce el número de conductores que hacen el uso desmedido del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

Objetivo Específico 4: Aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente.

Indicador 4: Nivel de satisfacción de los administradores respecto al claxon inteligente.

Análisis descriptivo

Tabla 30.

Satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente.

Satisfacción	Pre Test		Post Test	
	n	%	n	%
Satisfecho	0	0.0	2	100.0
Insatisfecho	2	100.0	0	0.0

Fuente: Elaboración propia.

Referente al cuarto objetivo específico que es aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente, de la Tabla 30 se observa que en los resultados del pre test se muestra que el 100% de encuestados (Gerente y Administrador) se encontraban insatisfechos con el control de uso del claxon por parte de los conductores. No obstante, los resultados del post test señalan que el 100% de encuestados (Gerente y Administrador) se mostraron satisfechos con la mejora del control del uso del claxon por parte de los conductores. Esto significa que la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS" sirvió para mejorar el indicador de nivel de satisfacción de los administrativos respecto al claxon inteligente.

V. DISCUSIÓN

La contaminación sonora causada por el ruido de los vehículos es uno de los problemas que más afecta a la salud de las personas. Este problema se evidencia en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, debido a que sus conductores hacen uso indiscriminado del claxon. Frente al problema expuesto se implementó el claxon inteligente “TIBERIUS” con el fin de mejorar el control de uso del claxon por parte de los conductores de la empresa. Por ello, se trabajaron las variables de claxon inteligente y control de uso bajo las teorías citadas en el capítulo del marco teórico, por medio del cual fue posible implementar el sistema y estructurar la encuesta para el objetivo específico cuatro.

Con respecto al objetivo general que es mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C., en la Tabla 16 se observa que, en el 100% de conductores evaluados, se obtuvieron mejores puntuaciones en el post test, ya que en esta etapa se logró disminuir los niveles de los indicadores como: pulsaciones del claxon que realiza el conductor, tiempo empleado al mantener pulsado el claxon y el número de conductores sancionados. Con ello, se aumentó el nivel de satisfacción de los administrativos de la empresa. Asimismo, en la Tabla 17 se muestra que el valor del estadígrafo de Wilcoxon es de -5,351 y el p valor (Sig. Asintótica bilateral) es de 0.000, el cual es menor a 0.05; por ende, se afirma que el claxon inteligente “TIBERIUS” mejora el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. con una confianza del 95%.

Estos resultados se corroboran con los resultados de la investigación realizada por Maldonado (2018), quien desarrolló un Dispositivo Limitador del Uso de la Bocina (DLUB) con el objetivo de regular con eficacia el uso de la bocina en los automóviles. Se concluyó que el DLUB es una valiosa herramienta pues ayudó a evitar efectivamente el abuso de la bocina, ya que este dispositivo mide la velocidad del vehículo y el uso acumulado de la bocina durante todo el día.

Asimismo, la propuesta del claxon inteligente “TIBERIUS” es similar al prototipo realizado por el autor Mogrovejo (2012), quien en su tesis tuvo como objetivo

principal controlar el uso inadecuado de las bocinas en las unidades de transporte público en la ciudad de Cuenca, Ecuador. Este prototipo permite calcular el número máximo de pulsaciones de las bocinas y también, enviar mensajes de texto a los conductores de cada vehículo para advertirles cuando estos hagan uso indebido de ellas. Además, otorga información sobre las rutas con más tráfico vehicular. Estas características del prototipo, al ser parecidas a las del claxon inteligente le otorgan credibilidad de que su implementación permita ejercer un control de las bocinas con el fin de mejorar su uso y disminuir así la contaminación sonora.

De tal manera, al analizar estos resultados, se comprueba que la implementación del claxon inteligente o de cualquier dispositivo y/o prototipo correctamente elaborado permitirá controlar el uso excesivo de la bocina de un automóvil.

Con respecto al primer objetivo específico que es disminuir la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor, en la Tabla 18 se aprecia que, de los resultados del pre test, el 86.1% de conductores presentaron una frecuencia de 41 a más pulsaciones de claxon por día y el 13.9% de conductores realizaban entre 31 a 40 pulsaciones de claxon por día. Mientras que, en los resultados del post test se logró disminuir dichos valores, ya que el 80.6% de conductores realizaban entre 0 a 30 pulsaciones y un 19.4% de conductores presentaron entre 31 a 40 pulsaciones de claxon por día. De igual manera, para medir el indicador de pulsaciones del claxon que realiza el conductor se usó la Prueba de W de Wilcoxon, y en la Tabla 20 se observa que existen 35 casos en los que el post test es mayor que la del pre test y solo existe 1 caso en que el post test es igual al pre test. Esto significa que se obtuvo una mayor puntuación en el post test porque en esta etapa se disminuyó el indicador de pulsaciones del claxon que realiza el conductor. En la Tabla 21 se muestra que el estadígrafo de W de Wilcoxon fue de -5,417 y el valor de p es 0,000, el cual resulta ser menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se afirma que el claxon inteligente "TIBERIUS" disminuye la frecuencia total por día del uso del claxon de los conductores en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

Dichos resultados se reafirman con los resultados de Clavijo (2017), quien en su trabajo de investigación tuvo como objetivo establecer niveles para mitigar el ruido producido por vehículos en la ciudad de Guayaquil, Ecuador. El autor luego de realizar la medición concluyó que se registraron valores elevados de ruido y principalmente provenían del tráfico de vehículos y del uso indebido del claxon, por lo cual se debe reducir el uso del claxon por cada conductor.

De igual forma, los resultados se revalidan con el estudio de Cacuango (2017), quien tuvo como objetivo diseñar e implementar un prototipo de red WSN para medir el ruido en zonas afectadas por la contaminación sonora. Para ello se aplicaron dos nodos, los cuales permitieron realizar la medición en 5 días de prueba por un lapso de 30 minutos por día. Se llegó a la conclusión de que los niveles de ruido censados por los sonómetros se encuentran en un intervalo de 48 a 76 decibeles (dB). También existen momentos en los que se mantiene entre 70 a 80 dB que ocurre cuando los buses llegan y salen de la estación. De acuerdo a la OMS, esos niveles de ruido percibidos están dentro de una escala tolerable y de los límites permitidos, que es en promedio 65 dB.

Así mismo, estos resultados son corroborados por Vélez (2016), quien tuvo como objetivo de investigación diseñar un prototipo electrónico que mida las señales de ruido del ambiente y que mediante una aplicación web muestre los datos obtenidos para proponer medidas que ayuden a controlar los altos niveles de ruido. Se concluyó que, la zona educativa, que es afectada principalmente por el ruido vehicular, presenta un equivalente de 60.1 dB. y la ley sostiene que el valor máximo permisible para esta zona es de 55 dB. Por lo tanto, en la zona educativa, donde está ubicada la Universidad de las Américas, existe un alto nivel de ruido causado por el claxon de los vehículos.

En tal sentido, gracias a la teoría y a los resultados citados anteriormente, se puede señalar que la implementación de un claxon inteligente o de cualquier prototipo que busque medir los niveles de ruidos generados por los vehículos, incita a que los conductores evaluados tomen conciencia sobre el uso que le dan al claxon, y puedan así disminuir la frecuencia de pulsaciones del claxon que realiza cada conductor.

Con relación al segundo objetivo específico que es disminuir el tiempo total por día del uso del claxon del conductor, en la Tabla 22 se observa que, de los resultados del pre test, el 83.3% de conductores tocaron el claxon con una duración de 41 segundos a más, y el 16.7% de conductores tocaron el claxon con una duración entre 31 a 40 segundos. Por otra parte, de acuerdo a los resultados del post test, el 88.9% de conductores tocaron el claxon por un tiempo entre 0 a 30 segundos y el 11.1% de conductores tocaron el claxon por un tiempo entre 31 a 40 segundos. De estos resultados se evidencia una disminución en la duración al tocar el claxon, después de haber implementado el claxon inteligente "TIBERIUS". Asimismo, de acuerdo a la Prueba de W de Wilcoxon, en la Tabla 24 se aprecia que el 100% de los casos (36 conductores) la puntuación el post test fue mayor al pre test porque con el claxon inteligente se pudo disminuir el indicador del tiempo empleado al mantener pulsado el claxon. Igualmente, en la Tabla 25 se muestra que el estadígrafo de Wilcoxon fue de -5,500 y el valor de p es 0,000, el cual es menor que 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el sistema de Claxon inteligente "TIBERIUS" disminuye el tiempo total por día del uso del claxon del conductor en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

Los resultados son parecidos a la investigación de Tortosa (2016), quien tuvo como objetivo cuantificar el grado de contaminación acústica en el distrito de San Isidro, Lima. El autor concluyó que el problema más crítico es el ruido generado por los vehículos y que existen vías que exceden los 70 dB. durante todo el día, lo cual supera la recomendación nacional e internacional, y esto evidencia que existen altos niveles de ruido en la zona. Además, se comprobó que el 57.3% de la población asocia el ruido del tráfico como principal fuente de contaminación sonora, y un factor destacable es el uso indebido de la bocina, lo que incluye presionarla por un periodo extenso, generando malestar en la población.

En efecto, de acuerdo a los resultados citados se evidencia el uso indiscriminado del claxon por parte de los conductores y ello implica la larga duración al presionarlo. El claxon inteligente "TIBERIUS" al igual que otros prototipos tienen en común que miden el ruido y otorgan un mapa sonoro, pero

el valor agregado que otorga este claxon es que además permite reducir el tiempo total por día que el conductor emplea al mantener pulsado el claxon. Es por ello que no se encuentran resultados exactamente iguales, sin embargo, el aspecto común de estas investigaciones es que uno de los causantes principales de la contaminación acústica se produce por el uso excesivo y prolongado de las bocinas.

Con relación al tercer objetivo específico que es reducir el número de conductores que hacen abuso del claxon, de la Tabla 26 se observa que, en los resultados pre test, el 100% de conductores debieron ser sancionados debido a que el número de pulsaciones del claxon superó las 30 pulsaciones por conductor y el tiempo empleado en mantener pulsado el claxon excedió los 30 segundos por conductor. Sin embargo, en el post test se muestra que 80.6% de choferes hicieron un uso responsable del claxon y por lo tanto no deberían ser sancionados; y el 19.4% de conductores se ubicaron en grupo de conductores a sancionar. Además, según la Prueba de W de Wilcoxon de la Tabla 28, hay 29 casos en los que la puntuación del post test es mayor a la puntuación del pre test; por otro lado, existen 7 casos en que la puntuación del post test es igual a la del pre test; lo cual ocurre porque con la implementación del claxon inteligente “TIBERIUS” se pudo reducir el indicador del número de conductores a sancionar. Así también, de la Tabla 29 se aprecia que el estadígrafo de Wilcoxon tuvo un valor de -5,385 y el valor de p es 0,000 (menor que 0,05), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el sistema de Claxon inteligente “TIBERIUS” reduce el número de conductores que hacen el uso desmedido del claxon en la Empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C, con un nivel de confianza del 95%.

Dichos resultados se revalidan con la investigación realizada por la Municipalidad de San Isidro (2015) en Lima, en donde se ejecutaron operaciones de fiscalización por el uso indiscriminado del claxon en lugares cercanos a clínicas y centros de salud. Esta medida tiene como objetivo disminuir los elevados índices de contaminación sonora que se producen por este tipo de infracciones y con ello, reducir el número de conductores a sancionar. Según los límites permisibles de ruido, se puede obtener hasta 70

decibeles en una zona comercial, sin embargo, de la información obtenida en el monitoreo, el distrito de San Isidro alcanza un promedio de 100 dB. Por tal motivo, el distrito decidió aplicar multas de S/. 154, como estímulos, para disminuir el número de conductores sancionados. Dentro de este marco, el claxon inteligente tiene el mismo objetivo, solo que sin aplicar multas a los conductores.

Referente al cuarto objetivo específico que es aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente, de la Tabla 30 se observa que en los resultados del pre test se muestra que el 100% de encuestados (Gerente y Administrador) se encontraban insatisfechos con el control de uso del claxon por parte de los conductores. No obstante, los resultados del post test señalan que el 100% de encuestados (Gerente y Administrador) se mostraron satisfechos con la mejora del control del uso del claxon por parte de los conductores. Esto significa que la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS" sirvió para mejorar el indicador de nivel de satisfacción de los administrativos respecto al claxon inteligente.

Estos resultados se reafirman con el estudio de Vélez (2018), quien tuvo como objetivo diseñar e implementar un prototipo electrónico que permita medir las señales de ruido en el ambiente. Después de su aplicación, el autor concluyó que el prototipo de medición de ruido aumentó la satisfacción de los beneficiarios del estudio, ya que se cumplieron correctamente todas las etapas del sistema y se lograron los resultados esperados.

En base a los resultados anteriormente mencionados, se concluye que la implementación del claxon inteligente "TIBERIUS" se dio de manera exitosa porque además de que los primeros indicadores tuvieron un mejor puntaje en el post test, también se logró mejorar el nivel de satisfacción de los administrativos de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C.

VI. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a los resultados obtenidos del objetivo general, se obtuvo que el valor del estadígrafo de Wilcoxon fue de -5,351 y el p valor fue de 0.000, el cual es menor a 0.05; por lo tanto, se afirma que el claxon inteligente “TIBERIUS” mejoró el control de uso del claxon en los conductores la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. con una confianza del 95%.
2. Del objetivo específico 1, se calculó que el estadígrafo W de Wilcoxon fue de -5,417 y el valor de p es 0,000, el cual resulta ser menor a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se afirma que el claxon inteligente “TIBERIUS” disminuyó la frecuencia total por día del uso del claxon en los conductores de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C., con un nivel de confianza del 95% y con un impacto significativo del 80.6%.
3. Del objetivo específico 2, se obtuvo que el estadígrafo W de Wilcoxon fue de -5,500 y el valor de p es 0,000 (menor a 0,05) por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el claxon inteligente “TIBERIUS” disminuyó el tiempo total por día del uso del claxon de los conductores de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C., con un nivel de confianza del 95% y un impacto significativo del 88.9%.
4. Asimismo, del objetivo específico 3, se calculó que el estadígrafo de Wilcoxon tuvo un valor de -5,385 y el valor de p es 0,000 (menor a 0,05), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que hay evidencias significativas para afirmar que el sistema de Claxon inteligente “TIBERIUS” redujo el número de conductores que hicieron el uso desmedido del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C., con un nivel de confianza del 95% y un impacto positivo del 80.6%.
5. Respecto al objetivo específico 4, se concluye que luego de aplicar el claxon inteligente “TIBERIUS”, se aumentó el nivel de satisfacción del 100% de administrativos, respecto a la implementación del claxon.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que los administrativos de la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. organicen campañas de concientización para sus conductores sobre el uso indiscriminado del claxon y sus efectos en la contaminación sonora en la ciudad de Trujillo.
2. Para una mejor instalación y estética del claxon inteligente “TIBERIUS”, se recomienda utilizar mejores componentes para reducir su tamaño y ocupar menos espacio.
3. Se recomienda incorporar la propuesta del claxon inteligente “TIBERIUS” en el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), para que de esta manera se añada al Reglamento Nacional de Tránsito, con el fin de mejorar el control de uso del claxon en todos los vehículos a nivel local, regional y nacional.
4. Se recomienda incentivar en la ciudadanía una cultura ambiental sobre la problemática generada por el ruido a causa del uso desmedido del claxon.
5. Se recomienda incluir dentro del Reglamento Nacional de Tránsito, multas más severas a los conductores por el uso desmedido del claxon en sus vehículos.
6. Se recomienda que las autoridades locales y gubernamentales, realicen campañas sobre los efectos perjudiciales del uso indiscriminado del claxon y los altos niveles de ruido ocasionados por los vehículos. Así mismo, Se recomienda mejorar el sistema de ordenamiento vial de Trujillo, para prevenir que se produzca congestión vehicular y dar a conocer vías alternas para su uso con la finalidad de que se sumen esfuerzos en beneficio de no utilizar el claxon en las congestiones.

REFERENCIAS

- ACOSTA AGUDELO, Ó.E. y RODRÍGUEZ CARRILLO, D.M., 2018. Sonorapp, aplicación móvil para el registro y visualización de niveles de ruido en una plataforma colaborativa. En: Accepted: 2019-04-12T14:19:34Z [en línea], [Consulta: 20 diciembre 2020]. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/14680>.
- AMABLE ÁLVAREZ, I., MÉNDEZ MARTÍNEZ, J., DELGADO PÉREZ, L., ACEBO FIGUEROA, F., DE ARMAS MESTRE, J. y RIVERO LLOP, M.L., 2017. Contaminación ambiental por ruido. *Revista Médica Electrónica* [en línea], vol. 39, no. 3, pp. 640-649. [Consulta: 8 enero 2021]. ISSN 1684-1824. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18242017000300024&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- CACUANGO CACUANGO, M.V., 2017. Implementación del modo API en una red de sensores WSN para la medición de contaminación auditiva. En: Accepted: 2018-02-15T18:01:14Z [en línea], [Consulta: 21 diciembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8358>.
- CASTILLO CORZO, M.Á., MINAYA MARTÍNEZ, J.M. y CASTILLO CORZO, A.M., 2020. Percepción de la población respecto al ruido producido por el transporte público en el distrito de Barranca, Lima, Perú. (Spanish). *Perception from population about noise produced by public transport in district of Barranca, Lima, Peru. (English)* [en línea], vol. 10, no. 3, pp. 1-16. [Consulta: 29 septiembre 2020]. ISSN 22257136. DOI 10.17162/au.v10i3.454. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=143468952&lang=es&site=eds-live>.
- CHARAN, P.D., 2017. An assessment of environmental noise pollution in Bikaner city of western Rajasthan, India. *International Journal of Life Sciences & Technology* [en línea], vol. 10, no. 3, pp. 33-37. [Consulta: 23 septiembre 2020]. ISSN 09745335. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=121060660&lang=es&site=eds-live>.
- CLAVIJO SALAZAR, V.A., 2017. Determinación de los niveles de ruido en el tránsito de la Avenida Carlos Luis Plaza Dañin, entre la intercepción de la avenida De Las Américas y la calle Nicasio Safadi Revés, de la ciudad de Guayaquil. Planteamiento de un programa de control. En: Accepted: 2017-10-04T15:12:03Z [en línea], [Consulta: 20 diciembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21012>.
- COHEN, S. y WEINSTEIN, N., 1981. Nonauditory Effects of Noise on Behavior and Health. *Journal of Social Issues* [en línea], vol. 37, no. 1, pp. 36-70. [Consulta: 8 enero 2021]. ISSN 1540-4560. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1981.tb01057.x>. Disponible en:

<https://spssi.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-4560.1981.tb01057.x>.

TORTOSA, D., 2016. *Servicio de levantamiento de información de la contaminación sonora en áreas específicas a través de la elaboración de mapas sonoros estratégicos y el análisis subjetivo en el distrito de San Isidro de la ciudad de Lima (Perú)* [en línea]. Proyecto/Trabajo fin de carrera/grado. S.l.: Universitat Politècnica de València. [Consulta: 16 diciembre 2020]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/handle/10251/71235>.

FERNANDEZ, F., 2016. Trujillo: Alta contaminación de ruido y de aire en la ciudad | EDICION. *Correo* [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://diariocorreo.pe/edicion/la-libertad/trujillo-alta-contaminacion-de-ruido-y-de-aire-en-la-ciudad-701606/>.

GERAVANDI, S., TAKDASTAN, A., ZALLAGHI, E., VOUSOGHI NIRI, M., MOHAMMADI, M.J., SAKI, H. y NAIEMABADI, A., 2015. Noise Pollution and Health Effects. *Jundishapur Journal of Health Sciences* [en línea], vol. 7, no. 1. [Consulta: 29 diciembre 2020]. ISSN 2252-021X, 2252-0627. DOI 10.5812/jjhs.25357. Disponible en: <https://sites.kowsarpub.com/jjhs/articles/60312.html>.

GRUPO PHP, 2021. PHP: ¿Qué es PHP? - Manual. [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>.

GUZMÁN LUNA, J.A., CARTAGENA ORREGO, J. y RESTREPO DUQUE, J.D., 2016. Desarrollo de un sensor móvil para la medición de ruido ambiental. *QUID: Investigación, Ciencia y Tecnología* [en línea], no. 26, pp. 49-56. [Consulta: 23 diciembre 2020]. ISSN 2462-9006, 1692-343X. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5704157>.

HERNÁNDEZ BONILLA, J.M., 2018. El ruido está matando a miles de personas cada año | EL ESPECTADOR. [en línea]. [Consulta: 22 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.elespectador.com/noticias/salud/el-ruido-esta-matando-a-miles-de-personas-cada-ano/>.

ISO 9241, 1998. ISO 9241-11:1998. *ISO* [en línea]. [Consulta: 3 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.iso.org/cms/render/live/en/sites/isoorg/contents/data/standard/01/68/16883.html>.

KHELF, M. y BOUKEBBAB, S., 2018. 2798. The effect of noise on the comfort of passengers inside the tramway and its impact on traffic congestion in the urban area. *Journal of Vibroengineering* [en línea], vol. 20, no. 1, pp. 530-540. [Consulta: 25 septiembre 2020]. ISSN 13928716. DOI 10.21595/jve.2017.18196. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=egs&AN=128029464&lang=es&site=eds-live>.

- KUDO, M., FUKAMI, T. y HAYASHIBE, R., 1988. Application of a piezoelectric flexural vibrator to a car horn. *The Journal of the Acoustical Society of America* [en línea], vol. 84, no. 1, pp. 432-434. [Consulta: 8 enero 2021]. ISSN 0001-4966. DOI 10.1121/1.396948. Disponible en: <https://asa.scitation.org/doi/10.1121/1.396948>.
- LINDE, P., 2020. La contaminación sonora también mata. *El País* [en línea]. Madrid, 6 enero 2020. [Consulta: 22 octubre 2020]. ISSN 1134-6582. Disponible en: https://elpais.com/sociedad/2020/01/02/actualidad/1577981747_643301.html.
- MAKAROVA, I.V., MAVRIN, V.G. y MAGDIN, K.A., 2018. Influence of noise pollution of motor transport on the state of the environment of urban areas. *Influencia de la contaminación acústica del transporte motorizado en el estado del medio ambiente de las zonas urbanas*. [en línea], vol. 6, pp. 1-16. [Consulta: 27 septiembre 2020]. ISSN 20077890. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eue&AN=134348415&lang=es&site=eds-live>.
- MALDONADO VERA, P.A., 2018. Diseño y construcción de un dispositivo limitador del uso de la bocina. En: Accepted: 2018-05-07T23:01:26Z [en línea], [Consulta: 18 diciembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8838>.
- MANER, W., 1997. Prototipado. [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/maner/Prototipado.htm>.
- MOGROVEJO PEÑALOZA, D.H., 2012. Prototipo de un sistema de prevención, control, y corrección del uso inadecuado de las bocinas de los automotores, a fin de disminuir la contaminación ambiental sonora producida por las unidades de transporte público en la ciudad de Cuenca. En: Accepted: 2015-04-21T17:25:10Z [en línea], [Consulta: 20 diciembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8864>.
- MONTEMAYOR, M., 2008. Los Prototipos. [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2008a/358/LOS%20PROTOTIPOS.htm>.
- MOSTRADOR, E., 2018. Experta aclara cómo la contaminación acústica afecta la vida de las personas. *El Mostrador* [en línea]. [Consulta: 22 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.elmostrador.cl/agenda-pais/vida-en-linea/vida-destacados/2018/07/27/experta-aclara-como-la-contaminacion-acustica-afecta-la-vida-de-las-personas/>.
- MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO, 2015. Sanciones por uso indebido de claxon en zonas cercanas a clínicas y centros de salud | Municipalidad de San Isidro. [en línea]. [Consulta: 29 diciembre 2020]. Disponible en: <http://msi.gob.pe/portal/2015/11/01/sanciones-por-uso-indebido-de-claxon-en-zonas-cercanas-a-clinicas-y-centros-de-salud/>.

- NISHIYAMA, A., 2015. El claxon solo debe ser tocado en caso de emergencia. *RPP* [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://rpp.pe/lima/seguridad/el-claxon-solo-debe-ser-tocado-en-caso-de-emergencia-noticia-906744>.
- OEFA, 2015. *La contaminación sonora en Lima y Callao* [en línea]. 2015. S.l.: s.n. Disponible en: https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=19087.
- OMOGBIYA, A.I., MOKE, E.G., OJIEH, A.E., ENAOHWO, M.T., UMUKORO, E.K., ANACHUNA, K.K. y OMILO, C.U., 2020. Evaluation of Perception, Attitude, and Impact of Club-house Noise Pollution on Mental Health of Individuals Living within Proximity of Club-houses in Abraka, Delta State, Nigeria. *Journal of Applied Sciences & Environmental Management* [en línea], vol. 24, no. 6, pp. 1009-1013. [Consulta: 25 septiembre 2020]. ISSN 11198362. DOI 10.4314/jasem.v24i6.10. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=145399450&lang=es&site=eds-live>.
- PALMA MÉNDEZ, J.T. y MARÍN MORALES, R.L., 2011. *Inteligencia artificial: métodos, técnicas y aplicaciones*. Aravaca, Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España. ISBN 978-84-481-5618-3.
- PANAMERICANA, 2018. Lima es una de las ciudades con mayor contaminación sonora en el mundo | Panamericana TV. *Panamericana* [en línea]. [Consulta: 22 octubre 2020]. Disponible en: <https://panamericana.pe/24horas/locales/244361-contaminacion-sonora-lima-supera-limites-permitidos>.
- PÉREZ PORTO, J. y GARDEY, A., 2012. Definición de uso — *Definicion.de*. *Definición.de* [en línea]. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: <https://definicion.de/uso/>.
- PETERSEN, L., 2019. International News. *Planetarian* [en línea], vol. 48, no. 4, pp. 62-96. [Consulta: 24 diciembre 2020]. ISSN 00903213. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=142367420&lang=es&site=eds-live>.
- RAMAZANI, M.E., MOSAFERI, M., RASOULZADEH, Y., POURAKBAR, M., JAFARABADI, M.A. y AMINI, H., 2018. Temporal and spatial evaluation of environmental noise in urban area: a case study in Iran. *International Journal of Environmental Science & Technology (IJEST)* [en línea], vol. 15, no. 6, pp. 1179-1192. [Consulta: 28 septiembre 2020]. ISSN 17351472. DOI 10.1007/s13762-017-1462-4. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=129610492&lang=es&site=eds-live>.
- RAMIREZ, F., 2015. La contaminación acústica afecta a la fisiología completa del ser humano - Universidad de Chile. *uchile* [en línea]. [Consulta: 22 octubre 2020]. Disponible en: <https://uchile.cl/noticias/113705/la-contaminacion-acustica-afecta-a-la-fisiologia-completa>.

- RECIO, A.M., CARMONA ALFÉREZ, R., LINARES GIL, C., ORTIZ BURGOS, C., RAMÓN BANEGAS, J. y DÍAZ JIMÉNEZ, J., 2016. EFECTOS DEL RUIDO URBANO SOBRE LA SALUD: ESTUDIOS DE ANÁLISIS DE SERIES TEMPORALES REALIZADOS EN MADRID. 2016 [en línea], pp. 38. ISSN No (Free online version). Disponible en: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=18/10/2016-72b28c0577>.
- REQUENA SERRA, B., 2014a. Muestreo no probabilístico. *Universo Formulas* [en línea]. [Consulta: 10 enero 2021]. Disponible en: <https://www.universoformulas.com/estadistica/inferencia/muestreo-no-probabilistico/>.
- REQUENA SERRA, B., 2014b. Muestreo por conveniencia. *Universo Formulas* [en línea]. [Consulta: 10 enero 2021]. Disponible en: <https://www.universoformulas.com/estadistica/inferencia/muestreo-conveniencia/>.
- ROSERO FERNANDEZ, H.D., 2016. *SISTEMA EMBEBIDO PARA SUPERVISIÓN Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE UN CONTROL DOMÓTICO*. [en línea]. 2016. S.I.: UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA CALI FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRONICA CALI-VALLE. Disponible en: http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/4264/1/Sistema_embebido_supervision_rosero_2016.pdf.
- SAGÁRNAGA, R., 2018. Érase un país contaminado de ruido y bulla | Los Tiempos. *lostiempos* [en línea]. [Consulta: 22 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.lostiempos.com/oh/actualidad/20180514/erese-pais-contaminado-ruido-bulla>.
- SALAS ARRIARÁN, S., 2015. Todo sobre sistemas embebidos. Arquitectura, programación y diseño de aplicaciones prácticas con el PIC18F [Capítulo 1]. [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/579143>.
- SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, 2018. Día Mundial de la Descontaminación Acústica 2018. *gob.mx* [en línea]. [Consulta: 22 octubre 2020]. Disponible en: <http://www.gob.mx/semarnat/articulos/dia-mundial-de-la-descontaminacion-acustica-2018>.
- SILVA-DÍAZ, L.J. y MOREJÓN-MESA, Y., 2019. Sistemas Embebidos: Una alternativa para la automatización de la agroindustria cubana. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias* [en línea], vol. 28, no. 3. [Consulta: 8 enero 2021]. ISSN 2071-0054. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2071-00542019000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
- SLABBEKOORN, H., 2019. Noise pollution. *Current Biology* [en línea], vol. 29, no. 19, pp. R957-R960. [Consulta: 29 diciembre 2020]. ISSN 09609822. DOI

- 10.1016/j.cub.2019.07.018. Disponible en:
<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0960982219308632>.
- STONER, J.A.F., FREEMAN, R.E. y GILBERT, D.R., 1996. *Administración*. S.I.: Prentice Hall. ISBN 978-968-880-685-2.
- SUTRAN, 2019. *DECRETO SUPREMO N° 016-2009-MTC* [en línea]. 2019. S.I.: s.n. Disponible en: <http://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/03/DS-N%C2%B0-016-2009-MTC-TUO-C%C3%B3digo-de-Tr%C3%A1nsito-RETRAN-06.03.20.pdf>.
- SUTRAN, 2020. *Tabla-de-Infracciones-al-Reglamento-Nacional-de-Transito-actualizado-2020* [en línea]. 2020. S.I.: s.n. Disponible en: <http://www.sutran.gob.pe/wp-content/uploads/2020/02/Tabla-de-Infracciones-al-Reglamento-Nacional-de-Transito-actualizado-2020.pdf>.
- TISNADO PUMA, J.C., 2017. Sistema de monitoreo de ruido ambiental urbano en tiempo real a través de la plataforma sentilo. En: Accepted: 2018-07-10T22:32:54Z, *Universidad Nacional del Altiplano* [en línea], [Consulta: 18 diciembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/7354>.
- TTITO MOYA, E., 2017. Estimación De La Contaminación Acústica Por Ruido Ambiental En La Zona 8 C Del Distrito De Miraflores - Lima. En: Accepted: 2018-06-07T16:37:50Z, *Universidad Nacional Federico Villarreal* [en línea], [Consulta: 15 diciembre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2005>.
- UCHA, F., 2014. Definición de Control Interno. *Definición ABC* [en línea]. [Consulta: 4 enero 2021]. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/control-interno.php>.
- VÉLEZ GONZÁLEZ, E.A., 2016. Implementación de un prototipo de medición de ruido con geoposicionamiento. En: Accepted: 2016-11-09T15:45:26Z [en línea], [Consulta: 22 diciembre 2020]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/5910>.
- VERDINES, P. y MORAIMA, I., 2013. Fundamentos del diseño de interacción. [en línea]. [Consulta: 8 enero 2021]. Disponible en: <https://docplayer.es/85028812-Fundamentos-del-diseno-de-interaccion.html>.
- WÖHE, G. y DÖRING, U., 2013. *Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. 25., überarbeitete und aktualisierte Auflage. München: Verlag Franz Vahlen. Vahlens Handbücher der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. ISBN 978-3-8006-4687-6.
- XU, Y., ZHU, Y. y QIN, Z., 2019. Urban noise mapping with a crowd sensing system. *Wireless Networks (10220038)* [en línea], vol. 25, no. 5, pp. 2351-2364. [Consulta: 28 septiembre 2020]. ISSN 10220038. DOI 10.1007/s11276-018-1663-x. Disponible en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=egs&AN=136558305&lang=es&site=eds-live>.

ZIPF, L., PRIMACK, R.B. y ROTHENDLER, M., 2020. Citizen scientists and university students monitor noise pollution in cities and protected areas with smartphones. *PLoS ONE* [en línea], vol. 15, no. 9, pp. 1-15. [Consulta: 11 diciembre 2020]. ISSN 19326203. DOI 10.1371/journal.pone.0236785. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=145699860&lang=es&site=eds-live>.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 31.

Matriz de operacionalización de la variable dependiente

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V.D. Control de uso.	Wöhe y Döring (2013), consideran que el control es el conjunto de todas las medidas que impulsan la coordinación de las áreas de gestión, planificación, control, organización, recursos humanos e información, para que el logro eficiente de todos los objetivos de la empresa (p.349). Además, según ISO 9241 (1998) ISO 9241 (1998), la usabilidad o el uso se refiere al nivel en que un objeto puede ser usado por usuarios para el logro de metas concretas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto determinado de uso (p.31). En tal sentido, la variable control de uso hace referencia a un monitoreo constante sobre algo específico (claxon) que se quiere medir, con la finalidad de aplicar la mejora en sus procesos y minimizar los errores que puedan existir.	Esta variable permitió controlar el uso del claxon, se midió el número de pulsaciones y el tiempo de cada una a través de un sistema embebido, el cual envió la data a la nube para ser procesada y obtener información. Se estableció parámetros como indicadores para el nivel de pulsaciones y la duración principalmente, para determinar el número de conductores a sancionar. También se medirá el nivel de satisfacción de los administradores respecto al sistema a través de una encuesta.	Pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	RAZÓN
			Tiempo que emplea el conductor al mantener presionado el claxon.	RAZÓN
			Número de conductores a sancionar.	RAZÓN
			Nivel de satisfacción de los administrativos.	RAZÓN

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 32.*Matriz de operacionalización de la variable independiente*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
V.I. Claxon inteligente.	<p>Según Petersen (2019), menciona que claxon es una alarma audible que advierte que las personas salgan lo más rápido posible de donde están y se pongan a resguardo, sugiere que sea acompañado de algunas luces por si hay personas que no logran escuchar de manera correcta (p.8).</p> <p>Por otro lado, los autores Palma y Marín (2011), dan a entender que la inteligencia artificial tiene el propósito de lograr la autonomía, pero aún estamos muy lejos de lograr ello. Sin embargo, la inteligencia artificial actual nos ha permitido crear dispositivos prácticos para el ser humano porque cumple los propósitos programados y de distinta complejidad (p.25).</p> <p>Entonces, se define al claxon inteligente como un prototipo que combina la parte de Hardware y Software, con la finalidad de mejorar el control del claxon de los conductores.</p>	El prototipo permitió capturar los datos para ser enviados al Sistema de Información en la nube para su control, a través de la medición de las pruebas funcionales.	Pruebas funcionales.	RAZÓN

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Indicadores de las variables.

Tabla 33.

Operacionalización de las variables

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	DESCRIPCIÓN	TÉCNICA/ INSTRUMENTO	TIEMPO EMPLEADO	MODO DE CÁLCULO
OE1: Disminuir la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor.	Pulsaciones del claxon que realiza el conductor.	Determina la frecuencia total por día del uso del claxon del conductor.	El conteo de pulsaciones lo realiza el prototipo inteligente.	1 día	$FPUCC = \left(\sum_{i=1}^n (FUCC)_i \right)$ <p>FPUCC= Frecuencia del uso del claxon del conductor FUCC = Frecuencia del uso del claxon del conductor</p>
OE2: Disminuir el tiempo total por día del uso del claxon del conductor.	Tiempo empleado al mantener pulsado el claxon.	Determina el tiempo total por día que se emplea al mantener pulsado el claxon.	La medición del tiempo lo realiza el prototipo inteligente.	1 día	$TPUCC = \left(\sum_{i=1}^n (TUCC)_i \right)$ <p>TPUCC= Tiempo del uso del claxon del conductor TUCC = Tiempo del uso del claxon del conductor</p>
OE3: Reducir el número de conductores que hacen abuso del claxon.	Número de conductores a sancionar.	Determina el Número de conductores a sancionar.	El conteo de los conductores infractores lo realiza el prototipo inteligente.	1 día	$CS = \left(\sum_{i=1}^n (FUCC)_i \right)$ <p>CS= Conductores a sancionar. FUCC = Frecuencia del uso del claxon del conductor, si la frecuencia es superior al número determinado del semáforo impuesto por la empresa.</p>
OE4: Aumentar la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente.	Nivel de satisfacción de los administradores respecto al claxon inteligente.	Determina la satisfacción de los administradores de la empresa de Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. respecto al claxon inteligente.	Encuesta / Cuestionario	36 días	$NSA = \sum_{i=1}^{Np} Fi * Pi$ <p>NSA=Nivel de satisfacción de los administradores respecto al claxon inteligente. Np= Número de preguntas. Pi= Peso Fi= Pregunta</p>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos.

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN DE LOS ADMINISTRATIVOS

Instrucciones: En base a su percepción marque con un X sólo una alternativa, la que mejor refleje su sentir con respecto a la calidad de servicio que recibió, en dónde 5 corresponde a una excelente característica del servicio recibido, y de lo contrario al no estar de acuerdo con la categoría, marque el 1. Si no está claro marque en alguno de los números intermedios. Conteste con la mayor veracidad posible.

- 1.- No estoy en absoluto de Acuerdo con este enunciado (NA)
- 2.- Estoy en Desacuerdo con este enunciado (D)
- 3.- No estoy de acuerdo, Ni tampoco en desacuerdo con este enunciado (N)
- 4.- Estoy de Acuerdo con este enunciado (A)
- 5.- Estoy Muy de Acuerdo con este enunciado (MA)

N°	Características del servicio	1	2	3	4	5
1	Los conductores de la Empresa de Taxis Sonrisas Premiun S.A.C ya no usan el claxon de manera indiscriminada					
2	Los conductores de la Empresa de Taxis Sonrisas Premiun S.A.C. ya no usan un tiempo prolongado del claxon					
3	El sistema está ayudando a reducir los conductores que utilizan mal el claxon					
4	Ud. ahora tiene las herramientas necesarias para medir correctamente el uso del claxon					
5	Los conductores de la Empresa de Taxis Sonrisas Premiun S.A.C, se encuentran con una actitud positiva después de la implementación del sistema Claxon inteligente "TIBERIUS"					
6	Ud. se siente satisfecho ahora con la implementación del sistema Claxon inteligente "TIBERIUS"					

Anexo 4. Validación de expertos.




MATRIZ DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:	"Claxon inteligente "TIBERIUS" para mejorar el control de uso en la empresa Taxi Sonrisas Premium S.A.C. en la ciudad de Trujillo."			
Línea de investigación:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES			
El instrumento de medición pertenece a las variables:	VI: CLAXON INTELIGENTE VD: CONTROL DE USO			
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
Nombre completo: Ricardo Pinedo Patrón Gic DNI: 23594555 Grado: Administrador - Supervisor SST.		 Firma del Experto		

Figura 4. Validación de experto - Administrador de la Fuente: Matriz de valuación de expertos entregada por la Universidad César Vallejo.

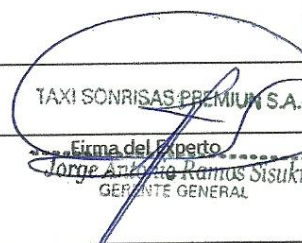
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:		"Claxon inteligente "TIBERIUS" para mejorar el control de uso en la empresa Taxi Sonrisas Premium S.A.C. en la ciudad de Trujillo."		
Línea de investigación:		SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
El instrumento de medición pertenece a las variables:		VI: CLAXON INTELIGENTE VD: CONTROL DE USO		
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Ítems	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
Nombre completo: JORGE ANTONIO RAMOS SISUKI DNI: 18087197 Grado: GERENTE GENERAL				

Figura 5. Validación de experto - Gerente de la empresa

Fuente: Matriz de valuación de expertos entregada por la Universidad César Vallejo.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:		"Claxon inteligente "TIBERIUS" para mejorar el control de uso en la empresa Taxi Sonrisas Premium S.A.C. en la ciudad de Trujillo."		
Línea de investigación:		SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
El instrumento de medición pertenece a las variables:		VI: CLAXON INTELIGENTE VD: CONTROL DE USO		
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
Nombre completo: Marcelino Torres Villanueva DNI: 17865408 Grado: Magister en Informática		 Firma del Experto		

Figura 6. Validación de experto - Ingeniero de Sistemas

Fuente: Matriz de valuación de expertos entregada por la Universidad César Vallejo.

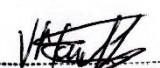
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS				
Título de la investigación:		"Claxon inteligente "TIBERIUS" para mejorar el control de uso en la empresa Taxi Sonrisas Premium S.A.C. en la ciudad de Trujillo."		
Línea de investigación:		SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
El instrumento de medición pertenece a las variables:		VI: CLAXON INTELIGENTE VD: CONTROL DE USO		
Mediante la matriz de evaluación de expertos, Ud. tiene la facultad de evaluar cada una de las preguntas marcando con una "x" en las columnas de SÍ o NO. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems, indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia de las preguntas sobre la variable en estudio.				
Items	Preguntas	Aprecia		Observaciones
		SÍ	NO	
1	¿El instrumento de medición presenta el diseño adecuado?	X		
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?	X		
3	¿En el instrumento de recolección de datos se mencionan las variables de investigación?	X		
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de la investigación?	X		
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con las variables de estudio?	X		
6	¿La redacción de las preguntas tienen un sentido coherente y no están sesgadas?	X		
7	¿Cada una de las preguntas del instrumento de medición se relaciona con cada uno de los elementos de los indicadores?	X		
8	¿El diseño del instrumento de medición facilitará el análisis y procesamiento de datos?	X		
9	¿Son entendibles las alternativas de respuesta del instrumento de medición?	X		
10	¿El instrumento de medición será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
11	¿El instrumento de medición es claro, preciso y sencillo de responder para, de esta manera, obtener los datos requeridos?	X		
Sugerencias:				
 Victor Manuel Montoya Leyton LICENCIADO EN ESTADISTICA COESPE N° 818 _____ Firma del Experto				
Nombre completo: Victor Montoya Leyton DNI: 17971490 Grado: Licenciado				

Figura 7. Validación de experto - Licenciado en Estadística

Fuente: Matriz de valuación de expertos entregada por la Universidad César Vallejo.

Anexo 5. Carta de presentación de la Universidad César Vallejo.



“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

Trujillo, 03 de agosto de 2020

CARTA N° 020-V-2020/JEPGT-UCV

Sr. Jorge Antonio Ramos Susuki

Gerente General

Taxi Sonrisas Premiun S.A.C

Presente. -

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICAR INSTRUMENTOS PARA EL DESARROLLO DE TESIS

Es grato dirigirme a Ud. para saludarle cordialmente, y al mismo tiempo presentar al estudiante HÉCTOR ELMER TEJADA MIGUEL, del programa de MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo.

El estudiante en mención solicita autorización para aplicar los instrumentos necesarios para el desarrollo de su tesis denominada “CLAXON INTELIGENTE PARA MEJORAR EL CONTROL DE USABILIDAD EN LA EMPRESA TAXI SONRISAS PREMIUN S.A.C. EN LA CIUDAD DE TRUJILLO”, en la institución que Ud. Dirige.

El objetivo principal de este trabajo de investigación es mejorar el control de uso del claxon en la empresa Taxi Sonrisas Premiun S.A.C. en la ciudad de Trujillo a través de un claxon inteligente.

Agradeciendo la atención que brinde a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y respeto.



ADJUNTO:

- Instrumentos de recolección de datos.

Figura 8. Carta de presentación de la Universidad César Vallejo

Fuente: Formato de Posgrado - Carta de presentación de la Universidad César Vallejo

Anexo 6. Carta de aceptación de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.



Calle Los Rubíes 457 Urb. Santa Inés – Trujillo Central: 233000 M - 949781903 C - 949160550 ENTEL: 998292709
Web: www.taxisonrisas.com.pe Email: taxisonrisas@hotmail.com [/taxisonrisastrujillo](https://www.facebook.com/taxisonrisastrujillo)

Figura 9. Carta de aceptación de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.

Fuente: Formato de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.-
Carta de aceptación

Anexo 7. Carta de conformidad de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.

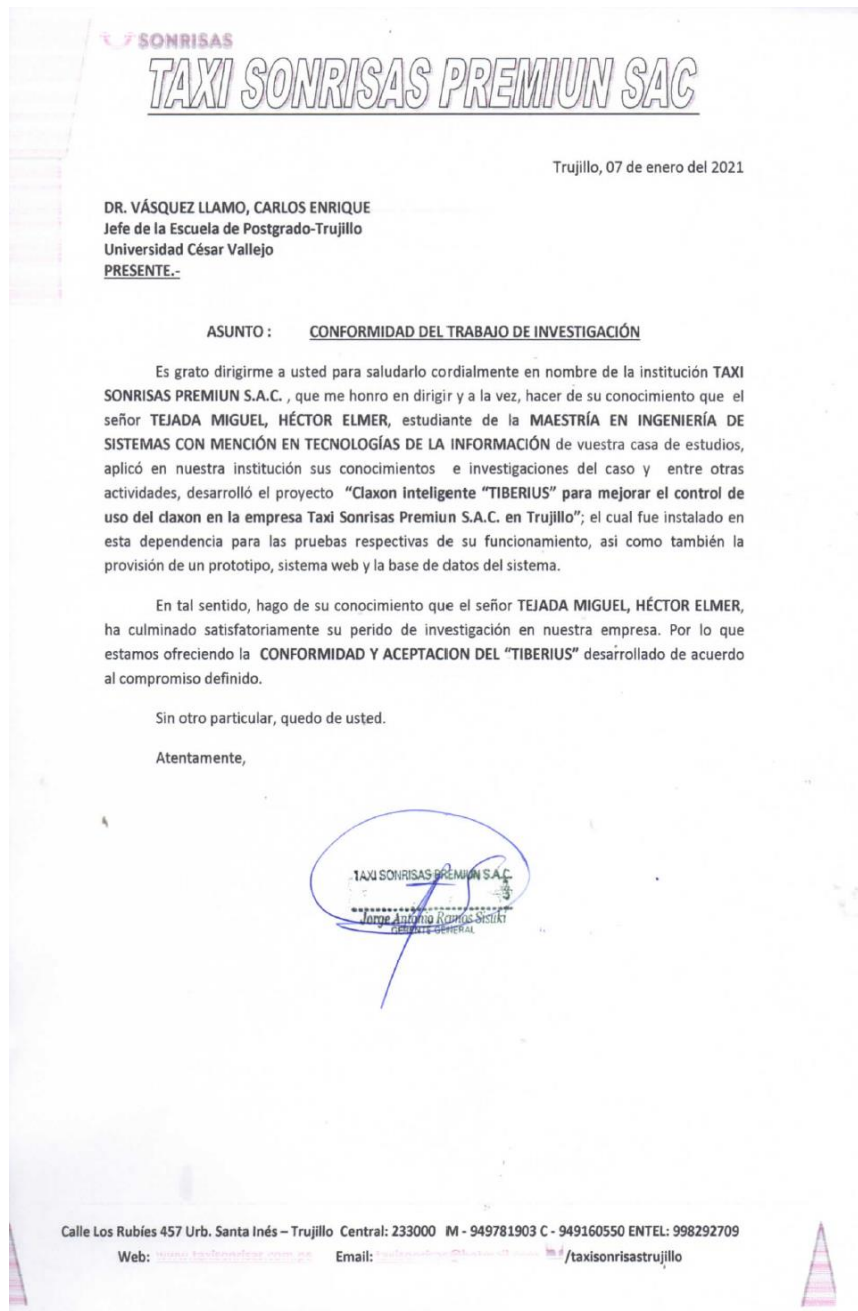


Figura 10. Carta de conformidad de la empresa de transportes Taxis Sonrisas Premiun S.A.C.

Fuente: Formato de postgrado, adaptado a postgrado.

Anexo 8. **Certificado de traducción del resumen de tesis.**



Figura 11. Certificado de traducción del resumen de tesis.

Fuente: Elaboración por la Escuela de Postgrado de Idiomas.

Anexo 9. Metodología del prototipo

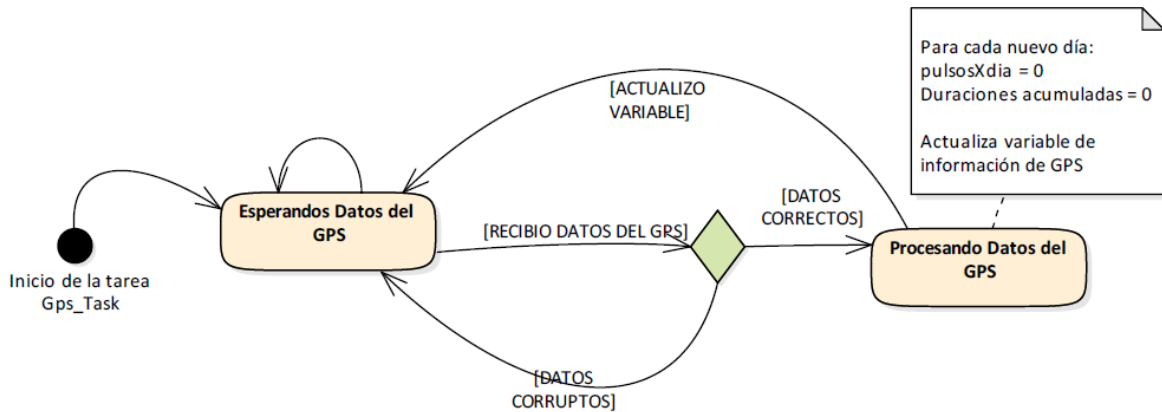


Figura 12. Inicialización del GPS del "TIBERIUS"

Fuente: Elaboración propia.

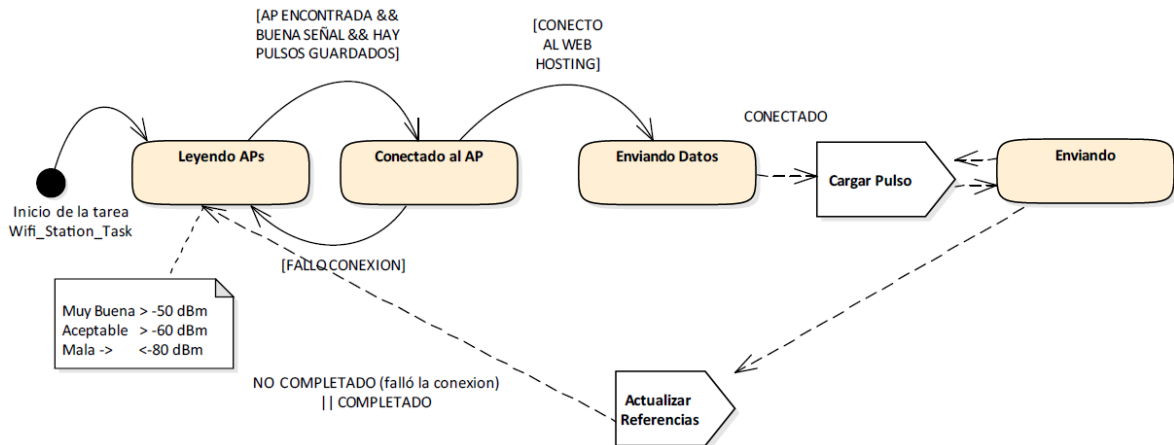


Figura 13. Conexión del "TIBERIUS" hacia la estación con Wi-Fi y envío de la data hacia base de datos Web

Fuente: Elaboración propia.

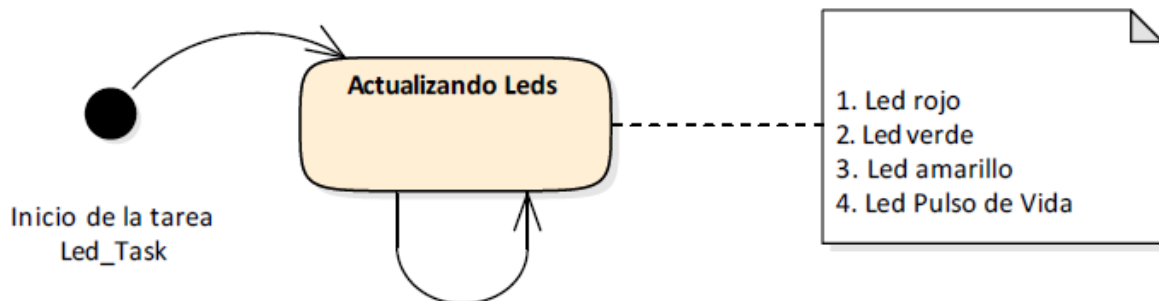


Figura 14. Actualización de los Leds del "TIBERIUS"

Fuente: Elaboración propia.

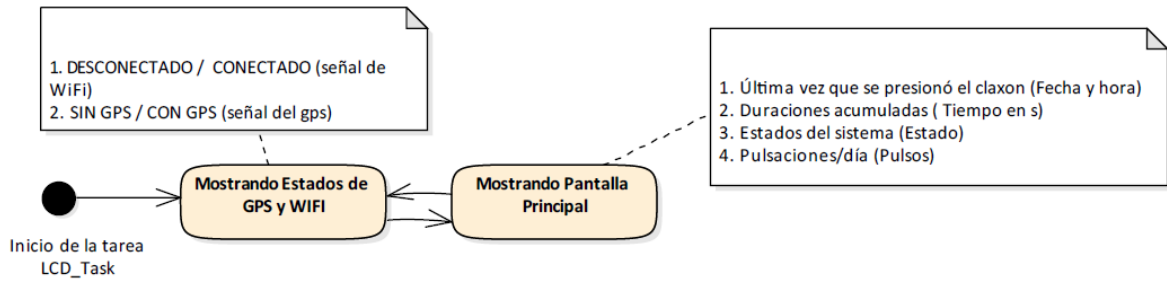


Figura 15. Inicialización de la pantalla LCD del "TIBERIUS"

Fuente: Elaboración propia.

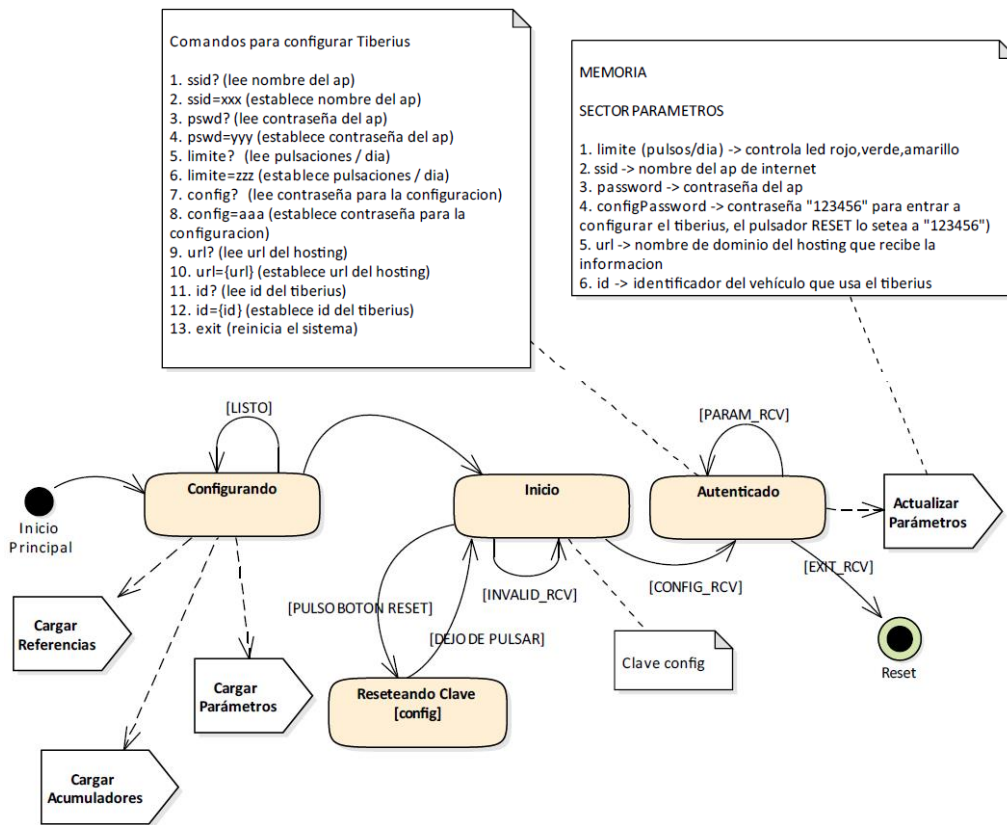


Figura 16. Carga, configuración y actualización de parámetros del "TIBERIUS"

Fuente: Elaboración propia.

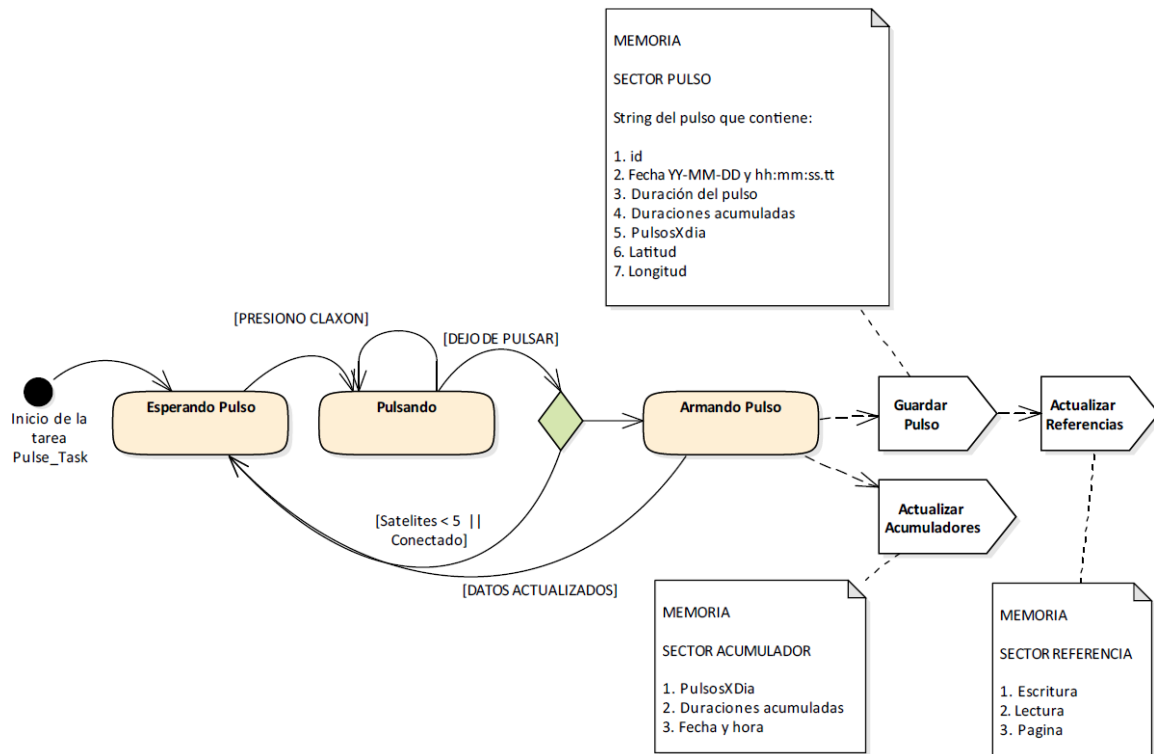


Figura 17. Captura de la data a través del uso del claxon

Fuente: Elaboración propia.

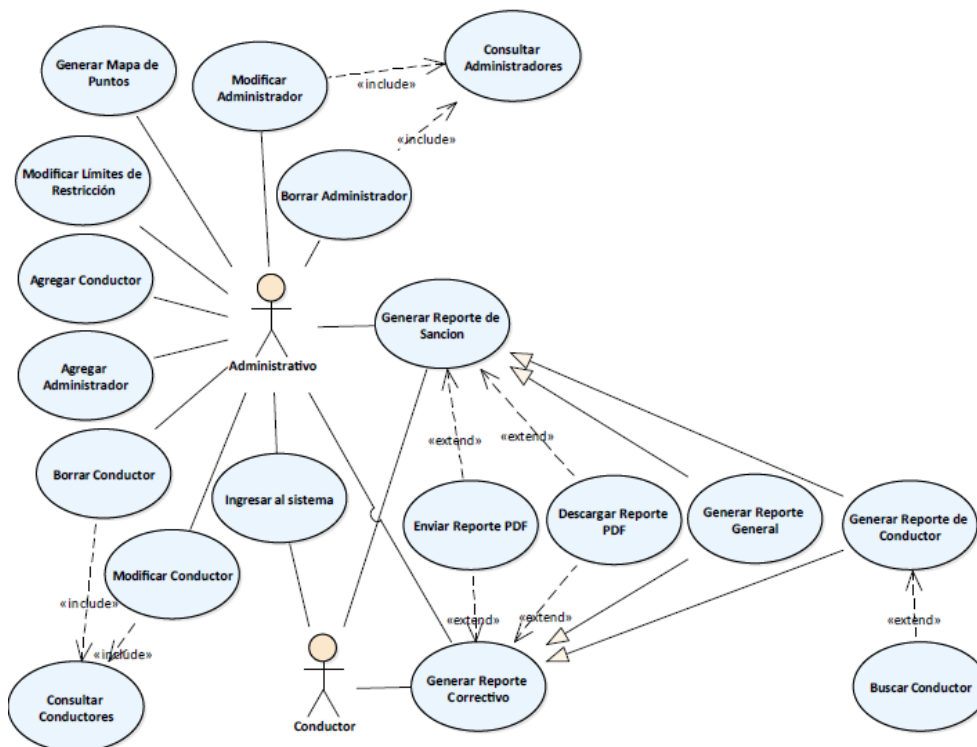


Figura 18 Caso de Uso general de Sistema TIBERIUS.

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 10. Presupuesto del proyecto

Tabla 34.

Costo de inversión de un TIBERIUS

N°	ITEM	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	ESP32 NODEMCU - 32	1	S/60.00	S/60.00
2	GPS - NEO 6M	1	S/70.00	S/70.00
3	Protoboard	1	S/7.00	S/7.00
4	Jumpers Macho - Macho	1	S/5.00	S/5.00
5	Resistencia de 10k	1	S/0.50	S/0.50
6	Pulsadores	2	S/1.50	S/3.00
7	Leds	5	S/0.50	S/2.50
8	Regulador Im 2596	1	S/12.00	S/12.00
9	Baquela de Cobre	1	S/15.00	S/15.00
10	Impresión	1	S/5.00	S/5.00
11	Estaño + Brocas	1	S/10.00	S/10.00
12	Opamps	3	S/4.50	S/13.50
13	Cables para batería	1	S/5.00	S/5.00
14	Carcasa	1	S/80.00	S/80.00
15	LCD 20X4	1	S/35.00	S/35.00
16	PCF8574	1	S/15.00	S/15.00
17	Cables AWG 20	5	S/1.00	S/5.00
18	Borneras de 2 terminales	4	S/1.00	S/4.00
19	Conectores Molex	2	S/1.00	S/2.00
20	Espadines	4	S/2.00	S/8.00
			TOTAL NETO:	S/357.50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 35.

Costo de inversión Hardware

HARDWARE			
EQUIPO	CANTIDAD	COSTO C/U	TOTAL
LAPTOP	1	S/. 1.600.00	S/. 1.600.00
TIBERIUS	2	S/. 357.50	S/. 715.00
TOTAL NETO:			S/. 2.315.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 36.*Costo de inversión software*

SOFTWARE				
ITEM	LICENCIA PARA	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
GESTOR DE BASE DE DATOS	MARIADB	1	S/. 0.00	S/. 0.00
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	PHP	1	S/. 0.00	S/. 0.00
SERVIDOR LOCAL	XAMPP	1	S/. 0.00	S/. 0.00
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN	JAVASCRIPT	1	S/. 0.00	S/. 0.00
ESTILOS	CSS	1	S/. 0.00	S/. 0.00
EDITOR DE TEXTO	NOTEPAD ++	1	S/. 0.00	S/. 0.00
LIBRERÍA MAPAS	LEAFLETJS	1	S/. 0.00	S/. 0.00
LIBRERÍA MAPAS CSS	LEAFLETJS	1	S/. 0.00	S/. 0.00
LIBRERÍA JQUERY	JQUERY	1	S/. 0.00	S/. 0.00
ESTILOS BOOTSTRAP	BOOTSTRAP	1	S/. 0.00	S/. 0.00
TOOLTIPS Y POPOVERS	POPPER	1	S/. 0.00	S/. 0.00
LIBRERÍA PARA ÍCONOS	ICONIFY	1	S/. 0.00	S/. 0.00
WINDOWS 10 PRO	WINDOWS 10 OEM	1	S/. 70.00	S/. 70.00
OFFICE 365	OFFICE 365 SUSCRIPCIÓN	1	S/. 80.00	S/. 80.00
			TOTAL NETO:	S/. 150.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 37.*Costo de inversión recursos humanos*

RECURSOS HUMANOS			
FUNCIÓN	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
TESISTA	1	S/. 0.00	S/. 0.00
ELECTRÓNICO	2	S/. 250.00	S/. 500.00
PROGRAMADOR JQUERY	1	S/. 1.000.00	S/. 1.000.00
			TOTAL NETO: S/. 1.500.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38.*Costo de inversión hosting y dominio*

HOSTING Y DOMINIO			
NOMBRE	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Hosting gratuito	1	S/. 0.00	S/. 0.00
Dominio gratuito	1	S/. 0.00	S/. 0.00
			TOTAL NETO: S/. 0.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 39.*Costo de inversión de mantenimiento*

COSTOS DE MANTENIMIENTO			
NOMBRE	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
Laptop	1	S/. 50.00	S/. 50.00
TOTAL NETO:			S/. 50.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 40.*Costo de depreciación*

DEPRECIACIÓN				
NOMBRE	COSTO C/U	CANTIDAD	DEPRECIACIÓN	TOTAL
Laptop	S/. 1.600.00	1	20%	S/. 320.00
TOTAL NETO:				S/. 320.00

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 41.*Costo de coordinaciones*

COSTOS DE COORDINACIONES				
NOMBRE	CANTIDAD	COSTO	TOTAL	
Coordinación para instalación	53	S/. 6.00	S/. 318.00	
TOTAL NETO:			S/. 318.00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 42. Costo de inversión total

COSTO DE INVERSIÓN TOTAL	
NOMBRE	TOTAL
HARDWARE	S/. 2.315.00
SOFTWARE	S/. 150.00
RECURSOS HUMANOS	S/. 1.500.00
HOSTING Y DOMINIO	S/. 0.00
COSTO DE MANTENIMIENTO	S/. 50.00
DEPRECIACIÓN	S/. 320.00
COSTOS DE COORDINACIONES	S/. 424.00
TOTAL NETO:	S/. 4.653.00

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 11. Data - DNI de los conductores, tramas Pre test y Post test

Listado de conductores con sus respectivos DNI, dado que se guarda la identidad de los conductores, se optó por ingresar un DNI no real y de fácil interpretación.

Tabla 43.
DNI de los conductores

DNI	Descripción del conductor	DNI	Descripción del conductor
10000001	Conductor 1	19000019	Conductor 19
20000002	Conductor 2	20000020	Conductor 20
30000003	Conductor 3	21000021	Conductor 21
40000004	Conductor 4	22000022	Conductor 22
50000005	Conductor 5	23000023	Conductor 23
60000006	Conductor 6	24000024	Conductor 24
70000007	Conductor 7	25000025	Conductor 25
80000008	Conductor 8	26000026	Conductor 26
90000009	Conductor 9	27000027	Conductor 27
10000010	Conductor 10	28000028	Conductor 28
11000011	Conductor 11	29000029	Conductor 29
12000012	Conductor 12	30000030	Conductor 30
13000013	Conductor 13	31000031	Conductor 31
14000014	Conductor 14	32000032	Conductor 32
15000015	Conductor 15	33000033	Conductor 33
16000016	Conductor 16	34000034	Conductor 34
17000017	Conductor 17	35000035	Conductor 35
18000018	Conductor 18	36000036	Conductor 36

Fuente: Elaboración propia.

Todas las tramas fueron enviadas por el "TIBERIUS" hacia el servidor web. Seguidamente, fueron obtenidas mediante una consulta en la pestaña SQL en el gestor de base de datos MySQL, luego exportadas en un archivo trama.sql. Finalmente, el archivo se abrió con el programa Notepad++ para su visualización y copiado del contenido de la consulta en un Excel para darle formato de tabla.

Tabla 44.*Tramas pre test y post test*

TRAMAS PRE TEST	
TRAMAS DEL CONDUCTOR 1	
(ID, DNI, FECHA, DURACIÓN, DURACIÓN ACUMULADA, PULSOS POR DÍA, LATITUD, LONGITUD)	
PRE TEST	(3628, '10000001', '2020-10-12', 0.7, 0.7, 1, -8.09454, -79.02399),
PRE TEST	(3629, '10000001', '2020-10-12', 1.61, 2.31, 2, -8.13129, -79.03762),
PRE TEST	(3630, '10000001', '2020-10-12', 0.19, 2.5, 3, -8.139, -79.0507),
PRE TEST	(3631, '10000001', '2020-10-12', 1.22, 3.72, 4, -8.11482, -79.0248),
PRE TEST	(3632, '10000001', '2020-10-12', 0.83, 4.55, 5, -8.10605, -79.04651),
PRE TEST	(3633, '10000001', '2020-10-12', 0.81, 5.36, 6, -8.11827, -79.02108),
PRE TEST	(3634, '10000001', '2020-10-12', 1.76, 7.12, 7, -8.11291, -79.0141),
PRE TEST	(3635, '10000001', '2020-10-12', 0.08, 7.2, 8, -8.11806, -79.03914),
PRE TEST	(3636, '10000001', '2020-10-12', 0.11, 7.31, 9, -8.1061, -79.03613),
PRE TEST	(3637, '10000001', '2020-10-12', 0.93, 8.24, 10, -8.12024, -79.01962),
PRE TEST	(3638, '10000001', '2020-10-12', 0.55, 8.79, 11, -8.10218, -79.05162),
PRE TEST	(3639, '10000001', '2020-10-12', 0.15, 8.94, 12, -8.11966, -79.02071),
PRE TEST	(3640, '10000001', '2020-10-12', 0.66, 9.6, 13, -8.10944, -79.04746),
PRE TEST	(3641, '10000001', '2020-10-12', 0.84, 10.44, 14, -8.10664, -79.02293),
PRE TEST	(3642, '10000001', '2020-10-12', 1.89, 12.33, 15, -8.10508, -79.01992),
PRE TEST	(3643, '10000001', '2020-10-12', 1.78, 14.11, 16, -8.10114, -79.04582),
PRE TEST	(3644, '10000001', '2020-10-12', 0.07, 14.18, 17, -8.10551, -79.02698),
PRE TEST	(3645, '10000001', '2020-10-12', 0.57, 14.75, 18, -8.09525, -79.02739),
PRE TEST	(3646, '10000001', '2020-10-12', 0.09, 14.84, 19, -8.09078, -79.08572),
PRE TEST	(3647, '10000001', '2020-10-12', 1.02, 15.86, 20, -8.11776, -79.02837),
PRE TEST	(3648, '10000001', '2020-10-12', 0.16, 16.02, 21, -8.12613, -79.04012),
PRE TEST	(3649, '10000001', '2020-10-12', 1.87, 17.89, 22, -8.13267, -79.04019),
PRE TEST	(3650, '10000001', '2020-10-12', 1.73, 19.62, 23, -8.11683, -79.01773),
PRE TEST	(3651, '10000001', '2020-10-12', 0.72, 20.34, 24, -8.12228, -79.04421),
PRE TEST	(3652, '10000001', '2020-10-12', 1.15, 21.49, 25, -8.10521, -79.02627),
PRE TEST	(3653, '10000001', '2020-10-12', 1.48, 22.97, 26, -8.13531, -79.03879),
PRE TEST	(3654, '10000001', '2020-10-12', 1.96, 24.93, 27, -8.11056, -79.02671),
PRE TEST	(3655, '10000001', '2020-10-12', 0.75, 25.68, 28, -8.12358, -79.01864),
PRE TEST	(3656, '10000001', '2020-10-12', 0.53, 26.21, 29, -8.1419, -79.05378),
PRE TEST	(3657, '10000001', '2020-10-12', 0.84, 27.05, 30, -8.11201, -79.04032),
PRE TEST	(3658, '10000001', '2020-10-12', 0.67, 27.72, 31, -8.1019, -79.01139),
PRE TEST	(3659, '10000001', '2020-10-12', 1.72, 29.44, 32, -8.11441, -79.02867),
PRE TEST	(3660, '10000001', '2020-10-12', 0.68, 30.12, 33, -8.10353, -79.00199),
PRE TEST	(3661, '10000001', '2020-10-12', 1.22, 31.34, 34, -8.10509, -79.02198),
PRE TEST	(3662, '10000001', '2020-10-12', 0.46, 31.8, 35, -8.10768, -79.03379),
PRE TEST	(3663, '10000001', '2020-10-12', 0.32, 32.12, 36, -8.11175, -79.01881),
PRE TEST	(3664, '10000001', '2020-10-12', 0.33, 32.45, 37, -8.12985, -79.04169),
PRE TEST	(3665, '10000001', '2020-10-12', 0.74, 33.19, 38, -8.12007, -79.04029),

PRE TEST	(3666, '10000001', '2020-10-12', 0.32, 33.51, 39, -8.11956, -79.03664),
PRE TEST	(3667, '10000001', '2020-10-12', 1.26, 34.77, 40, -8.11022, -79.02486),
PRE TEST	(3668, '10000001', '2020-10-12', 0.33, 35.1, 41, -8.10584, -79.02794),
PRE TEST	(3669, '10000001', '2020-10-12', 0.28, 35.38, 42, -8.09431, -79.02277),
PRE TEST	(3670, '10000001', '2020-10-12', 0.24, 35.62, 43, -8.08475, -79.0958),
PRE TEST	(3671, '10000001', '2020-10-12', 0.75, 36.37, 44, -8.1027, -79.02169),
PRE TEST	(3672, '10000001', '2020-10-12', 0.11, 36.48, 45, -8.11159, -79.0225),
PRE TEST	(3673, '10000001', '2020-10-12', 0.98, 37.46, 46, -8.09434, -79.02292),
PRE TEST	(3674, '10000001', '2020-10-12', 0.9, 38.36, 47, -8.10388, -79.03164),
PRE TEST	(3675, '10000001', '2020-10-12', 1.11, 39.47, 48, -8.11603, -79.02602),
PRE TEST	(3676, '10000001', '2020-10-12', 1.93, 41.4, 49, -8.09341, -79.02502),
PRE TEST	(3677, '10000001', '2020-10-12', 0.36, 41.76, 50, -8.10583, -79.041),
PRE TEST	(3678, '10000001', '2020-10-12', 1.43, 43.19, 51, -8.1237, -79.0208),
PRE TEST	(3679, '10000001', '2020-10-12', 0.33, 43.52, 52, -8.12148, -79.03622),
PRE TEST	(3680, '10000001', '2020-10-12', 0.98, 44.5, 53, -8.10106, -79.02671),
PRE TEST	(3681, '10000001', '2020-10-12', 1.53, 46.03, 54, -8.08968, -79.0166),
PRE TEST	(3682, '10000001', '2020-10-12', 1.19, 47.22, 55, -8.08656, -79.0868),
PRE TEST	(3683, '10000001', '2020-10-12', 0.86, 48.08, 56, -8.11078, -79.03987),
PRE TEST	(3684, '10000001', '2020-10-12', 0.97, 49.05, 57, -8.10839, -79.033),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 2

PRE TEST	(3685, '20000002', '2020-10-12', 1.91, 1.91, 1, -8.09913, -79.03726),
PRE TEST	(3686, '20000002', '2020-10-12', 0.63, 2.54, 2, -8.11229, -79.00126),
PRE TEST	(3687, '20000002', '2020-10-12', 1.45, 3.99, 3, -8.10844, -79.03438),
PRE TEST	(3688, '20000002', '2020-10-12', 1.88, 5.87, 4, -8.11544, -79.04327),
PRE TEST	(3689, '20000002', '2020-10-12', 1.84, 7.71, 5, -8.12037, -79.02902),
PRE TEST	(3690, '20000002', '2020-10-12', 1.32, 9.03, 6, -8.08034, -79.12199),
PRE TEST	(3691, '20000002', '2020-10-12', 1.68, 10.71, 7, -8.11057, -79.03078),
PRE TEST	(3692, '20000002', '2020-10-12', 1.29, 12, 8, -8.1195, -79.08488),
PRE TEST	(3693, '20000002', '2020-10-12', 0.34, 12.34, 9, -8.11483, -79.01981),
PRE TEST	(3694, '20000002', '2020-10-12', 1.74, 14.08, 10, -8.11313, -79.03209),
PRE TEST	(3695, '20000002', '2020-10-12', 1.93, 16.01, 11, -8.10718, -79.01362),
PRE TEST	(3696, '20000002', '2020-10-12', 0.06, 16.07, 12, -8.11043, -79.01288),
PRE TEST	(3697, '20000002', '2020-10-12', 0.33, 16.4, 13, -8.10196, -79.02904),
PRE TEST	(3698, '20000002', '2020-10-12', 1.88, 18.28, 14, -8.12112, -79.03072),
PRE TEST	(3699, '20000002', '2020-10-12', 1.96, 20.24, 15, -8.08934, -79.02385),
PRE TEST	(3700, '20000002', '2020-10-12', 1.37, 21.61, 16, -8.12042, -79.03522),
PRE TEST	(3701, '20000002', '2020-10-12', 0.09, 21.7, 17, -8.12905, -79.03686),
PRE TEST	(3702, '20000002', '2020-10-12', 1.33, 23.03, 18, -8.10244, -79.0183),
PRE TEST	(3703, '20000002', '2020-10-12', 0.37, 23.4, 19, -8.10842, -79.03162),
PRE TEST	(3704, '20000002', '2020-10-12', 0.7, 24.1, 20, -8.13788, -79.05676),
PRE TEST	(3705, '20000002', '2020-10-12', 0.33, 24.43, 21, -8.09281, -79.02482),
PRE TEST	(3706, '20000002', '2020-10-12', 0.91, 25.34, 22, -8.10104, -79.04632),
PRE TEST	(3707, '20000002', '2020-10-12', 1.44, 26.78, 23, -8.12403, -79.04507),
PRE TEST	(3708, '20000002', '2020-10-12', 0.68, 27.46, 24, -8.13417, -79.0374),

PRE TEST	(3709, '20000002', '2020-10-12', 1.33, 28.79, 25, -8.10481, -79.01972),
PRE TEST	(3710, '20000002', '2020-10-12', 0.32, 29.11, 26, -8.10997, -79.01907),
PRE TEST	(3711, '20000002', '2020-10-12', 1.4, 30.51, 27, -8.11391, -79.02958),
PRE TEST	(3712, '20000002', '2020-10-12', 1.95, 32.46, 28, -8.10051, -79.01281),
PRE TEST	(3713, '20000002', '2020-10-12', 1.99, 34.45, 29, -8.15059, -79.04093),
PRE TEST	(3714, '20000002', '2020-10-12', 0.8, 35.25, 30, -8.08833, -79.01201),
PRE TEST	(3715, '20000002', '2020-10-12', 0.09, 35.34, 31, -8.11983, -79.0192),
PRE TEST	(3716, '20000002', '2020-10-12', 0.8, 36.14, 32, -8.10743, -79.02062),
PRE TEST	(3717, '20000002', '2020-10-12', 0.81, 36.95, 33, -8.13684, -79.03479),
PRE TEST	(3718, '20000002', '2020-10-12', 1.05, 38, 34, -8.11214, -79.00472),
PRE TEST	(3719, '20000002', '2020-10-12', 0.14, 38.14, 35, -8.10403, -79.01895),
PRE TEST	(3720, '20000002', '2020-10-12', 1.07, 39.21, 36, -8.0677, -79.07043),
PRE TEST	(3721, '20000002', '2020-10-12', 0.46, 39.67, 37, -8.12048, -79.01984),
PRE TEST	(3722, '20000002', '2020-10-12', 1.64, 41.31, 38, -8.10591, -79.0294),
PRE TEST	(3723, '20000002', '2020-10-12', 1.27, 42.58, 39, -8.10188, -79.01884),
PRE TEST	(3724, '20000002', '2020-10-12', 1.43, 44.01, 40, -8.10785, -79.09725),
PRE TEST	(3725, '20000002', '2020-10-12', 0.18, 44.19, 41, -8.12659, -79.03025),
PRE TEST	(3726, '20000002', '2020-10-12', 1.55, 45.74, 42, -8.06664, -79.05711),
PRE TEST	(3727, '20000002', '2020-10-12', 1.33, 47.07, 43, -8.11219, -79.02357),
PRE TEST	(3728, '20000002', '2020-10-12', 0.13, 47.2, 44, -8.10926, -79.0449),
PRE TEST	(3729, '20000002', '2020-10-12', 0.04, 47.24, 45, -8.09928, -79.00812),
PRE TEST	(3730, '20000002', '2020-10-12', 0.42, 47.66, 46, -8.12075, -79.03762),
PRE TEST	(3731, '20000002', '2020-10-12', 0.47, 48.13, 47, -8.09645, -79.02587),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 3

PRE TEST	(3732, '30000003', '2020-10-13', 0.35, 0.35, 1, -8.10804, -79.0236),
PRE TEST	(3733, '30000003', '2020-10-13', 0.22, 0.57, 2, -8.11149, -79.03077),
PRE TEST	(3734, '30000003', '2020-10-13', 1.84, 2.41, 3, -8.10915, -79.03225),
PRE TEST	(3735, '30000003', '2020-10-13', 0.98, 3.39, 4, -8.11349, -79.01439),
PRE TEST	(3736, '30000003', '2020-10-13', 0.76, 4.15, 5, -8.0952, -79.02057),
PRE TEST	(3737, '30000003', '2020-10-13', 1.71, 5.86, 6, -8.10845, -79.03092),
PRE TEST	(3738, '30000003', '2020-10-13', 0.11, 5.97, 7, -8.12926, -79.03983),
PRE TEST	(3739, '30000003', '2020-10-13', 0.72, 6.69, 8, -8.11894, -79.03993),
PRE TEST	(3740, '30000003', '2020-10-13', 1.44, 8.13, 9, -8.10785, -79.02554),
PRE TEST	(3741, '30000003', '2020-10-13', 0.39, 8.52, 10, -8.12065, -79.02242),
PRE TEST	(3742, '30000003', '2020-10-13', 0.73, 9.25, 11, -8.14056, -79.05259),
PRE TEST	(3743, '30000003', '2020-10-13', 0.03, 9.28, 12, -8.0996, -79.06515),
PRE TEST	(3744, '30000003', '2020-10-13', 0.19, 9.47, 13, -8.08119, -79.09486),
PRE TEST	(3745, '30000003', '2020-10-13', 1.06, 10.53, 14, -8.12063, -79.03538),
PRE TEST	(3746, '30000003', '2020-10-13', 1.88, 12.41, 15, -8.1328, -79.03584),
PRE TEST	(3747, '30000003', '2020-10-13', 0.03, 12.44, 16, -8.10062, -79.05049),
PRE TEST	(3748, '30000003', '2020-10-13', 0.14, 12.58, 17, -8.13535, -79.02594),
PRE TEST	(3749, '30000003', '2020-10-13', 1.36, 13.94, 18, -8.09738, -79.01452),
PRE TEST	(3750, '30000003', '2020-10-13', 1.99, 15.93, 19, -8.10283, -79.00255),
PRE TEST	(3751, '30000003', '2020-10-13', 1.66, 17.59, 20, -8.11014, -79.03127),

PRE TEST	(3752, '30000003', '2020-10-13', 1.48, 19.07, 21, -8.11998, -79.02869),
PRE TEST	(3753, '30000003', '2020-10-13', 1.27, 20.34, 22, -8.11065, -79.02524),
PRE TEST	(3754, '30000003', '2020-10-13', 0.79, 21.13, 23, -8.12298, -79.04552),
PRE TEST	(3755, '30000003', '2020-10-13', 1.3, 22.43, 24, -8.11442, -79.04643),
PRE TEST	(3756, '30000003', '2020-10-13', 0.49, 22.92, 25, -8.09256, -79.02285),
PRE TEST	(3757, '30000003', '2020-10-13', 0.07, 22.99, 26, -8.09076, -79.08579),
PRE TEST	(3758, '30000003', '2020-10-13', 0.54, 23.53, 27, -8.11098, -79.02218),
PRE TEST	(3759, '30000003', '2020-10-13', 0.71, 24.24, 28, -8.11065, -79.0317),
PRE TEST	(3760, '30000003', '2020-10-13', 1.34, 25.58, 29, -8.13159, -79.0377),
PRE TEST	(3761, '30000003', '2020-10-13', 0.8, 26.38, 30, -8.11082, -79.02867),
PRE TEST	(3762, '30000003', '2020-10-13', 1.17, 27.55, 31, -8.11294, -79.0328),
PRE TEST	(3763, '30000003', '2020-10-13', 1.68, 29.23, 32, -8.10376, -79.04596),
PRE TEST	(3764, '30000003', '2020-10-13', 0.96, 30.19, 33, -8.1043, -79.02126),
PRE TEST	(3765, '30000003', '2020-10-13', 0.53, 30.72, 34, -8.11898, -79.03395),
PRE TEST	(3766, '30000003', '2020-10-13', 1.29, 32.01, 35, -8.0931, -79.02431),
PRE TEST	(3767, '30000003', '2020-10-13', 1.52, 33.53, 36, -8.12058, -79.04535),
PRE TEST	(3768, '30000003', '2020-10-13', 1.5, 35.03, 37, -8.11041, -79.02661),
PRE TEST	(3769, '30000003', '2020-10-13', 0.07, 35.1, 38, -8.10857, -79.03449),
PRE TEST	(3770, '30000003', '2020-10-13', 1.41, 36.51, 39, -8.1091, -79.0374),
PRE TEST	(3771, '30000003', '2020-10-13', 0.69, 37.2, 40, -8.08213, -79.1231),
PRE TEST	(3772, '30000003', '2020-10-13', 1.61, 38.81, 41, -8.06906, -79.05634),
PRE TEST	(3773, '30000003', '2020-10-13', 0.77, 39.58, 42, -8.13954, -79.05162),
PRE TEST	(3774, '30000003', '2020-10-13', 1.35, 40.93, 43, -8.12175, -79.02796),
PRE TEST	(3775, '30000003', '2020-10-13', 1.28, 42.21, 44, -8.1231, -79.03924),
PRE TEST	(3776, '30000003', '2020-10-13', 1.5, 43.71, 45, -8.1033, -79.0181),
PRE TEST	(3777, '30000003', '2020-10-13', 1.15, 44.86, 46, -8.11591, -79.03124),
PRE TEST	(3778, '30000003', '2020-10-13', 1.04, 45.9, 47, -8.06488, -79.05778),
PRE TEST	(3779, '30000003', '2020-10-13', 1.72, 47.62, 48, -8.11014, -79.02011),
PRE TEST	(3780, '30000003', '2020-10-13', 1.07, 48.69, 49, -8.10029, -79.03563),
PRE TEST	(3781, '30000003', '2020-10-13', 1.45, 50.14, 50, -8.10341, -79.03816),
PRE TEST	(3782, '30000003', '2020-10-13', 0.24, 50.38, 51, -8.09796, -79.01164),
PRE TEST	(3783, '30000003', '2020-10-13', 0.39, 50.77, 52, -8.1295, -79.04309),
PRE TEST	(3784, '30000003', '2020-10-13', 1.13, 51.9, 53, -8.11275, -79.02863),
PRE TEST	(3785, '30000003', '2020-10-13', 1.43, 53.33, 54, -8.10396, -79.02322),
PRE TEST	(3786, '30000003', '2020-10-13', 1.8, 55.13, 55, -8.09231, -79.0207),
PRE TEST	(3787, '30000003', '2020-10-13', 1.68, 56.81, 56, -8.0991, -79.02806),
PRE TEST	(3788, '30000003', '2020-10-13', 1.32, 58.13, 57, -8.07598, -79.09352),
PRE TEST	(3789, '30000003', '2020-10-13', 0.98, 59.11, 58, -8.09699, -79.0161),
PRE TEST	(3790, '30000003', '2020-10-13', 0.91, 60.02, 59, -8.10477, -79.01648),
PRE TEST	(3791, '30000003', '2020-10-13', 0.57, 60.59, 60, -8.11, -79.02953),
PRE TEST	(3792, '30000003', '2020-10-13', 1.89, 62.48, 61, -8.08643, -79.01489),
PRE TEST	(3793, '30000003', '2020-10-13', 1.34, 63.82, 62, -8.12228, -79.0442),
TRAMAS DEL CONDUCTOR 4	
PRE TEST	(3794, '40000004', '2020-10-13', 0.62, 0.62, 1, -8.10434, -79.02064),

PRE TEST	(3795, '40000004', '2020-10-13', 0.13, 0.75, 2, -8.10799, -79.03676),
PRE TEST	(3796, '40000004', '2020-10-13', 0.5, 1.25, 3, -8.11388, -79.09241),
PRE TEST	(3797, '40000004', '2020-10-13', 0.19, 1.44, 4, -8.1449, -79.04752),
PRE TEST	(3798, '40000004', '2020-10-13', 1.32, 2.76, 5, -8.11024, -79.02486),
PRE TEST	(3799, '40000004', '2020-10-13', 1.6, 4.36, 6, -8.08593, -79.08131),
PRE TEST	(3800, '40000004', '2020-10-13', 1.68, 6.04, 7, -8.11088, -79.03511),
PRE TEST	(3801, '40000004', '2020-10-13', 1.57, 7.61, 8, -8.11562, -79.01408),
PRE TEST	(3802, '40000004', '2020-10-13', 1.07, 8.68, 9, -8.12068, -79.02709),
PRE TEST	(3803, '40000004', '2020-10-13', 1.91, 10.59, 10, -8.10252, -79.01125),
PRE TEST	(3804, '40000004', '2020-10-13', 1.12, 11.71, 11, -8.10535, -79.02657),
PRE TEST	(3805, '40000004', '2020-10-13', 0.94, 12.65, 12, -8.10567, -79.04153),
PRE TEST	(3806, '40000004', '2020-10-13', 1.87, 14.52, 13, -8.08881, -79.01054),
PRE TEST	(3807, '40000004', '2020-10-13', 0.75, 15.27, 14, -8.09747, -79.02572),
PRE TEST	(3808, '40000004', '2020-10-13', 1.07, 16.34, 15, -8.11551, -79.04511),
PRE TEST	(3809, '40000004', '2020-10-13', 1.73, 18.07, 16, -8.11956, -79.02633),
PRE TEST	(3810, '40000004', '2020-10-13', 0.73, 18.8, 17, -8.12485, -79.04506),
PRE TEST	(3811, '40000004', '2020-10-13', 1.87, 20.67, 18, -8.11087, -79.03685),
PRE TEST	(3812, '40000004', '2020-10-13', 1.9, 22.57, 19, -8.12146, -79.03782),
PRE TEST	(3813, '40000004', '2020-10-13', 1.64, 24.21, 20, -8.1194, -79.03432),
PRE TEST	(3814, '40000004', '2020-10-13', 0.21, 24.42, 21, -8.10699, -79.02963),
PRE TEST	(3815, '40000004', '2020-10-13', 0.89, 25.31, 22, -8.13076, -79.03267),
PRE TEST	(3816, '40000004', '2020-10-13', 1.19, 26.5, 23, -8.08714, -79.10101),
PRE TEST	(3817, '40000004', '2020-10-13', 1, 27.5, 24, -8.1243, -79.0446),
PRE TEST	(3818, '40000004', '2020-10-13', 0.46, 27.96, 25, -8.12023, -79.03339),
PRE TEST	(3819, '40000004', '2020-10-13', 0.19, 28.15, 26, -8.12226, -79.0413),
PRE TEST	(3820, '40000004', '2020-10-13', 1.38, 29.53, 27, -8.10318, -79.03864),
PRE TEST	(3821, '40000004', '2020-10-13', 1.67, 31.2, 28, -8.07604, -79.05753),
PRE TEST	(3822, '40000004', '2020-10-13', 0.14, 31.34, 29, -8.11836, -79.08646),
PRE TEST	(3823, '40000004', '2020-10-13', 0.58, 31.92, 30, -8.11516, -79.01542),
PRE TEST	(3824, '40000004', '2020-10-13', 0.77, 32.69, 31, -8.10265, -79.0112),
PRE TEST	(3825, '40000004', '2020-10-13', 0.82, 33.51, 32, -8.08603, -79.01247),
PRE TEST	(3826, '40000004', '2020-10-13', 0.58, 34.09, 33, -8.11168, -79.02773),
PRE TEST	(3827, '40000004', '2020-10-13', 1.68, 35.77, 34, -8.10236, -79.02865),
PRE TEST	(3828, '40000004', '2020-10-13', 1.6, 37.37, 35, -8.09896, -79.02075),
PRE TEST	(3829, '40000004', '2020-10-13', 1.74, 39.11, 36, -8.11964, -79.03726),
PRE TEST	(3830, '40000004', '2020-10-13', 0.79, 39.9, 37, -8.11505, -79.02287),
PRE TEST	(3831, '40000004', '2020-10-13', 1.62, 41.52, 38, -8.10149, -79.02868),
PRE TEST	(3832, '40000004', '2020-10-13', 1.85, 43.37, 39, -8.0927, -79.00608),
PRE TEST	(3833, '40000004', '2020-10-13', 0.94, 44.31, 40, -8.06423, -79.05825),
PRE TEST	(3834, '40000004', '2020-10-13', 1.7, 46.01, 41, -8.1143, -79.02426),
PRE TEST	(3835, '40000004', '2020-10-13', 1.82, 47.83, 42, -8.11202, -79.03278),
PRE TEST	(3836, '40000004', '2020-10-13', 0.84, 48.67, 43, -8.12138, -79.03981),
PRE TEST	(3837, '40000004', '2020-10-13', 1.7, 50.37, 44, -8.10536, -79.02537),
PRE TEST	(3838, '40000004', '2020-10-13', 1.84, 52.21, 45, -8.10488, -79.04438),

PRE TEST	(3839, '40000004', '2020-10-13', 1.09, 53.3, 46, -8.08574, -79.0145),
PRE TEST	(3840, '40000004', '2020-10-13', 0.18, 53.48, 47, -8.10948, -79.03782),
PRE TEST	(3841, '40000004', '2020-10-13', 1.87, 55.35, 48, -8.11881, -79.04619),
PRE TEST	(3842, '40000004', '2020-10-13', 1.7, 57.05, 49, -8.08842, -79.09282),
PRE TEST	(3843, '40000004', '2020-10-13', 1.17, 58.22, 50, -8.10198, -79.01676),
PRE TEST	(3844, '40000004', '2020-10-13', 1.89, 60.11, 51, -8.11169, -79.01901),
PRE TEST	(3845, '40000004', '2020-10-13', 1.41, 61.52, 52, -8.12838, -79.04207),
PRE TEST	(3846, '40000004', '2020-10-13', 0.99, 62.51, 53, -8.10133, -79.01825),
PRE TEST	(3847, '40000004', '2020-10-13', 0.6, 63.11, 54, -8.09514, -79.02064),
PRE TEST	(3848, '40000004', '2020-10-13', 1.26, 64.37, 55, -8.09494, -79.10741),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 5

PRE TEST	(3849, '50000005', '2020-10-14', 2.49, 2.49, 1, -8.08379, -79.04009),
PRE TEST	(3850, '50000005', '2020-10-14', 2.2, 4.69, 2, -8.10884, -79.02165),
PRE TEST	(3851, '50000005', '2020-10-14', 0.32, 5.01, 3, -8.07764, -79.05719),
PRE TEST	(3852, '50000005', '2020-10-14', 0.03, 5.04, 4, -8.11368, -79.03115),
PRE TEST	(3853, '50000005', '2020-10-14', 2.61, 7.65, 5, -8.13952, -79.03189),
PRE TEST	(3854, '50000005', '2020-10-14', 2.85, 10.5, 6, -8.13819, -79.02753),
PRE TEST	(3855, '50000005', '2020-10-14', 2.72, 13.22, 7, -8.10925, -79.02403),
PRE TEST	(3856, '50000005', '2020-10-14', 0.47, 13.69, 8, -8.12762, -79.03632),
PRE TEST	(3857, '50000005', '2020-10-14', 2.8, 16.49, 9, -8.10863, -79.03279),
PRE TEST	(3858, '50000005', '2020-10-14', 2.55, 19.04, 10, -8.11859, -79.02547),
PRE TEST	(3859, '50000005', '2020-10-14', 0.63, 19.67, 11, -8.10392, -79.02036),
PRE TEST	(3860, '50000005', '2020-10-14', 0.8, 20.47, 12, -8.11844, -79.03861),
PRE TEST	(3861, '50000005', '2020-10-14', 1.49, 21.96, 13, -8.10662, -79.03),
PRE TEST	(3862, '50000005', '2020-10-14', 2.08, 24.04, 14, -8.13781, -79.04054),
PRE TEST	(3863, '50000005', '2020-10-14', 1.24, 25.28, 15, -8.11621, -79.03669),
PRE TEST	(3864, '50000005', '2020-10-14', 1.57, 26.85, 16, -8.1149, -79.02888),
PRE TEST	(3865, '50000005', '2020-10-14', 1.07, 27.92, 17, -8.12916, -79.04161),
PRE TEST	(3866, '50000005', '2020-10-14', 1.27, 29.19, 18, -8.09672, -79.01725),
PRE TEST	(3867, '50000005', '2020-10-14', 0.51, 29.7, 19, -8.09115, -79.02203),
PRE TEST	(3868, '50000005', '2020-10-14', 2.08, 31.78, 20, -8.11033, -79.01731),
PRE TEST	(3869, '50000005', '2020-10-14', 1.84, 33.62, 21, -8.11645, -79.02829),
PRE TEST	(3870, '50000005', '2020-10-14', 0.24, 33.86, 22, -8.09761, -79.01628),
PRE TEST	(3871, '50000005', '2020-10-14', 0.41, 34.27, 23, -8.11239, -79.03074),
PRE TEST	(3872, '50000005', '2020-10-14', 2.05, 36.32, 24, -8.13099, -79.03281),
PRE TEST	(3873, '50000005', '2020-10-14', 2.5, 38.82, 25, -8.09717, -79.04837),
PRE TEST	(3874, '50000005', '2020-10-14', 2.29, 41.11, 26, -8.11531, -79.0156),
PRE TEST	(3875, '50000005', '2020-10-14', 1.97, 43.08, 27, -8.11522, -79.03076),
PRE TEST	(3876, '50000005', '2020-10-14', 1.27, 44.35, 28, -8.10797, -79.01178),
PRE TEST	(3877, '50000005', '2020-10-14', 1.59, 45.94, 29, -8.10677, -78.99912),
PRE TEST	(3878, '50000005', '2020-10-14', 2.98, 48.92, 30, -8.10912, -79.03153),
PRE TEST	(3879, '50000005', '2020-10-14', 2.1, 51.02, 31, -8.12858, -79.03946),
PRE TEST	(3880, '50000005', '2020-10-14', 1.97, 52.99, 32, -8.09335, -79.10615),
PRE TEST	(3881, '50000005', '2020-10-14', 1.6, 54.59, 33, -8.10071, -79.02652),

PRE TEST	(3882, '50000005', '2020-10-14', 2.25, 56.84, 34, -8.09627, -79.04732),
PRE TEST	(3883, '50000005', '2020-10-14', 1.68, 58.52, 35, -8.12047, -79.03525),
PRE TEST	(3884, '50000005', '2020-10-14', 2.21, 60.73, 36, -8.11494, -79.02749),
PRE TEST	(3885, '50000005', '2020-10-14', 0.84, 61.57, 37, -8.14233, -79.04834),
PRE TEST	(3886, '50000005', '2020-10-14', 0.22, 61.79, 38, -8.10278, -79.01765),
PRE TEST	(3887, '50000005', '2020-10-14', 2.42, 64.21, 39, -8.12376, -79.03899),
PRE TEST	(3888, '50000005', '2020-10-14', 0.48, 64.69, 40, -8.10336, -79.02367),
PRE TEST	(3889, '50000005', '2020-10-14', 2.22, 66.91, 41, -8.12, -79.03696),
PRE TEST	(3890, '50000005', '2020-10-14', 2.37, 69.28, 42, -8.10568, -79.02425),
PRE TEST	(3891, '50000005', '2020-10-14', 1.84, 71.12, 43, -8.10605, -79.03613),
PRE TEST	(3892, '50000005', '2020-10-14', 0.96, 72.08, 44, -8.12441, -79.02429),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 6

PRE TEST	(3893, '60000006', '2020-10-14', 0.76, 0.76, 1, -8.11993, -79.0369),
PRE TEST	(3894, '60000006', '2020-10-14', 0.98, 1.74, 2, -8.11203, -78.99902),
PRE TEST	(3895, '60000006', '2020-10-14', 1.4, 3.14, 3, -8.10234, -79.04073),
PRE TEST	(3896, '60000006', '2020-10-14', 1.56, 4.7, 4, -8.10417, -79.01743),
PRE TEST	(3897, '60000006', '2020-10-14', 0.35, 5.05, 5, -8.08811, -79.09397),
PRE TEST	(3898, '60000006', '2020-10-14', 0.9, 5.95, 6, -8.11354, -79.02365),
PRE TEST	(3899, '60000006', '2020-10-14', 1.62, 7.57, 7, -8.0981, -79.04798),
PRE TEST	(3900, '60000006', '2020-10-14', 1.79, 9.36, 8, -8.09762, -79.06919),
PRE TEST	(3901, '60000006', '2020-10-14', 1.76, 11.12, 9, -8.10907, -79.0303),
PRE TEST	(3902, '60000006', '2020-10-14', 1.9, 13.02, 10, -8.11562, -79.01776),
PRE TEST	(3903, '60000006', '2020-10-14', 0.13, 13.15, 11, -8.12211, -79.01964),
PRE TEST	(3904, '60000006', '2020-10-14', 1.34, 14.49, 12, -8.09124, -79.02217),
PRE TEST	(3905, '60000006', '2020-10-14', 1.86, 16.35, 13, -8.13702, -79.03401),
PRE TEST	(3906, '60000006', '2020-10-14', 1.49, 17.84, 14, -8.10718, -79.03203),
PRE TEST	(3907, '60000006', '2020-10-14', 1.09, 18.93, 15, -8.11977, -79.02613),
PRE TEST	(3908, '60000006', '2020-10-14', 0.13, 19.06, 16, -8.08482, -79.03873),
PRE TEST	(3909, '60000006', '2020-10-14', 0.39, 19.45, 17, -8.11258, -78.99948),
PRE TEST	(3910, '60000006', '2020-10-14', 0.13, 19.58, 18, -8.10017, -79.01303),
PRE TEST	(3911, '60000006', '2020-10-14', 0.7, 20.28, 19, -8.10107, -79.03547),
PRE TEST	(3912, '60000006', '2020-10-14', 0.71, 20.99, 20, -8.10538, -79.02213),
PRE TEST	(3913, '60000006', '2020-10-14', 0.44, 21.43, 21, -8.13278, -79.02363),
PRE TEST	(3914, '60000006', '2020-10-14', 0.08, 21.51, 22, -8.12179, -79.03808),
PRE TEST	(3915, '60000006', '2020-10-14', 1.07, 22.58, 23, -8.07048, -79.06886),
PRE TEST	(3916, '60000006', '2020-10-14', 1.43, 24.01, 24, -8.11636, -79.02739),
PRE TEST	(3917, '60000006', '2020-10-14', 1.57, 25.58, 25, -8.10607, -79.02229),
PRE TEST	(3918, '60000006', '2020-10-14', 0.68, 26.26, 26, -8.09198, -79.11719),
PRE TEST	(3919, '60000006', '2020-10-14', 0.29, 26.55, 27, -8.06227, -79.05922),
PRE TEST	(3920, '60000006', '2020-10-14', 1.81, 28.36, 28, -8.10173, -79.0431),
PRE TEST	(3921, '60000006', '2020-10-14', 0.57, 28.93, 29, -8.09872, -79.01498),
PRE TEST	(3922, '60000006', '2020-10-14', 0.74, 29.67, 30, -8.10369, -79.02891),
PRE TEST	(3923, '60000006', '2020-10-14', 0.68, 30.35, 31, -8.10415, -79.03816),
PRE TEST	(3924, '60000006', '2020-10-14', 1.6, 31.95, 32, -8.09958, -79.03585),

PRE TEST	(3925, '60000006', '2020-10-14', 1.6, 33.55, 33, -8.1062, -79.0235),
PRE TEST	(3926, '60000006', '2020-10-14', 0.18, 33.73, 34, -8.11011, -79.03122),
PRE TEST	(3927, '60000006', '2020-10-14', 1.16, 34.89, 35, -8.11066, -79.02384),
PRE TEST	(3928, '60000006', '2020-10-14', 0.3, 35.19, 36, -8.11035, -79.03764),
PRE TEST	(3929, '60000006', '2020-10-14', 0.25, 35.44, 37, -8.1107, -79.00295),
PRE TEST	(3930, '60000006', '2020-10-14', 0.95, 36.39, 38, -8.10611, -79.02358),
PRE TEST	(3931, '60000006', '2020-10-14', 0.62, 37.01, 39, -8.13711, -79.03153),
PRE TEST	(3932, '60000006', '2020-10-14', 1.97, 38.98, 40, -8.10428, -79.04152),
PRE TEST	(3933, '60000006', '2020-10-14', 1.19, 40.17, 41, -8.09643, -79.01763),
PRE TEST	(3934, '60000006', '2020-10-14', 1.39, 41.56, 42, -8.08691, -79.09752),
PRE TEST	(3935, '60000006', '2020-10-14', 1.44, 43, 43, -8.12054, -79.03742),
PRE TEST	(3936, '60000006', '2020-10-14', 0.13, 43.13, 44, -8.09218, -79.02033),
PRE TEST	(3937, '60000006', '2020-10-14', 1.31, 44.44, 45, -8.11412, -79.02088),
PRE TEST	(3938, '60000006', '2020-10-14', 1.13, 45.57, 46, -8.10022, -79.01307),
PRE TEST	(3939, '60000006', '2020-10-14', 1.57, 47.14, 47, -8.13304, -79.04605),
PRE TEST	(3940, '60000006', '2020-10-14', 0.78, 47.92, 48, -8.09501, -79.00451),
PRE TEST	(3941, '60000006', '2020-10-14', 1.51, 49.43, 49, -8.12636, -79.03355),
PRE TEST	(3942, '60000006', '2020-10-14', 1.03, 50.46, 50, -8.09866, -79.00735),
PRE TEST	(3943, '60000006', '2020-10-14', 0.74, 51.2, 51, -8.12374, -79.03507),
PRE TEST	(3944, '60000006', '2020-10-14', 1.72, 52.92, 52, -8.11784, -79.03807),
PRE TEST	(3945, '60000006', '2020-10-14', 1.11, 54.03, 53, -8.08627, -79.04106),
PRE TEST	(3946, '60000006', '2020-10-14', 0.9, 54.93, 54, -8.11638, -79.03169),
PRE TEST	(3947, '60000006', '2020-10-14', 0.65, 55.58, 55, -8.11085, -79.02538),
PRE TEST	(3948, '60000006', '2020-10-14', 1.42, 57, 56, -8.10937, -79.03941),
PRE TEST	(3949, '60000006', '2020-10-14', 0.94, 57.94, 57, -8.09067, -79.10398),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 7

PRE TEST	(3950, '70000007', '2020-10-15', 0.75, 0.75, 1, -8.08337, -79.04277),
PRE TEST	(3951, '70000007', '2020-10-15', 1.19, 1.94, 2, -8.11098, -79.04423),
PRE TEST	(3952, '70000007', '2020-10-15', 1.39, 3.33, 3, -8.07373, -79.06677),
PRE TEST	(3953, '70000007', '2020-10-15', 0.17, 3.5, 4, -8.13617, -79.04123),
PRE TEST	(3954, '70000007', '2020-10-15', 0.83, 4.33, 5, -8.1081, -79.02183),
PRE TEST	(3955, '70000007', '2020-10-15', 0.06, 4.39, 6, -8.0982, -79.02404),
PRE TEST	(3956, '70000007', '2020-10-15', 1.44, 5.83, 7, -8.11547, -79.04525),
PRE TEST	(3957, '70000007', '2020-10-15', 0.31, 6.14, 8, -8.11789, -79.03553),
PRE TEST	(3958, '70000007', '2020-10-15', 1.83, 7.97, 9, -8.09673, -79.01728),
PRE TEST	(3959, '70000007', '2020-10-15', 1.74, 9.71, 10, -8.11129, -79.01854),
PRE TEST	(3960, '70000007', '2020-10-15', 1.94, 11.65, 11, -8.06468, -79.04759),
PRE TEST	(3961, '70000007', '2020-10-15', 1.56, 13.21, 12, -8.12164, -79.03401),
PRE TEST	(3962, '70000007', '2020-10-15', 1.67, 14.88, 13, -8.09859, -79.03129),
PRE TEST	(3963, '70000007', '2020-10-15', 0.58, 15.46, 14, -8.12795, -79.02179),
PRE TEST	(3964, '70000007', '2020-10-15', 0.73, 16.19, 15, -8.09249, -79.02668),
PRE TEST	(3965, '70000007', '2020-10-15', 0.44, 16.63, 16, -8.10146, -79.04439),
PRE TEST	(3966, '70000007', '2020-10-15', 0.38, 17.01, 17, -8.10275, -79.01109),
PRE TEST	(3967, '70000007', '2020-10-15', 1.3, 18.31, 18, -8.11045, -79.02908),

PRE TEST	(3968, '70000007', '2020-10-15', 1.55, 19.86, 19, -8.10045, -79.02673),
PRE TEST	(3969, '70000007', '2020-10-15', 0.11, 19.97, 20, -8.11254, -79.03459),
PRE TEST	(3970, '70000007', '2020-10-15', 0.28, 20.25, 21, -8.08583, -79.0138),
PRE TEST	(3971, '70000007', '2020-10-15', 0.12, 20.37, 22, -8.11006, -79.00922),
PRE TEST	(3972, '70000007', '2020-10-15', 0.88, 21.25, 23, -8.10741, -79.02577),
PRE TEST	(3973, '70000007', '2020-10-15', 1.17, 22.42, 24, -8.10418, -79.01042),
PRE TEST	(3974, '70000007', '2020-10-15', 0.51, 22.93, 25, -8.11646, -79.03175),
PRE TEST	(3975, '70000007', '2020-10-15', 1.15, 24.08, 26, -8.11008, -79.02174),
PRE TEST	(3976, '70000007', '2020-10-15', 0.61, 24.69, 27, -8.13199, -79.03788),
PRE TEST	(3977, '70000007', '2020-10-15', 1.5, 26.19, 28, -8.13529, -79.03637),
PRE TEST	(3978, '70000007', '2020-10-15', 0.55, 26.74, 29, -8.11205, -79.03282),
PRE TEST	(3979, '70000007', '2020-10-15', 1.48, 28.22, 30, -8.10638, -79.01917),
PRE TEST	(3980, '70000007', '2020-10-15', 1.72, 29.94, 31, -8.11004, -79.03504),
PRE TEST	(3981, '70000007', '2020-10-15', 0.11, 30.05, 32, -8.09875, -79.02454),
PRE TEST	(3982, '70000007', '2020-10-15', 1.77, 31.82, 33, -8.1106, -79.0403),
PRE TEST	(3983, '70000007', '2020-10-15', 1.54, 33.36, 34, -8.09324, -79.02543),
PRE TEST	(3984, '70000007', '2020-10-15', 1.46, 34.82, 35, -8.11256, -79.0305),
PRE TEST	(3985, '70000007', '2020-10-15', 1.12, 35.94, 36, -8.1094, -79.0443),
PRE TEST	(3986, '70000007', '2020-10-15', 1.31, 37.25, 37, -8.1027, -79.0158),
PRE TEST	(3987, '70000007', '2020-10-15', 1.92, 39.17, 38, -8.12507, -79.03914),
PRE TEST	(3988, '70000007', '2020-10-15', 1.65, 40.82, 39, -8.11944, -79.03654),
PRE TEST	(3989, '70000007', '2020-10-15', 1.76, 42.58, 40, -8.11616, -79.02994),
PRE TEST	(3990, '70000007', '2020-10-15', 0.91, 43.49, 41, -8.10181, -79.03039),
PRE TEST	(3991, '70000007', '2020-10-15', 1.76, 45.25, 42, -8.11616, -79.03045),
PRE TEST	(3992, '70000007', '2020-10-15', 1.81, 47.06, 43, -8.11853, -79.04355),
PRE TEST	(3993, '70000007', '2020-10-15', 1.62, 48.68, 44, -8.09664, -79.03405),
PRE TEST	(3994, '70000007', '2020-10-15', 0.32, 49, 45, -8.12161, -79.01009),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 8

PRE TEST	(3995, '80000008', '2020-10-15', 0.21, 0.21, 1, -8.11328, -79.04613),
PRE TEST	(3996, '80000008', '2020-10-15', 1.38, 1.59, 2, -8.09227, -79.02726),
PRE TEST	(3997, '80000008', '2020-10-15', 1.11, 2.7, 3, -8.13575, -79.02908),
PRE TEST	(3998, '80000008', '2020-10-15', 0.6, 3.3, 4, -8.09794, -79.02426),
PRE TEST	(3999, '80000008', '2020-10-15', 0.54, 3.84, 5, -8.11632, -79.03166),
PRE TEST	(4000, '80000008', '2020-10-15', 1.39, 5.23, 6, -8.08392, -79.12316),
PRE TEST	(4001, '80000008', '2020-10-15', 0.12, 5.35, 7, -8.10208, -79.02285),
PRE TEST	(4002, '80000008', '2020-10-15', 1.97, 7.32, 8, -8.11023, -79.02817),
PRE TEST	(4003, '80000008', '2020-10-15', 0.46, 7.78, 9, -8.10561, -79.02424),
PRE TEST	(4004, '80000008', '2020-10-15', 1.67, 9.45, 10, -8.12941, -79.03721),
PRE TEST	(4005, '80000008', '2020-10-15', 0.08, 9.53, 11, -8.11555, -79.02234),
PRE TEST	(4006, '80000008', '2020-10-15', 1.78, 11.31, 12, -8.12394, -79.0442),
PRE TEST	(4007, '80000008', '2020-10-15', 1.87, 13.18, 13, -8.10464, -79.02159),
PRE TEST	(4008, '80000008', '2020-10-15', 0.39, 13.57, 14, -8.10508, -79.02001),
PRE TEST	(4009, '80000008', '2020-10-15', 0.41, 13.98, 15, -8.10653, -79.03509),
PRE TEST	(4010, '80000008', '2020-10-15', 0.17, 14.15, 16, -8.12252, -79.04028),

PRE TEST	(4011, '80000008', '2020-10-15', 0.82, 14.97, 17, -8.08792, -79.12053),
PRE TEST	(4012, '80000008', '2020-10-15', 1.49, 16.46, 18, -8.13388, -79.03111),
PRE TEST	(4013, '80000008', '2020-10-15', 0.03, 16.49, 19, -8.11425, -79.0148),
PRE TEST	(4014, '80000008', '2020-10-15', 0.41, 16.9, 20, -8.09397, -79.02595),
PRE TEST	(4015, '80000008', '2020-10-15', 0.25, 17.15, 21, -8.11067, -79.03289),
PRE TEST	(4016, '80000008', '2020-10-15', 0.15, 17.3, 22, -8.12216, -79.03675),
PRE TEST	(4017, '80000008', '2020-10-15', 0.53, 17.83, 23, -8.10885, -79.03127),
PRE TEST	(4018, '80000008', '2020-10-15', 0.42, 18.25, 24, -8.09739, -79.02007),
PRE TEST	(4019, '80000008', '2020-10-15', 0.96, 19.21, 25, -8.13013, -79.02113),
PRE TEST	(4020, '80000008', '2020-10-15', 1.29, 20.5, 26, -8.11441, -79.02851),
PRE TEST	(4021, '80000008', '2020-10-15', 0.68, 21.18, 27, -8.10389, -79.01883),
PRE TEST	(4022, '80000008', '2020-10-15', 1.09, 22.27, 28, -8.13945, -79.02963),
PRE TEST	(4023, '80000008', '2020-10-15', 0.94, 23.21, 29, -8.1142, -79.02535),
PRE TEST	(4024, '80000008', '2020-10-15', 1.41, 24.62, 30, -8.12815, -79.04069),
PRE TEST	(4025, '80000008', '2020-10-15', 1.39, 26.01, 31, -8.1177, -79.02445),
PRE TEST	(4026, '80000008', '2020-10-15', 0.87, 26.88, 32, -8.10824, -79.02319),
PRE TEST	(4027, '80000008', '2020-10-15', 1.23, 28.11, 33, -8.11823, -79.08664),
PRE TEST	(4028, '80000008', '2020-10-15', 1.23, 29.34, 34, -8.11379, -79.025),
PRE TEST	(4029, '80000008', '2020-10-15', 1.94, 31.28, 35, -8.11549, -79.03697),
PRE TEST	(4030, '80000008', '2020-10-15', 1.96, 33.24, 36, -8.10566, -79.03443),
PRE TEST	(4031, '80000008', '2020-10-15', 0.92, 34.16, 37, -8.12437, -79.03837),
PRE TEST	(4032, '80000008', '2020-10-15', 0.45, 34.61, 38, -8.10666, -79.04044),
PRE TEST	(4033, '80000008', '2020-10-15', 1.67, 36.28, 39, -8.09785, -79.03772),
PRE TEST	(4034, '80000008', '2020-10-15', 1.44, 37.72, 40, -8.0875, -79.01161),
PRE TEST	(4035, '80000008', '2020-10-15', 1.11, 38.83, 41, -8.09398, -79.02358),
PRE TEST	(4036, '80000008', '2020-10-15', 0.8, 39.63, 42, -8.1191, -79.03407),
PRE TEST	(4037, '80000008', '2020-10-15', 1, 40.63, 43, -8.11366, -79.02377),
PRE TEST	(4038, '80000008', '2020-10-15', 1.5, 42.13, 44, -8.10334, -79.01084),
PRE TEST	(4039, '80000008', '2020-10-15', 0.84, 42.97, 45, -8.11332, -79.01432),
PRE TEST	(4040, '80000008', '2020-10-15', 0.68, 43.65, 46, -8.1277, -79.04111),
PRE TEST	(4041, '80000008', '2020-10-15', 1.88, 45.53, 47, -8.10594, -79.02607),
PRE TEST	(4042, '80000008', '2020-10-15', 0.37, 45.9, 48, -8.09325, -79.02515),
PRE TEST	(4043, '80000008', '2020-10-15', 1.45, 47.35, 49, -8.13144, -79.0333),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 9

PRE TEST	(4044, '90000009', '2020-10-16', 1.43, 1.43, 1, -8.10386, -79.03168),
PRE TEST	(4045, '90000009', '2020-10-16', 1.12, 2.55, 2, -8.10074, -79.05009),
PRE TEST	(4046, '90000009', '2020-10-16', 1.29, 3.84, 3, -8.06749, -79.06996),
PRE TEST	(4047, '90000009', '2020-10-16', 1.13, 4.97, 4, -8.09959, -79.01383),
PRE TEST	(4048, '90000009', '2020-10-16', 0.83, 5.8, 5, -8.0983, -79.0155),
PRE TEST	(4049, '90000009', '2020-10-16', 1.51, 7.31, 6, -8.09649, -79.03585),
PRE TEST	(4050, '90000009', '2020-10-16', 1.3, 8.61, 7, -8.12091, -79.03573),
PRE TEST	(4051, '90000009', '2020-10-16', 1.28, 9.89, 8, -8.08265, -79.12319),
PRE TEST	(4052, '90000009', '2020-10-16', 0.52, 10.41, 9, -8.11874, -79.03587),
PRE TEST	(4053, '90000009', '2020-10-16', 1.82, 12.23, 10, -8.08555, -79.04335),

PRE TEST	(4054, '90000009', '2020-10-16', 1.13, 13.36, 11, -8.11492, -79.04587),
PRE TEST	(4055, '90000009', '2020-10-16', 1.52, 14.88, 12, -8.13553, -79.03613),
PRE TEST	(4056, '90000009', '2020-10-16', 0.49, 15.37, 13, -8.10391, -79.03158),
PRE TEST	(4057, '90000009', '2020-10-16', 1.44, 16.81, 14, -8.09913, -79.03448),
PRE TEST	(4058, '90000009', '2020-10-16', 1.57, 18.38, 15, -8.096, -79.02234),
PRE TEST	(4059, '90000009', '2020-10-16', 1.98, 20.36, 16, -8.10984, -79.02612),
PRE TEST	(4060, '90000009', '2020-10-16', 0.48, 20.84, 17, -8.09981, -79.04901),
PRE TEST	(4061, '90000009', '2020-10-16', 1.19, 22.03, 18, -8.13711, -79.03152),
PRE TEST	(4062, '90000009', '2020-10-16', 1.9, 23.93, 19, -8.12259, -79.0286),
PRE TEST	(4063, '90000009', '2020-10-16', 0.66, 24.59, 20, -8.066, -79.06652),
PRE TEST	(4064, '90000009', '2020-10-16', 1.92, 26.51, 21, -8.13215, -79.04542),
PRE TEST	(4065, '90000009', '2020-10-16', 0.98, 27.49, 22, -8.08921, -79.0834),
PRE TEST	(4066, '90000009', '2020-10-16', 1.34, 28.83, 23, -8.11236, -79.00129),
PRE TEST	(4067, '90000009', '2020-10-16', 0.38, 29.21, 24, -8.09234, -79.01883),
PRE TEST	(4068, '90000009', '2020-10-16', 1.2, 30.41, 25, -8.10471, -79.01956),
PRE TEST	(4069, '90000009', '2020-10-16', 1.39, 31.8, 26, -8.08719, -79.11868),
PRE TEST	(4070, '90000009', '2020-10-16', 1.4, 33.2, 27, -8.09952, -79.03792),
PRE TEST	(4071, '90000009', '2020-10-16', 1.16, 34.36, 28, -8.10287, -79.01604),
PRE TEST	(4072, '90000009', '2020-10-16', 1.14, 35.5, 29, -8.09034, -79.0242),
PRE TEST	(4073, '90000009', '2020-10-16', 0.96, 36.46, 30, -8.13505, -79.03656),
PRE TEST	(4074, '90000009', '2020-10-16', 0.5, 36.96, 31, -8.11706, -79.03369),
PRE TEST	(4075, '90000009', '2020-10-16', 0.88, 37.84, 32, -8.13305, -79.04619),
PRE TEST	(4076, '90000009', '2020-10-16', 0.73, 38.57, 33, -8.11841, -79.04588),
PRE TEST	(4077, '90000009', '2020-10-16', 1.28, 39.85, 34, -8.12678, -79.04068),
PRE TEST	(4078, '90000009', '2020-10-16', 0.75, 40.6, 35, -8.08127, -79.04396),
PRE TEST	(4079, '90000009', '2020-10-16', 0.86, 41.46, 36, -8.09913, -79.01444),
PRE TEST	(4080, '90000009', '2020-10-16', 0.8, 42.26, 37, -8.10987, -79.03832),
PRE TEST	(4081, '90000009', '2020-10-16', 1.07, 43.33, 38, -8.10812, -79.00341),
PRE TEST	(4082, '90000009', '2020-10-16', 0.23, 43.56, 39, -8.12283, -79.04248),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 10

PRE TEST	(4083, '10000010', '2020-10-16', 1.06, 1.06, 1, -8.10565, -79.02426),
PRE TEST	(4084, '10000010', '2020-10-16', 1.79, 2.85, 2, -8.10157, -79.0302),
PRE TEST	(4085, '10000010', '2020-10-16', 0.09, 2.94, 3, -8.10323, -79.03313),
PRE TEST	(4086, '10000010', '2020-10-16', 0.94, 3.88, 4, -8.09139, -79.03593),
PRE TEST	(4087, '10000010', '2020-10-16', 1.96, 5.84, 5, -8.10911, -79.0303),
PRE TEST	(4088, '10000010', '2020-10-16', 0.9, 6.74, 6, -8.11936, -79.04592),
PRE TEST	(4089, '10000010', '2020-10-16', 0.67, 7.41, 7, -8.08675, -79.09998),
PRE TEST	(4090, '10000010', '2020-10-16', 0.25, 7.66, 8, -8.10214, -79.01907),
PRE TEST	(4091, '10000010', '2020-10-16', 1.94, 9.6, 9, -8.12876, -79.03898),
PRE TEST	(4092, '10000010', '2020-10-16', 0.36, 9.96, 10, -8.10561, -79.04031),
PRE TEST	(4093, '10000010', '2020-10-16', 0.92, 10.88, 11, -8.09242, -79.01851),
PRE TEST	(4094, '10000010', '2020-10-16', 0.88, 11.76, 12, -8.06541, -79.05054),
PRE TEST	(4095, '10000010', '2020-10-16', 0.03, 11.79, 13, -8.0934, -79.02651),
PRE TEST	(4096, '10000010', '2020-10-16', 1.87, 13.66, 14, -8.11071, -79.03295),

PRE TEST	(4097, '10000010', '2020-10-16', 1.44, 15.1, 15, -8.1247, -79.0186),
PRE TEST	(4098, '10000010', '2020-10-16', 0.93, 16.03, 16, -8.10901, -79.02615),
PRE TEST	(4099, '10000010', '2020-10-16', 1.15, 17.18, 17, -8.11253, -79.02307),
PRE TEST	(4100, '10000010', '2020-10-16', 0.26, 17.44, 18, -8.10498, -79.04862),
PRE TEST	(4101, '10000010', '2020-10-16', 0.73, 18.17, 19, -8.09894, -79.04004),
PRE TEST	(4102, '10000010', '2020-10-16', 0.96, 19.13, 20, -8.11454, -79.02454),
PRE TEST	(4103, '10000010', '2020-10-16', 1.22, 20.35, 21, -8.10577, -79.02591),
PRE TEST	(4104, '10000010', '2020-10-16', 1.61, 21.96, 22, -8.09391, -79.02408),
PRE TEST	(4105, '10000010', '2020-10-16', 1.02, 22.98, 23, -8.12731, -79.02275),
PRE TEST	(4106, '10000010', '2020-10-16', 0.71, 23.69, 24, -8.09583, -79.0187),
PRE TEST	(4107, '10000010', '2020-10-16', 1.24, 24.93, 25, -8.13013, -79.0355),
PRE TEST	(4108, '10000010', '2020-10-16', 0.98, 25.91, 26, -8.1206, -79.03614),
PRE TEST	(4109, '10000010', '2020-10-16', 1.42, 27.33, 27, -8.12006, -79.01668),
PRE TEST	(4110, '10000010', '2020-10-16', 1.49, 28.82, 28, -8.08231, -79.04089),
PRE TEST	(4111, '10000010', '2020-10-16', 0.06, 28.88, 29, -8.0648, -79.05501),
PRE TEST	(4112, '10000010', '2020-10-16', 0.49, 29.37, 30, -8.09715, -79.02299),
PRE TEST	(4113, '10000010', '2020-10-16', 1.98, 31.35, 31, -8.09479, -79.02143),
PRE TEST	(4114, '10000010', '2020-10-16', 0.95, 32.3, 32, -8.11245, -79.0301),
PRE TEST	(4115, '10000010', '2020-10-16', 1.76, 34.06, 33, -8.1298, -79.04332),
PRE TEST	(4116, '10000010', '2020-10-16', 0.94, 35, 34, -8.11642, -79.02999),
PRE TEST	(4117, '10000010', '2020-10-16', 0.63, 35.63, 35, -8.10786, -79.04389),
PRE TEST	(4118, '10000010', '2020-10-16', 0.72, 36.35, 36, -8.13516, -79.04304),
PRE TEST	(4119, '10000010', '2020-10-16', 1.89, 38.24, 37, -8.08804, -79.09427),
PRE TEST	(4120, '10000010', '2020-10-16', 1.61, 39.85, 38, -8.10583, -79.02207),
PRE TEST	(4121, '10000010', '2020-10-16', 1.4, 41.25, 39, -8.11818, -79.03938),
PRE TEST	(4122, '10000010', '2020-10-16', 0.51, 41.76, 40, -8.10379, -79.012),
PRE TEST	(4123, '10000010', '2020-10-16', 0.56, 42.32, 41, -8.12214, -79.08142),
PRE TEST	(4124, '10000010', '2020-10-16', 1.8, 44.12, 42, -8.09725, -79.06954),
PRE TEST	(4125, '10000010', '2020-10-16', 0.58, 44.7, 43, -8.10411, -79.03137),
PRE TEST	(4126, '10000010', '2020-10-16', 1.53, 46.23, 44, -8.13201, -79.03689),
PRE TEST	(4127, '10000010', '2020-10-16', 1.07, 47.3, 45, -8.10379, -79.01063),
PRE TEST	(4128, '10000010', '2020-10-16', 0.27, 47.57, 46, -8.11273, -79.00058),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 11

PRE TEST	(4129, '11000011', '2020-10-17', 1.51, 1.51, 1, -8.11401, -79.0308),
PRE TEST	(4130, '11000011', '2020-10-17', 1.58, 3.09, 2, -8.09533, -79.00721),
PRE TEST	(4131, '11000011', '2020-10-17', 1.07, 4.16, 3, -8.11362, -79.03118),
PRE TEST	(4132, '11000011', '2020-10-17', 1.48, 5.64, 4, -8.11018, -79.03962),
PRE TEST	(4133, '11000011', '2020-10-17', 1.21, 6.85, 5, -8.11407, -79.04684),
PRE TEST	(4134, '11000011', '2020-10-17', 1.21, 8.06, 6, -8.10989, -79.04443),
PRE TEST	(4135, '11000011', '2020-10-17', 1.15, 9.21, 7, -8.09663, -79.0232),
PRE TEST	(4136, '11000011', '2020-10-17', 0.48, 9.69, 8, -8.09582, -79.02453),
PRE TEST	(4137, '11000011', '2020-10-17', 0.26, 9.95, 9, -8.10959, -79.02074),
PRE TEST	(4138, '11000011', '2020-10-17', 0.64, 10.59, 10, -8.12624, -79.03407),
PRE TEST	(4139, '11000011', '2020-10-17', 1.08, 11.67, 11, -8.1381, -79.03502),

PRE TEST	(4140, '11000011', '2020-10-17', 0.02, 11.69, 12, -8.11311, -79.02593),
PRE TEST	(4141, '11000011', '2020-10-17', 1.65, 13.34, 13, -8.10601, -79.03302),
PRE TEST	(4142, '11000011', '2020-10-17', 0.63, 13.97, 14, -8.10863, -79.03554),
PRE TEST	(4143, '11000011', '2020-10-17', 0.88, 14.85, 15, -8.08959, -79.00615),
PRE TEST	(4144, '11000011', '2020-10-17', 1.71, 16.56, 16, -8.12178, -79.02129),
PRE TEST	(4145, '11000011', '2020-10-17', 1.49, 18.05, 17, -8.12994, -79.04157),
PRE TEST	(4146, '11000011', '2020-10-17', 1.61, 19.66, 18, -8.10798, -79.01054),
PRE TEST	(4147, '11000011', '2020-10-17', 0.41, 20.07, 19, -8.10952, -79.03185),
PRE TEST	(4148, '11000011', '2020-10-17', 1.43, 21.5, 20, -8.09205, -79.08187),
PRE TEST	(4149, '11000011', '2020-10-17', 0.61, 22.11, 21, -8.1276, -79.03636),
PRE TEST	(4150, '11000011', '2020-10-17', 1.09, 23.2, 22, -8.10034, -79.03753),
PRE TEST	(4151, '11000011', '2020-10-17', 0.76, 23.96, 23, -8.08768, -78.9993),
PRE TEST	(4152, '11000011', '2020-10-17', 0.51, 24.47, 24, -8.10985, -79.04261),
PRE TEST	(4153, '11000011', '2020-10-17', 1.68, 26.15, 25, -8.11271, -79.0303),
PRE TEST	(4154, '11000011', '2020-10-17', 0.58, 26.73, 26, -8.08575, -79.01485),
PRE TEST	(4155, '11000011', '2020-10-17', 0.62, 27.35, 27, -8.09161, -79.08313),
PRE TEST	(4156, '11000011', '2020-10-17', 1.58, 28.93, 28, -8.08738, -79.11847),
PRE TEST	(4157, '11000011', '2020-10-17', 0.48, 29.41, 29, -8.12725, -79.04411),
PRE TEST	(4158, '11000011', '2020-10-17', 0.04, 29.45, 30, -8.13036, -79.04383),
PRE TEST	(4159, '11000011', '2020-10-17', 0.7, 30.15, 31, -8.09502, -79.0154),
PRE TEST	(4160, '11000011', '2020-10-17', 1.76, 31.91, 32, -8.11447, -79.02705),
PRE TEST	(4161, '11000011', '2020-10-17', 0.43, 32.34, 33, -8.08969, -79.01407),
PRE TEST	(4162, '11000011', '2020-10-17', 1.77, 34.11, 34, -8.11963, -79.02633),
PRE TEST	(4163, '11000011', '2020-10-17', 1.16, 35.27, 35, -8.13642, -79.03525),
PRE TEST	(4164, '11000011', '2020-10-17', 1.73, 37, 36, -8.11744, -79.03254),
PRE TEST	(4165, '11000011', '2020-10-17', 1.98, 38.98, 37, -8.11232, -79.02637),
PRE TEST	(4166, '11000011', '2020-10-17', 1.08, 40.06, 38, -8.10212, -79.01133),
PRE TEST	(4167, '11000011', '2020-10-17', 1.29, 41.35, 39, -8.10188, -79.03312),
PRE TEST	(4168, '11000011', '2020-10-17', 1.38, 42.73, 40, -8.11737, -79.03542),
PRE TEST	(4169, '11000011', '2020-10-17', 1.19, 43.92, 41, -8.10494, -79.00953),
PRE TEST	(4170, '11000011', '2020-10-17', 0.22, 44.14, 42, -8.12765, -79.04356),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 12

PRE TEST	(4171, '12000012', '2020-10-17', 1.86, 1.86, 1, -8.10836, -79.04226),
PRE TEST	(4172, '12000012', '2020-10-17', 1.32, 3.18, 2, -8.09427, -79.02287),
PRE TEST	(4173, '12000012', '2020-10-17', 0.3, 3.48, 3, -8.10204, -79.01899),
PRE TEST	(4174, '12000012', '2020-10-17', 1.64, 5.12, 4, -8.12, -79.04084),
PRE TEST	(4175, '12000012', '2020-10-17', 1.09, 6.21, 5, -8.11113, -79.02563),
PRE TEST	(4176, '12000012', '2020-10-17', 1.62, 7.83, 6, -8.11195, -79.01914),
PRE TEST	(4177, '12000012', '2020-10-17', 1.33, 9.16, 7, -8.06592, -79.06641),
PRE TEST	(4178, '12000012', '2020-10-17', 0.67, 9.83, 8, -8.11522, -79.02521),
PRE TEST	(4179, '12000012', '2020-10-17', 1.07, 10.9, 9, -8.10481, -79.02176),
PRE TEST	(4180, '12000012', '2020-10-17', 1.51, 12.41, 10, -8.08835, -79.12025),
PRE TEST	(4181, '12000012', '2020-10-17', 1.36, 13.77, 11, -8.11326, -79.02195),
PRE TEST	(4182, '12000012', '2020-10-17', 1.95, 15.72, 12, -8.1159, -79.01597),

PRE TEST	(4183, '12000012', '2020-10-17', 1.16, 16.88, 13, -8.09466, -79.02184),
PRE TEST	(4184, '12000012', '2020-10-17', 1.17, 18.05, 14, -8.1163, -79.02642),
PRE TEST	(4185, '12000012', '2020-10-17', 0.52, 18.57, 15, -8.11023, -79.02485),
PRE TEST	(4186, '12000012', '2020-10-17', 1.23, 19.8, 16, -8.11131, -79.0134),
PRE TEST	(4187, '12000012', '2020-10-17', 1.03, 20.83, 17, -8.10952, -79.02911),
PRE TEST	(4188, '12000012', '2020-10-17', 1.58, 22.41, 18, -8.1167, -79.01994),
PRE TEST	(4189, '12000012', '2020-10-17', 0.39, 22.8, 19, -8.1242, -79.03844),
PRE TEST	(4190, '12000012', '2020-10-17', 1.29, 24.09, 20, -8.10922, -79.02404),
PRE TEST	(4191, '12000012', '2020-10-17', 0.41, 24.5, 21, -8.10955, -79.01032),
PRE TEST	(4192, '12000012', '2020-10-17', 1.15, 25.65, 22, -8.12208, -79.0397),
PRE TEST	(4193, '12000012', '2020-10-17', 0.86, 26.51, 23, -8.10919, -79.02559),
PRE TEST	(4194, '12000012', '2020-10-17', 0.97, 27.48, 24, -8.1054, -79.01058),
PRE TEST	(4195, '12000012', '2020-10-17', 1.47, 28.95, 25, -8.1021, -79.0169),
PRE TEST	(4196, '12000012', '2020-10-17', 1.39, 30.34, 26, -8.13091, -79.02179),
PRE TEST	(4197, '12000012', '2020-10-17', 1.59, 31.93, 27, -8.09192, -79.02462),
PRE TEST	(4198, '12000012', '2020-10-17', 0.39, 32.32, 28, -8.09673, -79.03056),
PRE TEST	(4199, '12000012', '2020-10-17', 1.22, 33.54, 29, -8.11837, -79.03778),
PRE TEST	(4200, '12000012', '2020-10-17', 0.59, 34.13, 30, -8.1147, -79.01218),
PRE TEST	(4201, '12000012', '2020-10-17', 1.73, 35.86, 31, -8.10423, -79.04616),
PRE TEST	(4202, '12000012', '2020-10-17', 0.91, 36.77, 32, -8.10793, -79.03685),
PRE TEST	(4203, '12000012', '2020-10-17', 0.17, 36.94, 33, -8.09386, -79.02554),
PRE TEST	(4204, '12000012', '2020-10-17', 1.14, 38.08, 34, -8.12588, -79.03641),
PRE TEST	(4205, '12000012', '2020-10-17', 0.79, 38.87, 35, -8.10723, -79.02227),
PRE TEST	(4206, '12000012', '2020-10-17', 0.87, 39.74, 36, -8.10926, -79.02405),
PRE TEST	(4207, '12000012', '2020-10-17', 1.44, 41.18, 37, -8.10788, -79.02378),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 13

PRE TEST	(4208, '13000013', '2020-10-19', 0.55, 0.55, 1, -8.13613, -79.03307),
PRE TEST	(4209, '13000013', '2020-10-19', 0.92, 1.47, 2, -8.08679, -79.01508),
PRE TEST	(4210, '13000013', '2020-10-19', 1.85, 3.32, 3, -8.11372, -79.04181),
PRE TEST	(4211, '13000013', '2020-10-19', 0.62, 3.94, 4, -8.12488, -79.03008),
PRE TEST	(4212, '13000013', '2020-10-19', 1, 4.94, 5, -8.10631, -79.03615),
PRE TEST	(4213, '13000013', '2020-10-19', 1.15, 6.09, 6, -8.11883, -79.01952),
PRE TEST	(4214, '13000013', '2020-10-19', 1.88, 7.97, 7, -8.11806, -79.04546),
PRE TEST	(4215, '13000013', '2020-10-19', 1.66, 9.63, 8, -8.11868, -79.02306),
PRE TEST	(4216, '13000013', '2020-10-19', 0.85, 10.48, 9, -8.11924, -79.01876),
PRE TEST	(4217, '13000013', '2020-10-19', 1.48, 11.96, 10, -8.0945, -79.02671),
PRE TEST	(4218, '13000013', '2020-10-19', 1.04, 13, 11, -8.10306, -79.01964),
PRE TEST	(4219, '13000013', '2020-10-19', 1.76, 14.76, 12, -8.07877, -79.09416),
PRE TEST	(4220, '13000013', '2020-10-19', 0.63, 15.39, 13, -8.10368, -79.03184),
PRE TEST	(4221, '13000013', '2020-10-19', 1.08, 16.47, 14, -8.10827, -79.03086),
PRE TEST	(4222, '13000013', '2020-10-19', 1.93, 18.4, 15, -8.10235, -79.02859),
PRE TEST	(4223, '13000013', '2020-10-19', 0.56, 18.96, 16, -8.1101, -79.0417),
PRE TEST	(4224, '13000013', '2020-10-19', 0.17, 19.13, 17, -8.11993, -79.03392),
PRE TEST	(4225, '13000013', '2020-10-19', 1.11, 20.24, 18, -8.09128, -79.01271),

PRE TEST	(4226, '13000013', '2020-10-19', 1.7, 21.94, 19, -8.105, -79.02269),
PRE TEST	(4227, '13000013', '2020-10-19', 0.93, 22.87, 20, -8.1192, -79.03681),
PRE TEST	(4228, '13000013', '2020-10-19', 0.76, 23.63, 21, -8.10139, -79.02063),
PRE TEST	(4229, '13000013', '2020-10-19', 1.87, 25.5, 22, -8.06345, -79.05629),
PRE TEST	(4230, '13000013', '2020-10-19', 1.06, 26.56, 23, -8.11958, -79.04012),
PRE TEST	(4231, '13000013', '2020-10-19', 0.57, 27.13, 24, -8.13235, -79.03566),
PRE TEST	(4232, '13000013', '2020-10-19', 0.17, 27.3, 25, -8.14931, -79.03263),
PRE TEST	(4233, '13000013', '2020-10-19', 1.76, 29.06, 26, -8.10141, -79.05452),
PRE TEST	(4234, '13000013', '2020-10-19', 0.28, 29.34, 27, -8.1277, -79.07404),
PRE TEST	(4235, '13000013', '2020-10-19', 0.42, 29.76, 28, -8.10782, -79.03257),
PRE TEST	(4236, '13000013', '2020-10-19', 0.5, 30.26, 29, -8.11309, -79.01731),
PRE TEST	(4237, '13000013', '2020-10-19', 0.89, 31.15, 30, -8.10661, -79.02302),
PRE TEST	(4238, '13000013', '2020-10-19', 0.38, 31.53, 31, -8.11632, -79.02709),
PRE TEST	(4239, '13000013', '2020-10-19', 0.61, 32.14, 32, -8.10981, -79.03209),
PRE TEST	(4240, '13000013', '2020-10-19', 1.9, 34.04, 33, -8.12072, -79.08331),
PRE TEST	(4241, '13000013', '2020-10-19', 1.68, 35.72, 34, -8.12416, -79.04444),
PRE TEST	(4242, '13000013', '2020-10-19', 1.77, 37.49, 35, -8.09375, -79.00889),
PRE TEST	(4243, '13000013', '2020-10-19', 0.46, 37.95, 36, -8.11646, -79.0287),
PRE TEST	(4244, '13000013', '2020-10-19', 1.37, 39.32, 37, -8.07378, -79.06657),
PRE TEST	(4245, '13000013', '2020-10-19', 0.31, 39.63, 38, -8.12432, -79.03504),
PRE TEST	(4246, '13000013', '2020-10-19', 0.65, 40.28, 39, -8.10652, -79.02147),
PRE TEST	(4247, '13000013', '2020-10-19', 0.9, 41.18, 40, -8.12396, -79.03842),
PRE TEST	(4248, '13000013', '2020-10-19', 1.29, 42.47, 41, -8.10939, -79.01243),
PRE TEST	(4249, '13000013', '2020-10-19', 0.93, 43.4, 42, -8.11102, -79.04786),
PRE TEST	(4250, '13000013', '2020-10-19', 1.23, 44.63, 43, -8.12154, -79.04216),
PRE TEST	(4251, '13000013', '2020-10-19', 1.89, 46.52, 44, -8.11224, -79.0309),
PRE TEST	(4252, '13000013', '2020-10-19', 0.69, 47.21, 45, -8.10201, -79.01897),
PRE TEST	(4253, '13000013', '2020-10-19', 0.09, 47.3, 46, -8.10856, -79.02346),
PRE TEST	(4254, '13000013', '2020-10-19', 1.33, 48.63, 47, -8.12554, -79.01946),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 14

PRE TEST	(4255, '14000014', '2020-10-19', 1.63, 1.63, 1, -8.11969, -79.03672),
PRE TEST	(4256, '14000014', '2020-10-19', 1.04, 2.67, 2, -8.13318, -79.03493),
PRE TEST	(4257, '14000014', '2020-10-19', 0.68, 3.35, 3, -8.09989, -79.02123),
PRE TEST	(4258, '14000014', '2020-10-19', 1.16, 4.51, 4, -8.09999, -79.01284),
PRE TEST	(4259, '14000014', '2020-10-19', 1.98, 6.49, 5, -8.13783, -79.03698),
PRE TEST	(4260, '14000014', '2020-10-19', 0.51, 7, 6, -8.11252, -79.03164),
PRE TEST	(4261, '14000014', '2020-10-19', 1.5, 8.5, 7, -8.12576, -79.03558),
PRE TEST	(4262, '14000014', '2020-10-19', 1.64, 10.14, 8, -8.11206, -79.04506),
PRE TEST	(4263, '14000014', '2020-10-19', 0.68, 10.82, 9, -8.11573, -79.08995),
PRE TEST	(4264, '14000014', '2020-10-19', 0.29, 11.11, 10, -8.11242, -79.01953),
PRE TEST	(4265, '14000014', '2020-10-19', 0.34, 11.45, 11, -8.11953, -79.03008),
PRE TEST	(4266, '14000014', '2020-10-19', 1.58, 13.03, 12, -8.11477, -79.02478),
PRE TEST	(4267, '14000014', '2020-10-19', 1.9, 14.93, 13, -8.11551, -79.017),
PRE TEST	(4268, '14000014', '2020-10-19', 0.61, 15.54, 14, -8.1027, -79.02026),

PRE TEST	(4269, '14000014', '2020-10-19', 1.49, 17.03, 15, -8.10584, -79.02789),
PRE TEST	(4270, '14000014', '2020-10-19', 0.65, 17.68, 16, -8.1224, -79.02093),
PRE TEST	(4271, '14000014', '2020-10-19', 0.51, 18.19, 17, -8.13716, -79.0389),
PRE TEST	(4272, '14000014', '2020-10-19', 1.38, 19.57, 18, -8.11256, -79.0448),
PRE TEST	(4273, '14000014', '2020-10-19', 0.35, 19.92, 19, -8.11473, -79.01513),
PRE TEST	(4274, '14000014', '2020-10-19', 1.05, 20.97, 20, -8.13798, -79.05656),
PRE TEST	(4275, '14000014', '2020-10-19', 0.23, 21.2, 21, -8.10811, -79.03544),
PRE TEST	(4276, '14000014', '2020-10-19', 0.67, 21.87, 22, -8.09913, -79.03363),
PRE TEST	(4277, '14000014', '2020-10-19', 0.5, 22.37, 23, -8.11394, -79.03571),
PRE TEST	(4278, '14000014', '2020-10-19', 0.72, 23.09, 24, -8.10591, -79.02941),
PRE TEST	(4279, '14000014', '2020-10-19', 0.59, 23.68, 25, -8.09732, -79.11027),
PRE TEST	(4280, '14000014', '2020-10-19', 1.25, 24.93, 26, -8.10551, -79.04642),
PRE TEST	(4281, '14000014', '2020-10-19', 1.82, 26.75, 27, -8.11361, -79.03536),
PRE TEST	(4282, '14000014', '2020-10-19', 0.85, 27.6, 28, -8.10206, -79.03752),
PRE TEST	(4283, '14000014', '2020-10-19', 0.62, 28.22, 29, -8.09738, -79.00981),
PRE TEST	(4284, '14000014', '2020-10-19', 0.51, 28.73, 30, -8.12215, -79.0292),
PRE TEST	(4285, '14000014', '2020-10-19', 0.64, 29.37, 31, -8.10641, -79.02321),
PRE TEST	(4286, '14000014', '2020-10-19', 1.04, 30.41, 32, -8.10936, -79.02573),
PRE TEST	(4287, '14000014', '2020-10-19', 0.6, 31.01, 33, -8.07865, -79.09418),
PRE TEST	(4288, '14000014', '2020-10-19', 0.38, 31.39, 34, -8.10238, -79.0113),
PRE TEST	(4289, '14000014', '2020-10-19', 1.19, 32.58, 35, -8.10924, -79.02802),
PRE TEST	(4290, '14000014', '2020-10-19', 0.54, 33.12, 36, -8.10531, -79.02547),
PRE TEST	(4291, '14000014', '2020-10-19', 0.72, 33.84, 37, -8.0891, -79.02262),
PRE TEST	(4292, '14000014', '2020-10-19', 1.54, 35.38, 38, -8.10147, -79.04447),
PRE TEST	(4293, '14000014', '2020-10-19', 0.59, 35.97, 39, -8.11634, -79.01635),
PRE TEST	(4294, '14000014', '2020-10-19', 0.57, 36.54, 40, -8.08963, -79.11914),
PRE TEST	(4295, '14000014', '2020-10-19', 1.91, 38.45, 41, -8.11302, -79.0213),
PRE TEST	(4296, '14000014', '2020-10-19', 0.62, 39.07, 42, -8.12835, -79.04205),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 15

PRE TEST	(4297, '15000015', '2020-10-20', 0.96, 0.96, 1, -8.11005, -79.01271),
PRE TEST	(4298, '15000015', '2020-10-20', 1.93, 2.89, 2, -8.12002, -79.01665),
PRE TEST	(4299, '15000015', '2020-10-20', 1.23, 4.12, 3, -8.10293, -79.02402),
PRE TEST	(4300, '15000015', '2020-10-20', 0.04, 4.16, 4, -8.10193, -79.04217),
PRE TEST	(4301, '15000015', '2020-10-20', 1.95, 6.11, 5, -8.09908, -79.03085),
PRE TEST	(4302, '15000015', '2020-10-20', 0.98, 7.09, 6, -8.0868, -79.11568),
PRE TEST	(4303, '15000015', '2020-10-20', 1.28, 8.37, 7, -8.089, -79.09116),
PRE TEST	(4304, '15000015', '2020-10-20', 1.92, 10.29, 8, -8.11367, -79.02942),
PRE TEST	(4305, '15000015', '2020-10-20', 1.05, 11.34, 9, -8.12199, -79.02145),
PRE TEST	(4306, '15000015', '2020-10-20', 1.91, 13.25, 10, -8.1091, -79.03036),
PRE TEST	(4307, '15000015', '2020-10-20', 0.82, 14.07, 11, -8.1082, -79.02519),
PRE TEST	(4308, '15000015', '2020-10-20', 1.83, 15.9, 12, -8.09775, -79.01483),
PRE TEST	(4309, '15000015', '2020-10-20', 0.12, 16.02, 13, -8.11138, -79.02447),
PRE TEST	(4310, '15000015', '2020-10-20', 0.03, 16.05, 14, -8.08847, -79.09679),
PRE TEST	(4311, '15000015', '2020-10-20', 1.15, 17.2, 15, -8.1138, -79.03266),

PRE TEST	(4312, '15000015', '2020-10-20', 0.49, 17.69, 16, -8.11998, -79.04021),
PRE TEST	(4313, '15000015', '2020-10-20', 1.04, 18.73, 17, -8.11307, -79.02593),
PRE TEST	(4314, '15000015', '2020-10-20', 0.66, 19.39, 18, -8.10073, -79.03653),
PRE TEST	(4315, '15000015', '2020-10-20', 1.46, 20.85, 19, -8.1151, -79.0244),
PRE TEST	(4316, '15000015', '2020-10-20', 0.22, 21.07, 20, -8.11381, -79.02952),
PRE TEST	(4317, '15000015', '2020-10-20', 1.33, 22.4, 21, -8.13209, -79.03547),
PRE TEST	(4318, '15000015', '2020-10-20', 1.36, 23.76, 22, -8.0731, -79.06814),
PRE TEST	(4319, '15000015', '2020-10-20', 1.42, 25.18, 23, -8.11336, -79.02623),
PRE TEST	(4320, '15000015', '2020-10-20', 1.28, 26.46, 24, -8.09151, -79.0031),
PRE TEST	(4321, '15000015', '2020-10-20', 1.31, 27.77, 25, -8.10539, -79.02672),
PRE TEST	(4322, '15000015', '2020-10-20', 0.15, 27.92, 26, -8.09257, -79.02251),
PRE TEST	(4323, '15000015', '2020-10-20', 0.99, 28.91, 27, -8.09742, -79.01203),
PRE TEST	(4324, '15000015', '2020-10-20', 0.1, 29.01, 28, -8.10978, -78.99712),
PRE TEST	(4325, '15000015', '2020-10-20', 1.81, 30.82, 29, -8.12054, -79.04128),
PRE TEST	(4326, '15000015', '2020-10-20', 1.66, 32.48, 30, -8.13076, -79.04415),
PRE TEST	(4327, '15000015', '2020-10-20', 0.87, 33.35, 31, -8.09945, -79.01415),
PRE TEST	(4328, '15000015', '2020-10-20', 1.33, 34.68, 32, -8.10125, -79.02574),
PRE TEST	(4329, '15000015', '2020-10-20', 0.88, 35.56, 33, -8.13803, -79.03043),
PRE TEST	(4330, '15000015', '2020-10-20', 1.77, 37.33, 34, -8.11079, -79.03284),
PRE TEST	(4331, '15000015', '2020-10-20', 1.84, 39.17, 35, -8.12437, -79.03511),
PRE TEST	(4332, '15000015', '2020-10-20', 1.73, 40.9, 36, -8.12451, -79.04347),
PRE TEST	(4333, '15000015', '2020-10-20', 0.11, 41.01, 37, -8.12224, -79.03687),
PRE TEST	(4334, '15000015', '2020-10-20', 1.26, 42.27, 38, -8.08982, -79.0887),
PRE TEST	(4335, '15000015', '2020-10-20', 0.12, 42.39, 39, -8.11275, -79.01407),
PRE TEST	(4336, '15000015', '2020-10-20', 1.77, 44.16, 40, -8.10263, -79.02162),
PRE TEST	(4337, '15000015', '2020-10-20', 0.19, 44.35, 41, -8.11148, -79.01343),
PRE TEST	(4338, '15000015', '2020-10-20', 1.95, 46.3, 42, -8.11562, -79.01408),
PRE TEST	(4339, '15000015', '2020-10-20', 1.24, 47.54, 43, -8.10004, -79.06304),
PRE TEST	(4340, '15000015', '2020-10-20', 0.09, 47.63, 44, -8.10711, -78.99863),
PRE TEST	(4341, '15000015', '2020-10-20', 1.93, 49.56, 45, -8.11086, -79.01991),
PRE TEST	(4342, '15000015', '2020-10-20', 1.95, 51.51, 46, -8.12837, -79.04268),
PRE TEST	(4343, '15000015', '2020-10-20', 1.09, 52.6, 47, -8.12321, -79.04022),
PRE TEST	(4344, '15000015', '2020-10-20', 0.75, 53.35, 48, -8.09481, -79.02139),
PRE TEST	(4345, '15000015', '2020-10-20', 0.4, 53.75, 49, -8.11828, -79.03941),
PRE TEST	(4346, '15000015', '2020-10-20', 0.3, 54.05, 50, -8.09519, -79.03976),
PRE TEST	(4347, '15000015', '2020-10-20', 0.18, 54.23, 51, -8.09439, -79.02267),
PRE TEST	(4348, '15000015', '2020-10-20', 1.61, 55.84, 52, -8.11858, -79.04523),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 16

PRE TEST	(4349, '16000016', '2020-10-20', 1.43, 1.43, 1, -8.10798, -79.02189),
PRE TEST	(4350, '16000016', '2020-10-20', 0.72, 2.15, 2, -8.09422, -79.00707),
PRE TEST	(4351, '16000016', '2020-10-20', 0.74, 2.89, 3, -8.11476, -79.02476),
PRE TEST	(4352, '16000016', '2020-10-20', 0.48, 3.37, 4, -8.13753, -79.03768),
PRE TEST	(4353, '16000016', '2020-10-20', 1.84, 5.21, 5, -8.10541, -79.0134),
PRE TEST	(4354, '16000016', '2020-10-20', 1.13, 6.34, 6, -8.10754, -79.03021),

PRE TEST	(4355, '16000016', '2020-10-20', 1.38, 7.72, 7, -8.12407, -79.03855),
PRE TEST	(4356, '16000016', '2020-10-20', 0.14, 7.86, 8, -8.11023, -79.02486),
PRE TEST	(4357, '16000016', '2020-10-20', 0.11, 7.97, 9, -8.10936, -79.03388),
PRE TEST	(4358, '16000016', '2020-10-20', 0.24, 8.21, 10, -8.09748, -79.02987),
PRE TEST	(4359, '16000016', '2020-10-20', 0.52, 8.73, 11, -8.09438, -79.02269),
PRE TEST	(4360, '16000016', '2020-10-20', 1.48, 10.21, 12, -8.11529, -79.02623),
PRE TEST	(4361, '16000016', '2020-10-20', 0.95, 11.16, 13, -8.09861, -79.0075),
PRE TEST	(4362, '16000016', '2020-10-20', 0.17, 11.33, 14, -8.14369, -79.04264),
PRE TEST	(4363, '16000016', '2020-10-20', 0.58, 11.91, 15, -8.10043, -79.03235),
PRE TEST	(4364, '16000016', '2020-10-20', 0.52, 12.43, 16, -8.11063, -79.03611),
PRE TEST	(4365, '16000016', '2020-10-20', 0.86, 13.29, 17, -8.09948, -79.03463),
PRE TEST	(4366, '16000016', '2020-10-20', 1.91, 15.2, 18, -8.09998, -79.03069),
PRE TEST	(4367, '16000016', '2020-10-20', 1.17, 16.37, 19, -8.09027, -79.11865),
PRE TEST	(4368, '16000016', '2020-10-20', 0.98, 17.35, 20, -8.09211, -79.01986),
PRE TEST	(4369, '16000016', '2020-10-20', 1.52, 18.87, 21, -8.12949, -79.02066),
PRE TEST	(4370, '16000016', '2020-10-20', 0.95, 19.82, 22, -8.10036, -79.02842),
PRE TEST	(4371, '16000016', '2020-10-20', 0.86, 20.68, 23, -8.09446, -79.02947),
PRE TEST	(4372, '16000016', '2020-10-20', 0.19, 20.87, 24, -8.11885, -79.02568),
PRE TEST	(4373, '16000016', '2020-10-20', 0.42, 21.29, 25, -8.11153, -79.02329),
PRE TEST	(4374, '16000016', '2020-10-20', 1.58, 22.87, 26, -8.1181, -79.02493),
PRE TEST	(4375, '16000016', '2020-10-20', 1.73, 24.6, 27, -8.10744, -79.03824),
PRE TEST	(4376, '16000016', '2020-10-20', 1.26, 25.86, 28, -8.10718, -79.00359),
PRE TEST	(4377, '16000016', '2020-10-20', 0.51, 26.37, 29, -8.13863, -79.03287),
PRE TEST	(4378, '16000016', '2020-10-20', 1.15, 27.52, 30, -8.11049, -79.01718),
PRE TEST	(4379, '16000016', '2020-10-20', 1.83, 29.35, 31, -8.11595, -79.02276),
PRE TEST	(4380, '16000016', '2020-10-20', 0.91, 30.26, 32, -8.11619, -79.02702),
PRE TEST	(4381, '16000016', '2020-10-20', 0.25, 30.51, 33, -8.1165, -79.03785),
PRE TEST	(4382, '16000016', '2020-10-20', 1.81, 32.32, 34, -8.09942, -79.01406),
PRE TEST	(4383, '16000016', '2020-10-20', 0.34, 32.66, 35, -8.10688, -79.0222),
PRE TEST	(4384, '16000016', '2020-10-20', 0.06, 32.72, 36, -8.13464, -79.04264),
PRE TEST	(4385, '16000016', '2020-10-20', 0.55, 33.27, 37, -8.11993, -79.0403),
PRE TEST	(4386, '16000016', '2020-10-20', 1.28, 34.55, 38, -8.10779, -79.03529),
PRE TEST	(4387, '16000016', '2020-10-20', 0.27, 34.82, 39, -8.06422, -79.05829),
PRE TEST	(4388, '16000016', '2020-10-20', 1.48, 36.3, 40, -8.12696, -79.04083),
PRE TEST	(4389, '16000016', '2020-10-20', 0.58, 36.88, 41, -8.11259, -79.04487),
PRE TEST	(4390, '16000016', '2020-10-20', 0.01, 36.89, 42, -8.10481, -79.04629),
PRE TEST	(4391, '16000016', '2020-10-20', 1.12, 38.01, 43, -8.09783, -79.016),
PRE TEST	(4392, '16000016', '2020-10-20', 0.69, 38.7, 44, -8.09561, -79.01401),
PRE TEST	(4393, '16000016', '2020-10-20', 0.59, 39.29, 45, -8.10088, -79.01659),
PRE TEST	(4394, '16000016', '2020-10-20', 1.38, 40.67, 46, -8.11527, -79.02621),
PRE TEST	(4395, '16000016', '2020-10-20', 1.51, 42.18, 47, -8.10035, -79.01499),
TRAMAS DEL CONDUCTOR 17	
PRE TEST	(4396, '17000017', '2020-10-21', 1.93, 1.93, 1, -8.12089, -79.01104),
PRE TEST	(4397, '17000017', '2020-10-21', 0.39, 2.32, 2, -8.10547, -79.01706),

PRE TEST	(4398, '17000017', '2020-10-21', 0.18, 2.5, 3, -8.09261, -79.02477),
PRE TEST	(4399, '17000017', '2020-10-21', 1.01, 3.51, 4, -8.09498, -79.04825),
PRE TEST	(4400, '17000017', '2020-10-21', 1.17, 4.68, 5, -8.11747, -79.04499),
PRE TEST	(4401, '17000017', '2020-10-21', 1.1, 5.78, 6, -8.08463, -79.04203),
PRE TEST	(4402, '17000017', '2020-10-21', 1.57, 7.35, 7, -8.09686, -79.02548),
PRE TEST	(4403, '17000017', '2020-10-21', 0.82, 8.17, 8, -8.11882, -79.03818),
PRE TEST	(4404, '17000017', '2020-10-21', 1.02, 9.19, 9, -8.11119, -79.03051),
PRE TEST	(4405, '17000017', '2020-10-21', 0.93, 10.12, 10, -8.08943, -79.08984),
PRE TEST	(4406, '17000017', '2020-10-21', 0.59, 10.71, 11, -8.10525, -79.02582),
PRE TEST	(4407, '17000017', '2020-10-21', 1.44, 12.15, 12, -8.12532, -79.03547),
PRE TEST	(4408, '17000017', '2020-10-21', 0.13, 12.28, 13, -8.09232, -79.10533),
PRE TEST	(4409, '17000017', '2020-10-21', 1.72, 14, 14, -8.09309, -79.07704),
PRE TEST	(4410, '17000017', '2020-10-21', 0.41, 14.41, 15, -8.11576, -79.03119),
PRE TEST	(4411, '17000017', '2020-10-21', 0.72, 15.13, 16, -8.12361, -79.03535),
PRE TEST	(4412, '17000017', '2020-10-21', 1.02, 16.15, 17, -8.11013, -79.02638),
PRE TEST	(4413, '17000017', '2020-10-21', 0.71, 16.86, 18, -8.10726, -79.01137),
PRE TEST	(4414, '17000017', '2020-10-21', 0.37, 17.23, 19, -8.11187, -79.03383),
PRE TEST	(4415, '17000017', '2020-10-21', 0.38, 17.61, 20, -8.13297, -79.0414),
PRE TEST	(4416, '17000017', '2020-10-21', 0.81, 18.42, 21, -8.09301, -79.07768),
PRE TEST	(4417, '17000017', '2020-10-21', 1.47, 19.89, 22, -8.11501, -79.01861),
PRE TEST	(4418, '17000017', '2020-10-21', 1.7, 21.59, 23, -8.11882, -79.03379),
PRE TEST	(4419, '17000017', '2020-10-21', 0.56, 22.15, 24, -8.10817, -79.03636),
PRE TEST	(4420, '17000017', '2020-10-21', 0.89, 23.04, 25, -8.11164, -79.02937),
PRE TEST	(4421, '17000017', '2020-10-21', 1.87, 24.91, 26, -8.11088, -79.03989),
PRE TEST	(4422, '17000017', '2020-10-21', 0.19, 25.1, 27, -8.11249, -79.0269),
PRE TEST	(4423, '17000017', '2020-10-21', 1.58, 26.68, 28, -8.0992, -79.02886),
PRE TEST	(4424, '17000017', '2020-10-21', 1.47, 28.15, 29, -8.10906, -79.02424),
PRE TEST	(4425, '17000017', '2020-10-21', 0.33, 28.48, 30, -8.09711, -79.06306),
PRE TEST	(4426, '17000017', '2020-10-21', 1.8, 30.28, 31, -8.09332, -79.02917),
PRE TEST	(4427, '17000017', '2020-10-21', 0.53, 30.81, 32, -8.06814, -79.05376),
PRE TEST	(4428, '17000017', '2020-10-21', 1.37, 32.18, 33, -8.09762, -79.02972),
PRE TEST	(4429, '17000017', '2020-10-21', 0.38, 32.56, 34, -8.08687, -79.00217),
PRE TEST	(4430, '17000017', '2020-10-21', 1.13, 33.69, 35, -8.0855, -79.10377),
PRE TEST	(4431, '17000017', '2020-10-21', 0.65, 34.34, 36, -8.11324, -79.02977),
PRE TEST	(4432, '17000017', '2020-10-21', 1.97, 36.31, 37, -8.11201, -79.03123),
PRE TEST	(4433, '17000017', '2020-10-21', 1.67, 37.98, 38, -8.10349, -79.01501),
PRE TEST	(4434, '17000017', '2020-10-21', 0.75, 38.73, 39, -8.09376, -79.02466),
PRE TEST	(4435, '17000017', '2020-10-21', 0.07, 38.8, 40, -8.12564, -79.03977),
PRE TEST	(4436, '17000017', '2020-10-21', 1.31, 40.11, 41, -8.09372, -79.02491),
PRE TEST	(4437, '17000017', '2020-10-21', 1.49, 41.6, 42, -8.12284, -79.04066),
PRE TEST	(4438, '17000017', '2020-10-21', 0.37, 41.97, 43, -8.11614, -79.02112),
PRE TEST	(4439, '17000017', '2020-10-21', 0.94, 42.91, 44, -8.10918, -79.0273),
PRE TEST	(4440, '17000017', '2020-10-21', 0.59, 43.5, 45, -8.10311, -79.01624),
PRE TEST	(4441, '17000017', '2020-10-21', 0.37, 43.87, 46, -8.12729, -79.03932),

PRE TEST	(4442, '17000017', '2020-10-21', 0.27, 44.14, 47, -8.0766, -79.09365),
PRE TEST	(4443, '17000017', '2020-10-21', 1.04, 45.18, 48, -8.09561, -79.01289),
PRE TEST	(4444, '17000017', '2020-10-21', 1.71, 46.89, 49, -8.09527, -79.10765),
PRE TEST	(4445, '17000017', '2020-10-21', 1.59, 48.48, 50, -8.10088, -79.01562),
PRE TEST	(4446, '17000017', '2020-10-21', 0.6, 49.08, 51, -8.06704, -79.06891),
PRE TEST	(4447, '17000017', '2020-10-21', 0.39, 49.47, 52, -8.11816, -79.01788),
PRE TEST	(4448, '17000017', '2020-10-21', 1.05, 50.52, 53, -8.11549, -79.02025),
PRE TEST	(4449, '17000017', '2020-10-21', 0.61, 51.13, 54, -8.09553, -79.01308),
PRE TEST	(4450, '17000017', '2020-10-21', 0.84, 51.97, 55, -8.12205, -79.03715),
PRE TEST	(4451, '17000017', '2020-10-21', 1.94, 53.91, 56, -8.12616, -79.03652),
PRE TEST	(4452, '17000017', '2020-10-21', 0.05, 53.96, 57, -8.12145, -79.03392),
PRE TEST	(4453, '17000017', '2020-10-21', 0.56, 54.52, 58, -8.10633, -79.04171),
PRE TEST	(4454, '17000017', '2020-10-21', 1.78, 56.3, 59, -8.14163, -79.02746),
PRE TEST	(4455, '17000017', '2020-10-21', 0.34, 56.64, 60, -8.0966, -79.07011),
PRE TEST	(4456, '17000017', '2020-10-21', 1.83, 58.47, 61, -8.11746, -79.03262),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 18

PRE TEST	(4457, '18000018', '2020-10-21', 1.45, 1.45, 1, -8.10849, -79.03584),
PRE TEST	(4458, '18000018', '2020-10-21', 0.63, 2.08, 2, -8.10897, -79.03516),
PRE TEST	(4459, '18000018', '2020-10-21', 0.53, 2.61, 3, -8.11011, -79.02182),
PRE TEST	(4460, '18000018', '2020-10-21', 1.83, 4.44, 4, -8.11398, -79.02319),
PRE TEST	(4461, '18000018', '2020-10-21', 0.96, 5.4, 5, -8.10431, -79.04609),
PRE TEST	(4462, '18000018', '2020-10-21', 0.53, 5.93, 6, -8.08679, -79.11572),
PRE TEST	(4463, '18000018', '2020-10-21', 1.73, 7.66, 7, -8.11043, -79.03094),
PRE TEST	(4464, '18000018', '2020-10-21', 0.91, 8.57, 8, -8.10743, -79.02212),
PRE TEST	(4465, '18000018', '2020-10-21', 0.09, 8.66, 9, -8.1126, -79.02553),
PRE TEST	(4466, '18000018', '2020-10-21', 1.99, 10.65, 10, -8.08612, -79.01471),
PRE TEST	(4467, '18000018', '2020-10-21', 1.31, 11.96, 11, -8.10152, -79.03613),
PRE TEST	(4468, '18000018', '2020-10-21', 0.12, 12.08, 12, -8.10241, -79.03016),
PRE TEST	(4469, '18000018', '2020-10-21', 0.63, 12.71, 13, -8.08958, -79.01133),
PRE TEST	(4470, '18000018', '2020-10-21', 0.24, 12.95, 14, -8.10667, -79.04678),
PRE TEST	(4471, '18000018', '2020-10-21', 1.01, 13.96, 15, -8.1133, -79.04612),
PRE TEST	(4472, '18000018', '2020-10-21', 0.76, 14.72, 16, -8.10597, -79.02574),
PRE TEST	(4473, '18000018', '2020-10-21', 1.41, 16.13, 17, -8.12842, -79.03672),
PRE TEST	(4474, '18000018', '2020-10-21', 5.82, 21.95, 18, -8.13566, -79.03707),
PRE TEST	(4475, '18000018', '2020-10-21', 1.71, 23.66, 19, -8.10146, -79.05318),
PRE TEST	(4476, '18000018', '2020-10-21', 4.61, 28.27, 20, -8.08805, -79.0113),
PRE TEST	(4477, '18000018', '2020-10-21', 1.65, 29.92, 21, -8.09033, -79.0066),
PRE TEST	(4478, '18000018', '2020-10-21', 1.14, 31.06, 22, -8.09304, -79.09792),
PRE TEST	(4479, '18000018', '2020-10-21', 0.09, 31.15, 23, -8.10987, -79.0297),
PRE TEST	(4480, '18000018', '2020-10-21', 1.95, 33.1, 24, -8.10331, -79.04574),
PRE TEST	(4481, '18000018', '2020-10-21', 0.54, 33.64, 25, -8.10618, -79.01625),
PRE TEST	(4482, '18000018', '2020-10-21', 0.5, 34.14, 26, -8.1455, -79.0485),
PRE TEST	(4483, '18000018', '2020-10-21', 0.57, 34.71, 27, -8.11932, -79.00642),
PRE TEST	(4484, '18000018', '2020-10-21', 0.16, 34.87, 28, -8.09948, -79.01405),

PRE TEST	(4485, '18000018', '2020-10-21', 0.71, 35.58, 29, -8.09334, -79.02589),
PRE TEST	(4486, '18000018', '2020-10-21', 0.1, 35.68, 30, -8.03933, -79.08232),
PRE TEST	(4487, '18000018', '2020-10-21', 1.73, 37.41, 31, -8.10337, -79.01819),
PRE TEST	(4488, '18000018', '2020-10-21', 1.07, 38.48, 32, -8.10719, -79.0454),
PRE TEST	(4489, '18000018', '2020-10-21', 0.64, 39.12, 33, -8.09652, -79.01143),
PRE TEST	(4490, '18000018', '2020-10-21', 0.65, 39.77, 34, -8.11577, -79.0257),
PRE TEST	(4491, '18000018', '2020-10-21', 1.45, 41.22, 35, -8.1075, -79.02893),
PRE TEST	(4492, '18000018', '2020-10-21', 0.49, 41.71, 36, -8.10232, -79.02863),
PRE TEST	(4493, '18000018', '2020-10-21', 1.37, 43.08, 37, -8.11525, -79.0316),
PRE TEST	(4494, '18000018', '2020-10-21', 1.58, 44.66, 38, -8.1148, -79.0216),
PRE TEST	(4495, '18000018', '2020-10-21', 1.01, 45.67, 39, -8.12572, -79.03563),
PRE TEST	(4496, '18000018', '2020-10-21', 1.14, 46.81, 40, -8.10531, -79.02027),
PRE TEST	(4497, '18000018', '2020-10-21', 1.46, 48.27, 41, -8.12478, -79.0342),
PRE TEST	(4498, '18000018', '2020-10-21', 0.46, 48.73, 42, -8.11297, -79.03194),
PRE TEST	(4499, '18000018', '2020-10-21', 1.31, 50.04, 43, -8.08782, -79.01562),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 18

PRE TEST	(4500, '19000019', '2020-10-22', 1.79, 1.79, 1, -8.0951, -79.01476),
PRE TEST	(4501, '19000019', '2020-10-22', 0.76, 2.55, 2, -8.10539, -79.01052),
PRE TEST	(4502, '19000019', '2020-10-22', 1.04, 3.59, 3, -8.0941, -79.03009),
PRE TEST	(4503, '19000019', '2020-10-22', 0.82, 4.41, 4, -8.06661, -79.06378),
PRE TEST	(4504, '19000019', '2020-10-22', 0.85, 5.26, 5, -8.09029, -79.02679),
PRE TEST	(4505, '19000019', '2020-10-22', 1.01, 6.27, 6, -8.10975, -79.0039),
PRE TEST	(4506, '19000019', '2020-10-22', 1.01, 7.28, 7, -8.10716, -79.01352),
PRE TEST	(4507, '19000019', '2020-10-22', 0.52, 7.8, 8, -8.11516, -79.02513),
PRE TEST	(4508, '19000019', '2020-10-22', 1.8, 9.6, 9, -8.09893, -79.0342),
PRE TEST	(4509, '19000019', '2020-10-22', 0.45, 10.05, 10, -8.09553, -79.01956),
PRE TEST	(4510, '19000019', '2020-10-22', 1.65, 11.7, 11, -8.10334, -79.03822),
PRE TEST	(4511, '19000019', '2020-10-22', 1.3, 13, 12, -8.10147, -79.03728),
PRE TEST	(4512, '19000019', '2020-10-22', 0.71, 13.71, 13, -8.11584, -79.03099),
PRE TEST	(4513, '19000019', '2020-10-22', 1.25, 14.96, 14, -8.1118, -79.00287),
PRE TEST	(4514, '19000019', '2020-10-22', 0.42, 15.38, 15, -8.12869, -79.04628),
PRE TEST	(4515, '19000019', '2020-10-22', 0.99, 16.37, 16, -8.10669, -79.03479),
PRE TEST	(4516, '19000019', '2020-10-22', 1.26, 17.63, 17, -8.12661, -79.03214),
PRE TEST	(4517, '19000019', '2020-10-22', 1.2, 18.83, 18, -8.12048, -79.04123),
PRE TEST	(4518, '19000019', '2020-10-22', 0.87, 19.7, 19, -8.10713, -79.01274),
PRE TEST	(4519, '19000019', '2020-10-22', 0.79, 20.49, 20, -8.13895, -79.05504),
PRE TEST	(4520, '19000019', '2020-10-22', 0.13, 20.62, 21, -8.11903, -79.03699),
PRE TEST	(4521, '19000019', '2020-10-22', 1.19, 21.81, 22, -8.10372, -79.02016),
PRE TEST	(4522, '19000019', '2020-10-22', 1.5, 23.31, 23, -8.1246, -79.03465),
PRE TEST	(4523, '19000019', '2020-10-22', 0.74, 24.05, 24, -8.12397, -79.03497),
PRE TEST	(4524, '19000019', '2020-10-22', 0.89, 24.94, 25, -8.11911, -79.02965),
PRE TEST	(4525, '19000019', '2020-10-22', 0.67, 25.61, 26, -8.10887, -79.01221),
PRE TEST	(4526, '19000019', '2020-10-22', 1.95, 27.56, 27, -8.11161, -79.01357),
PRE TEST	(4527, '19000019', '2020-10-22', 1.16, 28.72, 28, -8.11984, -79.01918),

PRE TEST	(4528, '19000019', '2020-10-22', 0.94, 29.66, 29, -8.13455, -79.0252),
PRE TEST	(4529, '19000019', '2020-10-22', 0.74, 30.4, 30, -8.08069, -79.04565),
PRE TEST	(4530, '19000019', '2020-10-22', 1.29, 31.69, 31, -8.10726, -79.02792),
PRE TEST	(4531, '19000019', '2020-10-22', 1.38, 33.07, 32, -8.10898, -79.02136),
PRE TEST	(4532, '19000019', '2020-10-22', 1.11, 34.18, 33, -8.11455, -79.04323),
PRE TEST	(4533, '19000019', '2020-10-22', 0.03, 34.21, 34, -8.11579, -79.03119),
PRE TEST	(4534, '19000019', '2020-10-22', 1.12, 35.33, 35, -8.09238, -79.08046),
PRE TEST	(4535, '19000019', '2020-10-22', 1.11, 36.44, 36, -8.10593, -79.04654),
PRE TEST	(4536, '19000019', '2020-10-22', 1.11, 37.55, 37, -8.11686, -79.03819),
PRE TEST	(4537, '19000019', '2020-10-22', 1.87, 39.42, 38, -8.11455, -79.02562),
PRE TEST	(4538, '19000019', '2020-10-22', 0.87, 40.29, 39, -8.0824, -79.09519),
PRE TEST	(4539, '19000019', '2020-10-22', 1.07, 41.36, 40, -8.08644, -79.01489),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 20

PRE TEST	(4540, '20000020', '2020-10-22', 1.44, 1.44, 1, -8.12603, -79.02734),
PRE TEST	(4541, '20000020', '2020-10-22', 1.04, 2.48, 2, -8.11267, -78.99955),
PRE TEST	(4542, '20000020', '2020-10-22', 1.84, 4.32, 3, -8.10045, -79.06109),
PRE TEST	(4543, '20000020', '2020-10-22', 0.17, 4.49, 4, -8.12048, -79.04128),
PRE TEST	(4544, '20000020', '2020-10-22', 0.6, 5.09, 5, -8.09442, -79.02249),
PRE TEST	(4545, '20000020', '2020-10-22', 1.1, 6.19, 6, -8.10347, -79.04584),
PRE TEST	(4546, '20000020', '2020-10-22', 1.48, 7.67, 7, -8.11369, -79.03114),
PRE TEST	(4547, '20000020', '2020-10-22', 0.13, 7.8, 8, -8.09224, -79.02209),
PRE TEST	(4548, '20000020', '2020-10-22', 1.44, 9.24, 9, -8.10829, -79.02322),
PRE TEST	(4549, '20000020', '2020-10-22', 0.82, 10.06, 10, -8.09293, -79.02384),
PRE TEST	(4550, '20000020', '2020-10-22', 0.31, 10.37, 11, -8.11349, -79.02772),
PRE TEST	(4551, '20000020', '2020-10-22', 0.1, 10.47, 12, -8.11482, -79.0319),
PRE TEST	(4552, '20000020', '2020-10-22', 1.12, 11.59, 13, -8.09886, -79.04106),
PRE TEST	(4553, '20000020', '2020-10-22', 0.37, 11.96, 14, -8.10489, -79.02356),
PRE TEST	(4554, '20000020', '2020-10-22', 1.9, 13.86, 15, -8.11824, -79.03937),
PRE TEST	(4555, '20000020', '2020-10-22', 0.62, 14.48, 16, -8.12072, -79.01549),
PRE TEST	(4556, '20000020', '2020-10-22', 0.57, 15.05, 17, -8.12438, -79.02295),
PRE TEST	(4557, '20000020', '2020-10-22', 0.89, 15.94, 18, -8.1028, -79.01494),
PRE TEST	(4558, '20000020', '2020-10-22', 0.24, 16.18, 19, -8.112, -79.02273),
PRE TEST	(4559, '20000020', '2020-10-22', 0.78, 16.96, 20, -8.10196, -79.04206),
PRE TEST	(4560, '20000020', '2020-10-22', 1.4, 18.36, 21, -8.1115, -79.02924),
PRE TEST	(4561, '20000020', '2020-10-22', 1.26, 19.62, 22, -8.10675, -79.01963),
PRE TEST	(4562, '20000020', '2020-10-22', 0.94, 20.56, 23, -8.1374, -79.03427),
PRE TEST	(4563, '20000020', '2020-10-22', 1.84, 22.4, 24, -8.11797, -79.03199),
PRE TEST	(4564, '20000020', '2020-10-22', 0.92, 23.32, 25, -8.12704, -79.04092),
PRE TEST	(4565, '20000020', '2020-10-22', 0.87, 24.19, 26, -8.09003, -79.02233),
PRE TEST	(4566, '20000020', '2020-10-22', 1.52, 25.71, 27, -8.07015, -79.05948),
PRE TEST	(4567, '20000020', '2020-10-22', 0.13, 25.84, 28, -8.10157, -79.04387),
PRE TEST	(4568, '20000020', '2020-10-22', 1.64, 27.48, 29, -8.12028, -79.01676),
PRE TEST	(4569, '20000020', '2020-10-22', 0.28, 27.76, 30, -8.12777, -79.02188),
PRE TEST	(4570, '20000020', '2020-10-22', 1.44, 29.2, 31, -8.06645, -79.05629),

PRE TEST	(4571, '20000020', '2020-10-22', 0.8, 30, 32, -8.08033, -79.12199),
PRE TEST	(4572, '20000020', '2020-10-22', 0.09, 30.09, 33, -8.1407, -79.03049),
PRE TEST	(4573, '20000020', '2020-10-22', 0.03, 30.12, 34, -8.11074, -79.0001),
PRE TEST	(4574, '20000020', '2020-10-22', 1.7, 31.82, 35, -8.10183, -79.01876),
PRE TEST	(4575, '20000020', '2020-10-22', 0.36, 32.18, 36, -8.09414, -79.02335),
PRE TEST	(4576, '20000020', '2020-10-22', 0.41, 32.59, 37, -8.10766, -79.03378),
PRE TEST	(4577, '20000020', '2020-10-22', 0.88, 33.47, 38, -8.10873, -79.02289),
PRE TEST	(4578, '20000020', '2020-10-22', 1.47, 34.94, 39, -8.12744, -79.04518),
PRE TEST	(4579, '20000020', '2020-10-22', 1.17, 36.11, 40, -8.1041, -79.0205),
PRE TEST	(4580, '20000020', '2020-10-22', 0.38, 36.49, 41, -8.12187, -79.04248),
PRE TEST	(4581, '20000020', '2020-10-22', 1.5, 37.99, 42, -8.13765, -79.02752),
PRE TEST	(4582, '20000020', '2020-10-22', 0.4, 38.39, 43, -8.08927, -79.09042),
PRE TEST	(4583, '20000020', '2020-10-22', 1.29, 39.68, 44, -8.10282, -79.02819),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 21

PRE TEST	(4584, '21000021', '2020-10-23', 1.64, 1.64, 1, -8.10305, -79.01621),
PRE TEST	(4585, '21000021', '2020-10-23', 1.44, 3.08, 2, -8.09957, -79.01386),
PRE TEST	(4586, '21000021', '2020-10-23', 1.93, 5.01, 3, -8.13836, -79.04487),
PRE TEST	(4587, '21000021', '2020-10-23', 1.83, 6.84, 4, -8.11256, -79.0344),
PRE TEST	(4588, '21000021', '2020-10-23', 1.52, 8.36, 5, -8.1146, -79.03206),
PRE TEST	(4589, '21000021', '2020-10-23', 1.06, 9.42, 6, -8.13043, -79.03245),
PRE TEST	(4590, '21000021', '2020-10-23', 0.25, 9.67, 7, -8.12, -79.03582),
PRE TEST	(4591, '21000021', '2020-10-23', 1.66, 11.33, 8, -8.06291, -79.0599),
PRE TEST	(4592, '21000021', '2020-10-23', 1.34, 12.67, 9, -8.13878, -79.05527),
PRE TEST	(4593, '21000021', '2020-10-23', 1.29, 13.96, 10, -8.09696, -79.0254),
PRE TEST	(4594, '21000021', '2020-10-23', 0.15, 14.11, 11, -8.09999, -79.01284),
PRE TEST	(4595, '21000021', '2020-10-23', 1.91, 16.02, 12, -8.12068, -79.03752),
PRE TEST	(4596, '21000021', '2020-10-23', 0.84, 16.86, 13, -8.10924, -79.02594),
PRE TEST	(4597, '21000021', '2020-10-23', 1.19, 18.05, 14, -8.12084, -79.03427),
PRE TEST	(4598, '21000021', '2020-10-23', 0.72, 18.77, 15, -8.10663, -79.04675),
PRE TEST	(4599, '21000021', '2020-10-23', 0.78, 19.55, 16, -8.12307, -79.0404),
PRE TEST	(4600, '21000021', '2020-10-23', 1.27, 20.82, 17, -8.08577, -79.12229),
PRE TEST	(4601, '21000021', '2020-10-23', 1.78, 22.6, 18, -8.10096, -79.03017),
PRE TEST	(4602, '21000021', '2020-10-23', 1.22, 23.82, 19, -8.12483, -79.04121),
PRE TEST	(4603, '21000021', '2020-10-23', 0.78, 24.6, 20, -8.09429, -79.038),
PRE TEST	(4604, '21000021', '2020-10-23', 1.53, 26.13, 21, -8.10635, -79.03282),
PRE TEST	(4605, '21000021', '2020-10-23', 1.34, 27.47, 22, -8.09742, -79.00652),
PRE TEST	(4606, '21000021', '2020-10-23', 1.45, 28.92, 23, -8.11743, -79.0172),
PRE TEST	(4607, '21000021', '2020-10-23', 1.24, 30.16, 24, -8.09588, -79.01861),
PRE TEST	(4608, '21000021', '2020-10-23', 1.93, 32.09, 25, -8.10634, -79.02334),
PRE TEST	(4609, '21000021', '2020-10-23', 1.75, 33.84, 26, -8.12173, -79.03633),
PRE TEST	(4610, '21000021', '2020-10-23', 1.78, 35.62, 27, -8.10805, -79.03659),
PRE TEST	(4611, '21000021', '2020-10-23', 0.14, 35.76, 28, -8.08522, -79.11682),
PRE TEST	(4612, '21000021', '2020-10-23', 0.62, 36.38, 29, -8.08779, -79.115),
PRE TEST	(4613, '21000021', '2020-10-23', 1.22, 37.6, 30, -8.13043, -79.04091),

PRE TEST	(4614, '21000021', '2020-10-23', 0.98, 38.58, 31, -8.09764, -79.09899),
PRE TEST	(4615, '21000021', '2020-10-23', 0.5, 39.08, 32, -8.10908, -79.02254),
PRE TEST	(4616, '21000021', '2020-10-23', 0.65, 39.73, 33, -8.10416, -79.09861),
PRE TEST	(4617, '21000021', '2020-10-23', 0.72, 40.45, 34, -8.12784, -79.04772),
PRE TEST	(4618, '21000021', '2020-10-23', 0.67, 41.12, 35, -8.13834, -79.03527),
PRE TEST	(4619, '21000021', '2020-10-23', 1.5, 42.62, 36, -8.08766, -79.09531),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 22

PRE TEST	(4620, '22000022', '2020-10-23', 1.06, 1.06, 1, -8.10943, -79.03931),
PRE TEST	(4621, '22000022', '2020-10-23', 1.68, 2.74, 2, -8.11101, -79.03037),
PRE TEST	(4622, '22000022', '2020-10-23', 1.18, 3.92, 3, -8.1055, -79.01704),
PRE TEST	(4623, '22000022', '2020-10-23', 1.63, 5.55, 4, -8.11259, -79.02697),
PRE TEST	(4624, '22000022', '2020-10-23', 1.81, 7.36, 5, -8.08437, -79.03894),
PRE TEST	(4625, '22000022', '2020-10-23', 1.28, 8.64, 6, -8.11941, -79.04668),
PRE TEST	(4626, '22000022', '2020-10-23', 1.6, 10.24, 7, -8.06377, -79.05845),
PRE TEST	(4627, '22000022', '2020-10-23', 1.68, 11.92, 8, -8.13415, -79.04646),
PRE TEST	(4628, '22000022', '2020-10-23', 1.58, 13.5, 9, -8.08014, -79.04451),
PRE TEST	(4629, '22000022', '2020-10-23', 1.08, 14.58, 10, -8.11881, -79.03989),
PRE TEST	(4630, '22000022', '2020-10-23', 0.57, 15.15, 11, -8.13024, -79.04118),
PRE TEST	(4631, '22000022', '2020-10-23', 1.16, 16.31, 12, -8.08845, -79.01208),
PRE TEST	(4632, '22000022', '2020-10-23', 0.17, 16.48, 13, -8.13704, -79.0393),
PRE TEST	(4633, '22000022', '2020-10-23', 1.62, 18.1, 14, -8.06434, -79.0629),
PRE TEST	(4634, '22000022', '2020-10-23', 0.36, 18.46, 15, -8.12234, -79.03684),
PRE TEST	(4635, '22000022', '2020-10-23', 0.28, 18.74, 16, -8.10306, -79.03453),
PRE TEST	(4636, '22000022', '2020-10-23', 0.67, 19.41, 17, -8.09603, -79.03857),
PRE TEST	(4637, '22000022', '2020-10-23', 1.71, 21.12, 18, -8.09308, -79.02466),
PRE TEST	(4638, '22000022', '2020-10-23', 1.87, 22.99, 19, -8.11079, -79.03288),
PRE TEST	(4639, '22000022', '2020-10-23', 1.66, 24.65, 20, -8.10189, -79.04457),
PRE TEST	(4640, '22000022', '2020-10-23', 0.32, 24.97, 21, -8.08654, -79.011),
PRE TEST	(4641, '22000022', '2020-10-23', 0.88, 25.85, 22, -8.11181, -79.02778),
PRE TEST	(4642, '22000022', '2020-10-23', 0.63, 26.48, 23, -8.14018, -79.04642),
PRE TEST	(4643, '22000022', '2020-10-23', 0.98, 27.46, 24, -8.09416, -79.04815),
PRE TEST	(4644, '22000022', '2020-10-23', 0.61, 28.07, 25, -8.11908, -79.02798),
PRE TEST	(4645, '22000022', '2020-10-23', 1.28, 29.35, 26, -8.12795, -79.03645),
PRE TEST	(4646, '22000022', '2020-10-23', 0.05, 29.4, 27, -8.1037, -79.02342),
PRE TEST	(4647, '22000022', '2020-10-23', 1.75, 31.15, 28, -8.11408, -79.02677),
PRE TEST	(4648, '22000022', '2020-10-23', 1, 32.15, 29, -8.14295, -79.04989),
PRE TEST	(4649, '22000022', '2020-10-23', 0.07, 32.22, 30, -8.1043, -79.0366),
PRE TEST	(4650, '22000022', '2020-10-23', 0.5, 32.72, 31, -8.09498, -79.00973),
PRE TEST	(4651, '22000022', '2020-10-23', 1.27, 33.99, 32, -8.11909, -79.04081),
PRE TEST	(4652, '22000022', '2020-10-23', 0.28, 34.27, 33, -8.11598, -79.03077),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 23

PRE TEST	(4653, '23000023', '2020-10-24', 0.68, 0.68, 1, -8.11511, -79.03665),
PRE TEST	(4654, '23000023', '2020-10-24', 1.4, 2.08, 2, -8.10696, -79.04606),
PRE TEST	(4655, '23000023', '2020-10-24', 0.87, 2.95, 3, -8.09164, -79.01216),

PRE TEST	(4656, '23000023', '2020-10-24', 1.06, 4.01, 4, -8.12036, -79.04326),
PRE TEST	(4657, '23000023', '2020-10-24', 0.53, 4.54, 5, -8.11641, -79.01776),
PRE TEST	(4658, '23000023', '2020-10-24', 0.6, 5.14, 6, -8.10553, -79.02454),
PRE TEST	(4659, '23000023', '2020-10-24', 1.43, 6.57, 7, -8.11322, -79.02748),
PRE TEST	(4660, '23000023', '2020-10-24', 1.17, 7.74, 8, -8.09549, -79.01962),
PRE TEST	(4661, '23000023', '2020-10-24', 0.35, 8.09, 9, -8.11265, -79.03443),
PRE TEST	(4662, '23000023', '2020-10-24', 0.47, 8.56, 10, -8.1089, -79.0074),
PRE TEST	(4663, '23000023', '2020-10-24', 0.93, 9.49, 11, -8.09294, -79.00133),
PRE TEST	(4664, '23000023', '2020-10-24', 1.1, 10.59, 12, -8.09482, -79.02409),
PRE TEST	(4665, '23000023', '2020-10-24', 0.24, 10.83, 13, -8.12649, -79.0404),
PRE TEST	(4666, '23000023', '2020-10-24', 1.21, 12.04, 14, -8.09513, -79.03962),
PRE TEST	(4667, '23000023', '2020-10-24', 0.53, 12.57, 15, -8.09601, -79.02539),
PRE TEST	(4668, '23000023', '2020-10-24', 0.78, 13.35, 16, -8.11491, -79.03649),
PRE TEST	(4669, '23000023', '2020-10-24', 0.36, 13.71, 17, -8.09926, -79.02505),
PRE TEST	(4670, '23000023', '2020-10-24', 1.33, 15.04, 18, -8.0933, -79.02581),
PRE TEST	(4671, '23000023', '2020-10-24', 0.54, 15.58, 19, -8.10874, -79.01217),
PRE TEST	(4672, '23000023', '2020-10-24', 0.75, 16.33, 20, -8.09882, -79.0307),
PRE TEST	(4673, '23000023', '2020-10-24', 1.64, 17.97, 21, -8.12205, -79.03955),
PRE TEST	(4674, '23000023', '2020-10-24', 0.71, 18.68, 22, -8.12585, -79.0357),
PRE TEST	(4675, '23000023', '2020-10-24', 0.5, 19.18, 23, -8.10953, -79.0229),
PRE TEST	(4676, '23000023', '2020-10-24', 1.1, 20.28, 24, -8.10505, -79.03556),
PRE TEST	(4677, '23000023', '2020-10-24', 0.8, 21.08, 25, -8.10966, -79.04155),
PRE TEST	(4678, '23000023', '2020-10-24', 1.3, 22.38, 26, -8.11009, -79.03231),
PRE TEST	(4679, '23000023', '2020-10-24', 0.24, 22.62, 27, -8.08784, -79.09478),
PRE TEST	(4680, '23000023', '2020-10-24', 0.37, 22.99, 28, -8.08962, -79.01095),
PRE TEST	(4681, '23000023', '2020-10-24', 0.94, 23.93, 29, -8.10506, -79.02135),
PRE TEST	(4682, '23000023', '2020-10-24', 1.31, 25.24, 30, -8.12986, -79.04947),
PRE TEST	(4683, '23000023', '2020-10-24', 0.66, 25.9, 31, -8.10271, -79.02812),
PRE TEST	(4684, '23000023', '2020-10-24', 1.02, 26.92, 32, -8.12057, -79.04769),
PRE TEST	(4685, '23000023', '2020-10-24', 0.9, 27.82, 33, -8.13113, -79.04356),
PRE TEST	(4686, '23000023', '2020-10-24', 0.08, 27.9, 34, -8.09401, -79.11553),
PRE TEST	(4687, '23000023', '2020-10-24', 1.37, 29.27, 35, -8.09448, -79.03191),
PRE TEST	(4688, '23000023', '2020-10-24', 1.3, 30.57, 36, -8.10975, -79.00962),
PRE TEST	(4689, '23000023', '2020-10-24', 1.06, 31.63, 37, -8.11522, -79.02616),
PRE TEST	(4690, '23000023', '2020-10-24', 0.15, 31.78, 38, -8.12213, -79.02163),
PRE TEST	(4691, '23000023', '2020-10-24', 0.67, 32.45, 39, -8.06316, -79.05685),
PRE TEST	(4692, '23000023', '2020-10-24', 0.79, 33.24, 40, -8.09385, -79.11567),
PRE TEST	(4693, '23000023', '2020-10-24', 0.59, 33.83, 41, -8.11374, -79.02496),
PRE TEST	(4694, '23000023', '2020-10-24', 0.25, 34.08, 42, -8.10523, -79.02149),
PRE TEST	(4695, '23000023', '2020-10-24', 0.69, 34.77, 43, -8.10015, -79.01491),
PRE TEST	(4696, '23000023', '2020-10-24', 0.95, 35.72, 44, -8.11274, -79.02564),
PRE TEST	(4697, '23000023', '2020-10-24', 0.41, 36.13, 45, -8.12047, -79.03616),
PRE TEST	(4698, '23000023', '2020-10-24', 1.12, 37.25, 46, -8.11867, -79.01827),
PRE TEST	(4699, '23000023', '2020-10-24', 0.26, 37.51, 47, -8.12695, -79.03725),

PRE TEST	(4700, '23000023', '2020-10-24', 1.64, 39.15, 48, -8.10877, -79.0412),
TRAMAS DEL CONDUCTOR 24	
PRE TEST	(4701, '24000024', '2020-10-24', 0.91, 0.91, 1, -8.116, -79.02831),
PRE TEST	(4702, '24000024', '2020-10-24', 1.11, 2.02, 2, -8.13701, -79.03933),
PRE TEST	(4703, '24000024', '2020-10-24', 1.44, 3.46, 3, -8.10933, -79.02897),
PRE TEST	(4704, '24000024', '2020-10-24', 0.58, 4.04, 4, -8.09115, -79.01733),
PRE TEST	(4705, '24000024', '2020-10-24', 1.07, 5.11, 5, -8.11845, -79.04585),
PRE TEST	(4706, '24000024', '2020-10-24', 0.46, 5.57, 6, -8.09267, -79.01815),
PRE TEST	(4707, '24000024', '2020-10-24', 0.85, 6.42, 7, -8.12099, -79.02954),
PRE TEST	(4708, '24000024', '2020-10-24', 0.81, 7.23, 8, -8.07768, -79.0573),
PRE TEST	(4709, '24000024', '2020-10-24', 0.42, 7.65, 9, -8.11647, -79.03785),
PRE TEST	(4710, '24000024', '2020-10-24', 1.23, 8.88, 10, -8.1074, -79.02596),
PRE TEST	(4711, '24000024', '2020-10-24', 1.01, 9.89, 11, -8.09059, -79.0826),
PRE TEST	(4712, '24000024', '2020-10-24', 0.83, 10.72, 12, -8.12215, -79.03544),
PRE TEST	(4713, '24000024', '2020-10-24', 0.43, 11.15, 13, -8.08109, -79.0408),
PRE TEST	(4714, '24000024', '2020-10-24', 0.16, 11.31, 14, -8.08493, -79.12287),
PRE TEST	(4715, '24000024', '2020-10-24', 0.48, 11.79, 15, -8.09624, -79.01189),
PRE TEST	(4716, '24000024', '2020-10-24', 0.58, 12.37, 16, -8.09454, -79.03273),
PRE TEST	(4717, '24000024', '2020-10-24', 0.74, 13.11, 17, -8.13669, -79.04208),
PRE TEST	(4718, '24000024', '2020-10-24', 0.64, 13.75, 18, -8.10567, -79.02745),
PRE TEST	(4719, '24000024', '2020-10-24', 0.78, 14.53, 19, -8.12637, -79.01957),
PRE TEST	(4720, '24000024', '2020-10-24', 0.44, 14.97, 20, -8.11139, -79.02588),
PRE TEST	(4721, '24000024', '2020-10-24', 0.9, 15.87, 21, -8.10775, -79.02431),
PRE TEST	(4722, '24000024', '2020-10-24', 1.47, 17.34, 22, -8.12212, -79.02827),
PRE TEST	(4723, '24000024', '2020-10-24', 0.88, 18.22, 23, -8.09653, -79.01743),
PRE TEST	(4724, '24000024', '2020-10-24', 0.31, 18.53, 24, -8.12946, -79.037),
PRE TEST	(4725, '24000024', '2020-10-24', 0.36, 18.89, 25, -8.14152, -79.05147),
PRE TEST	(4726, '24000024', '2020-10-24', 0.87, 19.76, 26, -8.12123, -79.03595),
PRE TEST	(4727, '24000024', '2020-10-24', 1.38, 21.14, 27, -8.13758, -79.03771),
PRE TEST	(4728, '24000024', '2020-10-24', 0.79, 21.93, 28, -8.08523, -79.09593),
PRE TEST	(4729, '24000024', '2020-10-24', 0.74, 22.67, 29, -8.1174, -79.02666),
PRE TEST	(4730, '24000024', '2020-10-24', 0.86, 23.53, 30, -8.11139, -79.0186),
PRE TEST	(4731, '24000024', '2020-10-24', 1.16, 24.69, 31, -8.09283, -79.02389),
PRE TEST	(4732, '24000024', '2020-10-24', 0.35, 25.04, 32, -8.11212, -79.02353),
PRE TEST	(4733, '24000024', '2020-10-24', 0.98, 26.02, 33, -8.13779, -79.04897),
PRE TEST	(4734, '24000024', '2020-10-24', 0.25, 26.27, 34, -8.11873, -79.03731),
PRE TEST	(4735, '24000024', '2020-10-24', 0.66, 26.93, 35, -8.09534, -79.01923),
PRE TEST	(4736, '24000024', '2020-10-24', 0.62, 27.55, 36, -8.12222, -79.04282),
PRE TEST	(4737, '24000024', '2020-10-24', 0.89, 28.44, 37, -8.0993, -79.03321),
PRE TEST	(4738, '24000024', '2020-10-24', 0.73, 29.17, 38, -8.1266, -79.03023),
PRE TEST	(4739, '24000024', '2020-10-24', 0.44, 29.61, 39, -8.09091, -79.01334),
PRE TEST	(4740, '24000024', '2020-10-24', 0.9, 30.51, 40, -8.09705, -79.01097),
PRE TEST	(4741, '24000024', '2020-10-24', 1.55, 32.06, 41, -8.11548, -79.03695),
PRE TEST	(4742, '24000024', '2020-10-24', 0.36, 32.42, 42, -8.12001, -79.03487),

PRE TEST	(4743, '24000024', '2020-10-24', 1.4, 33.82, 43, -8.10612, -79.02623),
PRE TEST	(4744, '24000024', '2020-10-24', 1.78, 35.6, 44, -8.11641, -79.0441),
PRE TEST	(4745, '24000024', '2020-10-24', 0.89, 36.49, 45, -8.06654, -79.06783),
PRE TEST	(4746, '24000024', '2020-10-24', 0.67, 37.16, 46, -8.12482, -79.04158),
PRE TEST	(4747, '24000024', '2020-10-24', 1.1, 38.26, 47, -8.0998, -79.01365),
PRE TEST	(4748, '24000024', '2020-10-24', 0.23, 38.49, 48, -8.11607, -79.02877),
PRE TEST	(4749, '24000024', '2020-10-24', 0.25, 38.74, 49, -8.13204, -79.03785),
PRE TEST	(4750, '24000024', '2020-10-24', 0.41, 39.15, 50, -8.10654, -78.99948),
PRE TEST	(4751, '24000024', '2020-10-24', 0.35, 39.5, 51, -8.10073, -79.05034),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 25

PRE TEST	(4752, '25000025', '2020-10-26', 0.98, 0.98, 1, -8.10372, -79.0186),
PRE TEST	(4753, '25000025', '2020-10-26', 1.31, 2.29, 2, -8.11309, -79.03277),
PRE TEST	(4754, '25000025', '2020-10-26', 1.54, 3.83, 3, -8.10947, -79.02755),
PRE TEST	(4755, '25000025', '2020-10-26', 1.43, 5.26, 4, -8.10251, -79.04236),
PRE TEST	(4756, '25000025', '2020-10-26', 0.27, 5.53, 5, -8.10877, -79.02846),
PRE TEST	(4757, '25000025', '2020-10-26', 0.57, 6.1, 6, -8.09741, -79.01453),
PRE TEST	(4758, '25000025', '2020-10-26', 1.39, 7.49, 7, -8.10284, -79.01768),
PRE TEST	(4759, '25000025', '2020-10-26', 0.35, 7.84, 8, -8.08071, -79.0568),
PRE TEST	(4760, '25000025', '2020-10-26', 1.02, 8.86, 9, -8.12244, -79.04297),
PRE TEST	(4761, '25000025', '2020-10-26', 0.74, 9.6, 10, -8.11585, -79.01986),
PRE TEST	(4762, '25000025', '2020-10-26', 0.02, 9.62, 11, -8.08614, -79.01182),
PRE TEST	(4763, '25000025', '2020-10-26', 1.77, 11.39, 12, -8.1101, -79.02009),
PRE TEST	(4764, '25000025', '2020-10-26', 0.53, 11.92, 13, -8.12575, -79.0375),
PRE TEST	(4765, '25000025', '2020-10-26', 1.6, 13.52, 14, -8.10088, -79.04784),
PRE TEST	(4766, '25000025', '2020-10-26', 0.27, 13.79, 15, -8.10204, -79.04466),
PRE TEST	(4767, '25000025', '2020-10-26', 1.69, 15.48, 16, -8.11337, -79.04143),
PRE TEST	(4768, '25000025', '2020-10-26', 0.95, 16.43, 17, -8.10126, -79.0454),
PRE TEST	(4769, '25000025', '2020-10-26', 1.03, 17.46, 18, -8.11076, -79.03288),
PRE TEST	(4770, '25000025', '2020-10-26', 1.41, 18.87, 19, -8.13982, -79.05373),
PRE TEST	(4771, '25000025', '2020-10-26', 0.25, 19.12, 20, -8.0956, -79.0193),
PRE TEST	(4772, '25000025', '2020-10-26', 0.12, 19.24, 21, -8.12491, -79.04102),
PRE TEST	(4773, '25000025', '2020-10-26', 1.55, 20.79, 22, -8.09445, -79.02246),
PRE TEST	(4774, '25000025', '2020-10-26', 0.51, 21.3, 23, -8.10789, -79.02442),
PRE TEST	(4775, '25000025', '2020-10-26', 0.8, 22.1, 24, -8.10852, -79.03317),
PRE TEST	(4776, '25000025', '2020-10-26', 0.92, 23.02, 25, -8.12598, -79.03577),
PRE TEST	(4777, '25000025', '2020-10-26', 0.39, 23.41, 26, -8.1048, -79.01025),
PRE TEST	(4778, '25000025', '2020-10-26', 0.08, 23.49, 27, -8.1055, -79.04082),
PRE TEST	(4779, '25000025', '2020-10-26', 0.88, 24.37, 28, -8.13815, -79.04186),
PRE TEST	(4780, '25000025', '2020-10-26', 1.86, 26.23, 29, -8.1276, -79.04135),
PRE TEST	(4781, '25000025', '2020-10-26', 1.58, 27.81, 30, -8.11708, -79.01679),
PRE TEST	(4782, '25000025', '2020-10-26', 1.07, 28.88, 31, -8.09509, -79.04767),
PRE TEST	(4783, '25000025', '2020-10-26', 0.28, 29.16, 32, -8.11448, -79.03009),
PRE TEST	(4784, '25000025', '2020-10-26', 0.26, 29.42, 33, -8.10945, -79.02575),
PRE TEST	(4785, '25000025', '2020-10-26', 0.87, 30.29, 34, -8.10755, -79.03239),

PRE TEST	(4786, '25000025', '2020-10-26', 1.98, 32.27, 35, -8.10668, -79.04689),
PRE TEST	(4787, '25000025', '2020-10-26', 1.61, 33.88, 36, -8.09157, -79.02271),
PRE TEST	(4788, '25000025', '2020-10-26', 0.79, 34.67, 37, -8.10805, -79.02632),
PRE TEST	(4789, '25000025', '2020-10-26', 0.46, 35.13, 38, -8.13166, -79.03372),
PRE TEST	(4790, '25000025', '2020-10-26', 1.18, 36.31, 39, -8.11275, -79.03027),
PRE TEST	(4791, '25000025', '2020-10-26', 0.22, 36.53, 40, -8.11362, -79.02778),
PRE TEST	(4792, '25000025', '2020-10-26', 0.99, 37.52, 41, -8.11611, -79.03753),
PRE TEST	(4793, '25000025', '2020-10-26', 1.94, 39.46, 42, -8.09711, -79.04706),
PRE TEST	(4794, '25000025', '2020-10-26', 1.55, 41.01, 43, -8.08669, -79.09263),
PRE TEST	(4795, '25000025', '2020-10-26', 1.95, 42.96, 44, -8.10729, -79.02225),
PRE TEST	(4796, '25000025', '2020-10-26', 1.84, 44.8, 45, -8.10596, -79.0237),
PRE TEST	(4797, '25000025', '2020-10-26', 0.84, 45.64, 46, -8.10841, -79.0309),
PRE TEST	(4798, '25000025', '2020-10-26', 0.73, 46.37, 47, -8.10911, -79.02158),
PRE TEST	(4799, '25000025', '2020-10-26', 1.62, 47.99, 48, -8.10245, -79.03265),
PRE TEST	(4800, '25000025', '2020-10-26', 1.02, 49.01, 49, -8.10868, -79.01047),
PRE TEST	(4801, '25000025', '2020-10-26', 0.39, 49.4, 50, -8.12397, -79.02095),
PRE TEST	(4802, '25000025', '2020-10-26', 1.78, 51.18, 51, -8.12102, -79.04174),
PRE TEST	(4803, '25000025', '2020-10-26', 0.48, 51.66, 52, -8.12095, -79.03573),
PRE TEST	(4804, '25000025', '2020-10-26', 1.57, 53.23, 53, -8.10256, -79.0174),
PRE TEST	(4805, '25000025', '2020-10-26', 0.19, 53.42, 54, -8.09718, -79.03162),
PRE TEST	(4806, '25000025', '2020-10-26', 1.6, 55.02, 55, -8.11333, -79.02759),
PRE TEST	(4807, '25000025', '2020-10-26', 0.59, 55.61, 56, -8.09378, -79.02491),
PRE TEST	(4808, '25000025', '2020-10-26', 1.2, 56.81, 57, -8.12062, -79.02505),
PRE TEST	(4809, '25000025', '2020-10-26', 1.95, 58.76, 58, -8.10623, -79.02884),
PRE TEST	(4810, '25000025', '2020-10-26', 1.11, 59.87, 59, -8.09806, -79.02385),
PRE TEST	(4811, '25000025', '2020-10-26', 0.5, 60.37, 60, -8.11066, -79.03177),
PRE TEST	(4812, '25000025', '2020-10-26', 0.66, 61.03, 61, -8.0711, -79.06732),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 26

PRE TEST	(4813, '26000026', '2020-10-26', 1.52, 1.52, 1, -8.10561, -79.02189),
PRE TEST	(4814, '26000026', '2020-10-26', 0.54, 2.06, 2, -8.11796, -79.03311),
PRE TEST	(4815, '26000026', '2020-10-26', 0.69, 2.75, 3, -8.11146, -79.0192),
PRE TEST	(4816, '26000026', '2020-10-26', 1.47, 4.22, 4, -8.09156, -79.01759),
PRE TEST	(4817, '26000026', '2020-10-26', 0.25, 4.47, 5, -8.11747, -79.02428),
PRE TEST	(4818, '26000026', '2020-10-26', 1.09, 5.56, 6, -8.11164, -79.03285),
PRE TEST	(4819, '26000026', '2020-10-26', 1.13, 6.69, 7, -8.11776, -79.02456),
PRE TEST	(4820, '26000026', '2020-10-26', 1.64, 8.33, 8, -8.09325, -79.02532),
PRE TEST	(4821, '26000026', '2020-10-26', 1.87, 10.2, 9, -8.11625, -79.04396),
PRE TEST	(4822, '26000026', '2020-10-26', 0.99, 11.19, 10, -8.09003, -79.01286),
PRE TEST	(4823, '26000026', '2020-10-26', 1.16, 12.35, 11, -8.09489, -79.02136),
PRE TEST	(4824, '26000026', '2020-10-26', 0.14, 12.49, 12, -8.09861, -79.01667),
PRE TEST	(4825, '26000026', '2020-10-26', 1.94, 14.43, 13, -8.11854, -79.02755),
PRE TEST	(4826, '26000026', '2020-10-26', 0.03, 14.46, 14, -8.10788, -79.04346),
PRE TEST	(4827, '26000026', '2020-10-26', 0.62, 15.08, 15, -8.12015, -79.03666),
PRE TEST	(4828, '26000026', '2020-10-26', 1.04, 16.12, 16, -8.10714, -79.02554),

PRE TEST	(4829, '26000026', '2020-10-26', 1.8, 17.92, 17, -8.1402, -79.05228),
PRE TEST	(4830, '26000026', '2020-10-26', 1.67, 19.59, 18, -8.11674, -79.03415),
PRE TEST	(4831, '26000026', '2020-10-26', 0.21, 19.8, 19, -8.10975, -79.03416),
PRE TEST	(4832, '26000026', '2020-10-26', 1.93, 21.73, 20, -8.12317, -79.00735),
PRE TEST	(4833, '26000026', '2020-10-26', 0.05, 21.78, 21, -8.1148, -79.02161),
PRE TEST	(4834, '26000026', '2020-10-26', 0.21, 21.99, 22, -8.13739, -79.03764),
PRE TEST	(4835, '26000026', '2020-10-26', 1.7, 23.69, 23, -8.10769, -79.03378),
PRE TEST	(4836, '26000026', '2020-10-26', 0.2, 23.89, 24, -8.12654, -79.03294),
PRE TEST	(4837, '26000026', '2020-10-26', 0.11, 24, 25, -8.10077, -79.05071),
PRE TEST	(4838, '26000026', '2020-10-26', 0.8, 24.8, 26, -8.12212, -79.03974),
PRE TEST	(4839, '26000026', '2020-10-26', 1.58, 26.38, 27, -8.12561, -79.04575),
PRE TEST	(4840, '26000026', '2020-10-26', 0.71, 27.09, 28, -8.10681, -79.01125),
PRE TEST	(4841, '26000026', '2020-10-26', 0.62, 27.71, 29, -8.11052, -79.02003),
PRE TEST	(4842, '26000026', '2020-10-26', 0.8, 28.51, 30, -8.12763, -79.02792),
PRE TEST	(4843, '26000026', '2020-10-26', 1.28, 29.79, 31, -8.10753, -79.04442),
PRE TEST	(4844, '26000026', '2020-10-26', 1.69, 31.48, 32, -8.11397, -79.0297),
PRE TEST	(4845, '26000026', '2020-10-26', 1.65, 33.13, 33, -8.11302, -79.03409),
PRE TEST	(4846, '26000026', '2020-10-26', 1.38, 34.51, 34, -8.11124, -79.00906),
PRE TEST	(4847, '26000026', '2020-10-26', 0.13, 34.64, 35, -8.11916, -79.04012),
PRE TEST	(4848, '26000026', '2020-10-26', 0.36, 35, 36, -8.10901, -79.02544),
PRE TEST	(4849, '26000026', '2020-10-26', 0.94, 35.94, 37, -8.06387, -79.05718),
PRE TEST	(4850, '26000026', '2020-10-26', 1.55, 37.49, 38, -8.09865, -79.02442),
PRE TEST	(4851, '26000026', '2020-10-26', 0.63, 38.12, 39, -8.10275, -79.02813),
PRE TEST	(4852, '26000026', '2020-10-26', 1.15, 39.27, 40, -8.09793, -79.01588),
PRE TEST	(4853, '26000026', '2020-10-26', 0.11, 39.38, 41, -8.09651, -79.11348),
PRE TEST	(4854, '26000026', '2020-10-26', 1.58, 40.96, 42, -8.09962, -79.03814),
PRE TEST	(4855, '26000026', '2020-10-26', 1.68, 42.64, 43, -8.13684, -79.03483),
PRE TEST	(4856, '26000026', '2020-10-26', 0.47, 43.11, 44, -8.13104, -79.04364),
PRE TEST	(4857, '26000026', '2020-10-26', 1.19, 44.3, 45, -8.12208, -79.03422),
PRE TEST	(4858, '26000026', '2020-10-26', 0.61, 44.91, 46, -8.09272, -79.02326),
PRE TEST	(4859, '26000026', '2020-10-26', 0.79, 45.7, 47, -8.08006, -79.12175),
PRE TEST	(4860, '26000026', '2020-10-26', 0.79, 46.49, 48, -8.10846, -79.02667),
PRE TEST	(4861, '26000026', '2020-10-26', 0.46, 46.95, 49, -8.11375, -79.03264),
PRE TEST	(4862, '26000026', '2020-10-26', 1.81, 48.76, 50, -8.10504, -79.04356),
PRE TEST	(4863, '26000026', '2020-10-26', 0.14, 48.9, 51, -8.10172, -79.04322),
PRE TEST	(4864, '26000026', '2020-10-26', 1.52, 50.42, 52, -8.11519, -79.03073),
PRE TEST	(4865, '26000026', '2020-10-26', 1.98, 52.4, 53, -8.10162, -79.01638),
PRE TEST	(4866, '26000026', '2020-10-26', 0.7, 53.1, 54, -8.10823, -79.02339),
PRE TEST	(4867, '26000026', '2020-10-26', 0.22, 53.32, 55, -8.10641, -79.03785),
PRE TEST	(4868, '26000026', '2020-10-26', 0.76, 54.08, 56, -8.11607, -79.0229),
PRE TEST	(4869, '26000026', '2020-10-26', 1.01, 55.09, 57, -8.11248, -79.00696),
PRE TEST	(4870, '26000026', '2020-10-26', 0.42, 55.51, 58, -8.09416, -79.00918),
TRAMAS DEL CONDUCTOR 27	
PRE TEST	(4871, '27000027', '2020-10-27', 0.39, 0.39, 1, -8.11377, -79.02385),

PRE TEST	(4872, '27000027', '2020-10-27', 0.19, 0.58, 2, -8.10583, -79.02396),
PRE TEST	(4873, '27000027', '2020-10-27', 1.15, 1.73, 3, -8.11324, -79.03078),
PRE TEST	(4874, '27000027', '2020-10-27', 0.12, 1.85, 4, -8.06409, -79.05783),
PRE TEST	(4875, '27000027', '2020-10-27', 1.6, 3.45, 5, -8.10124, -79.02045),
PRE TEST	(4876, '27000027', '2020-10-27', 0.25, 3.7, 6, -8.10974, -79.02172),
PRE TEST	(4877, '27000027', '2020-10-27', 1.69, 5.39, 7, -8.11173, -79.01891),
PRE TEST	(4878, '27000027', '2020-10-27', 1.83, 7.22, 8, -8.10115, -79.00371),
PRE TEST	(4879, '27000027', '2020-10-27', 1.48, 8.7, 9, -8.13012, -79.04465),
PRE TEST	(4880, '27000027', '2020-10-27', 0.86, 9.56, 10, -8.10301, -79.02169),
PRE TEST	(4881, '27000027', '2020-10-27', 1.01, 10.57, 11, -8.12006, -79.03675),
PRE TEST	(4882, '27000027', '2020-10-27', 1.09, 11.66, 12, -8.0861, -79.09617),
PRE TEST	(4883, '27000027', '2020-10-27', 0.68, 12.34, 13, -8.11265, -79.026),
PRE TEST	(4884, '27000027', '2020-10-27', 0.07, 12.41, 14, -8.10719, -79.01471),
PRE TEST	(4885, '27000027', '2020-10-27', 0.59, 13, 15, -8.11401, -79.02324),
PRE TEST	(4886, '27000027', '2020-10-27', 0.78, 13.78, 16, -8.10186, -79.03237),
PRE TEST	(4887, '27000027', '2020-10-27', 0.84, 14.62, 17, -8.12733, -79.03635),
PRE TEST	(4888, '27000027', '2020-10-27', 0.64, 15.26, 18, -8.11029, -79.03761),
PRE TEST	(4889, '27000027', '2020-10-27', 0.41, 15.67, 19, -8.1166, -79.01901),
PRE TEST	(4890, '27000027', '2020-10-27', 1.22, 16.89, 20, -8.08883, -79.02494),
PRE TEST	(4891, '27000027', '2020-10-27', 0.44, 17.33, 21, -8.1084, -79.01597),
PRE TEST	(4892, '27000027', '2020-10-27', 1.5, 18.83, 22, -8.09237, -79.02162),
PRE TEST	(4893, '27000027', '2020-10-27', 0.39, 19.22, 23, -8.11059, -79.02518),
PRE TEST	(4894, '27000027', '2020-10-27', 0.04, 19.26, 24, -8.11395, -79.03572),
PRE TEST	(4895, '27000027', '2020-10-27', 1.35, 20.61, 25, -8.09993, -79.02571),
PRE TEST	(4896, '27000027', '2020-10-27', 1.69, 22.3, 26, -8.10861, -79.04144),
PRE TEST	(4897, '27000027', '2020-10-27', 0.14, 22.44, 27, -8.10901, -79.02384),
PRE TEST	(4898, '27000027', '2020-10-27', 1.15, 23.59, 28, -8.11292, -79.02722),
PRE TEST	(4899, '27000027', '2020-10-27', 1.52, 25.11, 29, -8.0938, -79.02532),
PRE TEST	(4900, '27000027', '2020-10-27', 1.26, 26.37, 30, -8.1249, -79.04115),
PRE TEST	(4901, '27000027', '2020-10-27', 0.88, 27.25, 31, -8.10795, -79.03688),
PRE TEST	(4902, '27000027', '2020-10-27', 0.63, 27.88, 32, -8.13866, -79.02894),
PRE TEST	(4903, '27000027', '2020-10-27', 0.79, 28.67, 33, -8.08601, -79.11341),
PRE TEST	(4904, '27000027', '2020-10-27', 0.84, 29.51, 34, -8.12294, -79.04335),
PRE TEST	(4905, '27000027', '2020-10-27', 1.85, 31.36, 35, -8.12109, -79.02742),
PRE TEST	(4906, '27000027', '2020-10-27', 1.09, 32.45, 36, -8.11602, -79.03574),
PRE TEST	(4907, '27000027', '2020-10-27', 1.89, 34.34, 37, -8.0978, -79.01596),
PRE TEST	(4908, '27000027', '2020-10-27', 0.1, 34.44, 38, -8.08554, -79.11545),
PRE TEST	(4909, '27000027', '2020-10-27', 0.05, 34.49, 39, -8.12626, -79.03589),
PRE TEST	(4910, '27000027', '2020-10-27', 0.38, 34.87, 40, -8.0895, -79.01647),
PRE TEST	(4911, '27000027', '2020-10-27', 1.33, 36.2, 41, -8.09132, -79.08434),
PRE TEST	(4912, '27000027', '2020-10-27', 0.14, 36.34, 42, -8.1162, -79.02642),
PRE TEST	(4913, '27000027', '2020-10-27', 1.68, 38.02, 43, -8.08958, -79.08223),
PRE TEST	(4914, '27000027', '2020-10-27', 1.05, 39.07, 44, -8.11129, -79.03287),
PRE TEST	(4915, '27000027', '2020-10-27', 0.8, 39.87, 45, -8.1292, -79.04282),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 28

PRE TEST	(4916, '28000028', '2020-10-27', 0.46, 0.46, 1, -8.11023, -79.02819),
PRE TEST	(4917, '28000028', '2020-10-27', 1.66, 2.12, 2, -8.11961, -79.03096),
PRE TEST	(4918, '28000028', '2020-10-27', 0.43, 2.55, 3, -8.117, -79.03829),
PRE TEST	(4919, '28000028', '2020-10-27', 0.76, 3.31, 4, -8.09546, -79.01976),
PRE TEST	(4920, '28000028', '2020-10-27', 1.46, 4.77, 5, -8.11461, -79.03204),
PRE TEST	(4921, '28000028', '2020-10-27', 0.78, 5.55, 6, -8.09343, -79.02682),
PRE TEST	(4922, '28000028', '2020-10-27', 0.22, 5.77, 7, -8.09207, -79.02886),
PRE TEST	(4923, '28000028', '2020-10-27', 0.77, 6.54, 8, -8.11001, -79.02021),
PRE TEST	(4924, '28000028', '2020-10-27', 0.72, 7.26, 9, -8.11534, -79.02781),
PRE TEST	(4925, '28000028', '2020-10-27', 1.57, 8.83, 10, -8.07785, -79.09396),
PRE TEST	(4926, '28000028', '2020-10-27', 0.17, 9, 11, -8.12004, -79.02334),
PRE TEST	(4927, '28000028', '2020-10-27', 0.49, 9.49, 12, -8.12403, -79.04218),
PRE TEST	(4928, '28000028', '2020-10-27', 1.87, 11.36, 13, -8.12013, -79.01916),
PRE TEST	(4929, '28000028', '2020-10-27', 0.26, 11.62, 14, -8.11117, -79.02226),
PRE TEST	(4930, '28000028', '2020-10-27', 0.92, 12.54, 15, -8.11853, -79.02182),
PRE TEST	(4931, '28000028', '2020-10-27', 5.79, 18.33, 16, -8.12061, -79.04277),
PRE TEST	(4932, '28000028', '2020-10-27', 3.34, 21.67, 17, -8.11727, -79.02652),
PRE TEST	(4933, '28000028', '2020-10-27', 3.75, 25.42, 18, -8.10798, -79.01171),
PRE TEST	(4934, '28000028', '2020-10-27', 2.63, 28.05, 19, -8.08789, -79.08222),
PRE TEST	(4935, '28000028', '2020-10-27', 2.94, 30.99, 20, -8.121, -79.03573),
PRE TEST	(4936, '28000028', '2020-10-27', 4.69, 35.68, 21, -8.09998, -79.04906),
PRE TEST	(4937, '28000028', '2020-10-27', 1.63, 37.31, 22, -8.11714, -79.01692),
PRE TEST	(4938, '28000028', '2020-10-27', 0.66, 37.97, 23, -8.10094, -79.0559),
PRE TEST	(4939, '28000028', '2020-10-27', 1.75, 39.72, 24, -8.10163, -79.0343),
PRE TEST	(4940, '28000028', '2020-10-27', 1.89, 41.61, 25, -8.09902, -79.04353),
PRE TEST	(4941, '28000028', '2020-10-27', 0.87, 42.48, 26, -8.127, -79.04433),
PRE TEST	(4942, '28000028', '2020-10-27', 0.85, 43.33, 27, -8.10156, -79.01851),
PRE TEST	(4943, '28000028', '2020-10-27', 0.12, 43.45, 28, -8.12935, -79.03269),
PRE TEST	(4944, '28000028', '2020-10-27', 1.03, 44.48, 29, -8.12289, -79.03735),
PRE TEST	(4945, '28000028', '2020-10-27', 1.01, 45.49, 30, -8.10748, -79.01066),
PRE TEST	(4946, '28000028', '2020-10-27', 0.7, 46.19, 31, -8.08496, -79.10352),
PRE TEST	(4947, '28000028', '2020-10-27', 0.5, 46.69, 32, -8.11051, -79.0267),
PRE TEST	(4948, '28000028', '2020-10-27', 1.74, 48.43, 33, -8.07995, -79.04229),
PRE TEST	(4949, '28000028', '2020-10-27', 0.72, 49.15, 34, -8.10295, -79.01991),
PRE TEST	(4950, '28000028', '2020-10-27', 1.34, 50.49, 35, -8.10529, -79.02652),
PRE TEST	(4951, '28000028', '2020-10-27', 0.54, 51.03, 36, -8.10682, -79.03232),
PRE TEST	(4952, '28000028', '2020-10-27', 0.91, 51.94, 37, -8.10562, -79.02746),
PRE TEST	(4953, '28000028', '2020-10-27', 1.23, 53.17, 38, -8.10464, -79.043),
PRE TEST	(4954, '28000028', '2020-10-27', 0.25, 53.42, 39, -8.1001, -79.05384),
PRE TEST	(4955, '28000028', '2020-10-27', 1.25, 54.67, 40, -8.1267, -79.02704),
PRE TEST	(4956, '28000028', '2020-10-27', 1.72, 56.39, 41, -8.08785, -79.01176),
PRE TEST	(4957, '28000028', '2020-10-27', 0.08, 56.47, 42, -8.13616, -79.04297),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 29

PRE TEST	(4958, '29000029', '2020-10-28', 1.67, 1.67, 1, -8.10259, -79.00837),
PRE TEST	(4959, '29000029', '2020-10-28', 1.33, 3, 2, -8.09344, -79.07544),
PRE TEST	(4960, '29000029', '2020-10-28', 1.42, 4.42, 3, -8.10309, -79.02207),
PRE TEST	(4961, '29000029', '2020-10-28', 1.61, 6.03, 4, -8.11914, -79.04005),
PRE TEST	(4962, '29000029', '2020-10-28', 1.74, 7.77, 5, -8.09735, -79.02314),
PRE TEST	(4963, '29000029', '2020-10-28', 1.39, 9.16, 6, -8.09877, -79.00718),
PRE TEST	(4964, '29000029', '2020-10-28', 0.02, 9.18, 7, -8.10059, -79.01528),
PRE TEST	(4965, '29000029', '2020-10-28', 1.36, 10.54, 8, -8.1042, -79.02463),
PRE TEST	(4966, '29000029', '2020-10-28', 0.29, 10.83, 9, -8.12212, -79.03418),
PRE TEST	(4967, '29000029', '2020-10-28', 1.54, 12.37, 10, -8.13907, -79.05135),
PRE TEST	(4968, '29000029', '2020-10-28', 1.22, 13.59, 11, -8.1181, -79.03927),
PRE TEST	(4969, '29000029', '2020-10-28', 1.39, 14.98, 12, -8.1469, -79.04518),
PRE TEST	(4970, '29000029', '2020-10-28', 0.77, 15.75, 13, -8.1198, -79.04047),
PRE TEST	(4971, '29000029', '2020-10-28', 1.44, 17.19, 14, -8.08239, -79.12317),
PRE TEST	(4972, '29000029', '2020-10-28', 1.8, 18.99, 15, -8.10337, -79.01654),
PRE TEST	(4973, '29000029', '2020-10-28', 1.69, 20.68, 16, -8.11861, -79.03746),
PRE TEST	(4974, '29000029', '2020-10-28', 0.19, 20.87, 17, -8.0934, -79.02667),
PRE TEST	(4975, '29000029', '2020-10-28', 0.51, 21.38, 18, -8.12708, -79.04413),
PRE TEST	(4976, '29000029', '2020-10-28', 1.74, 23.12, 19, -8.08423, -79.09567),
PRE TEST	(4977, '29000029', '2020-10-28', 0.09, 23.21, 20, -8.07322, -79.06216),
PRE TEST	(4978, '29000029', '2020-10-28', 1.05, 24.26, 21, -8.11404, -79.02087),
PRE TEST	(4979, '29000029', '2020-10-28', 0.15, 24.41, 22, -8.11028, -79.04774),
PRE TEST	(4980, '29000029', '2020-10-28', 1.16, 25.57, 23, -8.10888, -79.02372),
PRE TEST	(4981, '29000029', '2020-10-28', 0.74, 26.31, 24, -8.11083, -79.03287),
PRE TEST	(4982, '29000029', '2020-10-28', 0.85, 27.16, 25, -8.10636, -79.02903),
PRE TEST	(4983, '29000029', '2020-10-28', 0.84, 28, 26, -8.10643, -79.01425),
PRE TEST	(4984, '29000029', '2020-10-28', 1.56, 29.56, 27, -8.10222, -79.02081),
PRE TEST	(4985, '29000029', '2020-10-28', 1.18, 30.74, 28, -8.10377, -79.02264),
PRE TEST	(4986, '29000029', '2020-10-28', 1, 31.74, 29, -8.09373, -79.03356),
PRE TEST	(4987, '29000029', '2020-10-28', 1.71, 33.45, 30, -8.11278, -79.02159),
PRE TEST	(4988, '29000029', '2020-10-28', 1.28, 34.73, 31, -8.11545, -79.02935),
PRE TEST	(4989, '29000029', '2020-10-28', 0.07, 34.8, 32, -8.11452, -79.02853),
PRE TEST	(4990, '29000029', '2020-10-28', 0.6, 35.4, 33, -8.09702, -79.03813),
PRE TEST	(4991, '29000029', '2020-10-28', 1.59, 36.99, 34, -8.11063, -79.02192),
PRE TEST	(4992, '29000029', '2020-10-28', 1.06, 38.05, 35, -8.10987, -79.03813),
PRE TEST	(4993, '29000029', '2020-10-28', 0.27, 38.32, 36, -8.09391, -79.02564),
PRE TEST	(4994, '29000029', '2020-10-28', 0.98, 39.3, 37, -8.08939, -79.02333),
PRE TEST	(4995, '29000029', '2020-10-28', 0.38, 39.68, 38, -8.08806, -79.08615),
PRE TEST	(4996, '29000029', '2020-10-28', 0.34, 40.02, 39, -8.12286, -79.03627),
PRE TEST	(4997, '29000029', '2020-10-28', 1.17, 41.19, 40, -8.12302, -79.0375),
PRE TEST	(4998, '29000029', '2020-10-28', 1.27, 42.46, 41, -8.09141, -79.11748),
PRE TEST	(4999, '29000029', '2020-10-28', 1.65, 44.11, 42, -8.11968, -79.01232),
PRE TEST	(5000, '29000029', '2020-10-28', 1.65, 45.76, 43, -8.11163, -79.03569),
PRE TEST	(5001, '29000029', '2020-10-28', 1.35, 47.11, 44, -8.10974, -79.00372),

PRE TEST	(5002, '29000029', '2020-10-28', 0.32, 47.43, 45, -8.10427, -79.023),
PRE TEST	(5003, '29000029', '2020-10-28', 0.59, 48.02, 46, -8.09557, -79.01559),
PRE TEST	(5004, '29000029', '2020-10-28', 0.12, 48.14, 47, -8.10844, -79.00751),
PRE TEST	(5005, '29000029', '2020-10-28', 1.72, 49.86, 48, -8.10943, -79.02573),
PRE TEST	(5006, '29000029', '2020-10-28', 0.88, 50.74, 49, -8.11948, -79.04499),
PRE TEST	(5007, '29000029', '2020-10-28', 1.47, 52.21, 50, -8.10432, -79.01924),
PRE TEST	(5008, '29000029', '2020-10-28', 1.59, 53.8, 51, -8.1078, -79.02194),
PRE TEST	(5009, '29000029', '2020-10-28', 1.86, 55.66, 52, -8.10915, -79.03034),
PRE TEST	(5010, '29000029', '2020-10-28', 0.03, 55.69, 53, -8.10338, -79.02128),
PRE TEST	(5011, '29000029', '2020-10-28', 0.97, 56.66, 54, -8.12082, -79.03587),
PRE TEST	(5012, '29000029', '2020-10-28', 0.28, 56.94, 55, -8.11283, -79.03468),
PRE TEST	(5013, '29000029', '2020-10-28', 0.85, 57.79, 56, -8.08676, -79.0862),
PRE TEST	(5014, '29000029', '2020-10-28', 0.42, 58.21, 57, -8.09588, -79.01872),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 30

PRE TEST	(5015, '30000030', '2020-10-28', 0.3, 0.3, 1, -8.12305, -79.0226),
PRE TEST	(5016, '30000030', '2020-10-28', 1.42, 1.72, 2, -8.10889, -79.00226),
PRE TEST	(5017, '30000030', '2020-10-28', 0.06, 1.78, 3, -8.10868, -79.01606),
PRE TEST	(5018, '30000030', '2020-10-28', 1.16, 2.94, 4, -8.06806, -79.059),
PRE TEST	(5019, '30000030', '2020-10-28', 1.36, 4.3, 5, -8.11806, -79.01775),
PRE TEST	(5020, '30000030', '2020-10-28', 1.67, 5.97, 6, -8.14418, -79.02802),
PRE TEST	(5021, '30000030', '2020-10-28', 1.95, 7.92, 7, -8.11644, -79.03616),
PRE TEST	(5022, '30000030', '2020-10-28', 0.04, 7.96, 8, -8.10896, -79.02263),
PRE TEST	(5023, '30000030', '2020-10-28', 0.08, 8.04, 9, -8.13572, -79.04126),
PRE TEST	(5024, '30000030', '2020-10-28', 1.79, 9.83, 10, -8.10966, -79.01254),
PRE TEST	(5025, '30000030', '2020-10-28', 1.8, 11.63, 11, -8.11378, -79.03554),
PRE TEST	(5026, '30000030', '2020-10-28', 0.78, 12.41, 12, -8.09524, -79.04826),
PRE TEST	(5027, '30000030', '2020-10-28', 1.52, 13.93, 13, -8.09135, -79.02253),
PRE TEST	(5028, '30000030', '2020-10-28', 0.97, 14.9, 14, -8.11584, -79.03121),
PRE TEST	(5029, '30000030', '2020-10-28', 0.21, 15.11, 15, -8.10135, -79.01823),
PRE TEST	(5030, '30000030', '2020-10-28', 0.99, 16.1, 16, -8.1126, -79.02554),
PRE TEST	(5031, '30000030', '2020-10-28', 1.69, 17.79, 17, -8.0811, -79.12259),
PRE TEST	(5032, '30000030', '2020-10-28', 0.04, 17.83, 18, -8.09581, -79.02799),
PRE TEST	(5033, '30000030', '2020-10-28', 0.1, 17.93, 19, -8.11358, -79.03531),
PRE TEST	(5034, '30000030', '2020-10-28', 0.75, 18.68, 20, -8.11904, -79.01307),
PRE TEST	(5035, '30000030', '2020-10-28', 1.18, 19.86, 21, -8.12627, -79.04523),
PRE TEST	(5036, '30000030', '2020-10-28', 0.68, 20.54, 22, -8.10673, -79.02224),
PRE TEST	(5037, '30000030', '2020-10-28', 1.1, 21.64, 23, -8.14205, -79.05084),
PRE TEST	(5038, '30000030', '2020-10-28', 1.23, 22.87, 24, -8.09865, -79.01498),
PRE TEST	(5039, '30000030', '2020-10-28', 0.39, 23.26, 25, -8.1064, -79.02905),
PRE TEST	(5040, '30000030', '2020-10-28', 1.21, 24.47, 26, -8.09457, -79.02206),
PRE TEST	(5041, '30000030', '2020-10-28', 1.89, 26.36, 27, -8.09759, -79.01635),
PRE TEST	(5042, '30000030', '2020-10-28', 1.29, 27.65, 28, -8.11991, -79.02135),
PRE TEST	(5043, '30000030', '2020-10-28', 0.91, 28.56, 29, -8.10434, -79.03114),
PRE TEST	(5044, '30000030', '2020-10-28', 1.53, 30.09, 30, -8.11019, -79.02816),

PRE TEST	(5045, '30000030', '2020-10-28', 0.18, 30.27, 31, -8.10653, -79.02304),
PRE TEST	(5046, '30000030', '2020-10-28', 0.05, 30.32, 32, -8.1241, -79.02967),
PRE TEST	(5047, '30000030', '2020-10-28', 1.32, 31.64, 33, -8.12909, -79.0215),
PRE TEST	(5048, '30000030', '2020-10-28', 1.09, 32.73, 34, -8.09789, -79.0566),
PRE TEST	(5049, '30000030', '2020-10-28', 0.42, 33.15, 35, -8.12064, -79.00794),
PRE TEST	(5050, '30000030', '2020-10-28', 0.5, 33.65, 36, -8.11846, -79.0335),
PRE TEST	(5051, '30000030', '2020-10-28', 1.1, 34.75, 37, -8.11245, -79.02626),
PRE TEST	(5052, '30000030', '2020-10-28', 1.62, 36.37, 38, -8.10374, -79.03753),
PRE TEST	(5053, '30000030', '2020-10-28', 0.36, 36.73, 39, -8.10197, -79.04215),
PRE TEST	(5054, '30000030', '2020-10-28', 1.67, 38.4, 40, -8.11122, -79.02231),
PRE TEST	(5055, '30000030', '2020-10-28', 1.22, 39.62, 41, -8.10965, -79.0032),
PRE TEST	(5056, '30000030', '2020-10-28', 1.64, 41.26, 42, -8.11866, -79.0337),
PRE TEST	(5057, '30000030', '2020-10-28', 0.22, 41.48, 43, -8.11868, -79.03974),
PRE TEST	(5058, '30000030', '2020-10-28', 0.93, 42.41, 44, -8.09968, -79.03821),
PRE TEST	(5059, '30000030', '2020-10-28', 0.46, 42.87, 45, -8.12417, -79.03838),
PRE TEST	(5060, '30000030', '2020-10-28', 0.89, 43.76, 46, -8.10564, -79.02058),
PRE TEST	(5061, '30000030', '2020-10-28', 0.6, 44.36, 47, -8.10536, -79.02673),
PRE TEST	(5062, '30000030', '2020-10-28', 0.02, 44.38, 48, -8.1133, -79.0337),
PRE TEST	(5063, '30000030', '2020-10-28', 1.95, 46.33, 49, -8.1257, -79.043),
PRE TEST	(5064, '30000030', '2020-10-28', 1.86, 48.19, 50, -8.10726, -79.04432),
PRE TEST	(5065, '30000030', '2020-10-28', 1.9, 50.09, 51, -8.11933, -79.03934),
PRE TEST	(5066, '30000030', '2020-10-28', 1.95, 52.04, 52, -8.09462, -79.02184),
PRE TEST	(5067, '30000030', '2020-10-28', 1.43, 53.47, 53, -8.11631, -79.03773),
PRE TEST	(5068, '30000030', '2020-10-28', 0.41, 53.88, 54, -8.08936, -79.02318),
PRE TEST	(5069, '30000030', '2020-10-28', 0.07, 53.95, 55, -8.1164, -79.03172),
PRE TEST	(5070, '30000030', '2020-10-28', 0.76, 54.71, 56, -8.11189, -79.03138),
PRE TEST	(5071, '30000030', '2020-10-28', 1.38, 56.09, 57, -8.10493, -79.02119),
PRE TEST	(5072, '30000030', '2020-10-28', 0.87, 56.96, 58, -8.09108, -79.11714),
PRE TEST	(5073, '30000030', '2020-10-28', 0.18, 57.14, 59, -8.07942, -79.045),
PRE TEST	(5074, '30000030', '2020-10-28', 0.26, 57.4, 60, -8.10853, -79.03899),
PRE TEST	(5075, '30000030', '2020-10-28', 1.09, 58.49, 61, -8.09868, -79.01495),
PRE TEST	(5076, '30000030', '2020-10-28', 1.38, 59.87, 62, -8.12469, -79.04252),
PRE TEST	(5077, '30000030', '2020-10-28', 0.64, 60.51, 63, -8.10037, -79.03501),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 31

PRE TEST	(5078, '31000031', '2020-10-29', 0.48, 0.48, 1, -8.12066, -79.04286),
PRE TEST	(5079, '31000031', '2020-10-29', 0.03, 0.51, 2, -8.08905, -79.04174),
PRE TEST	(5080, '31000031', '2020-10-29', 1.68, 2.19, 3, -8.10042, -79.05393),
PRE TEST	(5081, '31000031', '2020-10-29', 0.87, 3.06, 4, -8.10503, -79.01993),
PRE TEST	(5082, '31000031', '2020-10-29', 0.67, 3.73, 5, -8.13329, -79.03834),
PRE TEST	(5083, '31000031', '2020-10-29', 1.77, 5.5, 6, -8.09919, -79.04364),
PRE TEST	(5084, '31000031', '2020-10-29', 0.78, 6.28, 7, -8.11599, -79.03135),
PRE TEST	(5085, '31000031', '2020-10-29', 1.77, 8.05, 8, -8.12709, -79.03802),
PRE TEST	(5086, '31000031', '2020-10-29', 0.91, 8.96, 9, -8.10702, -79.02639),
PRE TEST	(5087, '31000031', '2020-10-29', 0.51, 9.47, 10, -8.12188, -79.03961),

PRE TEST	(5088, '31000031', '2020-10-29', 0.37, 9.84, 11, -8.1302, -79.04366),
PRE TEST	(5089, '31000031', '2020-10-29', 1.75, 11.59, 12, -8.08901, -79.03845),
PRE TEST	(5090, '31000031', '2020-10-29', 0.93, 12.52, 13, -8.11222, -79.01932),
PRE TEST	(5091, '31000031', '2020-10-29', 0.32, 12.84, 14, -8.11355, -79.02374),
PRE TEST	(5092, '31000031', '2020-10-29', 1.41, 14.25, 15, -8.10822, -79.03984),
PRE TEST	(5093, '31000031', '2020-10-29', 0.55, 14.8, 16, -8.11423, -79.02832),
PRE TEST	(5094, '31000031', '2020-10-29', 0.85, 15.65, 17, -8.10628, -79.02903),
PRE TEST	(5095, '31000031', '2020-10-29', 0.1, 15.75, 18, -8.09277, -79.02673),
PRE TEST	(5096, '31000031', '2020-10-29', 0.45, 16.2, 19, -8.11162, -79.03176),
PRE TEST	(5097, '31000031', '2020-10-29', 0.54, 16.74, 20, -8.10195, -79.04213),
PRE TEST	(5098, '31000031', '2020-10-29', 1.67, 18.41, 21, -8.12236, -79.03689),
PRE TEST	(5099, '31000031', '2020-10-29', 1.89, 20.3, 22, -8.12891, -79.03841),
PRE TEST	(5100, '31000031', '2020-10-29', 1.26, 21.56, 23, -8.0465, -79.08568),
PRE TEST	(5101, '31000031', '2020-10-29', 0.4, 21.96, 24, -8.09761, -79.01223),
PRE TEST	(5102, '31000031', '2020-10-29', 1.01, 22.97, 25, -8.10634, -79.03622),
PRE TEST	(5103, '31000031', '2020-10-29', 0.88, 23.85, 26, -8.14191, -79.04795),
PRE TEST	(5104, '31000031', '2020-10-29', 1.77, 25.62, 27, -8.13575, -79.02633),
PRE TEST	(5105, '31000031', '2020-10-29', 0.69, 26.31, 28, -8.10934, -79.01242),
PRE TEST	(5106, '31000031', '2020-10-29', 1.5, 27.81, 29, -8.10713, -79.03201),
PRE TEST	(5107, '31000031', '2020-10-29', 0.62, 28.43, 30, -8.09231, -79.02037),
PRE TEST	(5108, '31000031', '2020-10-29', 0.25, 28.68, 31, -8.11262, -79.00793),
PRE TEST	(5109, '31000031', '2020-10-29', 1.22, 29.9, 32, -8.13201, -79.0229),
PRE TEST	(5110, '31000031', '2020-10-29', 0.43, 30.33, 33, -8.06231, -79.05711),
PRE TEST	(5111, '31000031', '2020-10-29', 1.08, 31.41, 34, -8.10696, -79.03648),
PRE TEST	(5112, '31000031', '2020-10-29', 1.97, 33.38, 35, -8.12536, -79.0434),
PRE TEST	(5113, '31000031', '2020-10-29', 0.46, 33.84, 36, -8.08516, -79.04171),
PRE TEST	(5114, '31000031', '2020-10-29', 1.6, 35.44, 37, -8.12807, -79.03884),
PRE TEST	(5115, '31000031', '2020-10-29', 0.48, 35.92, 38, -8.1191, -79.01948),
PRE TEST	(5116, '31000031', '2020-10-29', 0.06, 35.98, 39, -8.09704, -79.01685),
PRE TEST	(5117, '31000031', '2020-10-29', 1.47, 37.45, 40, -8.10827, -79.02175),
PRE TEST	(5118, '31000031', '2020-10-29', 0.73, 38.18, 41, -8.10773, -79.02273),
PRE TEST	(5119, '31000031', '2020-10-29', 1.29, 39.47, 42, -8.10809, -79.02531),
PRE TEST	(5120, '31000031', '2020-10-29', 0.12, 39.59, 43, -8.12049, -79.0386),
PRE TEST	(5121, '31000031', '2020-10-29', 1.92, 41.51, 44, -8.11962, -79.03173),
PRE TEST	(5122, '31000031', '2020-10-29', 1.33, 42.84, 45, -8.12342, -79.03778),
PRE TEST	(5123, '31000031', '2020-10-29', 1.22, 44.06, 46, -8.09691, -79.03566),
PRE TEST	(5124, '31000031', '2020-10-29', 0.27, 44.33, 47, -8.10866, -79.02161),
PRE TEST	(5125, '31000031', '2020-10-29', 0.73, 45.06, 48, -8.11, -79.02956),
PRE TEST	(5126, '31000031', '2020-10-29', 0.57, 45.63, 49, -8.10126, -79.04498),
PRE TEST	(5127, '31000031', '2020-10-29', 1.31, 46.94, 50, -8.0779, -79.05781),
PRE TEST	(5128, '31000031', '2020-10-29', 0.05, 46.99, 51, -8.1057, -79.01066),
PRE TEST	(5129, '31000031', '2020-10-29', 0.57, 47.56, 52, -8.09158, -79.11754),
PRE TEST	(5130, '31000031', '2020-10-29', 0.49, 48.05, 53, -8.0921, -79.02464),
PRE TEST	(5131, '31000031', '2020-10-29', 0.16, 48.21, 54, -8.13824, -79.03559),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 32

PRE TEST	(5132, '32000032', '2020-10-29', 0.55, 0.55, 1, -8.11205, -79.03119),
PRE TEST	(5133, '32000032', '2020-10-29', 0.05, 0.6, 2, -8.12677, -79.03039),
PRE TEST	(5134, '32000032', '2020-10-29', 0.54, 1.14, 3, -8.08704, -79.01137),
PRE TEST	(5135, '32000032', '2020-10-29', 1.37, 2.51, 4, -8.09675, -79.10909),
PRE TEST	(5136, '32000032', '2020-10-29', 1.96, 4.47, 5, -8.10532, -79.04273),
PRE TEST	(5137, '32000032', '2020-10-29', 0.67, 5.14, 6, -8.10926, -79.01037),
PRE TEST	(5138, '32000032', '2020-10-29', 0.47, 5.61, 7, -8.09706, -79.04831),
PRE TEST	(5139, '32000032', '2020-10-29', 0.02, 5.63, 8, -8.09462, -79.02402),
PRE TEST	(5140, '32000032', '2020-10-29', 0.57, 6.2, 9, -8.10125, -79.03205),
PRE TEST	(5141, '32000032', '2020-10-29', 0.8, 7, 10, -8.11248, -79.04339),
PRE TEST	(5142, '32000032', '2020-10-29', 1.16, 8.16, 11, -8.11036, -79.03256),
PRE TEST	(5143, '32000032', '2020-10-29', 1.36, 9.52, 12, -8.12177, -79.02123),
PRE TEST	(5144, '32000032', '2020-10-29', 0.82, 10.34, 13, -8.10697, -79.01131),
PRE TEST	(5145, '32000032', '2020-10-29', 0.11, 10.45, 14, -8.11657, -79.01652),
PRE TEST	(5146, '32000032', '2020-10-29', 0.37, 10.82, 15, -8.06987, -79.06609),
PRE TEST	(5147, '32000032', '2020-10-29', 0.53, 11.35, 16, -8.09992, -79.06342),
PRE TEST	(5148, '32000032', '2020-10-29', 0.36, 11.71, 17, -8.11174, -79.03372),
PRE TEST	(5149, '32000032', '2020-10-29', 0.31, 12.02, 18, -8.1116, -79.02318),
PRE TEST	(5150, '32000032', '2020-10-29', 0.14, 12.16, 19, -8.11361, -79.04578),
PRE TEST	(5151, '32000032', '2020-10-29', 0.77, 12.93, 20, -8.10108, -79.05726),
PRE TEST	(5152, '32000032', '2020-10-29', 0.68, 13.61, 21, -8.10639, -79.03944),
PRE TEST	(5153, '32000032', '2020-10-29', 1.99, 15.6, 22, -8.06583, -79.05742),
PRE TEST	(5154, '32000032', '2020-10-29', 0.48, 16.08, 23, -8.1194, -79.02618),
PRE TEST	(5155, '32000032', '2020-10-29', 1.23, 17.31, 24, -8.12262, -79.01841),
PRE TEST	(5156, '32000032', '2020-10-29', 1.05, 18.36, 25, -8.11106, -79.03651),
PRE TEST	(5157, '32000032', '2020-10-29', 1.12, 19.48, 26, -8.11621, -79.02305),
PRE TEST	(5158, '32000032', '2020-10-29', 0.42, 19.9, 27, -8.10592, -79.02943),
PRE TEST	(5159, '32000032', '2020-10-29', 1.52, 21.42, 28, -8.10554, -79.03006),
PRE TEST	(5160, '32000032', '2020-10-29', 0.9, 22.32, 29, -8.10207, -79.01146),
PRE TEST	(5161, '32000032', '2020-10-29', 1.3, 23.62, 30, -8.08612, -79.01211),
PRE TEST	(5162, '32000032', '2020-10-29', 0.85, 24.47, 31, -8.12661, -79.03064),
PRE TEST	(5163, '32000032', '2020-10-29', 0.8, 25.27, 32, -8.09913, -79.02814),
PRE TEST	(5164, '32000032', '2020-10-29', 0.78, 26.05, 33, -8.11583, -79.03108),
PRE TEST	(5165, '32000032', '2020-10-29', 0.44, 26.49, 34, -8.11644, -79.02742),
PRE TEST	(5166, '32000032', '2020-10-29', 1.45, 27.94, 35, -8.1181, -79.02898),
PRE TEST	(5167, '32000032', '2020-10-29', 1.63, 29.57, 36, -8.11055, -79.02666),
PRE TEST	(5168, '32000032', '2020-10-29', 0.94, 30.51, 37, -8.08628, -79.01113),
PRE TEST	(5169, '32000032', '2020-10-29', 0.8, 31.31, 38, -8.13065, -79.04401),
PRE TEST	(5170, '32000032', '2020-10-29', 1.31, 32.62, 39, -8.12955, -79.04002),
PRE TEST	(5171, '32000032', '2020-10-29', 0.38, 33, 40, -8.09251, -79.02177),
PRE TEST	(5172, '32000032', '2020-10-29', 1.43, 34.43, 41, -8.1146, -79.03022),
PRE TEST	(5173, '32000032', '2020-10-29', 0.62, 35.05, 42, -8.1137, -79.02787),
PRE TEST	(5174, '32000032', '2020-10-29', 1.92, 36.97, 43, -8.10787, -79.03144),

PRE TEST	(5175, '32000032', '2020-10-29', 0.79, 37.76, 44, -8.08735, -79.01147),
PRE TEST	(5176, '32000032', '2020-10-29', 1.75, 39.51, 45, -8.13786, -79.03378),
PRE TEST	(5177, '32000032', '2020-10-29', 1.36, 40.87, 46, -8.10453, -79.01261),
PRE TEST	(5178, '32000032', '2020-10-29', 0.64, 41.51, 47, -8.09674, -79.05659),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 33

PRE TEST	(5179, '33000033', '2020-10-30', 0.17, 0.17, 1, -8.108, -79.00471),
PRE TEST	(5180, '33000033', '2020-10-30', 0.64, 0.81, 2, -8.10603, -79.04661),
PRE TEST	(5181, '33000033', '2020-10-30', 0.73, 1.54, 3, -8.10769, -79.0338),
PRE TEST	(5182, '33000033', '2020-10-30', 0.39, 1.93, 4, -8.0928, -79.02339),
PRE TEST	(5183, '33000033', '2020-10-30', 0.26, 2.19, 5, -8.10561, -79.00378),
PRE TEST	(5184, '33000033', '2020-10-30', 1.72, 3.91, 6, -8.08919, -79.01074),
PRE TEST	(5185, '33000033', '2020-10-30', 0.56, 4.47, 7, -8.10101, -79.05748),
PRE TEST	(5186, '33000033', '2020-10-30', 1.78, 6.25, 8, -8.11669, -79.01979),
PRE TEST	(5187, '33000033', '2020-10-30', 0.83, 7.08, 9, -8.09717, -79.03945),
PRE TEST	(5188, '33000033', '2020-10-30', 1.32, 8.4, 10, -8.13236, -79.04106),
PRE TEST	(5189, '33000033', '2020-10-30', 1.23, 9.63, 11, -8.1089, -79.01038),
PRE TEST	(5190, '33000033', '2020-10-30', 0.48, 10.11, 12, -8.11357, -79.01447),
PRE TEST	(5191, '33000033', '2020-10-30', 0.89, 11, 13, -8.08935, -79.01178),
PRE TEST	(5192, '33000033', '2020-10-30', 1.15, 12.15, 14, -8.09966, -79.01708),
PRE TEST	(5193, '33000033', '2020-10-30', 1.4, 13.55, 15, -8.11643, -79.02988),
PRE TEST	(5194, '33000033', '2020-10-30', 0.84, 14.39, 16, -8.12797, -79.0273),
PRE TEST	(5195, '33000033', '2020-10-30', 1.06, 15.45, 17, -8.10865, -79.02511),
PRE TEST	(5196, '33000033', '2020-10-30', 1.39, 16.84, 18, -8.11888, -79.0413),
PRE TEST	(5197, '33000033', '2020-10-30', 1.27, 18.11, 19, -8.10686, -79.02187),
PRE TEST	(5198, '33000033', '2020-10-30', 1.5, 19.61, 20, -8.1149, -79.04283),
PRE TEST	(5199, '33000033', '2020-10-30', 1.72, 21.33, 21, -8.11147, -79.03286),
PRE TEST	(5200, '33000033', '2020-10-30', 0.46, 21.79, 22, -8.10453, -79.02151),
PRE TEST	(5201, '33000033', '2020-10-30', 1.2, 22.99, 23, -8.1145, -79.04631),
PRE TEST	(5202, '33000033', '2020-10-30', 0.06, 23.05, 24, -8.10962, -79.0299),
PRE TEST	(5203, '33000033', '2020-10-30', 1.88, 24.93, 25, -8.1179, -79.03299),
PRE TEST	(5204, '33000033', '2020-10-30', 1.79, 26.72, 26, -8.11358, -79.03534),
PRE TEST	(5205, '33000033', '2020-10-30', 1.25, 27.97, 27, -8.10729, -79.02235),
PRE TEST	(5206, '33000033', '2020-10-30', 1.48, 29.45, 28, -8.10764, -79.03763),
PRE TEST	(5207, '33000033', '2020-10-30', 1.2, 30.65, 29, -8.11761, -79.0451),
PRE TEST	(5208, '33000033', '2020-10-30', 0.81, 31.46, 30, -8.11066, -79.09553),
PRE TEST	(5209, '33000033', '2020-10-30', 0.69, 32.15, 31, -8.11647, -79.02952),
PRE TEST	(5210, '33000033', '2020-10-30', 0.72, 32.87, 32, -8.11979, -79.03468),
PRE TEST	(5211, '33000033', '2020-10-30', 1.01, 33.88, 33, -8.09058, -79.01704),
PRE TEST	(5212, '33000033', '2020-10-30', 0.63, 34.51, 34, -8.12184, -79.02956),
PRE TEST	(5213, '33000033', '2020-10-30', 0.02, 34.53, 35, -8.1053, -79.02577),
PRE TEST	(5214, '33000033', '2020-10-30', 1.74, 36.27, 36, -8.1358, -79.04293),
PRE TEST	(5215, '33000033', '2020-10-30', 0.18, 36.45, 37, -8.10267, -79.02434),
PRE TEST	(5216, '33000033', '2020-10-30', 1.46, 37.91, 38, -8.10389, -79.01611),
PRE TEST	(5217, '33000033', '2020-10-30', 0.41, 38.32, 39, -8.08983, -79.01665),

PRE TEST	(5218, '33000033', '2020-10-30', 0.14, 38.46, 40, -8.10331, -79.0332),
PRE TEST	(5219, '33000033', '2020-10-30', 0.31, 38.77, 41, -8.10152, -79.02161),
PRE TEST	(5220, '33000033', '2020-10-30', 0.84, 39.61, 42, -8.10802, -79.03129),
PRE TEST	(5221, '33000033', '2020-10-30', 1.49, 41.1, 43, -8.12516, -79.03927),
PRE TEST	(5222, '33000033', '2020-10-30', 1.14, 42.24, 44, -8.10179, -79.04449),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 34

PRE TEST	(5223, '34000034', '2020-10-30', 0.44, 0.44, 1, -8.10724, -79.03874),
PRE TEST	(5224, '34000034', '2020-10-30', 1.59, 2.03, 2, -8.08799, -79.00516),
PRE TEST	(5225, '34000034', '2020-10-30', 3.62, 5.65, 3, -8.12289, -79.0406),
PRE TEST	(5226, '34000034', '2020-10-30', 3.04, 8.69, 4, -8.12105, -79.03883),
PRE TEST	(5227, '34000034', '2020-10-30', 2.1, 10.79, 5, -8.1078, -79.0339),
PRE TEST	(5228, '34000034', '2020-10-30', 3.59, 14.38, 6, -8.10441, -79.04117),
PRE TEST	(5229, '34000034', '2020-10-30', 0.53, 14.91, 7, -8.06297, -79.05498),
PRE TEST	(5230, '34000034', '2020-10-30', 2.33, 17.24, 8, -8.08582, -79.11443),
PRE TEST	(5231, '34000034', '2020-10-30', 3.43, 20.67, 9, -8.06502, -79.06444),
PRE TEST	(5232, '34000034', '2020-10-30', 2.4, 23.07, 10, -8.12928, -79.03698),
PRE TEST	(5233, '34000034', '2020-10-30', 0.22, 23.29, 11, -8.09402, -79.02372),
PRE TEST	(5234, '34000034', '2020-10-30', 1.03, 24.32, 12, -8.10826, -79.01876),
PRE TEST	(5235, '34000034', '2020-10-30', 2.18, 26.5, 13, -8.09217, -79.01783),
PRE TEST	(5236, '34000034', '2020-10-30', 3.51, 30.01, 14, -8.1191, -79.0379),
PRE TEST	(5237, '34000034', '2020-10-30', 3, 33.01, 15, -8.08348, -79.0386),
PRE TEST	(5238, '34000034', '2020-10-30', 2.45, 35.46, 16, -8.11771, -79.03291),
PRE TEST	(5239, '34000034', '2020-10-30', 3.15, 38.61, 17, -8.08672, -79.09626),
PRE TEST	(5240, '34000034', '2020-10-30', 3.29, 41.9, 18, -8.11143, -79.04697),
PRE TEST	(5241, '34000034', '2020-10-30', 3.78, 45.68, 19, -8.09334, -79.02603),
PRE TEST	(5242, '34000034', '2020-10-30', 0.16, 45.84, 20, -8.12754, -79.03703),
PRE TEST	(5243, '34000034', '2020-10-30', 0.17, 46.01, 21, -8.11707, -79.01669),
PRE TEST	(5244, '34000034', '2020-10-30', 2, 48.01, 22, -8.10351, -79.02356),
PRE TEST	(5245, '34000034', '2020-10-30', 2.66, 50.67, 23, -8.121, -79.02463),
PRE TEST	(5246, '34000034', '2020-10-30', 2.22, 52.89, 24, -8.08458, -79.11297),
PRE TEST	(5247, '34000034', '2020-10-30', 3.55, 56.44, 25, -8.10542, -79.02514),
PRE TEST	(5248, '34000034', '2020-10-30', 3, 59.44, 26, -8.06492, -79.05426),
PRE TEST	(5249, '34000034', '2020-10-30', 1.67, 61.11, 27, -8.10796, -79.0245),
PRE TEST	(5250, '34000034', '2020-10-30', 0.51, 61.62, 28, -8.1212, -79.0381),
PRE TEST	(5251, '34000034', '2020-10-30', 2.17, 63.79, 29, -8.11474, -79.01221),
PRE TEST	(5252, '34000034', '2020-10-30', 0.26, 64.05, 30, -8.10803, -79.0369),
PRE TEST	(5253, '34000034', '2020-10-30', 1.48, 65.53, 31, -8.10601, -79.03304),
PRE TEST	(5254, '34000034', '2020-10-30', 1.76, 67.29, 32, -8.09646, -79.03091),
PRE TEST	(5255, '34000034', '2020-10-30', 1.39, 68.68, 33, -8.10001, -79.01471),
PRE TEST	(5256, '34000034', '2020-10-30', 1.12, 69.8, 34, -8.11556, -79.01574),
PRE TEST	(5257, '34000034', '2020-10-30', 1.91, 71.71, 35, -8.08736, -79.01536),
PRE TEST	(5258, '34000034', '2020-10-30', 0.46, 72.17, 36, -8.11296, -79.03277),
PRE TEST	(5259, '34000034', '2020-10-30', 1.34, 73.51, 37, -8.1158, -79.03117),
PRE TEST	(5260, '34000034', '2020-10-30', 1.22, 74.73, 38, -8.10881, -79.01636),

PRE TEST	(5261, '34000034', '2020-10-30', 1.28, 76.01, 39, -8.10216, -79.0185),
PRE TEST	(5262, '34000034', '2020-10-30', 0.5, 76.51, 40, -8.10283, -79.02414),
PRE TEST	(5263, '34000034', '2020-10-30', 0.94, 77.45, 41, -8.11919, -79.0194),
PRE TEST	(5264, '34000034', '2020-10-30', 0.05, 77.5, 42, -8.10547, -79.04332),
PRE TEST	(5265, '34000034', '2020-10-30', 1.66, 79.16, 43, -8.13052, -79.0342),
PRE TEST	(5266, '34000034', '2020-10-30', 1.04, 80.2, 44, -8.11238, -79.02375),
PRE TEST	(5267, '34000034', '2020-10-30', 0.56, 80.76, 45, -8.10112, -79.01581),
PRE TEST	(5268, '34000034', '2020-10-30', 1.56, 82.32, 46, -8.09418, -79.02382),
PRE TEST	(5269, '34000034', '2020-10-30', 1.65, 83.97, 47, -8.10218, -79.05165),
PRE TEST	(5270, '34000034', '2020-10-30', 1.92, 85.89, 48, -8.12965, -79.03705),
PRE TEST	(5271, '34000034', '2020-10-30', 1.69, 87.58, 49, -8.10164, -79.02083),
PRE TEST	(5272, '34000034', '2020-10-30', 1.48, 89.06, 50, -8.10637, -79.02909),
PRE TEST	(5273, '34000034', '2020-10-30', 0.78, 89.84, 51, -8.11995, -79.03333),
PRE TEST	(5274, '34000034', '2020-10-30', 1.72, 91.56, 52, -8.12312, -79.03594),
PRE TEST	(5275, '34000034', '2020-10-30', 1.06, 92.62, 53, -8.09705, -79.01178),
PRE TEST	(5276, '34000034', '2020-10-30', 0.96, 93.58, 54, -8.13095, -79.03452),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 35

PRE TEST	(5277, '35000035', '2020-10-31', 0.93, 0.93, 1, -8.13826, -79.03329),
PRE TEST	(5278, '35000035', '2020-10-31', 1.83, 2.76, 2, -8.0902, -79.11558),
PRE TEST	(5279, '35000035', '2020-10-31', 1.83, 4.59, 3, -8.11845, -79.03765),
PRE TEST	(5280, '35000035', '2020-10-31', 1.9, 6.49, 4, -8.13015, -79.03387),
PRE TEST	(5281, '35000035', '2020-10-31', 0.78, 7.27, 5, -8.11604, -79.02602),
PRE TEST	(5282, '35000035', '2020-10-31', 1.76, 9.03, 6, -8.11538, -79.03147),
PRE TEST	(5283, '35000035', '2020-10-31', 0.52, 9.55, 7, -8.10636, -79.03275),
PRE TEST	(5284, '35000035', '2020-10-31', 1.8, 11.35, 8, -8.11054, -79.0219),
PRE TEST	(5285, '35000035', '2020-10-31', 0.21, 11.56, 9, -8.11443, -79.04635),
PRE TEST	(5286, '35000035', '2020-10-31', 1.72, 13.28, 10, -8.06617, -79.05526),
PRE TEST	(5287, '35000035', '2020-10-31', 1.14, 14.42, 11, -8.1203, -79.04106),
PRE TEST	(5288, '35000035', '2020-10-31', 1.55, 15.97, 12, -8.10974, -79.03846),
PRE TEST	(5289, '35000035', '2020-10-31', 1.58, 17.55, 13, -8.10248, -79.02453),
PRE TEST	(5290, '35000035', '2020-10-31', 1.26, 18.81, 14, -8.11686, -79.01674),
PRE TEST	(5291, '35000035', '2020-10-31', 0.78, 19.59, 15, -8.08719, -79.0972),
PRE TEST	(5292, '35000035', '2020-10-31', 1.58, 21.17, 16, -8.12574, -79.04577),
PRE TEST	(5293, '35000035', '2020-10-31', 0.58, 21.75, 17, -8.09767, -79.01618),
PRE TEST	(5294, '35000035', '2020-10-31', 0.4, 22.15, 18, -8.10413, -79.02936),
PRE TEST	(5295, '35000035', '2020-10-31', 1.21, 23.36, 19, -8.10634, -79.01097),
PRE TEST	(5296, '35000035', '2020-10-31', 0.82, 24.18, 20, -8.10147, -79.01619),
PRE TEST	(5297, '35000035', '2020-10-31', 0.33, 24.51, 21, -8.13111, -79.03756),
PRE TEST	(5298, '35000035', '2020-10-31', 0.21, 24.72, 22, -8.0936, -79.10634),
PRE TEST	(5299, '35000035', '2020-10-31', 1.97, 26.69, 23, -8.12471, -79.04247),
PRE TEST	(5300, '35000035', '2020-10-31', 0.08, 26.77, 24, -8.08661, -79.09856),
PRE TEST	(5301, '35000035', '2020-10-31', 1.89, 28.66, 25, -8.10835, -79.02328),
PRE TEST	(5302, '35000035', '2020-10-31', 0.04, 28.7, 26, -8.12497, -79.03921),
PRE TEST	(5303, '35000035', '2020-10-31', 1.65, 30.35, 27, -8.09639, -79.01588),

PRE TEST	(5304, '35000035', '2020-10-31', 0.54, 30.89, 28, -8.09527, -79.02009),
PRE TEST	(5305, '35000035', '2020-10-31', 1.23, 32.12, 29, -8.10126, -79.01596),
PRE TEST	(5306, '35000035', '2020-10-31', 0.99, 33.11, 30, -8.08557, -79.11329),
PRE TEST	(5307, '35000035', '2020-10-31', 1.16, 34.27, 31, -8.11656, -79.02992),
PRE TEST	(5308, '35000035', '2020-10-31', 1.24, 35.51, 32, -8.14343, -79.04924),
PRE TEST	(5309, '35000035', '2020-10-31', 0.31, 35.82, 33, -8.12664, -79.03164),
PRE TEST	(5310, '35000035', '2020-10-31', 1.34, 37.16, 34, -8.12016, -79.04022),
PRE TEST	(5311, '35000035', '2020-10-31', 1.16, 38.32, 35, -8.10166, -79.01785),
PRE TEST	(5312, '35000035', '2020-10-31', 0.57, 38.89, 36, -8.09908, -79.02485),
PRE TEST	(5313, '35000035', '2020-10-31', 1.06, 39.95, 37, -8.11125, -79.029),
PRE TEST	(5314, '35000035', '2020-10-31', 0.57, 40.52, 38, -8.08936, -79.01255),
PRE TEST	(5315, '35000035', '2020-10-31', 0.29, 40.81, 39, -8.11965, -79.02838),
PRE TEST	(5316, '35000035', '2020-10-31', 1.04, 41.85, 40, -8.1209, -79.03839),
PRE TEST	(5317, '35000035', '2020-10-31', 0.86, 42.71, 41, -8.12876, -79.03881),
PRE TEST	(5318, '35000035', '2020-10-31', 1.7, 44.41, 42, -8.11906, -79.04637),
PRE TEST	(5319, '35000035', '2020-10-31', 1.66, 46.07, 43, -8.10745, -79.03671),
PRE TEST	(5320, '35000035', '2020-10-31', 0.77, 46.84, 44, -8.10588, -79.0329),
PRE TEST	(5321, '35000035', '2020-10-31', 0.36, 47.2, 45, -8.08687, -79.09772),
PRE TEST	(5322, '35000035', '2020-10-31', 1.09, 48.29, 46, -8.11276, -79.02162),
PRE TEST	(5323, '35000035', '2020-10-31', 0.65, 48.94, 47, -8.1017, -79.02724),
PRE TEST	(5324, '35000035', '2020-10-31', 0.3, 49.24, 48, -8.13793, -79.04245),
PRE TEST	(5325, '35000035', '2020-10-31', 1.76, 51, 49, -8.09838, -79.01301),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 36

PRE TEST	(5326, '36000036', '2020-10-31', 0.47, 0.47, 1, -8.10198, -79.05156),
PRE TEST	(5327, '36000036', '2020-10-31', 1.9, 2.37, 2, -8.12676, -79.0468),
PRE TEST	(5328, '36000036', '2020-10-31', 0.65, 3.02, 3, -8.11343, -79.02467),
PRE TEST	(5329, '36000036', '2020-10-31', 0.85, 3.87, 4, -8.10343, -79.01176),
PRE TEST	(5330, '36000036', '2020-10-31', 1.45, 5.32, 5, -8.1166, -79.02337),
PRE TEST	(5331, '36000036', '2020-10-31', 1.72, 7.04, 6, -8.10691, -79.02837),
PRE TEST	(5332, '36000036', '2020-10-31', 0.74, 7.78, 7, -8.12804, -79.02109),
PRE TEST	(5333, '36000036', '2020-10-31', 1.08, 8.86, 8, -8.11568, -79.03542),
PRE TEST	(5334, '36000036', '2020-10-31', 0.04, 8.9, 9, -8.11365, -79.02047),
PRE TEST	(5335, '36000036', '2020-10-31', 0.19, 9.09, 10, -8.11319, -79.02351),
PRE TEST	(5336, '36000036', '2020-10-31', 1.05, 10.14, 11, -8.09189, -79.1049),
PRE TEST	(5337, '36000036', '2020-10-31', 1.92, 12.06, 12, -8.1057, -79.02065),
PRE TEST	(5338, '36000036', '2020-10-31', 0.81, 12.87, 13, -8.10734, -79.03216),
PRE TEST	(5339, '36000036', '2020-10-31', 1.25, 14.12, 14, -8.09738, -79.11077),
PRE TEST	(5340, '36000036', '2020-10-31', 1.96, 16.08, 15, -8.10953, -79.02763),
PRE TEST	(5341, '36000036', '2020-10-31', 0.12, 16.2, 16, -8.10093, -79.05891),
PRE TEST	(5342, '36000036', '2020-10-31', 1.25, 17.45, 17, -8.11327, -79.03161),
PRE TEST	(5343, '36000036', '2020-10-31', 1.89, 19.34, 18, -8.11269, -79.03277),
PRE TEST	(5344, '36000036', '2020-10-31', 0.36, 19.7, 19, -8.10544, -79.02172),
PRE TEST	(5345, '36000036', '2020-10-31', 0.06, 19.76, 20, -8.10561, -79.03147),
PRE TEST	(5346, '36000036', '2020-10-31', 1.03, 20.79, 21, -8.11591, -79.02367),

PRE TEST	(5347, '36000036', '2020-10-31', 1.98, 22.77, 22, -8.10584, -79.01821),
PRE TEST	(5348, '36000036', '2020-10-31', 1.66, 24.43, 23, -8.09237, -79.02136),
PRE TEST	(5349, '36000036', '2020-10-31', 0.75, 25.18, 24, -8.10962, -79.02762),
PRE TEST	(5350, '36000036', '2020-10-31', 0.08, 25.26, 25, -8.10986, -79.01719),
PRE TEST	(5351, '36000036', '2020-10-31', 0.87, 26.13, 26, -8.10455, -79.02328),
PRE TEST	(5352, '36000036', '2020-10-31', 0.67, 26.8, 27, -8.08928, -79.02368),
PRE TEST	(5353, '36000036', '2020-10-31', 1.45, 28.25, 28, -8.12665, -79.03049),
PRE TEST	(5354, '36000036', '2020-10-31', 0.87, 29.12, 29, -8.11304, -79.03203),
PRE TEST	(5355, '36000036', '2020-10-31', 0.29, 29.41, 30, -8.11517, -79.02436),
PRE TEST	(5356, '36000036', '2020-10-31', 0.97, 30.38, 31, -8.11231, -79.02723),
PRE TEST	(5357, '36000036', '2020-10-31', 0.44, 30.82, 32, -8.12613, -79.04018),
PRE TEST	(5358, '36000036', '2020-10-31', 1.24, 32.06, 33, -8.10083, -79.0481),
PRE TEST	(5359, '36000036', '2020-10-31', 0.55, 32.61, 34, -8.10764, -79.04399),
PRE TEST	(5360, '36000036', '2020-10-31', 0.07, 32.68, 35, -8.11825, -79.02505),
PRE TEST	(5361, '36000036', '2020-10-31', 1.34, 34.02, 36, -8.12245, -79.04699),
PRE TEST	(5362, '36000036', '2020-10-31', 0.1, 34.12, 37, -8.10118, -79.01418),
PRE TEST	(5363, '36000036', '2020-10-31', 0.55, 34.67, 38, -8.08836, -79.01588),
PRE TEST	(5364, '36000036', '2020-10-31', 1.65, 36.32, 39, -8.11361, -79.02372),
PRE TEST	(5365, '36000036', '2020-10-31', 1.36, 37.68, 40, -8.12573, -79.01895),
PRE TEST	(5366, '36000036', '2020-10-31', 0.88, 38.56, 41, -8.12345, -79.04177),
PRE TEST	(5367, '36000036', '2020-10-31', 1.19, 39.75, 42, -8.12059, -79.04473),
PRE TEST	(5368, '36000036', '2020-10-31', 0.97, 40.72, 43, -8.10192, -79.03382),
PRE TEST	(5369, '36000036', '2020-10-31', 1.86, 42.58, 44, -8.10419, -79.01903),
PRE TEST	(5370, '36000036', '2020-10-31', 1.12, 43.7, 45, -8.07854, -79.05765),
PRE TEST	(5371, '36000036', '2020-10-31', 1.52, 45.22, 46, -8.11914, -79.04014),
PRE TEST	(5372, '36000036', '2020-10-31', 0.2, 45.42, 47, -8.11162, -79.02935),
PRE TEST	(5373, '36000036', '2020-10-31', 1.23, 46.65, 48, -8.09004, -79.00641),
PRE TEST	(5374, '36000036', '2020-10-31', 0.42, 47.07, 49, -8.10326, -79.02222),
PRE TEST	(5375, '36000036', '2020-10-31', 0.56, 47.63, 50, -8.09758, -79.02967),
PRE TEST	(5376, '36000036', '2020-10-31', 1.89, 49.52, 51, -8.0623, -79.05909),
PRE TEST	(5377, '36000036', '2020-10-31', 1.32, 50.84, 52, -8.0686, -79.05504),
PRE TEST	(5378, '36000036', '2020-10-31', 1.98, 52.82, 53, -8.10474, -79.04882),
PRE TEST	(5379, '36000036', '2020-10-31', 1.72, 54.54, 54, -8.11212, -79.02511),
PRE TEST	(5380, '36000036', '2020-10-31', 0.82, 55.36, 55, -8.13054, -79.04071),
PRE TEST	(5381, '36000036', '2020-10-31', 1.63, 56.99, 56, -8.11623, -79.03019),
PRE TEST	(5382, '36000036', '2020-10-31', 0.14, 57.13, 57, -8.11078, -79.04411),
PRE TEST	(5383, '36000036', '2020-10-31', 0.56, 57.69, 58, -8.1221, -79.04406),

TRAMAS POST TEST

TRAMAS DEL CONDUCTOR 1

(ID, DNI, FECHA, DURACIÓN, DURACIÓN ACUMULADA, PULSOS POR DÍA, LATITUD, LONGITUD)

POST TEST	(5384, '10000001', '2020-11-02', 1.65, 1.65, 1, -8.095, -79.03244),
POST TEST	(5385, '10000001', '2020-11-02', 1.14, 2.79, 2, -8.10546, -79.00071),
POST TEST	(5386, '10000001', '2020-11-02', 1.1, 3.89, 3, -8.06709, -79.05847),
POST TEST	(5387, '10000001', '2020-11-02', 0.86, 4.75, 4, -8.10017, -79.04045),

POST TEST	(5388, '10000001', '2020-11-02', 0.36, 5.11, 5, -8.09862, -79.03479),
POST TEST	(5389, '10000001', '2020-11-02', 0.07, 5.18, 6, -8.09504, -79.0209),
POST TEST	(5390, '10000001', '2020-11-02', 0.56, 5.74, 7, -8.10817, -79.02642),
POST TEST	(5391, '10000001', '2020-11-02', 0.68, 6.42, 8, -8.11838, -79.018),
POST TEST	(5392, '10000001', '2020-11-02', 0.73, 7.15, 9, -8.09908, -79.0338),
POST TEST	(5393, '10000001', '2020-11-02', 0.17, 7.32, 10, -8.10525, -79.02258),
POST TEST	(5394, '10000001', '2020-11-02', 1.57, 8.89, 11, -8.12317, -79.02019),
POST TEST	(5395, '10000001', '2020-11-02', 0.94, 9.83, 12, -8.10943, -79.02573),
POST TEST	(5396, '10000001', '2020-11-02', 1.46, 11.29, 13, -8.10184, -79.03235),
POST TEST	(5397, '10000001', '2020-11-02', 0.27, 11.56, 14, -8.10915, -79.0303),
POST TEST	(5398, '10000001', '2020-11-02', 1.06, 12.62, 15, -8.11404, -79.03576),
POST TEST	(5399, '10000001', '2020-11-02', 1.73, 14.35, 16, -8.10447, -79.01942),
POST TEST	(5400, '10000001', '2020-11-02', 0.34, 14.69, 17, -8.12334, -79.04163),
POST TEST	(5401, '10000001', '2020-11-02', 0.35, 15.04, 18, -8.10844, -79.02487),
POST TEST	(5402, '10000001', '2020-11-02', 1.49, 16.53, 19, -8.12828, -79.0459),
POST TEST	(5403, '10000001', '2020-11-02', 1.86, 18.39, 20, -8.1096, -79.03898),
POST TEST	(5404, '10000001', '2020-11-02', 0.6, 18.99, 21, -8.12259, -79.02214),
POST TEST	(5405, '10000001', '2020-11-02', 1.85, 20.84, 22, -8.1196, -79.03264),
POST TEST	(5406, '10000001', '2020-11-02', 1.47, 22.31, 23, -8.13634, -79.03732),
POST TEST	(5407, '10000001', '2020-11-02', 1.63, 23.94, 24, -8.11039, -79.02502),
POST TEST	(5408, '10000001', '2020-11-02', 0.72, 24.66, 25, -8.12987, -79.04166),
POST TEST	(5409, '10000001', '2020-11-02', 0.97, 25.63, 26, -8.06526, -79.06131),
POST TEST	(5410, '10000001', '2020-11-02', 1.87, 27.5, 27, -8.08788, -79.09672),
POST TEST	(5411, '10000001', '2020-11-02', 0.17, 27.67, 28, -8.10193, -79.01152),
POST TEST	(5412, '10000001', '2020-11-02', 0.74, 28.41, 29, -8.12091, -79.04501),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 2

POST TEST	(5413, '20000002', '2020-11-02', 0.33, 0.33, 1, -8.10609, -79.0286),
POST TEST	(5414, '20000002', '2020-11-02', 0.57, 0.9, 2, -8.11232, -79.02218),
POST TEST	(5415, '20000002', '2020-11-02', 1.17, 2.07, 3, -8.10086, -79.03186),
POST TEST	(5416, '20000002', '2020-11-02', 1.78, 3.85, 4, -8.09709, -79.01566),
POST TEST	(5417, '20000002', '2020-11-02', 0.03, 3.88, 5, -8.10796, -79.02538),
POST TEST	(5418, '20000002', '2020-11-02', 0.79, 4.67, 6, -8.13725, -79.03417),
POST TEST	(5419, '20000002', '2020-11-02', 1.78, 6.45, 7, -8.09253, -79.02214),
POST TEST	(5420, '20000002', '2020-11-02', 1.87, 8.32, 8, -8.08766, -79.09525),
POST TEST	(5421, '20000002', '2020-11-02', 1.21, 9.53, 9, -8.13052, -79.01864),
POST TEST	(5422, '20000002', '2020-11-02', 1.54, 11.07, 10, -8.0978, -79.01483),
POST TEST	(5423, '20000002', '2020-11-02', 1.76, 12.83, 11, -8.11601, -79.01605),
POST TEST	(5424, '20000002', '2020-11-02', 0.07, 12.9, 12, -8.10054, -79.01277),
POST TEST	(5425, '20000002', '2020-11-02', 0.15, 13.05, 13, -8.11951, -79.01894),
POST TEST	(5426, '20000002', '2020-11-02', 1.1, 14.15, 14, -8.08452, -79.11555),
POST TEST	(5427, '20000002', '2020-11-02', 1.57, 15.72, 15, -8.10022, -79.05273),
POST TEST	(5428, '20000002', '2020-11-02', 0.66, 16.38, 16, -8.09163, -79.0406),
POST TEST	(5429, '20000002', '2020-11-02', 0.18, 16.56, 17, -8.10838, -79.02174),
POST TEST	(5430, '20000002', '2020-11-02', 0.5, 17.06, 18, -8.13783, -79.0426),

POST TEST	(5431, '20000002', '2020-11-02', 0.65, 17.71, 19, -8.08698, -79.1147),
POST TEST	(5432, '20000002', '2020-11-02', 0.96, 18.67, 20, -8.10534, -79.02556),
POST TEST	(5433, '20000002', '2020-11-02', 0.88, 19.55, 21, -8.06683, -79.0684),
POST TEST	(5434, '20000002', '2020-11-02', 1.23, 20.78, 22, -8.09144, -79.01743),
POST TEST	(5435, '20000002', '2020-11-02', 1.23, 22.01, 23, -8.13356, -79.04175),
POST TEST	(5436, '20000002', '2020-11-02', 1.16, 23.17, 24, -8.10785, -79.01851),
POST TEST	(5437, '20000002', '2020-11-02', 0.87, 24.04, 25, -8.10138, -79.01186),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 3

POST TEST	(5438, '30000003', '2020-11-03', 1.79, 1.79, 1, -8.10086, -79.03854),
POST TEST	(5439, '30000003', '2020-11-03', 1.9, 3.69, 2, -8.10731, -79.03353),
POST TEST	(5440, '30000003', '2020-11-03', 1.64, 5.33, 3, -8.10387, -79.012),
POST TEST	(5441, '30000003', '2020-11-03', 1.62, 6.95, 4, -8.09834, -79.01535),
POST TEST	(5442, '30000003', '2020-11-03', 0.44, 7.39, 5, -8.10097, -79.03547),
POST TEST	(5443, '30000003', '2020-11-03', 0.41, 7.8, 6, -8.09295, -79.07798),
POST TEST	(5444, '30000003', '2020-11-03', 1.18, 8.98, 7, -8.10886, -79.03253),
POST TEST	(5445, '30000003', '2020-11-03', 0.75, 9.73, 8, -8.10935, -79.02898),
POST TEST	(5446, '30000003', '2020-11-03', 1.54, 11.27, 9, -8.09536, -79.02748),
POST TEST	(5447, '30000003', '2020-11-03', 0.44, 11.71, 10, -8.1119, -79.02272),
POST TEST	(5448, '30000003', '2020-11-03', 1.27, 12.98, 11, -8.11796, -79.03198),
POST TEST	(5449, '30000003', '2020-11-03', 1.89, 14.87, 12, -8.09628, -79.01791),
POST TEST	(5450, '30000003', '2020-11-03', 1.86, 16.73, 13, -8.13726, -79.03759),
POST TEST	(5451, '30000003', '2020-11-03', 1.48, 18.21, 14, -8.11195, -79.01375),
POST TEST	(5452, '30000003', '2020-11-03', 0.21, 18.42, 15, -8.10473, -79.01796),
POST TEST	(5453, '30000003', '2020-11-03', 0.22, 18.64, 16, -8.10628, -79.01405),
POST TEST	(5454, '30000003', '2020-11-03', 1.44, 20.08, 17, -8.10487, -79.01977),
POST TEST	(5455, '30000003', '2020-11-03', 1.03, 21.11, 18, -8.12536, -79.02597),
POST TEST	(5456, '30000003', '2020-11-03', 1.1, 22.21, 19, -8.1299, -79.04171),
POST TEST	(5457, '30000003', '2020-11-03', 1.77, 23.98, 20, -8.11781, -79.03295),
POST TEST	(5458, '30000003', '2020-11-03', 0.41, 24.39, 21, -8.12506, -79.02533),
POST TEST	(5459, '30000003', '2020-11-03', 0.96, 25.35, 22, -8.08925, -79.04248),
POST TEST	(5460, '30000003', '2020-11-03', 1.16, 26.51, 23, -8.1112, -79.0329),
POST TEST	(5461, '30000003', '2020-11-03', 1.19, 27.7, 24, -8.09405, -79.00753),
POST TEST	(5462, '30000003', '2020-11-03', 0.29, 27.99, 25, -8.13072, -79.04243),
POST TEST	(5463, '30000003', '2020-11-03', 0.76, 28.75, 26, -8.09202, -79.08182),
POST TEST	(5464, '30000003', '2020-11-03', 0.08, 28.83, 27, -8.09326, -79.02687),
POST TEST	(5465, '30000003', '2020-11-03', 1.44, 30.27, 28, -8.11825, -79.03263),
POST TEST	(5466, '30000003', '2020-11-03', 0.76, 31.03, 29, -8.11279, -79.02585),
POST TEST	(5467, '30000003', '2020-11-03', 1.26, 32.29, 30, -8.10025, -79.03148),
POST TEST	(5468, '30000003', '2020-11-03', 0.98, 33.27, 31, -8.12633, -79.02601),
POST TEST	(5469, '30000003', '2020-11-03', 0.94, 34.21, 32, -8.09837, -79.02895),
POST TEST	(5470, '30000003', '2020-11-03', 1.57, 35.78, 33, -8.09359, -79.02502),
POST TEST	(5471, '30000003', '2020-11-03', 1.65, 37.43, 34, -8.10895, -79.03477),
POST TEST	(5472, '30000003', '2020-11-03', 0.15, 37.58, 35, -8.12531, -79.03676),
POST TEST	(5473, '30000003', '2020-11-03', 0.02, 37.6, 36, -8.12001, -79.01941),

POST TEST (5474, '30000003', '2020-11-03', 0.01, 37.61, 37, -8.10908, -79.01856),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 4

POST TEST (5475, '40000004', '2020-11-03', 0.4, 0.4, 1, -8.10607, -79.0277),

POST TEST (5476, '40000004', '2020-11-03', 0.02, 0.42, 2, -8.11315, -79.02743),

POST TEST (5477, '40000004', '2020-11-03', 0.87, 1.29, 3, -8.09567, -79.01278),

POST TEST (5478, '40000004', '2020-11-03', 0.83, 2.12, 4, -8.10688, -79.02192),

POST TEST (5479, '40000004', '2020-11-03', 1.46, 3.58, 5, -8.11445, -79.03616),

POST TEST (5480, '40000004', '2020-11-03', 0.98, 4.56, 6, -8.08674, -79.08801),

POST TEST (5481, '40000004', '2020-11-03', 1.09, 5.65, 7, -8.10486, -79.01035),

POST TEST (5482, '40000004', '2020-11-03', 1.98, 7.63, 8, -8.12356, -79.03546),

POST TEST (5483, '40000004', '2020-11-03', 0.36, 7.99, 9, -8.14242, -79.02754),

POST TEST (5484, '40000004', '2020-11-03', 0.99, 8.98, 10, -8.10623, -79.02887),

POST TEST (5485, '40000004', '2020-11-03', 1.53, 10.51, 11, -8.13479, -79.03678),

POST TEST (5486, '40000004', '2020-11-03', 0.5, 11.01, 12, -8.12394, -79.03495),

POST TEST (5487, '40000004', '2020-11-03', 0.42, 11.43, 13, -8.11139, -79.02591),

POST TEST (5488, '40000004', '2020-11-03', 1.58, 13.01, 14, -8.11361, -79.02783),

POST TEST (5489, '40000004', '2020-11-03', 1.5, 14.51, 15, -8.12803, -79.04181),

POST TEST (5490, '40000004', '2020-11-03', 0.72, 15.23, 16, -8.11195, -79.02637),

POST TEST (5491, '40000004', '2020-11-03', 1.41, 16.64, 17, -8.10347, -79.01822),

POST TEST (5492, '40000004', '2020-11-03', 1.93, 18.57, 18, -8.08849, -78.99945),

POST TEST (5493, '40000004', '2020-11-03', 0.31, 18.88, 19, -8.11296, -79.03478),

POST TEST (5494, '40000004', '2020-11-03', 0.45, 19.33, 20, -8.10481, -79.02177),

POST TEST (5495, '40000004', '2020-11-03', 1.14, 20.47, 21, -8.11067, -79.03277),

POST TEST (5496, '40000004', '2020-11-03', 0.99, 21.46, 22, -8.09732, -79.11165),

POST TEST (5497, '40000004', '2020-11-03', 0.41, 21.87, 23, -8.08195, -79.0403),

POST TEST (5498, '40000004', '2020-11-03', 0.68, 22.55, 24, -8.10895, -79.03518),

POST TEST (5499, '40000004', '2020-11-03', 1.27, 23.82, 25, -8.10937, -79.03057),

POST TEST (5500, '40000004', '2020-11-03', 0.4, 24.22, 26, -8.10499, -79.01661),

POST TEST (5501, '40000004', '2020-11-03', 0.18, 24.4, 27, -8.09603, -79.01219),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 5

POST TEST (5502, '50000005', '2020-11-04', 0.62, 0.62, 1, -8.1216, -79.03767),

POST TEST (5503, '50000005', '2020-11-04', 0.36, 0.98, 2, -8.10271, -79.03949),

POST TEST (5504, '50000005', '2020-11-04', 2.48, 3.46, 3, -8.11978, -79.04014),

POST TEST (5505, '50000005', '2020-11-04', 2.15, 5.61, 4, -8.11592, -79.02974),

POST TEST (5506, '50000005', '2020-11-04', 0.98, 6.59, 5, -8.10736, -79.02241),

POST TEST (5507, '50000005', '2020-11-04', 0.46, 7.05, 6, -8.11982, -79.03683),

POST TEST (5508, '50000005', '2020-11-04', 1.98, 9.03, 7, -8.10511, -79.03016),

POST TEST (5509, '50000005', '2020-11-04', 1.2, 10.23, 8, -8.0893, -79.03818),

POST TEST (5510, '50000005', '2020-11-04', 0.21, 10.44, 9, -8.10703, -79.04677),

POST TEST (5511, '50000005', '2020-11-04', 0.87, 11.31, 10, -8.08868, -79.09227),

POST TEST (5512, '50000005', '2020-11-04', 1.71, 13.02, 11, -8.09784, -79.00416),

POST TEST (5513, '50000005', '2020-11-04', 0.84, 13.86, 12, -8.1198, -79.02109),

POST TEST (5514, '50000005', '2020-11-04', 0.92, 14.78, 13, -8.11536, -79.02217),

POST TEST (5515, '50000005', '2020-11-04', 0.72, 15.5, 14, -8.10151, -79.01003),

POST TEST	(5516, '50000005', '2020-11-04', 1.69, 17.19, 15, -8.11632, -79.03014),
POST TEST	(5517, '50000005', '2020-11-04', 0.83, 18.02, 16, -8.10872, -79.02161),
POST TEST	(5518, '50000005', '2020-11-04', 0.23, 18.25, 17, -8.11527, -79.01464),
POST TEST	(5519, '50000005', '2020-11-04', 0.52, 18.77, 18, -8.10094, -79.0156),
POST TEST	(5520, '50000005', '2020-11-04', 1.4, 20.17, 19, -8.10556, -79.02468),
POST TEST	(5521, '50000005', '2020-11-04', 1.63, 21.8, 20, -8.12001, -79.03947),
POST TEST	(5522, '50000005', '2020-11-04', 1.23, 23.03, 21, -8.12658, -79.03012),
POST TEST	(5523, '50000005', '2020-11-04', 2.02, 25.05, 22, -8.11019, -79.01743),
POST TEST	(5524, '50000005', '2020-11-04', 1.53, 26.58, 23, -8.10284, -79.02183),
POST TEST	(5525, '50000005', '2020-11-04', 0.81, 27.39, 24, -8.10688, -79.02839),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 6

POST TEST	(5526, '60000006', '2020-11-04', 0.55, 0.55, 1, -8.12214, -79.04265),
POST TEST	(5527, '60000006', '2020-11-04', 1.16, 1.71, 2, -8.09659, -79.09893),
POST TEST	(5528, '60000006', '2020-11-04', 0.51, 2.22, 3, -8.13655, -79.0335),
POST TEST	(5529, '60000006', '2020-11-04', 1.15, 3.37, 4, -8.11512, -79.02972),
POST TEST	(5530, '60000006', '2020-11-04', 0.35, 3.72, 5, -8.10914, -79.03226),
POST TEST	(5531, '60000006', '2020-11-04', 0.54, 4.26, 6, -8.11429, -79.01479),
POST TEST	(5532, '60000006', '2020-11-04', 0.21, 4.47, 7, -8.11535, -79.02776),
POST TEST	(5533, '60000006', '2020-11-04', 0.34, 4.81, 8, -8.11238, -79.04803),
POST TEST	(5534, '60000006', '2020-11-04', 0.74, 5.55, 9, -8.07754, -79.057),
POST TEST	(5535, '60000006', '2020-11-04', 0.34, 5.89, 10, -8.10968, -79.0433),
POST TEST	(5536, '60000006', '2020-11-04', 0.69, 6.58, 11, -8.09743, -79.02573),
POST TEST	(5537, '60000006', '2020-11-04', 0.55, 7.13, 12, -8.0918, -79.02282),
POST TEST	(5538, '60000006', '2020-11-04', 0.74, 7.87, 13, -8.11584, -79.02897),
POST TEST	(5539, '60000006', '2020-11-04', 0.93, 8.8, 14, -8.13326, -79.03831),
POST TEST	(5540, '60000006', '2020-11-04', 0.7, 9.5, 15, -8.11991, -79.03693),
POST TEST	(5541, '60000006', '2020-11-04', 0.64, 10.14, 16, -8.12245, -79.03695),
POST TEST	(5542, '60000006', '2020-11-04', 0.35, 10.49, 17, -8.08916, -79.0233),
POST TEST	(5543, '60000006', '2020-11-04', 1.06, 11.55, 18, -8.09232, -79.02122),
POST TEST	(5544, '60000006', '2020-11-04', 1.2, 12.75, 19, -8.11457, -79.0302),
POST TEST	(5545, '60000006', '2020-11-04', 0.87, 13.62, 20, -8.12238, -79.02889),
POST TEST	(5546, '60000006', '2020-11-04', 0.4, 14.02, 21, -8.08813, -79.01189),
POST TEST	(5547, '60000006', '2020-11-04', 0.14, 14.16, 22, -8.10024, -79.01303),
POST TEST	(5548, '60000006', '2020-11-04', 0.53, 14.69, 23, -8.11068, -79.01297),
POST TEST	(5549, '60000006', '2020-11-04', 1.09, 15.78, 24, -8.11972, -79.04466),
POST TEST	(5550, '60000006', '2020-11-04', 0.67, 16.45, 25, -8.11218, -79.02819),
POST TEST	(5551, '60000006', '2020-11-04', 0.13, 16.58, 26, -8.10978, -79.04159),
POST TEST	(5552, '60000006', '2020-11-04', 0.13, 16.71, 27, -8.12469, -79.0352),
POST TEST	(5553, '60000006', '2020-11-04', 0.85, 17.56, 28, -8.06973, -79.05837),
POST TEST	(5554, '60000006', '2020-11-04', 0.97, 18.53, 29, -8.12666, -79.07543),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 7

POST TEST	(5555, '70000007', '2020-11-05', 0.6, 0.6, 1, -8.10517, -79.03414),
POST TEST	(5556, '70000007', '2020-11-05', 0.82, 1.42, 2, -8.09885, -79.01221),
POST TEST	(5557, '70000007', '2020-11-05', 0.48, 1.9, 3, -8.10547, -79.02703),

POST TEST	(5558, '70000007', '2020-11-05', 0.38, 2.28, 4, -8.08761, -79.11588),
POST TEST	(5559, '70000007', '2020-11-05', 0.25, 2.53, 5, -8.10936, -79.02565),
POST TEST	(5560, '70000007', '2020-11-05', 0.67, 3.2, 6, -8.09326, -79.01838),
POST TEST	(5561, '70000007', '2020-11-05', 0.16, 3.36, 7, -8.09969, -79.06488),
POST TEST	(5562, '70000007', '2020-11-05', 0.8, 4.16, 8, -8.12024, -79.03505),
POST TEST	(5563, '70000007', '2020-11-05', 0.02, 4.18, 9, -8.11109, -79.0389),
POST TEST	(5564, '70000007', '2020-11-05', 0.61, 4.79, 10, -8.1194, -79.03649),
POST TEST	(5565, '70000007', '2020-11-05', 0.91, 5.7, 11, -8.11834, -79.03342),
POST TEST	(5566, '70000007', '2020-11-05', 1.28, 6.98, 12, -8.1203, -79.04449),
POST TEST	(5567, '70000007', '2020-11-05', 0.91, 7.89, 13, -8.11742, -79.02414),
POST TEST	(5568, '70000007', '2020-11-05', 1.08, 8.97, 14, -8.10849, -79.03099),
POST TEST	(5569, '70000007', '2020-11-05', 0.4, 9.37, 15, -8.10154, -79.04437),
POST TEST	(5570, '70000007', '2020-11-05', 0.76, 10.13, 16, -8.12523, -79.037),
POST TEST	(5571, '70000007', '2020-11-05', 1.54, 11.67, 17, -8.09315, -79.02412),
POST TEST	(5572, '70000007', '2020-11-05', 0.25, 11.92, 18, -8.11522, -79.03163),
POST TEST	(5573, '70000007', '2020-11-05', 1.14, 13.06, 19, -8.10785, -79.03704),
POST TEST	(5574, '70000007', '2020-11-05', 0.66, 13.72, 20, -8.09909, -79.03448),
POST TEST	(5575, '70000007', '2020-11-05', 1.02, 14.74, 21, -8.13072, -79.05015),
POST TEST	(5576, '70000007', '2020-11-05', 1.89, 16.63, 22, -8.1338, -79.05266),
POST TEST	(5577, '70000007', '2020-11-05', 0.81, 17.44, 23, -8.11263, -79.01969),
POST TEST	(5578, '70000007', '2020-11-05', 0.23, 17.67, 24, -8.11227, -79.02291),
POST TEST	(5579, '70000007', '2020-11-05', 0.87, 18.54, 25, -8.1205, -79.03625),
POST TEST	(5580, '70000007', '2020-11-05', 1.02, 19.56, 26, -8.13075, -79.04398),
POST TEST	(5581, '70000007', '2020-11-05', 0.57, 20.13, 27, -8.11566, -79.0128),
POST TEST	(5582, '70000007', '2020-11-05', 1.43, 21.56, 28, -8.13412, -79.04704),
POST TEST	(5583, '70000007', '2020-11-05', 1.46, 23.02, 29, -8.129, -79.02424),
POST TEST	(5584, '70000007', '2020-11-05', 0.06, 23.08, 30, -8.10095, -79.02015),
POST TEST	(5585, '70000007', '2020-11-05', 1.6, 24.68, 31, -8.11972, -79.04393),
POST TEST	(5586, '70000007', '2020-11-05', 0.33, 25.01, 32, -8.08697, -79.0972),
POST TEST	(5587, '70000007', '2020-11-05', 0.82, 25.83, 33, -8.10067, -79.02637),
POST TEST	(5588, '70000007', '2020-11-05', 0.56, 26.39, 34, -8.11978, -79.01912),
POST TEST	(5589, '70000007', '2020-11-05', 0.65, 27.04, 35, -8.10934, -79.03172),
POST TEST	(5590, '70000007', '2020-11-05', 0.99, 28.03, 36, -8.10179, -79.0253),
POST TEST	(5591, '70000007', '2020-11-05', 0.33, 28.36, 37, -8.08557, -79.04018),
POST TEST	(5592, '70000007', '2020-11-05', 1.62, 29.98, 38, -8.14626, -79.02992),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 8

POST TEST	(5593, '80000008', '2020-11-05', 0.43, 0.43, 1, -8.06397, -79.05885),
POST TEST	(5594, '80000008', '2020-11-05', 1.72, 2.15, 2, -8.1201, -79.03494),
POST TEST	(5595, '80000008', '2020-11-05', 0.99, 3.14, 3, -8.10793, -79.03688),
POST TEST	(5596, '80000008', '2020-11-05', 1.38, 4.52, 4, -8.12858, -79.04229),
POST TEST	(5597, '80000008', '2020-11-05', 1.16, 5.68, 5, -8.10916, -79.0122),
POST TEST	(5598, '80000008', '2020-11-05', 1.17, 6.85, 6, -8.11469, -79.03638),
POST TEST	(5599, '80000008', '2020-11-05', 1, 7.85, 7, -8.12329, -79.03776),
POST TEST	(5600, '80000008', '2020-11-05', 0.56, 8.41, 8, -8.09594, -79.05589),

POST TEST	(5601, '80000008', '2020-11-05', 1.68, 10.09, 9, -8.10402, -79.01887),
POST TEST	(5602, '80000008', '2020-11-05', 1.56, 11.65, 10, -8.09194, -79.02716),
POST TEST	(5603, '80000008', '2020-11-05', 0.47, 12.12, 11, -8.11467, -79.02573),
POST TEST	(5604, '80000008', '2020-11-05', 0.26, 12.38, 12, -8.10618, -79.03291),
POST TEST	(5605, '80000008', '2020-11-05', 1.4, 13.78, 13, -8.11779, -79.04665),
POST TEST	(5606, '80000008', '2020-11-05', 0.02, 13.8, 14, -8.11271, -79.02319),
POST TEST	(5607, '80000008', '2020-11-05', 0.94, 14.74, 15, -8.11448, -79.02448),
POST TEST	(5608, '80000008', '2020-11-05', 1.08, 15.82, 16, -8.1113, -79.0163),
POST TEST	(5609, '80000008', '2020-11-05', 0.78, 16.6, 17, -8.08739, -79.08825),
POST TEST	(5610, '80000008', '2020-11-05', 1.16, 17.76, 18, -8.1103, -79.00715),
POST TEST	(5611, '80000008', '2020-11-05', 0.85, 18.61, 19, -8.08908, -79.02273),
POST TEST	(5612, '80000008', '2020-11-05', 1.06, 19.67, 20, -8.10876, -79.02694),
POST TEST	(5613, '80000008', '2020-11-05', 0.83, 20.5, 21, -8.11692, -79.04453),
POST TEST	(5614, '80000008', '2020-11-05', 1.76, 22.26, 22, -8.13226, -79.02328),
POST TEST	(5615, '80000008', '2020-11-05', 0.8, 23.06, 23, -8.10705, -79.02008),
POST TEST	(5616, '80000008', '2020-11-05', 1.52, 24.58, 24, -8.10231, -79.02861),
POST TEST	(5617, '80000008', '2020-11-05', 0.26, 24.84, 25, -8.10198, -79.02107),
POST TEST	(5618, '80000008', '2020-11-05', 1.44, 26.28, 26, -8.11257, -79.00087),
POST TEST	(5619, '80000008', '2020-11-05', 1.41, 27.69, 27, -8.0916, -79.00276),
POST TEST	(5620, '80000008', '2020-11-05', 0.32, 28.01, 28, -8.12329, -79.0799),
POST TEST	(5621, '80000008', '2020-11-05', 0.74, 28.75, 29, -8.12968, -79.03657),
POST TEST	(5622, '80000008', '2020-11-05', 0.57, 29.32, 30, -8.11065, -79.019),
POST TEST	(5623, '80000008', '2020-11-05', 0.65, 29.97, 31, -8.08955, -79.09705),
POST TEST	(5624, '80000008', '2020-11-05', 0.53, 30.5, 32, -8.09554, -79.04826),
POST TEST	(5625, '80000008', '2020-11-05', 1.19, 31.69, 33, -8.12257, -79.03664),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 9

POST TEST	(5626, '90000009', '2020-11-06', 1.66, 1.66, 1, -8.11817, -79.02642),
POST TEST	(5627, '90000009', '2020-11-06', 0.41, 2.07, 2, -8.11037, -79.0397),
POST TEST	(5628, '90000009', '2020-11-06', 1.51, 3.58, 3, -8.08689, -79.11801),
POST TEST	(5629, '90000009', '2020-11-06', 0.77, 4.35, 4, -8.12864, -79.03941),
POST TEST	(5630, '90000009', '2020-11-06', 1.93, 6.28, 5, -8.13302, -79.06547),
POST TEST	(5631, '90000009', '2020-11-06', 0.4, 6.68, 6, -8.11201, -79.03121),
POST TEST	(5632, '90000009', '2020-11-06', 1.22, 7.9, 7, -8.11575, -79.0372),
POST TEST	(5633, '90000009', '2020-11-06', 1.04, 8.94, 8, -8.10665, -79.03391),
POST TEST	(5634, '90000009', '2020-11-06', 0.98, 9.92, 9, -8.11546, -79.02537),
POST TEST	(5635, '90000009', '2020-11-06', 1.64, 11.56, 10, -8.11288, -79.03014),
POST TEST	(5636, '90000009', '2020-11-06', 0.02, 11.58, 11, -8.14983, -79.04548),
POST TEST	(5637, '90000009', '2020-11-06', 0.27, 11.85, 12, -8.10899, -79.02868),
POST TEST	(5638, '90000009', '2020-11-06', 0.29, 12.14, 13, -8.12243, -79.03697),
POST TEST	(5639, '90000009', '2020-11-06', 0.16, 12.3, 14, -8.06669, -79.06616),
POST TEST	(5640, '90000009', '2020-11-06', 1.07, 13.37, 15, -8.11074, -79.00712),
POST TEST	(5641, '90000009', '2020-11-06', 0.55, 13.92, 16, -8.12804, -79.04318),
POST TEST	(5642, '90000009', '2020-11-06', 1.2, 15.12, 17, -8.11475, -79.03005),
POST TEST	(5643, '90000009', '2020-11-06', 1.6, 16.72, 18, -8.11106, -79.03284),

POST TEST	(5644, '90000009', '2020-11-06', 0.46, 17.18, 19, -8.13903, -79.02755),
POST TEST	(5645, '90000009', '2020-11-06', 0.61, 17.79, 20, -8.11783, -79.01759),
POST TEST	(5646, '90000009', '2020-11-06', 1.11, 18.9, 21, -8.10922, -79.02805),
POST TEST	(5647, '90000009', '2020-11-06', 0.1, 19, 22, -8.10014, -79.02593),
POST TEST	(5648, '90000009', '2020-11-06', 0.88, 19.88, 23, -8.11454, -79.03192),
POST TEST	(5649, '90000009', '2020-11-06', 1.72, 21.6, 24, -8.11156, -79.03084),
POST TEST	(5650, '90000009', '2020-11-06', 0.76, 22.36, 25, -8.09941, -79.01399),
POST TEST	(5651, '90000009', '2020-11-06', 1.44, 23.8, 26, -8.11902, -79.03701),
POST TEST	(5652, '90000009', '2020-11-06', 1.08, 24.88, 27, -8.12747, -79.04121),
POST TEST	(5653, '90000009', '2020-11-06', 0.17, 25.05, 28, -8.12272, -79.03643),
POST TEST	(5654, '90000009', '2020-11-06', 1.23, 26.28, 29, -8.12086, -79.03772),
POST TEST	(5655, '90000009', '2020-11-06', 0.97, 27.25, 30, -8.10049, -79.01618),
POST TEST	(5656, '90000009', '2020-11-06', 1.61, 28.86, 31, -8.12627, -79.0402),
POST TEST	(5657, '90000009', '2020-11-06', 0.68, 29.54, 32, -8.14448, -79.04337),
POST TEST	(5658, '90000009', '2020-11-06', 1.93, 31.47, 33, -8.11242, -79.02301),
POST TEST	(5659, '90000009', '2020-11-06', 0.53, 32, 34, -8.11278, -79.03432),
POST TEST	(5660, '90000009', '2020-11-06', 1.46, 33.46, 35, -8.13087, -79.04026),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 10

POST TEST	(5661, '10000010', '2020-11-06', 0.22, 0.22, 1, -8.11754, -79.01726),
POST TEST	(5662, '10000010', '2020-11-06', 1.04, 1.26, 2, -8.10965, -79.01027),
POST TEST	(5663, '10000010', '2020-11-06', 0.03, 1.29, 3, -8.11653, -79.03182),
POST TEST	(5664, '10000010', '2020-11-06', 0.16, 1.45, 4, -8.11208, -79.03282),
POST TEST	(5665, '10000010', '2020-11-06', 0.98, 2.43, 5, -8.08697, -79.0152),
POST TEST	(5666, '10000010', '2020-11-06', 0.22, 2.65, 6, -8.10268, -79.02806),
POST TEST	(5667, '10000010', '2020-11-06', 1.81, 4.46, 7, -8.09188, -79.01775),
POST TEST	(5668, '10000010', '2020-11-06', 0.83, 5.29, 8, -8.12957, -79.03337),
POST TEST	(5669, '10000010', '2020-11-06', 1.19, 6.48, 9, -8.10047, -79.03749),
POST TEST	(5670, '10000010', '2020-11-06', 0.78, 7.26, 10, -8.12386, -79.01649),
POST TEST	(5671, '10000010', '2020-11-06', 0.31, 7.57, 11, -8.10134, -79.03612),
POST TEST	(5672, '10000010', '2020-11-06', 0.64, 8.21, 12, -8.11232, -79.02367),
POST TEST	(5673, '10000010', '2020-11-06', 0.68, 8.89, 13, -8.09893, -79.03419),
POST TEST	(5674, '10000010', '2020-11-06', 0.19, 9.08, 14, -8.10912, -79.04004),
POST TEST	(5675, '10000010', '2020-11-06', 1.64, 10.72, 15, -8.11915, -79.03322),
POST TEST	(5676, '10000010', '2020-11-06', 0.08, 10.8, 16, -8.10706, -79.02976),
POST TEST	(5677, '10000010', '2020-11-06', 0.88, 11.68, 17, -8.08151, -79.05514),
POST TEST	(5678, '10000010', '2020-11-06', 0.11, 11.79, 18, -8.0958, -79.01899),
POST TEST	(5679, '10000010', '2020-11-06', 1.92, 13.71, 19, -8.09903, -79.03378),
POST TEST	(5680, '10000010', '2020-11-06', 1.15, 14.86, 20, -8.10937, -79.03173),
POST TEST	(5681, '10000010', '2020-11-06', 1.89, 16.75, 21, -8.11255, -79.02612),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 11

POST TEST	(5682, '11000011', '2020-11-07', 1.36, 1.36, 1, -8.11285, -79.02577),
POST TEST	(5683, '11000011', '2020-11-07', 1.94, 3.3, 2, -8.06535, -79.05554),
POST TEST	(5684, '11000011', '2020-11-07', 1.89, 5.19, 3, -8.08791, -79.12047),
POST TEST	(5685, '11000011', '2020-11-07', 0.37, 5.56, 4, -8.10288, -79.02825),

POST TEST	(5686, '11000011', '2020-11-07', 0.24, 5.8, 5, -8.1304, -79.01694),
POST TEST	(5687, '11000011', '2020-11-07', 1.95, 7.75, 6, -8.10352, -79.03325),
POST TEST	(5688, '11000011', '2020-11-07', 0.59, 8.34, 7, -8.09453, -79.01891),
POST TEST	(5689, '11000011', '2020-11-07', 1.24, 9.58, 8, -8.09862, -79.01326),
POST TEST	(5690, '11000011', '2020-11-07', 0.47, 10.05, 9, -8.1124, -79.0268),
POST TEST	(5691, '11000011', '2020-11-07', 0.35, 10.4, 10, -8.07839, -79.1203),
POST TEST	(5692, '11000011', '2020-11-07', 0.47, 10.87, 11, -8.12339, -79.03912),
POST TEST	(5693, '11000011', '2020-11-07', 0.6, 11.47, 12, -8.11339, -79.02619),
POST TEST	(5694, '11000011', '2020-11-07', 0.5, 11.97, 13, -8.11099, -79.02257),
POST TEST	(5695, '11000011', '2020-11-07', 1.62, 13.59, 14, -8.10585, -79.02791),
POST TEST	(5696, '11000011', '2020-11-07', 1.31, 14.9, 15, -8.09477, -79.02161),
POST TEST	(5697, '11000011', '2020-11-07', 0.48, 15.38, 16, -8.10236, -79.04044),
POST TEST	(5698, '11000011', '2020-11-07', 1.02, 16.4, 17, -8.10738, -79.03846),
POST TEST	(5699, '11000011', '2020-11-07', 1.47, 17.87, 18, -8.11014, -79.04173),
POST TEST	(5700, '11000011', '2020-11-07', 1.63, 19.5, 19, -8.09764, -79.03074),
POST TEST	(5701, '11000011', '2020-11-07', 0.91, 20.41, 20, -8.12104, -79.03673),
POST TEST	(5702, '11000011', '2020-11-07', 1.38, 21.79, 21, -8.09319, -79.02482),
POST TEST	(5703, '11000011', '2020-11-07', 0.97, 22.76, 22, -8.10937, -79.02746),
POST TEST	(5704, '11000011', '2020-11-07', 1.58, 24.34, 23, -8.13708, -79.02746),
POST TEST	(5705, '11000011', '2020-11-07', 0.74, 25.08, 24, -8.10689, -79.02262),
POST TEST	(5706, '11000011', '2020-11-07', 1.08, 26.16, 25, -8.12155, -79.03971),
POST TEST	(5707, '11000011', '2020-11-07', 1.67, 27.83, 26, -8.09493, -79.04825),
POST TEST	(5708, '11000011', '2020-11-07', 1.51, 29.34, 27, -8.111, -79.03306),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 12

POST TEST	(5709, '12000012', '2020-11-07', 0.61, 0.61, 1, -8.12534, -79.03553),
POST TEST	(5710, '12000012', '2020-11-07', 1.58, 2.19, 2, -8.11442, -79.02703),
POST TEST	(5711, '12000012', '2020-11-07', 0.26, 2.45, 3, -8.1175, -79.03264),
POST TEST	(5712, '12000012', '2020-11-07', 0.39, 2.84, 4, -8.08832, -79.01957),
POST TEST	(5713, '12000012', '2020-11-07', 0.61, 3.45, 5, -8.12442, -79.02109),
POST TEST	(5714, '12000012', '2020-11-07', 0.23, 3.68, 6, -8.11447, -79.04631),
POST TEST	(5715, '12000012', '2020-11-07', 1.54, 5.22, 7, -8.12461, -79.0427),
POST TEST	(5716, '12000012', '2020-11-07', 0.53, 5.75, 8, -8.11679, -79.02025),
POST TEST	(5717, '12000012', '2020-11-07', 0.52, 6.27, 9, -8.10196, -79.02173),
POST TEST	(5718, '12000012', '2020-11-07', 0.11, 6.38, 10, -8.07607, -79.04691),
POST TEST	(5719, '12000012', '2020-11-07', 1.42, 7.8, 11, -8.10502, -79.02536),
POST TEST	(5720, '12000012', '2020-11-07', 0.49, 8.29, 12, -8.13372, -79.03784),
POST TEST	(5721, '12000012', '2020-11-07', 0.21, 8.5, 13, -8.06927, -79.05986),
POST TEST	(5722, '12000012', '2020-11-07', 0.23, 8.73, 14, -8.10713, -79.01271),
POST TEST	(5723, '12000012', '2020-11-07', 0.01, 8.74, 15, -8.10355, -79.03792),
POST TEST	(5724, '12000012', '2020-11-07', 0.61, 9.35, 16, -8.10822, -79.02472),
POST TEST	(5725, '12000012', '2020-11-07', 1.21, 10.56, 17, -8.11547, -79.02403),
POST TEST	(5726, '12000012', '2020-11-07', 1.55, 12.11, 18, -8.10768, -79.01526),
POST TEST	(5727, '12000012', '2020-11-07', 1.32, 13.43, 19, -8.12611, -79.03577),
POST TEST	(5728, '12000012', '2020-11-07', 0.84, 14.27, 20, -8.11031, -79.01283),

POST TEST	(5729, '12000012', '2020-11-07', 1.53, 15.8, 21, -8.11318, -79.02984),
POST TEST	(5730, '12000012', '2020-11-07', 0.85, 16.65, 22, -8.07111, -79.06739),
POST TEST	(5731, '12000012', '2020-11-07', 0.44, 17.09, 23, -8.08953, -79.02393),
POST TEST	(5732, '12000012', '2020-11-07', 1.41, 18.5, 24, -8.11215, -79.0266),
POST TEST	(5733, '12000012', '2020-11-07', 0.68, 19.18, 25, -8.11018, -79.00923),
POST TEST	(5734, '12000012', '2020-11-07', 0.49, 19.67, 26, -8.09601, -79.02537),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 13

POST TEST	(5735, '13000013', '2020-11-09', 0.31, 0.31, 1, -8.10105, -79.05039),
POST TEST	(5736, '13000013', '2020-11-09', 1.88, 2.19, 2, -8.10234, -79.02471),
POST TEST	(5737, '13000013', '2020-11-09', 0.31, 2.5, 3, -8.10761, -79.02204),
POST TEST	(5738, '13000013', '2020-11-09', 0.25, 2.75, 4, -8.11143, -79.01031),
POST TEST	(5739, '13000013', '2020-11-09', 0.5, 3.25, 5, -8.07207, -79.05912),
POST TEST	(5740, '13000013', '2020-11-09', 0.12, 3.37, 6, -8.13843, -79.03305),
POST TEST	(5741, '13000013', '2020-11-09', 0.7, 4.07, 7, -8.1026, -79.01573),
POST TEST	(5742, '13000013', '2020-11-09', 1.98, 6.05, 8, -8.09252, -79.10541),
POST TEST	(5743, '13000013', '2020-11-09', 0.84, 6.89, 9, -8.09737, -79.03242),
POST TEST	(5744, '13000013', '2020-11-09', 0.56, 7.45, 10, -8.11003, -79.00559),
POST TEST	(5745, '13000013', '2020-11-09', 0.5, 7.95, 11, -8.09812, -79.01567),
POST TEST	(5746, '13000013', '2020-11-09', 0.22, 8.17, 12, -8.13332, -79.03829),
POST TEST	(5747, '13000013', '2020-11-09', 1.36, 9.53, 13, -8.0944, -79.02255),
POST TEST	(5748, '13000013', '2020-11-09', 1.91, 11.44, 14, -8.09505, -79.02071),
POST TEST	(5749, '13000013', '2020-11-09', 1.49, 12.93, 15, -8.10927, -79.02404),
POST TEST	(5750, '13000013', '2020-11-09', 0.38, 13.31, 16, -8.08003, -79.12174),
POST TEST	(5751, '13000013', '2020-11-09', 1.18, 14.49, 17, -8.09938, -79.01411),
POST TEST	(5752, '13000013', '2020-11-09', 0.29, 14.78, 18, -8.11803, -79.02809),
POST TEST	(5753, '13000013', '2020-11-09', 0.86, 15.64, 19, -8.09888, -79.01359),
POST TEST	(5754, '13000013', '2020-11-09', 1.58, 17.22, 20, -8.11637, -79.02818),
POST TEST	(5755, '13000013', '2020-11-09', 1.94, 19.16, 21, -8.1196, -79.03861),
POST TEST	(5756, '13000013', '2020-11-09', 1.52, 20.68, 22, -8.09747, -79.02328),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 14

POST TEST	(5757, '14000014', '2020-11-09', 1.62, 1.62, 1, -8.10123, -79.01196),
POST TEST	(5758, '14000014', '2020-11-09', 1.47, 3.09, 2, -8.09263, -79.01812),
POST TEST	(5759, '14000014', '2020-11-09', 1.07, 4.16, 3, -8.11768, -79.01991),
POST TEST	(5760, '14000014', '2020-11-09', 0.75, 4.91, 4, -8.12531, -79.04019),
POST TEST	(5761, '14000014', '2020-11-09', 1.93, 6.84, 5, -8.08714, -79.11865),
POST TEST	(5762, '14000014', '2020-11-09', 0.86, 7.7, 6, -8.10696, -79.01137),
POST TEST	(5763, '14000014', '2020-11-09', 0.65, 8.35, 7, -8.10254, -79.02154),
POST TEST	(5764, '14000014', '2020-11-09', 0.15, 8.5, 8, -8.13595, -79.06),
POST TEST	(5765, '14000014', '2020-11-09', 1.36, 9.86, 9, -8.11709, -79.01608),
POST TEST	(5766, '14000014', '2020-11-09', 1.41, 11.27, 10, -8.11643, -79.02975),
POST TEST	(5767, '14000014', '2020-11-09', 1.22, 12.49, 11, -8.09219, -79.02008),
POST TEST	(5768, '14000014', '2020-11-09', 0.96, 13.45, 12, -8.12112, -79.00581),
POST TEST	(5769, '14000014', '2020-11-09', 1.61, 15.06, 13, -8.13316, -79.03605),
POST TEST	(5770, '14000014', '2020-11-09', 1.75, 16.81, 14, -8.12117, -79.02052),

POST TEST	(5771, '14000014', '2020-11-09', 1.85, 18.66, 15, -8.13021, -79.02128),
POST TEST	(5772, '14000014', '2020-11-09', 0.09, 18.75, 16, -8.13361, -79.04048),
POST TEST	(5773, '14000014', '2020-11-09', 1.27, 20.02, 17, -8.11721, -79.03535),
POST TEST	(5774, '14000014', '2020-11-09', 0.44, 20.46, 18, -8.10097, -79.03259),
POST TEST	(5775, '14000014', '2020-11-09', 1.85, 22.31, 19, -8.12262, -79.01952),
POST TEST	(5776, '14000014', '2020-11-09', 0.48, 22.79, 20, -8.12168, -79.04366),
POST TEST	(5777, '14000014', '2020-11-09', 1.99, 24.78, 21, -8.09228, -79.01909),
POST TEST	(5778, '14000014', '2020-11-09', 0.45, 25.23, 22, -8.11612, -79.03754),
POST TEST	(5779, '14000014', '2020-11-09', 1.3, 26.53, 23, -8.11359, -79.03272),
POST TEST	(5780, '14000014', '2020-11-09', 0.19, 26.72, 24, -8.11351, -79.03243),
POST TEST	(5781, '14000014', '2020-11-09', 0.31, 27.03, 25, -8.13149, -79.04311),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 15

POST TEST	(5782, '15000015', '2020-11-10', 1.61, 1.61, 1, -8.11957, -79.02628),
POST TEST	(5783, '15000015', '2020-11-10', 0.84, 2.45, 2, -8.10297, -79.01103),
POST TEST	(5784, '15000015', '2020-11-10', 1.71, 4.16, 3, -8.10974, -79.03416),
POST TEST	(5785, '15000015', '2020-11-10', 1.67, 5.83, 4, -8.06245, -79.05752),
POST TEST	(5786, '15000015', '2020-11-10', 0.99, 6.82, 5, -8.09227, -79.01794),
POST TEST	(5787, '15000015', '2020-11-10', 0.61, 7.43, 6, -8.11369, -79.02942),
POST TEST	(5788, '15000015', '2020-11-10', 0.39, 7.82, 7, -8.08991, -79.02829),
POST TEST	(5789, '15000015', '2020-11-10', 1.98, 9.8, 8, -8.11641, -79.02824),
POST TEST	(5790, '15000015', '2020-11-10', 1.7, 11.5, 9, -8.07967, -79.04242),
POST TEST	(5791, '15000015', '2020-11-10', 0.35, 11.85, 10, -8.11114, -79.0289),
POST TEST	(5792, '15000015', '2020-11-10', 0.13, 11.98, 11, -8.1232, -79.03918),
POST TEST	(5793, '15000015', '2020-11-10', 1.98, 13.96, 12, -8.10785, -79.03044),
POST TEST	(5794, '15000015', '2020-11-10', 1.67, 15.63, 13, -8.09382, -79.07354),
POST TEST	(5795, '15000015', '2020-11-10', 0.55, 16.18, 14, -8.08143, -79.04996),
POST TEST	(5796, '15000015', '2020-11-10', 1.09, 17.27, 15, -8.11332, -79.02024),
POST TEST	(5797, '15000015', '2020-11-10', 1.63, 18.9, 16, -8.10066, -79.0153),
POST TEST	(5798, '15000015', '2020-11-10', 0.65, 19.55, 17, -8.10078, -79.01546),
POST TEST	(5799, '15000015', '2020-11-10', 0.08, 19.63, 18, -8.12409, -79.03877),
POST TEST	(5800, '15000015', '2020-11-10', 0.12, 19.75, 19, -8.10814, -79.01571),
POST TEST	(5801, '15000015', '2020-11-10', 1.79, 21.54, 20, -8.13842, -79.03078),
POST TEST	(5802, '15000015', '2020-11-10', 1.02, 22.56, 21, -8.12513, -79.03726),
POST TEST	(5803, '15000015', '2020-11-10', 1.68, 24.24, 22, -8.08074, -79.12236),
POST TEST	(5804, '15000015', '2020-11-10', 1.84, 26.08, 23, -8.11058, -79.0467),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 16

POST TEST	(5805, '16000016', '2020-11-10', 0.08, 0.08, 1, -8.0791, -79.09426),
POST TEST	(5806, '16000016', '2020-11-10', 0.05, 0.13, 2, -8.11667, -79.01944),
POST TEST	(5807, '16000016', '2020-11-10', 1, 1.13, 3, -8.12614, -79.02784),
POST TEST	(5808, '16000016', '2020-11-10', 1.97, 3.1, 4, -8.09764, -79.02343),
POST TEST	(5809, '16000016', '2020-11-10', 0.3, 3.4, 5, -8.0979, -79.04729),
POST TEST	(5810, '16000016', '2020-11-10', 1.32, 4.72, 6, -8.11846, -79.03955),
POST TEST	(5811, '16000016', '2020-11-10', 1.33, 6.05, 7, -8.12848, -79.04218),
POST TEST	(5812, '16000016', '2020-11-10', 0.87, 6.92, 8, -8.10486, -79.03558),

POST TEST	(5813, '16000016', '2020-11-10', 1.15, 8.07, 9, -8.12493, -79.02123),
POST TEST	(5814, '16000016', '2020-11-10', 1.36, 9.43, 10, -8.09912, -79.01375),
POST TEST	(5815, '16000016', '2020-11-10', 0.35, 9.78, 11, -8.11622, -79.03026),
POST TEST	(5816, '16000016', '2020-11-10', 0.93, 10.71, 12, -8.10676, -79.02281),
POST TEST	(5817, '16000016', '2020-11-10', 1.05, 11.76, 13, -8.11799, -79.03449),
POST TEST	(5818, '16000016', '2020-11-10', 1.86, 13.62, 14, -8.10574, -79.02228),
POST TEST	(5819, '16000016', '2020-11-10', 0.22, 13.84, 15, -8.11301, -79.01417),
POST TEST	(5820, '16000016', '2020-11-10', 0.28, 14.12, 16, -8.1029, -79.02182),
POST TEST	(5821, '16000016', '2020-11-10', 1.92, 16.04, 17, -8.11986, -79.03698),
POST TEST	(5822, '16000016', '2020-11-10', 0.97, 17.01, 18, -8.10169, -79.03304),
POST TEST	(5823, '16000016', '2020-11-10', 0.4, 17.41, 19, -8.12225, -79.03949),
POST TEST	(5824, '16000016', '2020-11-10', 1.96, 19.37, 20, -8.10084, -79.04417),
POST TEST	(5825, '16000016', '2020-11-10', 0.94, 20.31, 21, -8.1203, -79.03648),
POST TEST	(5826, '16000016', '2020-11-10', 0.77, 21.08, 22, -8.10849, -79.02666),
POST TEST	(5827, '16000016', '2020-11-10', 0.62, 21.7, 23, -8.12114, -79.02394),
POST TEST	(5828, '16000016', '2020-11-10', 0.84, 22.54, 24, -8.12917, -79.04277),
POST TEST	(5829, '16000016', '2020-11-10', 0.85, 23.39, 25, -8.10098, -79.05579),
POST TEST	(5830, '16000016', '2020-11-10', 1.46, 24.85, 26, -8.115, -79.02899),
POST TEST	(5831, '16000016', '2020-11-10', 1.45, 26.3, 27, -8.11867, -79.03729),
POST TEST	(5832, '16000016', '2020-11-10', 1.32, 27.62, 28, -8.11788, -79.02703),
POST TEST	(5833, '16000016', '2020-11-10', 0.09, 27.71, 29, -8.1156, -79.02948),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 17

POST TEST	(5834, '17000017', '2020-11-11', 0.88, 0.88, 1, -8.11197, -79.0227),
POST TEST	(5835, '17000017', '2020-11-11', 0.15, 1.03, 2, -8.10839, -79.02173),
POST TEST	(5836, '17000017', '2020-11-11', 1.56, 2.59, 3, -8.10745, -79.02208),
POST TEST	(5837, '17000017', '2020-11-11', 0.33, 2.92, 4, -8.10521, -79.03011),
POST TEST	(5838, '17000017', '2020-11-11', 1.23, 4.15, 5, -8.11622, -79.03764),
POST TEST	(5839, '17000017', '2020-11-11', 0.84, 4.99, 6, -8.11119, -79.0329),
POST TEST	(5840, '17000017', '2020-11-11', 0.83, 5.82, 7, -8.08629, -79.12187),
POST TEST	(5841, '17000017', '2020-11-11', 0.65, 6.47, 8, -8.11059, -79.03001),
POST TEST	(5842, '17000017', '2020-11-11', 1.62, 8.09, 9, -8.08384, -79.03922),
POST TEST	(5843, '17000017', '2020-11-11', 1.45, 9.54, 10, -8.13861, -79.0328),
POST TEST	(5844, '17000017', '2020-11-11', 0.22, 9.76, 11, -8.12037, -79.03729),
POST TEST	(5845, '17000017', '2020-11-11', 0.4, 10.16, 12, -8.11915, -79.01944),
POST TEST	(5846, '17000017', '2020-11-11', 0.01, 10.17, 13, -8.09629, -79.01956),
POST TEST	(5847, '17000017', '2020-11-11', 0.51, 10.68, 14, -8.11691, -79.03217),
POST TEST	(5848, '17000017', '2020-11-11', 1.02, 11.7, 15, -8.11883, -79.0423),
POST TEST	(5849, '17000017', '2020-11-11', 0.94, 12.64, 16, -8.11853, -79.03356),
POST TEST	(5850, '17000017', '2020-11-11', 0.87, 13.51, 17, -8.10374, -79.01595),
POST TEST	(5851, '17000017', '2020-11-11', 1.13, 14.64, 18, -8.11613, -79.01612),
POST TEST	(5852, '17000017', '2020-11-11', 0.38, 15.02, 19, -8.12009, -79.02674),
POST TEST	(5853, '17000017', '2020-11-11', 0.54, 15.56, 20, -8.11625, -79.0286),
POST TEST	(5854, '17000017', '2020-11-11', 1.61, 17.17, 21, -8.11077, -79.03285),
POST TEST	(5855, '17000017', '2020-11-11', 0.83, 18, 22, -8.1055, -79.02037),

POST TEST	(5856, '17000017', '2020-11-11', 1.05, 19.05, 23, -8.10264, -79.05112),
POST TEST	(5857, '17000017', '2020-11-11', 0.27, 19.32, 24, -8.11671, -79.03417),
POST TEST	(5858, '17000017', '2020-11-11', 1.64, 20.96, 25, -8.1193, -79.03668),
POST TEST	(5859, '17000017', '2020-11-11', 1.32, 22.28, 26, -8.09259, -79.02321),
POST TEST	(5860, '17000017', '2020-11-11', 1.01, 23.29, 27, -8.10786, -79.04091),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 18

POST TEST	(5861, '18000018', '2020-11-11', 0.32, 0.32, 1, -8.11049, -79.0178),
POST TEST	(5862, '18000018', '2020-11-11', 0.66, 0.98, 2, -8.0984, -79.01581),
POST TEST	(5863, '18000018', '2020-11-11', 0.41, 1.39, 3, -8.13173, -79.06798),
POST TEST	(5864, '18000018', '2020-11-11', 0.67, 2.06, 4, -8.1054, -79.02675),
POST TEST	(5865, '18000018', '2020-11-11', 0.45, 2.51, 5, -8.1218, -79.01867),
POST TEST	(5866, '18000018', '2020-11-11', 1.14, 3.65, 6, -8.13705, -79.04967),
POST TEST	(5867, '18000018', '2020-11-11', 0.72, 4.37, 7, -8.11025, -79.02005),
POST TEST	(5868, '18000018', '2020-11-11', 0.45, 4.82, 8, -8.10119, -79.01812),
POST TEST	(5869, '18000018', '2020-11-11', 0.93, 5.75, 9, -8.11363, -79.03254),
POST TEST	(5870, '18000018', '2020-11-11', 1.19, 6.94, 10, -8.11992, -79.03481),
POST TEST	(5871, '18000018', '2020-11-11', 1.67, 8.61, 11, -8.11475, -79.02475),
POST TEST	(5872, '18000018', '2020-11-11', 1.83, 10.44, 12, -8.08713, -79.0959),
POST TEST	(5873, '18000018', '2020-11-11', 0.13, 10.57, 13, -8.11153, -79.026),
POST TEST	(5874, '18000018', '2020-11-11', 0.57, 11.14, 14, -8.13054, -79.03494),
POST TEST	(5875, '18000018', '2020-11-11', 1, 12.14, 15, -8.11787, -79.01766),
POST TEST	(5876, '18000018', '2020-11-11', 1.36, 13.5, 16, -8.10087, -79.05008),
POST TEST	(5877, '18000018', '2020-11-11', 1.15, 14.65, 17, -8.09246, -79.03489),
POST TEST	(5878, '18000018', '2020-11-11', 1.02, 15.67, 18, -8.10901, -79.02134),
POST TEST	(5879, '18000018', '2020-11-11', 0.91, 16.58, 19, -8.09981, -79.05194),
POST TEST	(5880, '18000018', '2020-11-11', 1.37, 17.95, 20, -8.08667, -79.09968),
POST TEST	(5881, '18000018', '2020-11-11', 0.69, 18.64, 21, -8.12399, -79.04419),
POST TEST	(5882, '18000018', '2020-11-11', 1.94, 20.58, 22, -8.11963, -79.0284),
POST TEST	(5883, '18000018', '2020-11-11', 1.06, 21.64, 23, -8.12539, -79.02266),
POST TEST	(5884, '18000018', '2020-11-11', 0.56, 22.2, 24, -8.08584, -79.09604),
POST TEST	(5885, '18000018', '2020-11-11', 0.27, 22.47, 25, -8.12037, -79.03074),
POST TEST	(5886, '18000018', '2020-11-11', 1.59, 24.06, 26, -8.14335, -79.02753),
POST TEST	(5887, '18000018', '2020-11-11', 0.08, 24.14, 27, -8.11915, -79.03412),
POST TEST	(5888, '18000018', '2020-11-11', 0.8, 24.94, 28, -8.11414, -79.02983),
POST TEST	(5889, '18000018', '2020-11-11', 0.53, 25.47, 29, -8.10337, -79.05014),
POST TEST	(5890, '18000018', '2020-11-11', 0.78, 26.25, 30, -8.11427, -79.02993),
POST TEST	(5891, '18000018', '2020-11-11', 1.12, 27.37, 31, -8.10808, -79.03692),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 19

POST TEST	(5892, '19000019', '2020-11-12', 1.6, 1.6, 1, -8.10396, -79.01612),
POST TEST	(5893, '19000019', '2020-11-12', 1.1, 2.7, 2, -8.10196, -79.029),
POST TEST	(5894, '19000019', '2020-11-12', 1.83, 4.53, 3, -8.1127, -79.02865),
POST TEST	(5895, '19000019', '2020-11-12', 1.18, 5.71, 4, -8.08286, -79.04064),
POST TEST	(5896, '19000019', '2020-11-12', 0.18, 5.89, 5, -8.12527, -79.01751),
POST TEST	(5897, '19000019', '2020-11-12', 0.56, 6.45, 6, -8.10981, -79.02047),

POST TEST	(5898, '19000019', '2020-11-12', 0.15, 6.6, 7, -8.10201, -79.01903),
POST TEST	(5899, '19000019', '2020-11-12', 1.12, 7.72, 8, -8.0969, -79.04826),
POST TEST	(5900, '19000019', '2020-11-12', 0.1, 7.82, 9, -8.12345, -79.0356),
POST TEST	(5901, '19000019', '2020-11-12', 0.28, 8.1, 10, -8.10804, -79.03062),
POST TEST	(5902, '19000019', '2020-11-12', 1.94, 10.04, 11, -8.09596, -79.01937),
POST TEST	(5903, '19000019', '2020-11-12', 1.39, 11.43, 12, -8.09392, -79.02397),
POST TEST	(5904, '19000019', '2020-11-12', 0.08, 11.51, 13, -8.10753, -79.03517),
POST TEST	(5905, '19000019', '2020-11-12', 1.25, 12.76, 14, -8.09135, -79.02447),
POST TEST	(5906, '19000019', '2020-11-12', 1.48, 14.24, 15, -8.08907, -79.01628),
POST TEST	(5907, '19000019', '2020-11-12', 1.07, 15.31, 16, -8.11524, -79.02959),
POST TEST	(5908, '19000019', '2020-11-12', 1.51, 16.82, 17, -8.06829, -79.06543),
POST TEST	(5909, '19000019', '2020-11-12', 0.61, 17.43, 18, -8.10936, -79.01036),
POST TEST	(5910, '19000019', '2020-11-12', 0.61, 18.04, 19, -8.10382, -79.00951),
POST TEST	(5911, '19000019', '2020-11-12', 0.75, 18.79, 20, -8.13127, -79.04338),
POST TEST	(5912, '19000019', '2020-11-12', 1.32, 20.11, 21, -8.09171, -79.0829),
POST TEST	(5913, '19000019', '2020-11-12', 0.84, 20.95, 22, -8.0945, -79.02399),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 20

POST TEST	(5914, '20000020', '2020-11-12', 0.43, 0.43, 1, -8.11837, -79.01804),
POST TEST	(5915, '20000020', '2020-11-12', 0.68, 1.11, 2, -8.1115, -79.03078),
POST TEST	(5916, '20000020', '2020-11-12', 1.13, 2.24, 3, -8.10885, -79.02449),
POST TEST	(5917, '20000020', '2020-11-12', 0.68, 2.92, 4, -8.10996, -79.00532),
POST TEST	(5918, '20000020', '2020-11-12', 1.81, 4.73, 5, -8.09395, -79.03724),
POST TEST	(5919, '20000020', '2020-11-12', 1.89, 6.62, 6, -8.13698, -79.04366),
POST TEST	(5920, '20000020', '2020-11-12', 0.9, 7.52, 7, -8.13406, -79.04667),
POST TEST	(5921, '20000020', '2020-11-12', 0.28, 7.8, 8, -8.10612, -79.02559),
POST TEST	(5922, '20000020', '2020-11-12', 0.57, 8.37, 9, -8.10112, -79.01685),
POST TEST	(5923, '20000020', '2020-11-12', 0.15, 8.52, 10, -8.10604, -79.00007),
POST TEST	(5924, '20000020', '2020-11-12', 0.52, 9.04, 11, -8.11687, -79.04342),
POST TEST	(5925, '20000020', '2020-11-12', 0.73, 9.77, 12, -8.11274, -79.03031),
POST TEST	(5926, '20000020', '2020-11-12', 1.5, 11.27, 13, -8.10095, -79.05496),
POST TEST	(5927, '20000020', '2020-11-12', 1.45, 12.72, 14, -8.11313, -79.0142),
POST TEST	(5928, '20000020', '2020-11-12', 0.3, 13.02, 15, -8.11543, -79.02228),
POST TEST	(5929, '20000020', '2020-11-12', 1.63, 14.65, 16, -8.13895, -79.04995),
POST TEST	(5930, '20000020', '2020-11-12', 0.38, 15.03, 17, -8.09426, -79.0231),
POST TEST	(5931, '20000020', '2020-11-12', 0.33, 15.36, 18, -8.11722, -79.03686),
POST TEST	(5932, '20000020', '2020-11-12', 0.81, 16.17, 19, -8.11055, -79.03312),
POST TEST	(5933, '20000020', '2020-11-12', 1.12, 17.29, 20, -8.10663, -79.02867),
POST TEST	(5934, '20000020', '2020-11-12', 0.42, 17.71, 21, -8.09692, -79.01168),
POST TEST	(5935, '20000020', '2020-11-12', 0.83, 18.54, 22, -8.12045, -79.03736),
POST TEST	(5936, '20000020', '2020-11-12', 1.15, 19.69, 23, -8.11633, -79.03003),
POST TEST	(5937, '20000020', '2020-11-12', 0.45, 20.14, 24, -8.09654, -79.11337),
POST TEST	(5938, '20000020', '2020-11-12', 1.22, 21.36, 25, -8.1312, -79.03463),
POST TEST	(5939, '20000020', '2020-11-12', 0.75, 22.11, 26, -8.11045, -79.02195),
POST TEST	(5940, '20000020', '2020-11-12', 1.85, 23.96, 27, -8.10536, -79.02028),

POST TEST	(5941, '20000020', '2020-11-12', 0.27, 24.23, 28, -8.09501, -79.11478),
POST TEST	(5942, '20000020', '2020-11-12', 1.27, 25.5, 29, -8.11547, -79.01894),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 21

POST TEST	(5943, '21000021', '2020-11-13', 0.17, 0.17, 1, -8.10904, -79.02869),
POST TEST	(5944, '21000021', '2020-11-13', 1.52, 1.69, 2, -8.10407, -79.04414),
POST TEST	(5945, '21000021', '2020-11-13', 0.89, 2.58, 3, -8.10842, -79.03301),
POST TEST	(5946, '21000021', '2020-11-13', 1.3, 3.88, 4, -8.08848, -79.01044),
POST TEST	(5947, '21000021', '2020-11-13', 0.31, 4.19, 5, -8.11018, -79.03358),
POST TEST	(5948, '21000021', '2020-11-13', 1.69, 5.88, 6, -8.09401, -79.02376),
POST TEST	(5949, '21000021', '2020-11-13', 1.37, 7.25, 7, -8.09808, -79.00836),
POST TEST	(5950, '21000021', '2020-11-13', 0.03, 7.28, 8, -8.10226, -79.0358),
POST TEST	(5951, '21000021', '2020-11-13', 1.04, 8.32, 9, -8.09939, -79.03176),
POST TEST	(5952, '21000021', '2020-11-13', 1.33, 9.65, 10, -8.12355, -79.03471),
POST TEST	(5953, '21000021', '2020-11-13', 1.08, 10.73, 11, -8.10499, -79.0182),
POST TEST	(5954, '21000021', '2020-11-13', 1.25, 11.98, 12, -8.10351, -79.01742),
POST TEST	(5955, '21000021', '2020-11-13', 0.49, 12.47, 13, -8.1023, -79.04485),
POST TEST	(5956, '21000021', '2020-11-13', 1.16, 13.63, 14, -8.11557, -79.03136),
POST TEST	(5957, '21000021', '2020-11-13', 1.49, 15.12, 15, -8.12358, -79.03474),
POST TEST	(5958, '21000021', '2020-11-13', 0.32, 15.44, 16, -8.13268, -79.04019),
POST TEST	(5959, '21000021', '2020-11-13', 0.63, 16.07, 17, -8.10885, -79.02847),
POST TEST	(5960, '21000021', '2020-11-13', 1.22, 17.29, 18, -8.11057, -79.0267),
POST TEST	(5961, '21000021', '2020-11-13', 0.65, 17.94, 19, -8.08002, -79.0414),
POST TEST	(5962, '21000021', '2020-11-13', 1.5, 19.44, 20, -8.11477, -79.02158),
POST TEST	(5963, '21000021', '2020-11-13', 0.9, 20.34, 21, -8.11058, -79.0328),
POST TEST	(5964, '21000021', '2020-11-13', 1.3, 21.64, 22, -8.10241, -79.01239),
POST TEST	(5965, '21000021', '2020-11-13', 1.6, 23.24, 23, -8.07747, -79.11961),
POST TEST	(5966, '21000021', '2020-11-13', 1.84, 25.08, 24, -8.10822, -79.00231),
POST TEST	(5967, '21000021', '2020-11-13', 0.42, 25.5, 25, -8.12223, -79.08128),
POST TEST	(5968, '21000021', '2020-11-13', 1.9, 27.4, 26, -8.11181, -79.01886),
POST TEST	(5969, '21000021', '2020-11-13', 0.77, 28.17, 27, -8.09852, -79.03354),
POST TEST	(5970, '21000021', '2020-11-13', 0.59, 28.76, 28, -8.14338, -79.05038),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 22

POST TEST	(5971, '22000022', '2020-11-13', 1.33, 1.33, 1, -8.10156, -79.02943),
POST TEST	(5972, '22000022', '2020-11-13', 0.59, 1.92, 2, -8.10484, -79.04442),
POST TEST	(5973, '22000022', '2020-11-13', 1.02, 2.94, 3, -8.12443, -79.0351),
POST TEST	(5974, '22000022', '2020-11-13', 0.15, 3.09, 4, -8.11598, -79.03071),
POST TEST	(5975, '22000022', '2020-11-13', 0.23, 3.32, 5, -8.11289, -79.02875),
POST TEST	(5976, '22000022', '2020-11-13', 0.5, 3.82, 6, -8.0883, -79.03922),
POST TEST	(5977, '22000022', '2020-11-13', 0.45, 4.27, 7, -8.10973, -79.03848),
POST TEST	(5978, '22000022', '2020-11-13', 1.71, 5.98, 8, -8.09224, -79.09772),
POST TEST	(5979, '22000022', '2020-11-13', 0.85, 6.83, 9, -8.10717, -79.02226),
POST TEST	(5980, '22000022', '2020-11-13', 0.42, 7.25, 10, -8.10942, -79.04435),
POST TEST	(5981, '22000022', '2020-11-13', 1.26, 8.51, 11, -8.13105, -79.02188),
POST TEST	(5982, '22000022', '2020-11-13', 1.25, 9.76, 12, -8.12304, -79.02259),

POST TEST	(5983, '22000022', '2020-11-13', 1.51, 11.27, 13, -8.10405, -79.00908),
POST TEST	(5984, '22000022', '2020-11-13', 1.07, 12.34, 14, -8.11908, -79.02968),
POST TEST	(5985, '22000022', '2020-11-13', 1.04, 13.38, 15, -8.108, -79.02452),
POST TEST	(5986, '22000022', '2020-11-13', 1, 14.38, 16, -8.09383, -79.02449),
POST TEST	(5987, '22000022', '2020-11-13', 1.18, 15.56, 17, -8.09411, -79.03129),
POST TEST	(5988, '22000022', '2020-11-13', 0.8, 16.36, 18, -8.10953, -79.02587),
POST TEST	(5989, '22000022', '2020-11-13', 0.31, 16.67, 19, -8.10003, -79.03685),
POST TEST	(5990, '22000022', '2020-11-13', 1.15, 17.82, 20, -8.12664, -79.03672),
POST TEST	(5991, '22000022', '2020-11-13', 1.17, 18.99, 21, -8.08867, -79.02248),
POST TEST	(5992, '22000022', '2020-11-13', 1.58, 20.57, 22, -8.12591, -79.04391),
POST TEST	(5993, '22000022', '2020-11-13', 0.97, 21.54, 23, -8.09896, -79.01218),
POST TEST	(5994, '22000022', '2020-11-13', 0.25, 21.79, 24, -8.12195, -79.01913),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 23

POST TEST	(5995, '23000023', '2020-11-14', 1.47, 1.47, 1, -8.11071, -79.01309),
POST TEST	(5996, '23000023', '2020-11-14', 0.73, 2.2, 2, -8.12421, -79.03888),
POST TEST	(5997, '23000023', '2020-11-14', 0.8, 3, 3, -8.0843, -79.1166),
POST TEST	(5998, '23000023', '2020-11-14', 0.2, 3.2, 4, -8.09687, -79.11292),
POST TEST	(5999, '23000023', '2020-11-14', 1.67, 4.87, 5, -8.10949, -79.02758),
POST TEST	(6000, '23000023', '2020-11-14', 1.83, 6.7, 6, -8.09252, -79.01809),
POST TEST	(6001, '23000023', '2020-11-14', 1.15, 7.85, 7, -8.10246, -79.03269),
POST TEST	(6002, '23000023', '2020-11-14', 1.74, 9.59, 8, -8.09354, -79.02925),
POST TEST	(6003, '23000023', '2020-11-14', 0.3, 9.89, 9, -8.10968, -79.026),
POST TEST	(6004, '23000023', '2020-11-14', 0.77, 10.66, 10, -8.10726, -79.02564),
POST TEST	(6005, '23000023', '2020-11-14', 1.35, 12.01, 11, -8.08746, -79.11656),
POST TEST	(6006, '23000023', '2020-11-14', 1.62, 13.63, 12, -8.10483, -79.00743),
POST TEST	(6007, '23000023', '2020-11-14', 1.77, 15.4, 13, -8.10123, -79.05639),
POST TEST	(6008, '23000023', '2020-11-14', 0.11, 15.51, 14, -8.12951, -79.03712),
POST TEST	(6009, '23000023', '2020-11-14', 1.97, 17.48, 15, -8.11536, -79.02214),
POST TEST	(6010, '23000023', '2020-11-14', 0.58, 18.06, 16, -8.09573, -79.01891),
POST TEST	(6011, '23000023', '2020-11-14', 1.78, 19.84, 17, -8.10908, -79.01912),
POST TEST	(6012, '23000023', '2020-11-14', 0.07, 19.91, 18, -8.11025, -79.02482),
POST TEST	(6013, '23000023', '2020-11-14', 1.76, 21.67, 19, -8.11385, -79.03302),
POST TEST	(6014, '23000023', '2020-11-14', 1.11, 22.78, 20, -8.15202, -79.03504),
POST TEST	(6015, '23000023', '2020-11-14', 1.37, 24.15, 21, -8.0872, -79.04038),
POST TEST	(6016, '23000023', '2020-11-14', 1.33, 25.48, 22, -8.13062, -79.02034),
POST TEST	(6017, '23000023', '2020-11-14', 1.04, 26.52, 23, -8.12196, -79.02136),
POST TEST	(6018, '23000023', '2020-11-14', 0.32, 26.84, 24, -8.11376, -79.03553),
POST TEST	(6019, '23000023', '2020-11-14', 0.93, 27.77, 25, -8.10961, -79.02765),
POST TEST	(6020, '23000023', '2020-11-14', 0.15, 27.92, 26, -8.0789, -79.12086),
POST TEST	(6021, '23000023', '2020-11-14', 0.84, 28.76, 27, -8.10831, -79.02654),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 24

POST TEST	(6022, '24000024', '2020-11-14', 1.86, 1.86, 1, -8.09684, -79.02805),
POST TEST	(6023, '24000024', '2020-11-14', 1.73, 3.59, 2, -8.12716, -79.04415),
POST TEST	(6024, '24000024', '2020-11-14', 1.11, 4.7, 3, -8.09171, -79.08306),

POST TEST	(6025, '24000024', '2020-11-14', 0.78, 5.48, 4, -8.09703, -79.02533),
POST TEST	(6026, '24000024', '2020-11-14', 1.41, 6.89, 5, -8.09249, -79.02213),
POST TEST	(6027, '24000024', '2020-11-14', 0.3, 7.19, 6, -8.14129, -79.0532),
POST TEST	(6028, '24000024', '2020-11-14', 0.65, 7.84, 7, -8.07969, -79.0485),
POST TEST	(6029, '24000024', '2020-11-14', 0.16, 8, 8, -8.09415, -79.02328),
POST TEST	(6030, '24000024', '2020-11-14', 0.32, 8.32, 9, -8.12031, -79.04573),
POST TEST	(6031, '24000024', '2020-11-14', 0.9, 9.22, 10, -8.11444, -79.01497),
POST TEST	(6032, '24000024', '2020-11-14', 1.16, 10.38, 11, -8.09778, -79.02357),
POST TEST	(6033, '24000024', '2020-11-14', 0.56, 10.94, 12, -8.1127, -79.02703),
POST TEST	(6034, '24000024', '2020-11-14', 0.24, 11.18, 13, -8.10035, -79.0284),
POST TEST	(6035, '24000024', '2020-11-14', 0.66, 11.84, 14, -8.11521, -79.02201),
POST TEST	(6036, '24000024', '2020-11-14', 0.84, 12.68, 15, -8.10443, -79.01354),
POST TEST	(6037, '24000024', '2020-11-14', 1.05, 13.73, 16, -8.1436, -79.04911),
POST TEST	(6038, '24000024', '2020-11-14', 1.34, 15.07, 17, -8.09958, -79.02006),
POST TEST	(6039, '24000024', '2020-11-14', 0.44, 15.51, 18, -8.09231, -79.01896),
POST TEST	(6040, '24000024', '2020-11-14', 1.86, 17.37, 19, -8.12012, -79.01953),
POST TEST	(6041, '24000024', '2020-11-14', 1.46, 18.83, 20, -8.10045, -79.01513),
POST TEST	(6042, '24000024', '2020-11-14', 1.23, 20.06, 21, -8.12571, -79.03563),
POST TEST	(6043, '24000024', '2020-11-14', 1.82, 21.88, 22, -8.1196, -79.02909),
POST TEST	(6044, '24000024', '2020-11-14', 1.36, 23.24, 23, -8.11326, -79.02351),
POST TEST	(6045, '24000024', '2020-11-14', 1.61, 24.85, 24, -8.08756, -79.04002),
POST TEST	(6046, '24000024', '2020-11-14', 0.65, 25.5, 25, -8.12514, -79.03936),
POST TEST	(6047, '24000024', '2020-11-14', 1.87, 27.37, 26, -8.1184, -79.01803),
POST TEST	(6048, '24000024', '2020-11-14', 0.34, 27.71, 27, -8.08703, -79.08564),
POST TEST	(6049, '24000024', '2020-11-14', 1.02, 28.73, 28, -8.11143, -79.03202),
POST TEST	(6050, '24000024', '2020-11-14', 0.69, 29.42, 29, -8.13837, -79.05598),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 25

POST TEST	(6051, '25000025', '2020-11-16', 0.8, 0.8, 1, -8.11333, -79.03275),
POST TEST	(6052, '25000025', '2020-11-16', 0.42, 1.22, 2, -8.095, -79.01381),
POST TEST	(6053, '25000025', '2020-11-16', 1.4, 2.62, 3, -8.09601, -79.01832),
POST TEST	(6054, '25000025', '2020-11-16', 1, 3.62, 4, -8.09328, -79.02559),
POST TEST	(6055, '25000025', '2020-11-16', 1.34, 4.96, 5, -8.10697, -79.01463),
POST TEST	(6056, '25000025', '2020-11-16', 0.43, 5.39, 6, -8.09672, -79.01225),
POST TEST	(6057, '25000025', '2020-11-16', 0.67, 6.06, 7, -8.11458, -79.03022),
POST TEST	(6058, '25000025', '2020-11-16', 0.15, 6.21, 8, -8.12852, -79.02633),
POST TEST	(6059, '25000025', '2020-11-16', 0.36, 6.57, 9, -8.10363, -79.01185),
POST TEST	(6060, '25000025', '2020-11-16', 0.81, 7.38, 10, -8.09994, -79.00506),
POST TEST	(6061, '25000025', '2020-11-16', 0.86, 8.24, 11, -8.1111, -79.02889),
POST TEST	(6062, '25000025', '2020-11-16', 1.39, 9.63, 12, -8.08869, -79.01224),
POST TEST	(6063, '25000025', '2020-11-16', 0.93, 10.56, 13, -8.10701, -79.03944),
POST TEST	(6064, '25000025', '2020-11-16', 1.1, 11.66, 14, -8.11506, -79.02901),
POST TEST	(6065, '25000025', '2020-11-16', 1.63, 13.29, 15, -8.13112, -79.04815),
POST TEST	(6066, '25000025', '2020-11-16', 1.16, 14.45, 16, -8.09752, -79.01634),
POST TEST	(6067, '25000025', '2020-11-16', 1.35, 15.8, 17, -8.11612, -79.03145),

POST TEST	(6068, '25000025', '2020-11-16', 1.32, 17.12, 18, -8.1465, -79.04733),
POST TEST	(6069, '25000025', '2020-11-16', 0.42, 17.54, 19, -8.09225, -79.02072),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 26

POST TEST	(6070, '26000026', '2020-11-16', 0.86, 0.86, 1, -8.09957, -79.03273),
POST TEST	(6071, '26000026', '2020-11-16', 1.28, 2.14, 2, -8.09588, -79.05628),
POST TEST	(6072, '26000026', '2020-11-16', 1.59, 3.73, 3, -8.0668, -79.06423),
POST TEST	(6073, '26000026', '2020-11-16', 1.69, 5.42, 4, -8.10808, -79.01407),
POST TEST	(6074, '26000026', '2020-11-16', 0.14, 5.56, 5, -8.10428, -79.01041),
POST TEST	(6075, '26000026', '2020-11-16', 0.63, 6.19, 6, -8.10911, -79.02548),
POST TEST	(6076, '26000026', '2020-11-16', 0.96, 7.15, 7, -8.10792, -79.01175),
POST TEST	(6077, '26000026', '2020-11-16', 0.22, 7.37, 8, -8.12047, -79.04007),
POST TEST	(6078, '26000026', '2020-11-16', 1.44, 8.81, 9, -8.10352, -79.0205),
POST TEST	(6079, '26000026', '2020-11-16', 0.73, 9.54, 10, -8.11697, -79.01707),
POST TEST	(6080, '26000026', '2020-11-16', 1.44, 10.98, 11, -8.11312, -79.0476),
POST TEST	(6081, '26000026', '2020-11-16', 0.43, 11.41, 12, -8.10561, -79.02967),
POST TEST	(6082, '26000026', '2020-11-16', 0.93, 12.34, 13, -8.12633, -79.02836),
POST TEST	(6083, '26000026', '2020-11-16', 1.7, 14.04, 14, -8.09425, -79.02388),
POST TEST	(6084, '26000026', '2020-11-16', 1.2, 15.24, 15, -8.11047, -79.02369),
POST TEST	(6085, '26000026', '2020-11-16', 1.79, 17.03, 16, -8.10338, -79.01821),
POST TEST	(6086, '26000026', '2020-11-16', 1.29, 18.32, 17, -8.09388, -79.02395),
POST TEST	(6087, '26000026', '2020-11-16', 1.3, 19.62, 18, -8.12678, -79.03613),
POST TEST	(6088, '26000026', '2020-11-16', 0.84, 20.46, 19, -8.09522, -79.02047),
POST TEST	(6089, '26000026', '2020-11-16', 1.85, 22.31, 20, -8.12031, -79.03726),
POST TEST	(6090, '26000026', '2020-11-16', 1.06, 23.37, 21, -8.09112, -79.0429),
POST TEST	(6091, '26000026', '2020-11-16', 0.11, 23.48, 22, -8.11825, -79.0457),
POST TEST	(6092, '26000026', '2020-11-16', 1.63, 25.11, 23, -8.10338, -79.0352),
POST TEST	(6093, '26000026', '2020-11-16', 0.58, 25.69, 24, -8.10266, -79.04511),
POST TEST	(6094, '26000026', '2020-11-16', 0.25, 25.94, 25, -8.10846, -79.01825),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 27

POST TEST	(6095, '27000027', '2020-11-17', 1.47, 1.47, 1, -8.11434, -79.01952),
POST TEST	(6096, '27000027', '2020-11-17', 1.78, 3.25, 2, -8.10289, -79.01989),
POST TEST	(6097, '27000027', '2020-11-17', 0.77, 4.02, 3, -8.14077, -79.02758),
POST TEST	(6098, '27000027', '2020-11-17', 1.48, 5.5, 4, -8.1177, -79.03892),
POST TEST	(6099, '27000027', '2020-11-17', 1.55, 7.05, 5, -8.12484, -79.03788),
POST TEST	(6100, '27000027', '2020-11-17', 1.45, 8.5, 6, -8.10802, -79.03276),
POST TEST	(6101, '27000027', '2020-11-17', 1.54, 10.04, 7, -8.10839, -79.0266),
POST TEST	(6102, '27000027', '2020-11-17', 1.13, 11.17, 8, -8.12756, -79.03639),
POST TEST	(6103, '27000027', '2020-11-17', 1.96, 13.13, 9, -8.12667, -79.03603),
POST TEST	(6104, '27000027', '2020-11-17', 0.73, 13.86, 10, -8.11978, -79.04463),
POST TEST	(6105, '27000027', '2020-11-17', 0.2, 14.06, 11, -8.12105, -79.03378),
POST TEST	(6106, '27000027', '2020-11-17', 0.54, 14.6, 12, -8.12845, -79.04211),
POST TEST	(6107, '27000027', '2020-11-17', 1.43, 16.03, 13, -8.11573, -79.02662),
POST TEST	(6108, '27000027', '2020-11-17', 0.51, 16.54, 14, -8.09397, -79.02386),
POST TEST	(6109, '27000027', '2020-11-17', 0.83, 17.37, 15, -8.09861, -79.01766),

POST TEST	(6110, '27000027', '2020-11-17', 1.44, 18.81, 16, -8.13698, -79.03746),
POST TEST	(6111, '27000027', '2020-11-17', 0.21, 19.02, 17, -8.07899, -79.05876),
POST TEST	(6112, '27000027', '2020-11-17', 0.31, 19.33, 18, -8.10991, -79.0343),
POST TEST	(6113, '27000027', '2020-11-17', 1.38, 20.71, 19, -8.09951, -79.04894),
POST TEST	(6114, '27000027', '2020-11-17', 1.74, 22.45, 20, -8.10511, -79.03737),
POST TEST	(6115, '27000027', '2020-11-17', 0.06, 22.51, 21, -8.13838, -79.05077),
POST TEST	(6116, '27000027', '2020-11-17', 1.95, 24.46, 22, -8.09502, -79.02091),
POST TEST	(6117, '27000027', '2020-11-17', 0.7, 25.16, 23, -8.11023, -79.0235),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 28

POST TEST	(6118, '28000028', '2020-11-17', 0.5, 0.5, 1, -8.12252, -79.03944),
POST TEST	(6119, '28000028', '2020-11-17', 0.11, 0.61, 2, -8.08474, -79.09573),
POST TEST	(6120, '28000028', '2020-11-17', 0.48, 1.09, 3, -8.11272, -79.01405),
POST TEST	(6121, '28000028', '2020-11-17', 1.42, 2.51, 4, -8.12141, -79.04733),
POST TEST	(6122, '28000028', '2020-11-17', 0.65, 3.16, 5, -8.12085, -79.04156),
POST TEST	(6123, '28000028', '2020-11-17', 0.67, 3.83, 6, -8.11087, -79.04782),
POST TEST	(6124, '28000028', '2020-11-17', 0.47, 4.3, 7, -8.10759, -79.0226),
POST TEST	(6125, '28000028', '2020-11-17', 0.34, 4.64, 8, -8.10174, -79.03995),
POST TEST	(6126, '28000028', '2020-11-17', 0.43, 5.07, 9, -8.10927, -79.03215),
POST TEST	(6127, '28000028', '2020-11-17', 1.22, 6.29, 10, -8.12996, -79.04486),
POST TEST	(6128, '28000028', '2020-11-17', 1.24, 7.53, 11, -8.10778, -79.00347),
POST TEST	(6129, '28000028', '2020-11-17', 0.95, 8.48, 12, -8.08926, -79.01196),
POST TEST	(6130, '28000028', '2020-11-17', 1.01, 9.49, 13, -8.06482, -79.04799),
POST TEST	(6131, '28000028', '2020-11-17', 1.46, 10.95, 14, -8.12227, -79.04126),
POST TEST	(6132, '28000028', '2020-11-17', 0.8, 11.75, 15, -8.1098, -79.0383),
POST TEST	(6133, '28000028', '2020-11-17', 0.36, 12.11, 16, -8.10762, -79.00245),
POST TEST	(6134, '28000028', '2020-11-17', 0.49, 12.6, 17, -8.08423, -79.04219),
POST TEST	(6135, '28000028', '2020-11-17', 0.61, 13.21, 18, -8.07927, -79.04264),
POST TEST	(6136, '28000028', '2020-11-17', 0.74, 13.95, 19, -8.13722, -79.03682),
POST TEST	(6137, '28000028', '2020-11-17', 1.84, 15.79, 20, -8.08157, -79.05101),
POST TEST	(6138, '28000028', '2020-11-17', 1.84, 17.63, 21, -8.09632, -79.01782),
POST TEST	(6139, '28000028', '2020-11-17', 1.64, 19.27, 22, -8.12071, -79.03362),
POST TEST	(6140, '28000028', '2020-11-17', 1.38, 20.65, 23, -8.10717, -79.03201),
POST TEST	(6141, '28000028', '2020-11-17', 0.08, 20.73, 24, -8.09345, -79.02705),
POST TEST	(6142, '28000028', '2020-11-17', 1.75, 22.48, 25, -8.1015, -79.02797),
POST TEST	(6143, '28000028', '2020-11-17', 1.92, 24.4, 26, -8.13932, -79.03209),
POST TEST	(6144, '28000028', '2020-11-17', 1.82, 26.22, 27, -8.09008, -79.03737),
POST TEST	(6145, '28000028', '2020-11-17', 0.75, 26.97, 28, -8.11122, -79.03226),
POST TEST	(6146, '28000028', '2020-11-17', 0.91, 27.88, 29, -8.11398, -79.01465),
POST TEST	(6147, '28000028', '2020-11-17', 0.19, 28.07, 30, -8.10845, -79.02493),
POST TEST	(6148, '28000028', '2020-11-17', 0.39, 28.46, 31, -8.0989, -79.03397),
POST TEST	(6149, '28000028', '2020-11-17', 0.5, 28.96, 32, -8.10634, -79.02639),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 29

POST TEST	(6150, '29000029', '2020-11-18', 1.85, 1.85, 1, -8.11749, -79.00313),
POST TEST	(6151, '29000029', '2020-11-18', 0.41, 2.26, 2, -8.11464, -79.03019),

POST TEST	(6152, '29000029', '2020-11-18', 0.96, 3.22, 3, -8.09398, -79.00364),
POST TEST	(6153, '29000029', '2020-11-18', 1.14, 4.36, 4, -8.11982, -79.02856),
POST TEST	(6154, '29000029', '2020-11-18', 0.89, 5.25, 5, -8.10612, -79.03284),
POST TEST	(6155, '29000029', '2020-11-18', 0.11, 5.36, 6, -8.08653, -79.10562),
POST TEST	(6156, '29000029', '2020-11-18', 1.13, 6.49, 7, -8.10825, -79.04261),
POST TEST	(6157, '29000029', '2020-11-18', 0.76, 7.25, 8, -8.1037, -79.01861),
POST TEST	(6158, '29000029', '2020-11-18', 0.42, 7.67, 9, -8.11348, -79.03134),
POST TEST	(6159, '29000029', '2020-11-18', 1.55, 9.22, 10, -8.10977, -79.03412),
POST TEST	(6160, '29000029', '2020-11-18', 0.88, 10.1, 11, -8.14475, -79.04939),
POST TEST	(6161, '29000029', '2020-11-18', 1.03, 11.13, 12, -8.11424, -79.0324),
POST TEST	(6162, '29000029', '2020-11-18', 1.35, 12.48, 13, -8.08945, -79.08974),
POST TEST	(6163, '29000029', '2020-11-18', 0.36, 12.84, 14, -8.09606, -79.10834),
POST TEST	(6164, '29000029', '2020-11-18', 1.05, 13.89, 15, -8.10628, -79.029),
POST TEST	(6165, '29000029', '2020-11-18', 1.49, 15.38, 16, -8.06414, -79.05527),
POST TEST	(6166, '29000029', '2020-11-18', 1.25, 16.63, 17, -8.08653, -79.11711),
POST TEST	(6167, '29000029', '2020-11-18', 1, 17.63, 18, -8.11274, -79.01981),
POST TEST	(6168, '29000029', '2020-11-18', 1.48, 19.11, 19, -8.09084, -79.02435),
POST TEST	(6169, '29000029', '2020-11-18', 1.76, 20.87, 20, -8.09957, -79.02534),
POST TEST	(6170, '29000029', '2020-11-18', 0.1, 20.97, 21, -8.10324, -79.02384),
POST TEST	(6171, '29000029', '2020-11-18', 1.53, 22.5, 22, -8.10957, -79.03181),
POST TEST	(6172, '29000029', '2020-11-18', 1.41, 23.91, 23, -8.10246, -79.04496),
POST TEST	(6173, '29000029', '2020-11-18', 0.16, 24.07, 24, -8.12664, -79.03092),
POST TEST	(6174, '29000029', '2020-11-18', 1.76, 25.83, 25, -8.11054, -79.02672),
POST TEST	(6175, '29000029', '2020-11-18', 1.49, 27.32, 26, -8.10659, -79.02929),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 30

POST TEST	(6176, '30000030', '2020-11-18', 0.85, 0.85, 1, -8.1066, -79.04696),
POST TEST	(6177, '30000030', '2020-11-18', 1.79, 2.64, 2, -8.06343, -79.05764),
POST TEST	(6178, '30000030', '2020-11-18', 0.22, 2.86, 3, -8.09925, -79.01695),
POST TEST	(6179, '30000030', '2020-11-18', 0.33, 3.19, 4, -8.11133, -79.00595),
POST TEST	(6180, '30000030', '2020-11-18', 0.43, 3.62, 5, -8.10753, -79.02202),
POST TEST	(6181, '30000030', '2020-11-18', 0.35, 3.97, 6, -8.08453, -79.04208),
POST TEST	(6182, '30000030', '2020-11-18', 1.55, 5.52, 7, -8.10243, -79.01723),
POST TEST	(6183, '30000030', '2020-11-18', 1.04, 6.56, 8, -8.11009, -79.01746),
POST TEST	(6184, '30000030', '2020-11-18', 1.41, 7.97, 9, -8.0935, -79.02918),
POST TEST	(6185, '30000030', '2020-11-18', 0.93, 8.9, 10, -8.10734, -79.01499),
POST TEST	(6186, '30000030', '2020-11-18', 1.59, 10.49, 11, -8.12085, -79.04791),
POST TEST	(6187, '30000030', '2020-11-18', 0.23, 10.72, 12, -8.12172, -79.02795),
POST TEST	(6188, '30000030', '2020-11-18', 1.17, 11.89, 13, -8.11476, -79.02876),
POST TEST	(6189, '30000030', '2020-11-18', 0.18, 12.07, 14, -8.1151, -79.02288),
POST TEST	(6190, '30000030', '2020-11-18', 1.81, 13.88, 15, -8.11407, -79.02975),
POST TEST	(6191, '30000030', '2020-11-18', 0.29, 14.17, 16, -8.11029, -79.00714),
POST TEST	(6192, '30000030', '2020-11-18', 1.6, 15.77, 17, -8.11072, -79.03981),
POST TEST	(6193, '30000030', '2020-11-18', 1.14, 16.91, 18, -8.12074, -79.03544),
POST TEST	(6194, '30000030', '2020-11-18', 0.74, 17.65, 19, -8.10168, -79.0434),

POST TEST	(6195, '30000030', '2020-11-18', 1.83, 19.48, 20, -8.12658, -79.03253),
POST TEST	(6196, '30000030', '2020-11-18', 1.16, 20.64, 21, -8.13131, -79.0332),
POST TEST	(6197, '30000030', '2020-11-18', 1.99, 22.63, 22, -8.12376, -79.03486),
POST TEST	(6198, '30000030', '2020-11-18', 1.27, 23.9, 23, -8.10843, -79.02972),
POST TEST	(6199, '30000030', '2020-11-18', 0.5, 24.4, 24, -8.1088, -79.02847),
POST TEST	(6200, '30000030', '2020-11-18', 1.92, 26.32, 25, -8.09262, -79.01803),
POST TEST	(6201, '30000030', '2020-11-18', 1.45, 27.77, 26, -8.1089, -79.03205),
POST TEST	(6202, '30000030', '2020-11-18', 0.97, 28.74, 27, -8.13316, -79.03875),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 31

POST TEST	(6203, '31000031', '2020-11-19', 1.59, 1.59, 1, -8.09675, -79.04695),
POST TEST	(6204, '31000031', '2020-11-19', 1.5, 3.09, 2, -8.08151, -79.05264),
POST TEST	(6205, '31000031', '2020-11-19', 1.09, 4.18, 3, -8.09339, -79.02611),
POST TEST	(6206, '31000031', '2020-11-19', 0.82, 5, 4, -8.10362, -79.02252),
POST TEST	(6207, '31000031', '2020-11-19', 0.11, 5.11, 5, -8.12513, -79.02177),
POST TEST	(6208, '31000031', '2020-11-19', 0.42, 5.53, 6, -8.10239, -79.01832),
POST TEST	(6209, '31000031', '2020-11-19', 1.6, 7.13, 7, -8.10734, -79.02214),
POST TEST	(6210, '31000031', '2020-11-19', 0.29, 7.42, 8, -8.09016, -79.02413),
POST TEST	(6211, '31000031', '2020-11-19', 0.32, 7.74, 9, -8.09069, -79.08608),
POST TEST	(6212, '31000031', '2020-11-19', 1.67, 9.41, 10, -8.11537, -79.02779),
POST TEST	(6213, '31000031', '2020-11-19', 0.95, 10.36, 11, -8.10304, -79.01786),
POST TEST	(6214, '31000031', '2020-11-19', 1.92, 12.28, 12, -8.11783, -79.01987),
POST TEST	(6215, '31000031', '2020-11-19', 1.93, 14.21, 13, -8.10522, -79.02019),
POST TEST	(6216, '31000031', '2020-11-19', 1.49, 15.7, 14, -8.06431, -79.05448),
POST TEST	(6217, '31000031', '2020-11-19', 0.65, 16.35, 15, -8.11902, -79.04398),
POST TEST	(6218, '31000031', '2020-11-19', 0.82, 17.17, 16, -8.09917, -79.01432),
POST TEST	(6219, '31000031', '2020-11-19', 1.56, 18.73, 17, -8.09562, -79.02276),
POST TEST	(6220, '31000031', '2020-11-19', 0.4, 19.13, 18, -8.11091, -79.02406),
POST TEST	(6221, '31000031', '2020-11-19', 0.45, 19.58, 19, -8.1268, -79.04465),
POST TEST	(6222, '31000031', '2020-11-19', 1.52, 21.1, 20, -8.08939, -79.02352),
POST TEST	(6223, '31000031', '2020-11-19', 1.03, 22.13, 21, -8.08835, -79.09323),
POST TEST	(6224, '31000031', '2020-11-19', 1.72, 23.85, 22, -8.03979, -79.08357),
POST TEST	(6225, '31000031', '2020-11-19', 0.28, 24.13, 23, -8.10361, -79.02099),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 32

POST TEST	(6226, '32000032', '2020-11-19', 1.03, 1.03, 1, -8.13378, -79.02457),
POST TEST	(6227, '32000032', '2020-11-19', 1.34, 2.37, 2, -8.10938, -79.03205),
POST TEST	(6228, '32000032', '2020-11-19', 0.34, 2.71, 3, -8.10448, -79.01635),
POST TEST	(6229, '32000032', '2020-11-19', 0.21, 2.92, 4, -8.09113, -79.08488),
POST TEST	(6230, '32000032', '2020-11-19', 1.79, 4.71, 5, -8.12792, -79.0409),
POST TEST	(6231, '32000032', '2020-11-19', 1.82, 6.53, 6, -8.11187, -79.01363),
POST TEST	(6232, '32000032', '2020-11-19', 1.33, 7.86, 7, -8.11265, -78.99974),
POST TEST	(6233, '32000032', '2020-11-19', 1.21, 9.07, 8, -8.12998, -79.03718),
POST TEST	(6234, '32000032', '2020-11-19', 0.26, 9.33, 9, -8.10293, -79.03065),
POST TEST	(6235, '32000032', '2020-11-19', 1.71, 11.04, 10, -8.13037, -79.04211),
POST TEST	(6236, '32000032', '2020-11-19', 1.62, 12.66, 11, -8.12722, -79.02224),

POST TEST	(6237, '32000032', '2020-11-19', 0.05, 12.71, 12, -8.11461, -79.03625),
POST TEST	(6238, '32000032', '2020-11-19', 0.77, 13.48, 13, -8.12336, -79.01818),
POST TEST	(6239, '32000032', '2020-11-19', 0.2, 13.68, 14, -8.1182, -79.03331),
POST TEST	(6240, '32000032', '2020-11-19', 1.05, 14.73, 15, -8.0845, -79.12303),
POST TEST	(6241, '32000032', '2020-11-19', 1.56, 16.29, 16, -8.0969, -79.10935),
POST TEST	(6242, '32000032', '2020-11-19', 0.04, 16.33, 17, -8.10976, -79.02309),
POST TEST	(6243, '32000032', '2020-11-19', 0.77, 17.1, 18, -8.12781, -79.04168),
POST TEST	(6244, '32000032', '2020-11-19', 0.11, 17.21, 19, -8.1071, -79.03649),
POST TEST	(6245, '32000032', '2020-11-19', 1.65, 18.86, 20, -8.10031, -79.00901),
POST TEST	(6246, '32000032', '2020-11-19', 0.74, 19.6, 21, -8.12477, -79.04215),
POST TEST	(6247, '32000032', '2020-11-19', 0.17, 19.77, 22, -8.13954, -79.04025),
POST TEST	(6248, '32000032', '2020-11-19', 1.23, 21, 23, -8.0988, -79.06777),
POST TEST	(6249, '32000032', '2020-11-19', 1.52, 22.52, 24, -8.08329, -79.04041),
POST TEST	(6250, '32000032', '2020-11-19', 0.42, 22.94, 25, -8.06435, -79.05867),
POST TEST	(6251, '32000032', '2020-11-19', 0.23, 23.17, 26, -8.08292, -79.03978),
POST TEST	(6252, '32000032', '2020-11-19', 1.96, 25.13, 27, -8.10273, -79.04531),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 33

POST TEST	(6253, '33000033', '2020-11-20', 1.74, 1.74, 1, -8.11282, -79.00888),
POST TEST	(6254, '33000033', '2020-11-20', 0.5, 2.24, 2, -8.13324, -79.03852),
POST TEST	(6255, '33000033', '2020-11-20', 1.27, 3.51, 3, -8.10945, -79.02209),
POST TEST	(6256, '33000033', '2020-11-20', 1.57, 5.08, 4, -8.11852, -79.0276),
POST TEST	(6257, '33000033', '2020-11-20', 0.1, 5.18, 5, -8.10326, -79.04259),
POST TEST	(6258, '33000033', '2020-11-20', 0.4, 5.58, 6, -8.12913, -79.04267),
POST TEST	(6259, '33000033', '2020-11-20', 1.69, 7.27, 7, -8.08578, -79.0145),
POST TEST	(6260, '33000033', '2020-11-20', 0.61, 7.88, 8, -8.12147, -79.04207),
POST TEST	(6261, '33000033', '2020-11-20', 1.33, 9.21, 9, -8.08937, -79.02255),
POST TEST	(6262, '33000033', '2020-11-20', 1.96, 11.17, 10, -8.10204, -79.02751),
POST TEST	(6263, '33000033', '2020-11-20', 1.45, 12.62, 11, -8.10781, -79.03034),
POST TEST	(6264, '33000033', '2020-11-20', 0.96, 13.58, 12, -8.06776, -79.06427),
POST TEST	(6265, '33000033', '2020-11-20', 1.11, 14.69, 13, -8.11967, -79.01919),
POST TEST	(6266, '33000033', '2020-11-20', 0.66, 15.35, 14, -8.11599, -79.03741),
POST TEST	(6267, '33000033', '2020-11-20', 0.61, 15.96, 15, -8.10751, -79.02584),
POST TEST	(6268, '33000033', '2020-11-20', 1.1, 17.06, 16, -8.11738, -79.03617),
POST TEST	(6269, '33000033', '2020-11-20', 0.81, 17.87, 17, -8.08973, -79.0002),
POST TEST	(6270, '33000033', '2020-11-20', 0.25, 18.12, 18, -8.10509, -79.04633),
POST TEST	(6271, '33000033', '2020-11-20', 0.74, 18.86, 19, -8.12951, -79.04307),
POST TEST	(6272, '33000033', '2020-11-20', 0.17, 19.03, 20, -8.06934, -79.065),
POST TEST	(6273, '33000033', '2020-11-20', 1.71, 20.74, 21, -8.11424, -79.01483),
POST TEST	(6274, '33000033', '2020-11-20', 0.73, 21.47, 22, -8.09714, -79.01674),
POST TEST	(6275, '33000033', '2020-11-20', 0.28, 21.75, 23, -8.10643, -79.02138),
POST TEST	(6276, '33000033', '2020-11-20', 1.69, 23.44, 24, -8.10537, -79.02997),
POST TEST	(6277, '33000033', '2020-11-20', 1.02, 24.46, 25, -8.12125, -79.03801),
POST TEST	(6278, '33000033', '2020-11-20', 0.71, 25.17, 26, -8.09337, -79.02634),
POST TEST	(6279, '33000033', '2020-11-20', 0.41, 25.58, 27, -8.11007, -79.02474),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 34

POST TEST	(6280, '34000034', '2020-11-20', 0.61, 0.61, 1, -8.08622, -79.0859),
POST TEST	(6281, '34000034', '2020-11-20', 0.52, 1.13, 2, -8.1198, -79.03472),
POST TEST	(6282, '34000034', '2020-11-20', 0.45, 1.58, 3, -8.10552, -79.01864),
POST TEST	(6283, '34000034', '2020-11-20', 1.69, 3.27, 4, -8.10294, -79.02402),
POST TEST	(6284, '34000034', '2020-11-20', 0.82, 4.09, 5, -8.11608, -79.03048),
POST TEST	(6285, '34000034', '2020-11-20', 0.94, 5.03, 6, -8.09546, -79.04773),
POST TEST	(6286, '34000034', '2020-11-20', 0.39, 5.42, 7, -8.10083, -79.04844),
POST TEST	(6287, '34000034', '2020-11-20', 0.77, 6.19, 8, -8.08741, -79.00478),
POST TEST	(6288, '34000034', '2020-11-20', 0.41, 6.6, 9, -8.08716, -79.10096),
POST TEST	(6289, '34000034', '2020-11-20', 0.73, 7.33, 10, -8.09634, -79.09878),
POST TEST	(6290, '34000034', '2020-11-20', 0.59, 7.92, 11, -8.11938, -79.04432),
POST TEST	(6291, '34000034', '2020-11-20', 0.21, 8.13, 12, -8.11697, -79.03213),
POST TEST	(6292, '34000034', '2020-11-20', 0.83, 8.96, 13, -8.12668, -79.03125),
POST TEST	(6293, '34000034', '2020-11-20', 1.03, 9.99, 14, -8.12477, -79.03856),
POST TEST	(6294, '34000034', '2020-11-20', 0.84, 10.83, 15, -8.1014, -79.01174),
POST TEST	(6295, '34000034', '2020-11-20', 0.11, 10.94, 16, -8.14072, -79.03049),
POST TEST	(6296, '34000034', '2020-11-20', 0.61, 11.55, 17, -8.13078, -79.04009),
POST TEST	(6297, '34000034', '2020-11-20', 1.04, 12.59, 18, -8.13345, -79.03625),
POST TEST	(6298, '34000034', '2020-11-20', 0.48, 13.07, 19, -8.09938, -79.03184),
POST TEST	(6299, '34000034', '2020-11-20', 1.06, 14.13, 20, -8.10072, -79.0154),
POST TEST	(6300, '34000034', '2020-11-20', 0.73, 14.86, 21, -8.1241, -79.03891),
POST TEST	(6301, '34000034', '2020-11-20', 1.3, 16.16, 22, -8.09095, -79.00705),
POST TEST	(6302, '34000034', '2020-11-20', 1.66, 17.82, 23, -8.10359, -79.04589),
POST TEST	(6303, '34000034', '2020-11-20', 1.12, 18.94, 24, -8.1175, -79.03262),
POST TEST	(6304, '34000034', '2020-11-20', 0.63, 19.57, 25, -8.124, -79.01932),
POST TEST	(6305, '34000034', '2020-11-20', 1.39, 20.96, 26, -8.09475, -79.02694),
POST TEST	(6306, '34000034', '2020-11-20', 0.38, 21.34, 27, -8.10089, -79.03857),
POST TEST	(6307, '34000034', '2020-11-20', 0.99, 22.33, 28, -8.13123, -79.03306),
POST TEST	(6308, '34000034', '2020-11-20', 0.44, 22.77, 29, -8.09231, -79.03515),
POST TEST	(6309, '34000034', '2020-11-20', 1.75, 24.52, 30, -8.11646, -79.02968),
POST TEST	(6310, '34000034', '2020-11-20', 0.67, 25.19, 31, -8.11327, -79.03506),
POST TEST	(6311, '34000034', '2020-11-20', 3.61, 28.8, 32, -8.1471, -79.0451),
POST TEST	(6312, '34000034', '2020-11-20', 2.66, 31.46, 33, -8.09656, -79.00576),
POST TEST	(6313, '34000034', '2020-11-20', 0.74, 32.2, 34, -8.11044, -79.02685),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 35

POST TEST	(6314, '35000035', '2020-11-21', 0.18, 0.18, 1, -8.11749, -79.03156),
POST TEST	(6315, '35000035', '2020-11-21', 1.54, 1.72, 2, -8.09218, -79.01928),
POST TEST	(6316, '35000035', '2020-11-21', 1.67, 3.39, 3, -8.10721, -79.01474),
POST TEST	(6317, '35000035', '2020-11-21', 0.23, 3.62, 4, -8.11028, -79.02651),
POST TEST	(6318, '35000035', '2020-11-21', 1.41, 5.03, 5, -8.06453, -79.05696),
POST TEST	(6319, '35000035', '2020-11-21', 1.15, 6.18, 6, -8.10338, -79.01262),
POST TEST	(6320, '35000035', '2020-11-21', 1.15, 7.33, 7, -8.12657, -79.03265),
POST TEST	(6321, '35000035', '2020-11-21', 1.74, 9.07, 8, -8.11556, -79.03279),

POST TEST	(6322, '35000035', '2020-11-21', 1.73, 10.8, 9, -8.10581, -79.0259),
POST TEST	(6323, '35000035', '2020-11-21', 0.59, 11.39, 10, -8.14614, -79.0478),
POST TEST	(6324, '35000035', '2020-11-21', 0.3, 11.69, 11, -8.12167, -79.04236),
POST TEST	(6325, '35000035', '2020-11-21', 1.28, 12.97, 12, -8.07782, -79.11984),
POST TEST	(6326, '35000035', '2020-11-21', 1.04, 14.01, 13, -8.11802, -79.0204),
POST TEST	(6327, '35000035', '2020-11-21', 0.47, 14.48, 14, -8.11782, -79.0326),
POST TEST	(6328, '35000035', '2020-11-21', 0.87, 15.35, 15, -8.12303, -79.03457),
POST TEST	(6329, '35000035', '2020-11-21', 1, 16.35, 16, -8.12965, -79.04197),
POST TEST	(6330, '35000035', '2020-11-21', 0.89, 17.24, 17, -8.09349, -79.02874),
POST TEST	(6331, '35000035', '2020-11-21', 0.77, 18.01, 18, -8.11434, -79.02431),
POST TEST	(6332, '35000035', '2020-11-21', 1.76, 19.77, 19, -8.11258, -79.01401),
POST TEST	(6333, '35000035', '2020-11-21', 0.6, 20.37, 20, -8.06503, -79.06084),
POST TEST	(6334, '35000035', '2020-11-21', 1.65, 22.02, 21, -8.10915, -79.04739),
POST TEST	(6335, '35000035', '2020-11-21', 0.74, 22.76, 22, -8.10682, -79.02679),
POST TEST	(6336, '35000035', '2020-11-21', 1.19, 23.95, 23, -8.1169, -79.02369),
POST TEST	(6337, '35000035', '2020-11-21', 0.91, 24.86, 24, -8.09834, -79.01533),

TRAMAS DEL CONDUCTOR 36

POST TEST	(6338, '36000036', '2020-11-21', 1.93, 1.93, 1, -8.12853, -79.03956),
POST TEST	(6339, '36000036', '2020-11-21', 0.09, 2.02, 2, -8.12078, -79.02015),
POST TEST	(6340, '36000036', '2020-11-21', 1.2, 3.22, 3, -8.09857, -79.02685),
POST TEST	(6341, '36000036', '2020-11-21', 0.18, 3.4, 4, -8.12995, -79.01295),
POST TEST	(6342, '36000036', '2020-11-21', 0.12, 3.52, 5, -8.12319, -79.01543),
POST TEST	(6343, '36000036', '2020-11-21', 0.14, 3.66, 6, -8.10357, -79.0108),
POST TEST	(6344, '36000036', '2020-11-21', 1.74, 5.4, 7, -8.1273, -79.04387),
POST TEST	(6345, '36000036', '2020-11-21', 1.71, 7.11, 8, -8.09946, -79.01404),
POST TEST	(6346, '36000036', '2020-11-21', 1.14, 8.25, 9, -8.09422, -79.01886),
POST TEST	(6347, '36000036', '2020-11-21', 0.14, 8.39, 10, -8.09617, -79.01804),
POST TEST	(6348, '36000036', '2020-11-21', 1.23, 9.62, 11, -8.11592, -79.03729),
POST TEST	(6349, '36000036', '2020-11-21', 0.84, 10.46, 12, -8.11022, -79.04766),
POST TEST	(6350, '36000036', '2020-11-21', 1.03, 11.49, 13, -8.11608, -79.04445),
POST TEST	(6351, '36000036', '2020-11-21', 0.36, 11.85, 14, -8.11475, -79.01521),
POST TEST	(6352, '36000036', '2020-11-21', 0.92, 12.77, 15, -8.10777, -79.00131),
POST TEST	(6353, '36000036', '2020-11-21', 1.24, 14.01, 16, -8.10605, -79.01074),
POST TEST	(6354, '36000036', '2020-11-21', 1.5, 15.51, 17, -8.10332, -79.01087),
POST TEST	(6355, '36000036', '2020-11-21', 1.15, 16.66, 18, -8.10284, -79.04243),
POST TEST	(6356, '36000036', '2020-11-21', 1.3, 17.96, 19, -8.09671, -79.02795),
POST TEST	(6357, '36000036', '2020-11-21', 1.43, 19.39, 20, -8.12117, -79.02437),
POST TEST	(6358, '36000036', '2020-11-21', 0.81, 20.2, 21, -8.11383, -79.03098),
POST TEST	(6359, '36000036', '2020-11-21', 0.33, 20.53, 22, -8.10104, -79.03546),
POST TEST	(6360, '36000036', '2020-11-21', 0.22, 20.75, 23, -8.12496, -79.04073),
POST TEST	(6361, '36000036', '2020-11-21', 0.82, 21.57, 24, -8.11644, -79.02827),
POST TEST	(6362, '36000036', '2020-11-21', 0.52, 22.09, 25, -8.1287, -79.04236),
POST TEST	(6363, '36000036', '2020-11-21', 0.17, 22.26, 26, -8.1067, -79.04342),
POST TEST	(6364, '36000036', '2020-11-21', 0.42, 22.68, 27, -8.06439, -79.05871);

Fuente: Elaboración en MS Project.

Anexo 12. Cronograma

Tabla 45.
Cronograma

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
DISEÑO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	62,94 días	sáb 05/09/20	lun 02/11/20
<Primer Hito INICIO>	0 días	sáb 05/09/20	sáb 05/09/20
Explica la realidad problemática y establece la justificación, problema, objetivo e hipótesis de investigación.	13,94 días	sáb 05/09/20	jue 17/09/20
Introducción, de acuerdo a la guía de productos observables.	13,94 días	sáb 05/09/20	jue 17/09/20
Explica los trabajos previos y las teorías a utilizar en su investigación.	7 días	vie 18/09/20	jue 24/09/20
Informe sobre los antecedentes de investigación.	7 días	vie 18/09/20	jue 24/09/20
Explica los trabajos previos y las teorías a utilizar en su investigación.	7 días	jue 24/09/20	mié 30/09/20
Marco teórico, de acuerdo a la guía de productos observables.	7 días	jue 24/09/20	mié 30/09/20
Establece la metodología a seguir en su proyecto de investigación.	7 días	jue 01/10/20	mié 07/10/20
Informe del tipo, diseño, variables de investigación, operacionalización de variable. Informe de población, muestra, técnica de muestreo e instrumentos de la investigación.	7 días	jue 01/10/20	mié 07/10/20
Establece la metodología a seguir en su proyecto de investigación.	7 días	mié 07/10/20	mar 13/10/20

Ficha de validación de instrumentos. Resultados de confiabilidad del instrumento a utilizar.	7 días	mié 07/10/20	mar 13/10/20
Establece la metodología a seguir en su proyecto de investigación.	7 días	mié 14/10/20	mar 20/10/20
Metodología (de acuerdo a la guía de productos observables).	7 días	mié 14/10/20	mar 20/10/20
Organiza los aspectos administrativos del proyecto de investigación y las referencias bibliográficas.	7 días	mar 20/10/20	lun 26/10/20
Aspectos Administrativos y referencias.	7 días	mar 20/10/20	lun 26/10/20
Sintetiza información actualizada en la introducción y método de su tesis.	7 días	mar 27/10/20	lun 02/11/20
Sustentación del proyecto.	7 días	mar 27/10/20	lun 02/11/20
<Primer Hito FIN>	0 días	lun 02/11/20	lun 02/11/20
DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	70 días	lun 02/11/20	mié 06/01/21
<Segundo Hito INICIO>	0 días	lun 02/11/20	lun 02/11/20
Recolecta información de su muestra de estudio. - Argumenta teórica y metodológicamente su informe de investigación.	7 días	lun 02/11/20	dom 08/11/20
Base de datos recolectados y ordenados.	7 días	lun 02/11/20	dom 08/11/20
Recolecta información de su muestra de estudio. - Argumenta teórica y	7 días	lun 09/11/20	dom 15/11/20

metodológicamente su informe de investigación.			
Base de datos recolectados y ordenados.	7 días	lun 09/11/20	dom 15/11/20
Recolecta información de su muestra de estudio. - Argumenta teórica y metodológicamente su informe de investigación.			
	7 días	dom 15/11/20	dom 22/11/20
Base de datos recolectados y ordenados.	7 días	dom 15/11/20	dom 22/11/20
Procesa, analiza e interpreta los resultados respetando las normas éticas del investigador.			
	7 días	dom 22/11/20	sáb 28/11/20
Informe de los resultados de investigación.	7 días	dom 22/11/20	sáb 28/11/20
Procesa, analiza e interpreta los resultados respetando las normas éticas del investigador.			
	7 días	sáb 28/11/20	sáb 05/12/20
Informe de los resultados de investigación.	7 días	sáb 28/11/20	sáb 05/12/20
Elabora la discusión contrastando sus resultados con los antecedentes. Redacta las conclusiones, propone las recomendaciones, referencias, resumen de investigación.			
	7 días	sáb 05/12/20	vie 11/12/20
Informe de discusión, de resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias.	7 días	sáb 05/12/20	vie 11/12/20
Elabora la discusión contrastando sus resultados con los antecedentes. Redacta las conclusiones, propone las recomendaciones, referencias, resumen de investigación.			
	7 días	sáb 12/12/20	vie 18/12/20

Informe de discusión, de resultados, conclusiones, recomendaciones, referencias.	7 días	sáb 12/12/20	vie 18/12/20
Evalúa y corrige las observaciones realizadas a su investigación.	7 días	vie 18/12/20	jue 24/12/20
Producto integrador. Informe final del trabajo de investigación. Levantamiento de observaciones al Producto integrador. Informe final del trabajo de investigación.	7 días	vie 18/12/20	jue 24/12/20
Evalúa y corrige las observaciones realizadas a su investigación.	7 días	vie 25/12/20	jue 31/12/20
Producto integrador. Informe final del trabajo de investigación. Levantamiento de observaciones al Producto integrador. Informe final del trabajo de investigación.	7 días	vie 25/12/20	jue 31/12/20
Argumenta su tesis ante el jurado con dominio teórico y metodológico.	7 días	jue 31/12/20	mié 06/01/21
Sustentación del informe de investigación (tesis).	7 días	jue 31/12/20	mié 06/01/21
<Segundo Hito Fin>	0 días	mié 06/01/21	mié 06/01/21

Fuente: Elaboración en MS Project.

Anexo 13. Espinas de Ishikawa

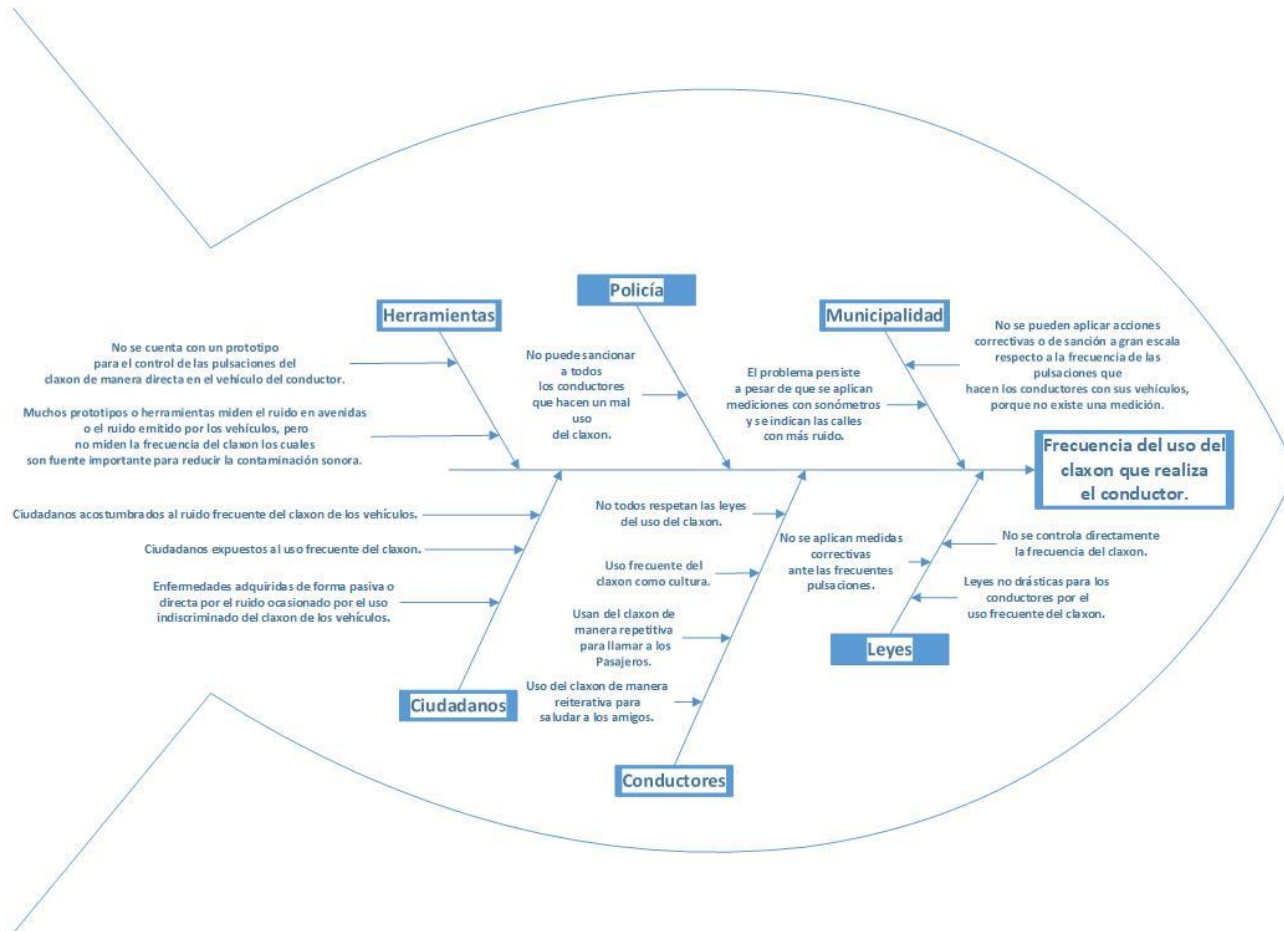


Figura 19. Espina de Ishikawa – Problema 1

Fuente: Elaboración propia realizado en el software MS Visio Profesional 2016.

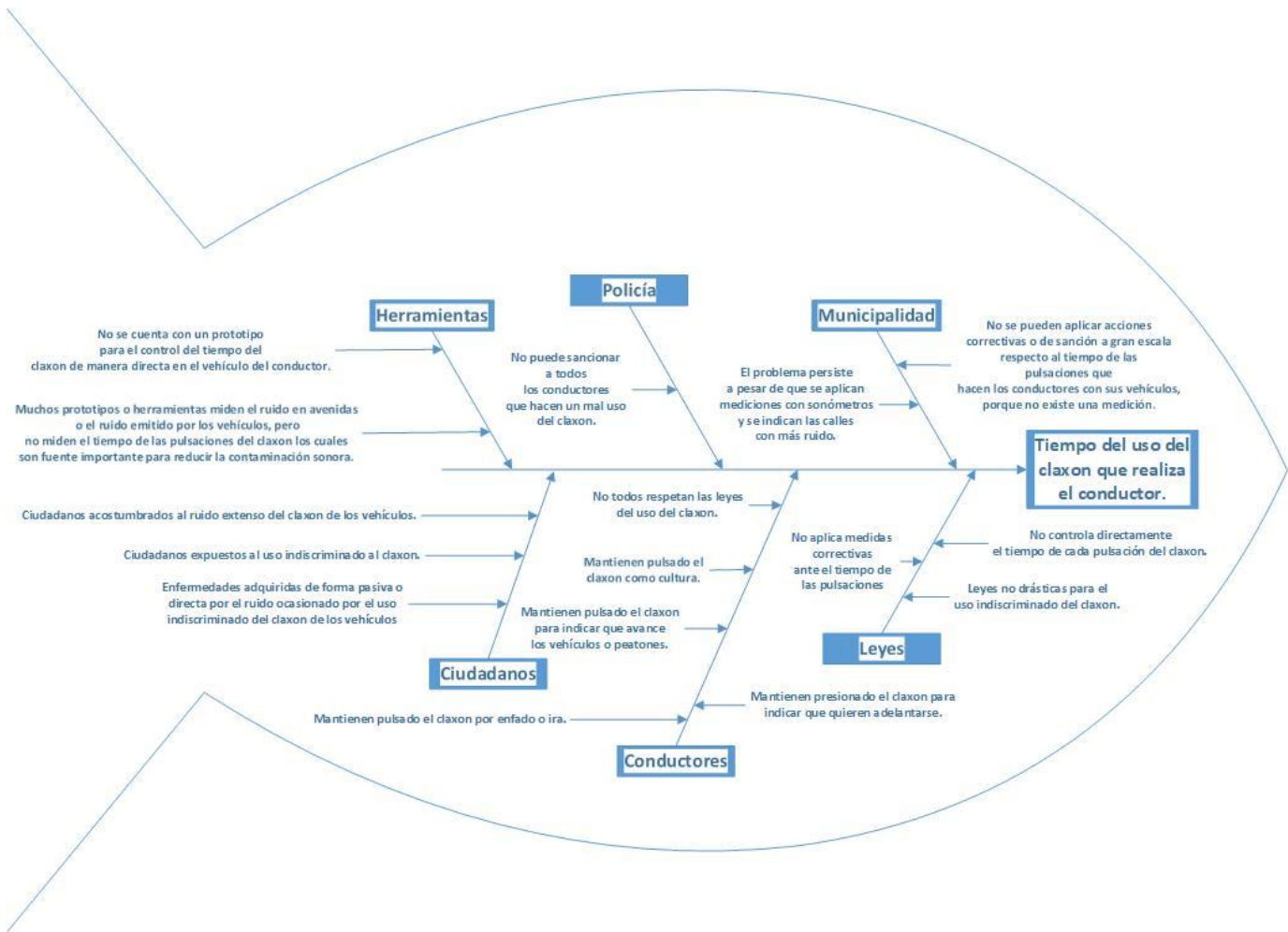


Figura 20. Espina de Ishikawa – Problema 2

Fuente: Elaboración propia realizado en el software MS Visio Profesional 2016.

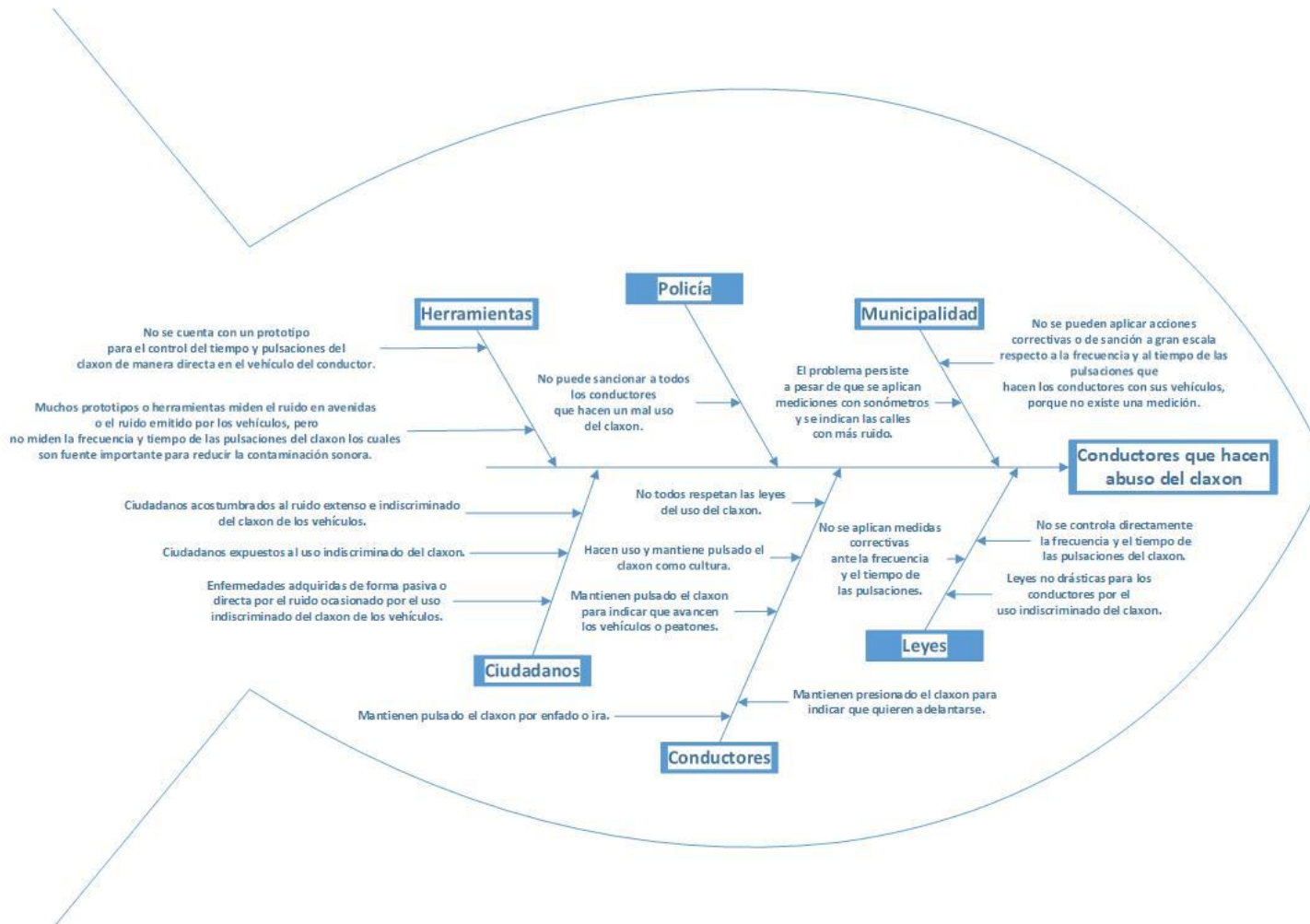


Figura 21. Espina de Ishikawa – Problema 3

Fuente: Elaboración propia realizado en el software MS Visio Profesional 2016.

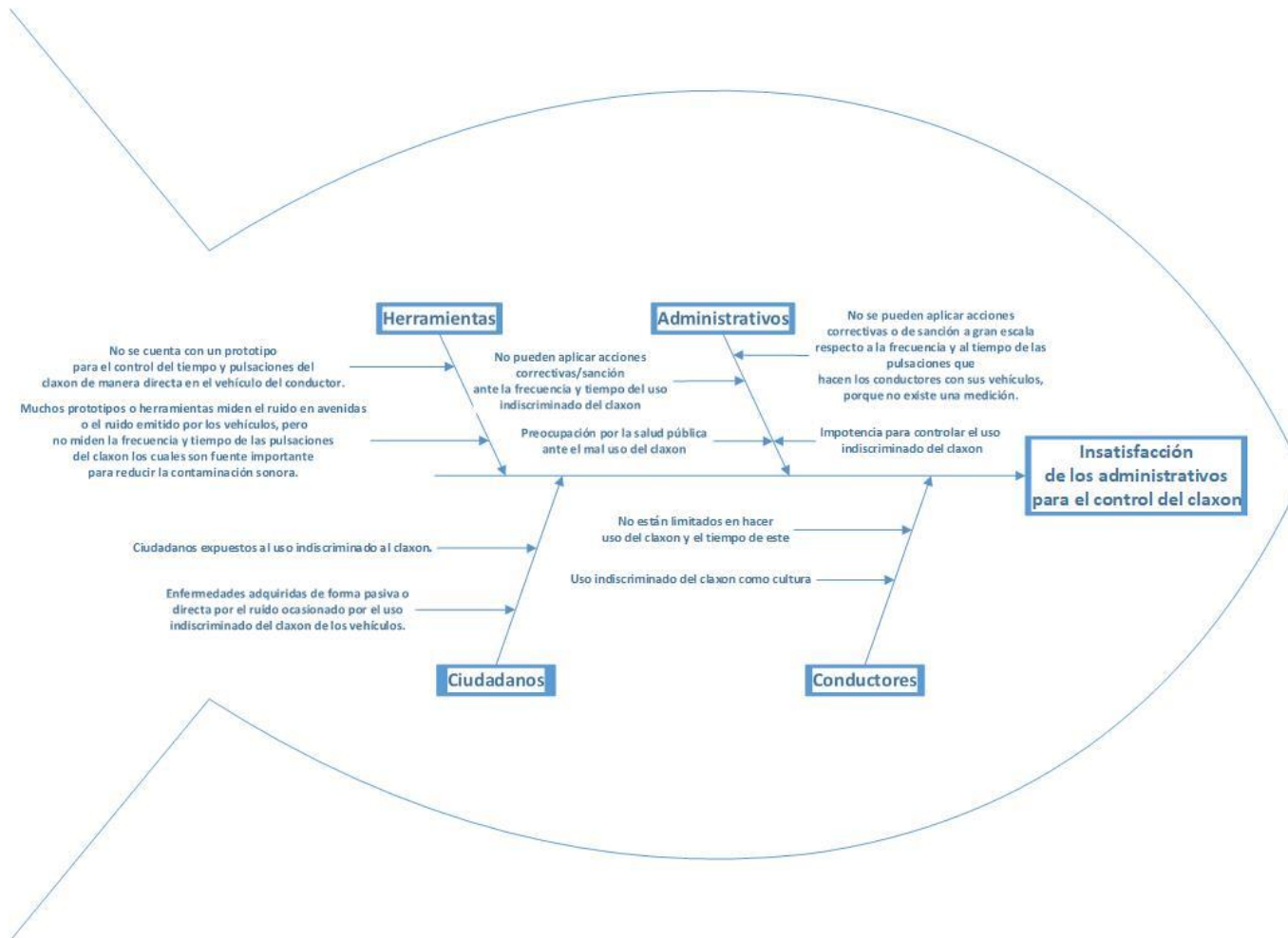


Figura 22. Espina de Ishikawa – Problema 4

Fuente: Elaboración propia realizado en el software MS Visio Profesional 2016.

Anexo 14. Sistema web “TIBERIUS”

Numero	Id Vehiculo	Fecha	duracion	Duracion Acumulada	Pulsos por Dia	Latitud	Longitud
3628	10000001	2020-10-12	0.7	0.7	1	-8.09454	-79.02399
3629	10000001	2020-10-12	1.61	2.31	2	-8.13129	-79.03762
3630	10000001	2020-10-12	0.19	2.5	3	-8.139	-79.0507
3631	10000001	2020-10-12	1.22	3.72	4	-8.11482	-79.0248
3632	10000001	2020-10-12	0.83	4.55	5	-8.10605	-79.04651
3633	10000001	2020-10-12	0.81	5.36	6	-8.11827	-79.02108
3634	10000001	2020-10-12	1.76	7.12	7	-8.11291	-79.0141
3635	10000001	2020-10-12	0.08	7.2	8	-8.11806	-79.03914
3636	10000001	2020-10-12	0.11	7.31	9	-8.1061	-79.03613
3637	10000001	2020-10-12	0.93	8.24	10	-8.12024	-79.01962
3638	10000001	2020-10-12	0.55	8.79	11	-8.10218	-79.05162
3639	10000001	2020-10-12	0.15	8.94	12	-8.11966	-79.02071
3640	10000001	2020-10-12	0.66	9.6	13	-8.10944	-79.04746
3641	10000001	2020-10-12	0.84	10.44	14	-8.10664	-79.02293
3642	10000001	2020-10-12	1.89	12.33	15	-8.10508	-79.01992
3643	10000001	2020-10-12	1.78	14.11	16	-8.10114	-79.04582
3644	10000001	2020-10-12	0.07	14.18	17	-8.10551	-79.02698
3645	10000001	2020-10-12	0.57	14.75	18	-8.09525	-79.02739
3646	10000001	2020-10-12	0.09	14.84	19	-8.09078	-79.08572
3647	10000001	2020-10-12	1.02	15.86	20	-8.11776	-79.02837
3648	10000001	2020-10-12	0.16	16.02	21	-8.12613	-79.04012

Figura 23. Data recibida del prototipo “TIBERIUS” al sistema web “TIBERIUS”
Fuente: Elaboración propia, información extraída del gestor de base de datos MySQL.

INICIAR SESIÓN

Usuario

Contraseña

Acceder

Figura 24. Inicio de sesión al sistema web “TIBERIUS”

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap.



Figura 25. Interfaz del sistema web “TIBERIUS”

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap.

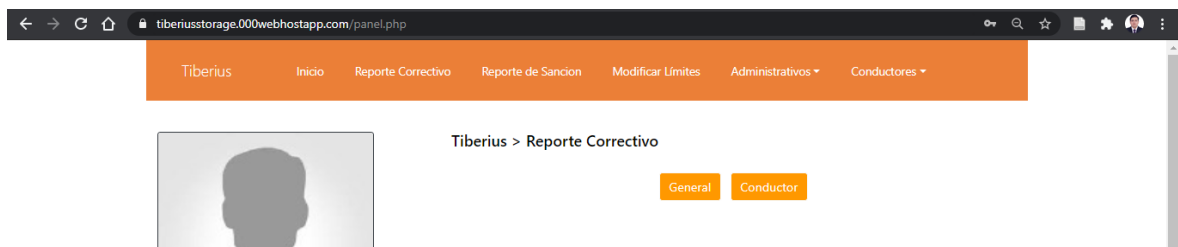


Figura 26. Interfaz de reporte correctivo

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap.

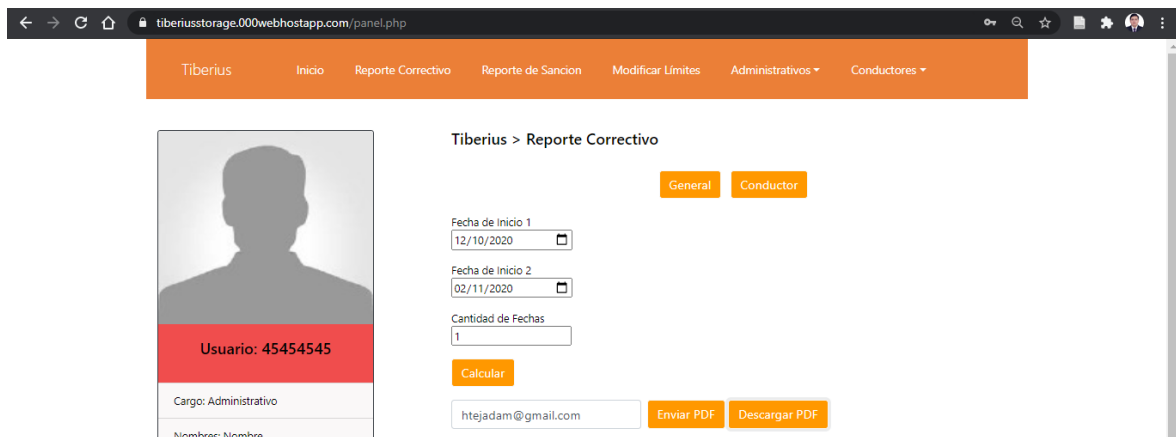


Figura 27. Interfaz para reporte correctivo general por fechas comparativas

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

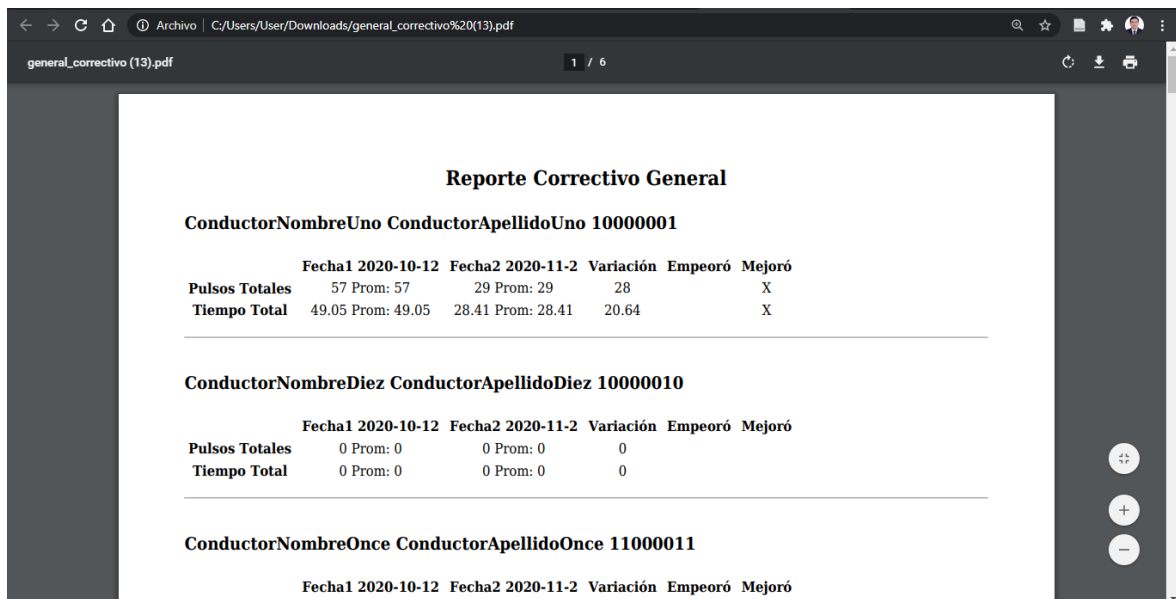


Figura 28. Generar reporte correctivo general en PDF

Fuente: Elaboración propia, reporte generado con la librería mPDF.

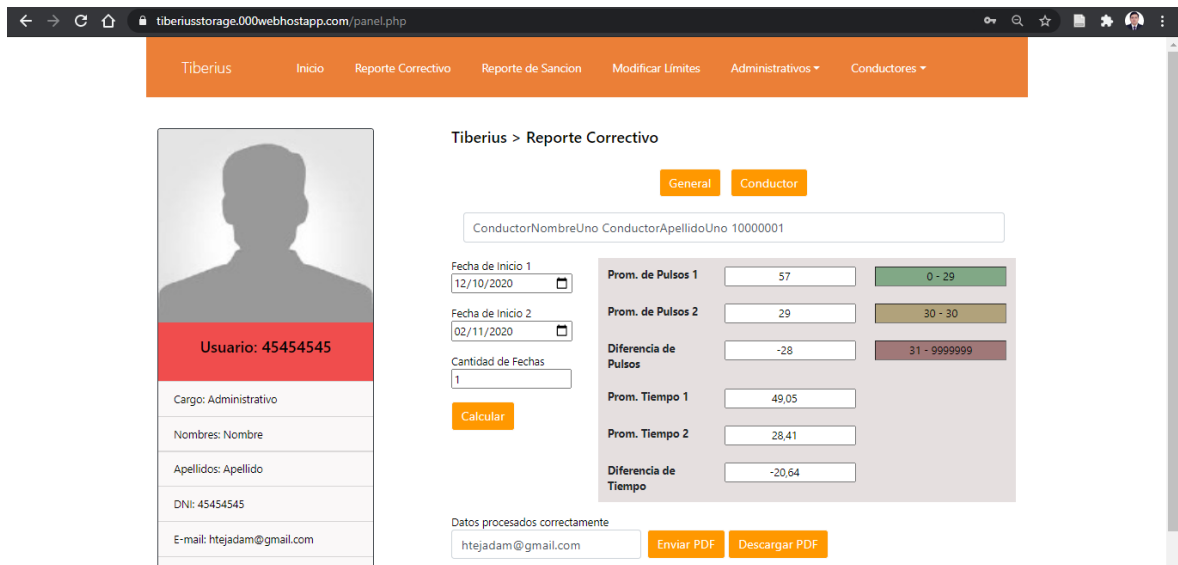


Figura 29. Selección de reporte correctivo del conductor por fechas

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

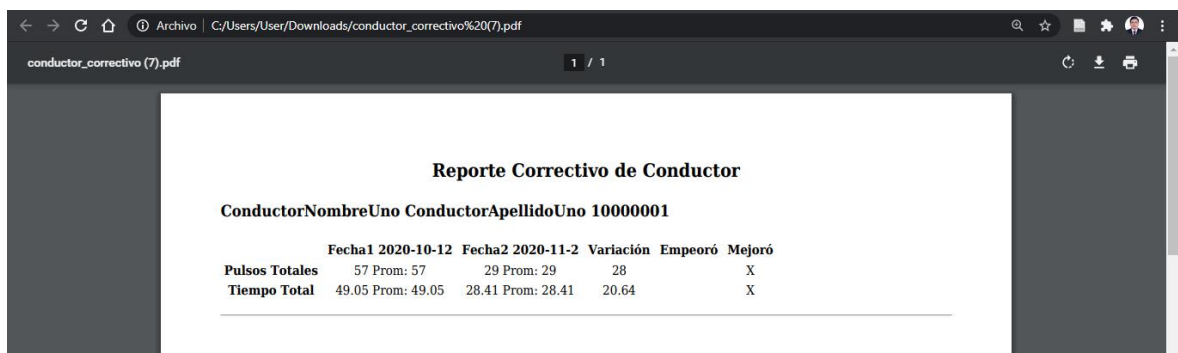


Figura 30. Generar reporte correctivo del conductor en PDF

Fuente: Elaboración propia, reporte generado con la librería mPDF.



Figura 31. Interfaz de reporte de sanción

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap.



Figura 32. Selección de reporte general correctivo de los conductores por fecha

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

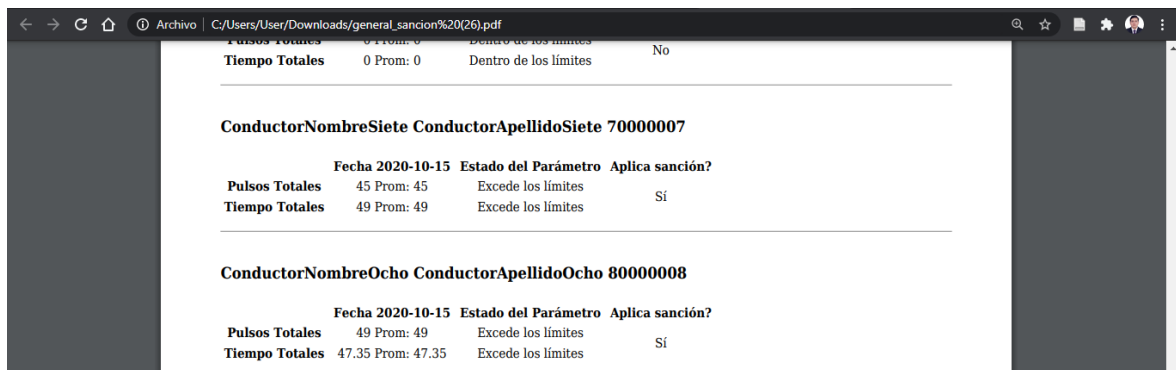


Figura 33. Reporte general de sanción del conductor en PDF

Fuente: Elaboración propia, reporte generado con la librería mPDF.

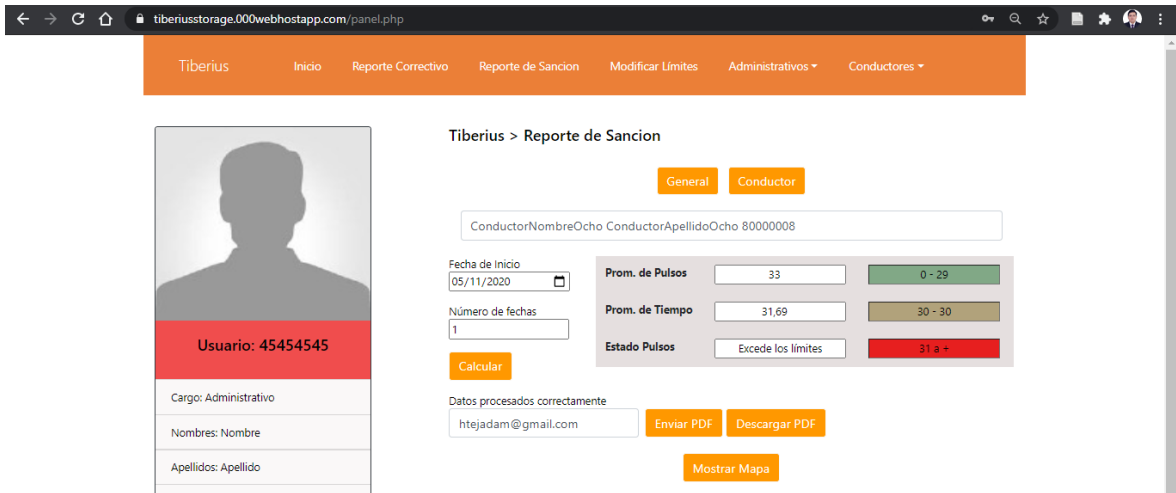


Figura 34. Selección de reporte sanción del conductor por fecha

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

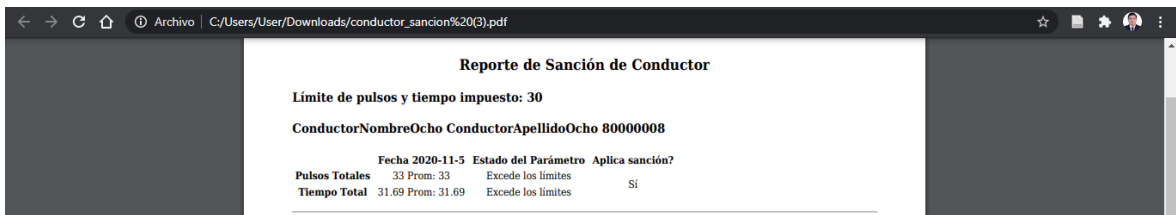


Figura 35. Reporte de sanción del conductor en PDF

Fuente: Elaboración propia, reporte generado con la librería mPDF.

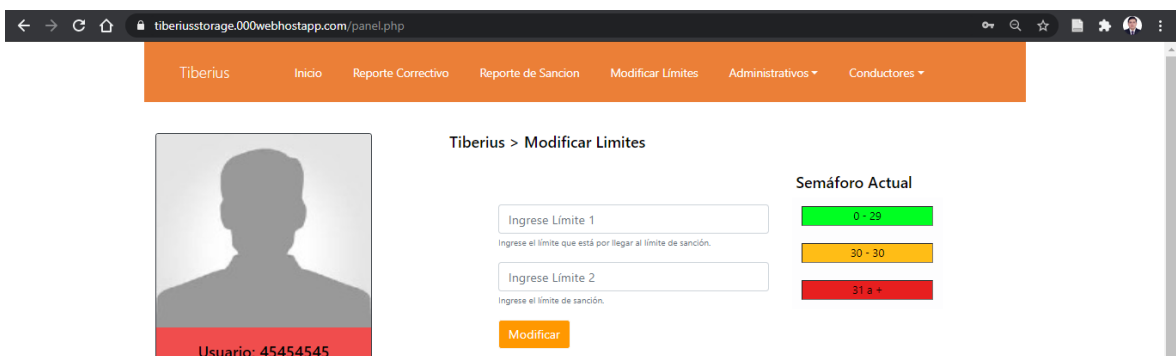


Figura 36. Modificar límites

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

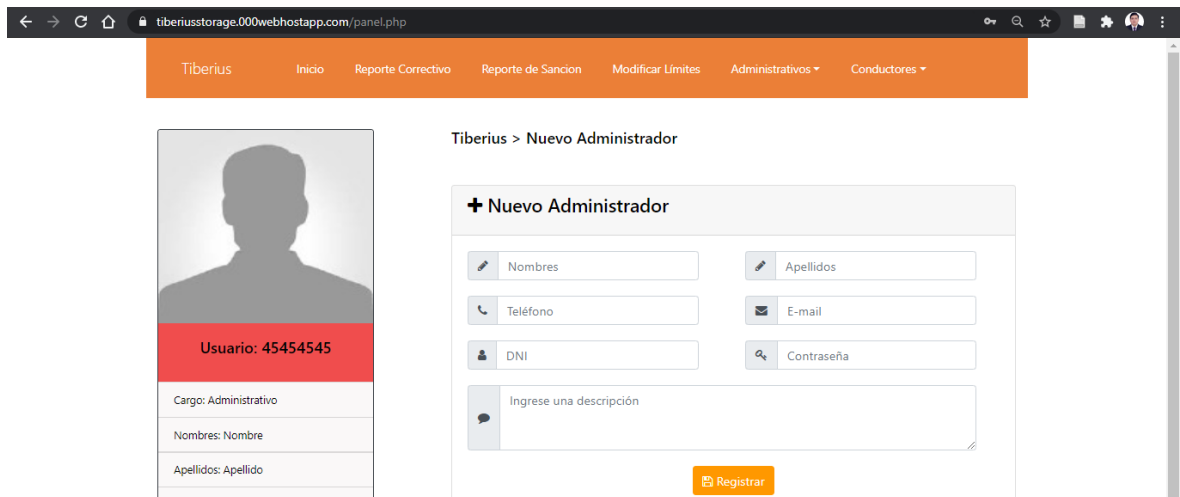


Figura 37. Registro de un usuario administrativo

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

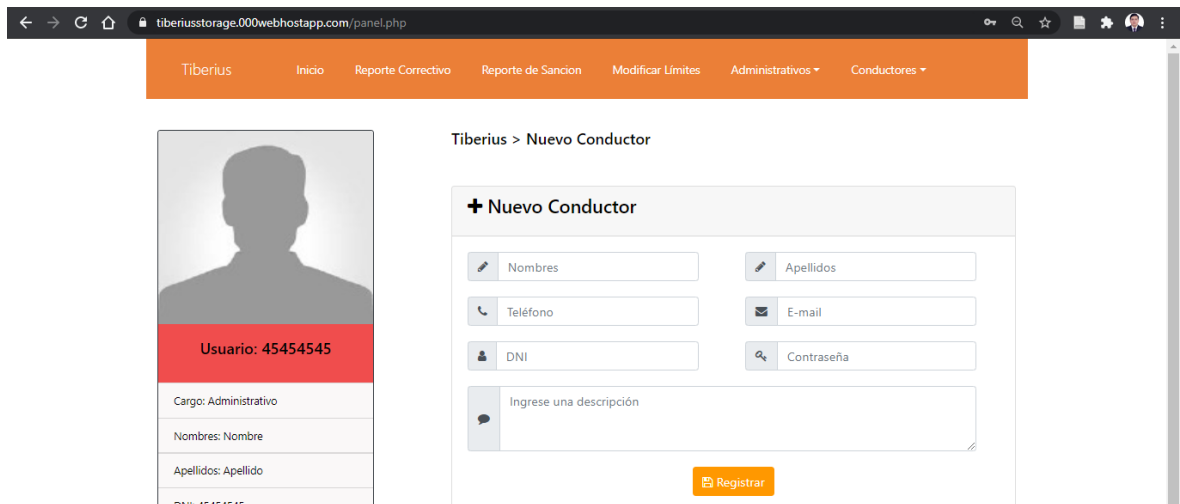


Figura 38. Registro de un usuario conductor

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la biblioteca Bootstrap, JQuery y mPDF.

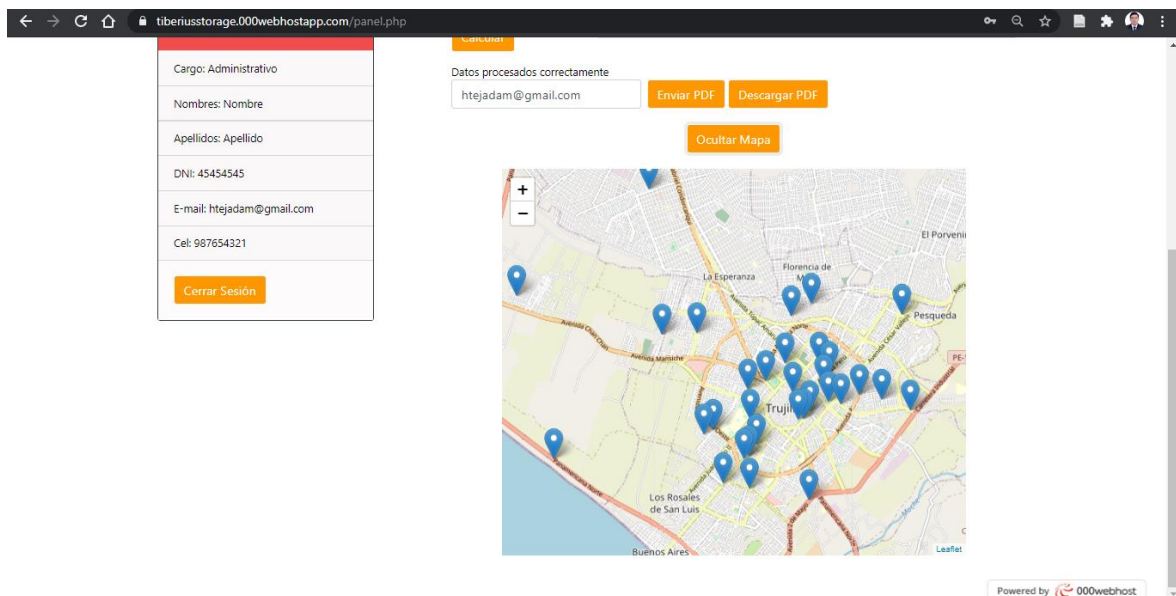


Figura 39. Puntos donde el conductor tocó el claxon

Fuente: Elaboración propia, interfaz realizada con la librería leaflet.

Numero	idVehiculo	fecha	duracion	acumulador	pulsosXdia	latitud	longitud
3628	10000001	2020-10-12	0.7	0.7	1	-8.09454	-79.02399
3629	10000001	2020-10-12	1.61	2.31	2	-8.13129	-79.03762
3630	10000001	2020-10-12	0.19	2.5	3	-8.139	-79.0507
3631	10000001	2020-10-12	1.22	3.72	4	-8.11482	-79.0248
3632	10000001	2020-10-12	0.83	4.55	5	-8.10605	-79.04651
3633	10000001	2020-10-12	0.81	5.36	6	-8.11827	-79.02108
3634	10000001	2020-10-12	1.76	7.12	7	-8.11291	-79.0141
3635	10000001	2020-10-12	0.08	7.2	8	-8.11806	-79.03914
3636	10000001	2020-10-12	0.11	7.31	9	-8.1061	-79.03613
3637	10000001	2020-10-12	0.93	8.24	10	-8.12024	-79.01962
3638	10000001	2020-10-12	0.55	8.79	11	-8.10218	-79.05162
3639	10000001	2020-10-12	0.15	8.94	12	-8.11966	-79.02071
3640	10000001	2020-10-12	0.66	9.6	13	-8.10944	-79.04746
3641	10000001	2020-10-12	0.84	10.44	14	-8.10664	-79.02293
3642	10000001	2020-10-12	1.89	12.33	15	-8.10508	-79.01992
3643	10000001	2020-10-12	1.78	14.11	16	-8.10114	-79.04582
3644	10000001	2020-10-12	0.07	14.18	17	-8.10551	-79.02698
3645	10000001	2020-10-12	0.57	14.75	18	-8.09525	-79.02739
3646	10000001	2020-10-12	0.09	14.84	19	-8.09078	-79.08572

Figura 40. Base de datos - Tabla TRAMA e información

Fuente: Gestor de base de datos MySQL

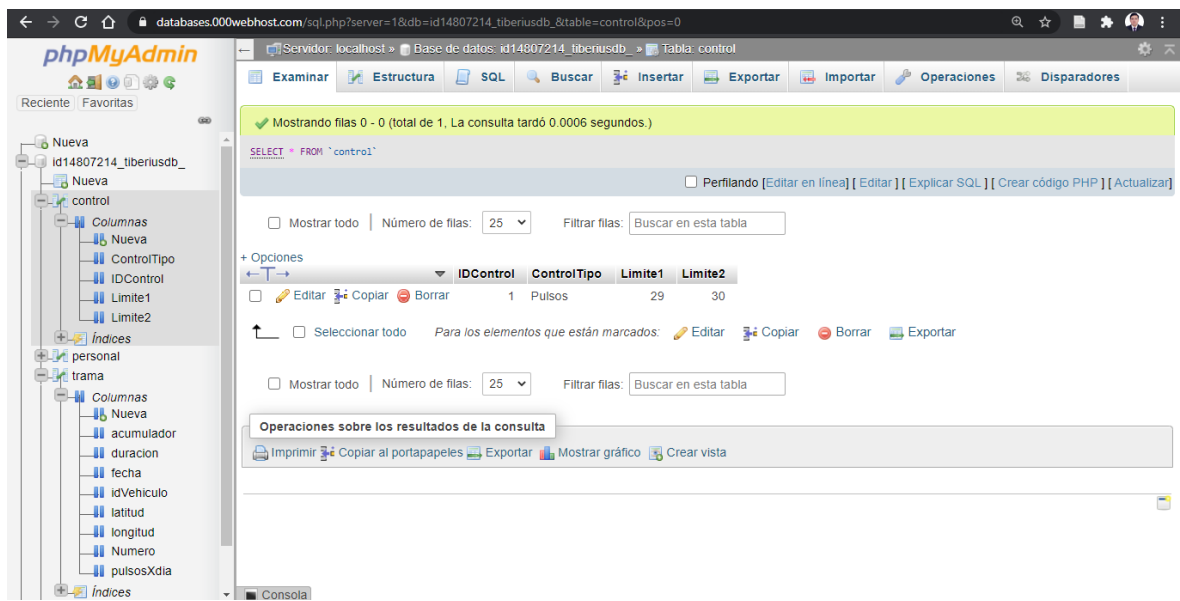


Figura 41. Base de datos tabla CONTROL - Límites

Fuente: Gestor de base de datos MySQL