

REIVINDICACIONES

1. Un método realizado por un primer servidor (110, 700) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar una sesión de conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el método comprende:
recibir (901) una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD, incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor;
seleccionar, por el servidor VAE, un servidor específico de aplicación V2X para proporcionar el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD,
en donde la información comprende al menos uno de los siguientes:
 - un punto geográfico de inicio para la sesión ToD;
 - un punto geográfico de finalización para la sesión ToD;
 - un punto de inicio de tiempo para la sesión ToD;
 - un punto de finalización de tiempo para la sesión ToD; yen respuesta a recibir la solicitud, transmitir una respuesta al dispositivo cliente.
2. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la condición de activación comprende al menos uno de:
iniciar una sesión ToD;
detener la sesión ToD; y
un evento específico para recibir soporte de un conductor remoto.
3. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la información para soportar la sesión ToD comprende al menos uno de los siguientes:
una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
un estado del vehículo para la sesión ToD.

4. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la respuesta comprende al menos:
un tipo de servicio ToD para proporcionar soporte para la sesión ToD;
una primera indicación de si es posible el soporte para la sesión ToD;
una segunda indicación de si es posible la terminación del soporte para la sesión ToD; y
un rechazo de la solicitud.
5. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque seleccionar el servidor específico de aplicación V2X comprende seleccionar el servidor específico de aplicación V2X para proporcionar el soporte ToD en función de parámetros de la red, y en donde los parámetros comprenden información relacionada con calidad de servicio ("QoS") para el soporte ToD.
6. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar si el primer servidor puede proporcionar el soporte ToD en función de parámetros de la red,
en donde los parámetros comprenden al menos uno de:
información relacionada con calidad de servicio ("QoS") para el soporte ToD; y
si el soporte para la sesión ToD está disponible.
7. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la respuesta comprende parámetros de la red para proporcionar el soporte ToD, en donde los parámetros comprenden al menos uno de:
información relacionada con calidad de servicio ("QoS") para el soporte ToD; y
si el soporte para la sesión ToD está disponible.
8. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque la respuesta comprende una indicación de que el soporte para la sesión ToD es posible, comprendiendo además el método:

en respuesta a recibir la indicación de que el soporte para la sesión ToD es posible, establecer una sesión ToD.

9. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar una predicción de que la sesión ToD es probable en un período de tiempo futuro en función de información de predicción; y
transmitir una indicación de la predicción al menos a uno de: el vehículo y un sistema de control para ToD del vehículo.
10. El método de la Reivindicación 9, caracterizado porque el período de tiempo futuro comprende al menos uno de:
un período de tiempo de predicción definido; y
una duración para la sesión ToD.
11. El método de la reivindicación 9, caracterizado porque la información de predicción comprende al menos uno de:
 - una indicación que comprende una solicitud del conductor del vehículo para operar el vehículo en un modo ToD;
 - una indicación de información de un sensor del vehículo;
 - una indicación de información cartográfica del vehículo;
 - una indicación de información de tráfico; y
 - una indicación de información de un operador de ToD.
12. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar un indicador binario de si la sesión ToD es necesaria.
13. El método de la Reivindicación 9, caracterizado porque además comprende:
recibir la información de predicción de al menos uno de:
el vehículo;
un segundo servidor;

un servidor de red; y
un servidor de aplicación de terceros.

14. El método de la Reivindicación 1, caracterizado porque además comprende:
determinar una predicción de que la ToD es probable en un período de tiempo futuro en función de información de predicción; y
determinar si se desea una adaptación de un comportamiento del vehículo en preparación para la ToD en función de la predicción de que la ToD es probable en el período de tiempo futuro y de información de adaptación.
15. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque el período de tiempo futuro comprende al menos uno de:
un período de tiempo de predicción definido;
una duración para la sesión ToD; y
una configuración ToD.
16. El método de la Reivindicación 15, caracterizado porque la información de adaptación comprende al menos uno de:
una indicación de información sobre el comportamiento actual del vehículo;
y
una indicación de uno o más ajustes del vehículo.
17. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque además comprende:
en respuesta a determinar que se desea una adaptación del comportamiento del vehículo, seleccionar un conductor remoto para la ToD en función de al menos información de un proveedor de servicios ToD.
18. El método de la Reivindicación 14, caracterizado porque además comprende:
seleccionar una calidad de servicio ("QoS") para la red para la sesión ToD en función de uno o más de información de un proveedor de servicios ToD y de información de QoS de la red.

19. Un primer servidor (110, 700) que comprende un servidor habilitador de aplicaciones VAE conectado comunicativamente a una red (108) para soportar una sesión de conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el primer servidor comprende:
- al menos un procesador (703);
 - al menos una memoria (705) conectada a al menos un procesador (703) y que incluye instrucciones ejecutables por el al menos un procesador (703) para hacer que el primer servidor (110, 700) realice operaciones que comprenden:
 - recibir una solicitud de un dispositivo cliente para un soporte de ToD, donde la solicitud incluye una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor;
 - seleccionar, por el servidor VAE, un servidor específico de Aplicación V2X para dicho soporte de la ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, comprendiendo la información al menos uno de:
 - una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
 - una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
 - un estado del vehículo para la sesión ToD; y
- en respuesta a recibir la solicitud, transmitir una respuesta al dispositivo cliente.
20. Un método realizado por un primer dispositivo cliente conectado de manera comunicativa a una red para soportar una sesión de conducción teleoperada ("ToD") de un vehículo, caracterizado porque el método comprende:
- transmitir una solicitud a un primer servidor para soporte ToD, comprendiendo el primer servidor un servidor habilitador de aplicaciones vehículo-a-todo ("VAE"), incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación y que incluye información para soportar la sesión ToD, permitiendo de ese modo que el servidor VAE

seleccione un servidor específico de aplicación V2X para el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor, comprendiendo la información al menos uno de:

un punto de inicio geográfico para la sesión ToD;

un punto de destino geográfico para la sesión ToD;

un punto de inicio temporal para la sesión ToD;

un punto de finalización temporal para la sesión ToD; y

en respuesta a transmitir la solicitud, recibir una respuesta del primer servidor.

21. El método de la Reivindicación 20, caracterizado porque la condición de activación comprende al menos uno de:

iniciar una sesión ToD;

detener la sesión ToD; y

un evento específico para recibir soporte de un conductor remoto.

22. El método de la Reivindicación 20, caracterizado porque la información para soportar la sesión ToD comprende al menos uno de los siguientes:

una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;

una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y

un estado del vehículo para la sesión ToD.

23. Un primer dispositivo cliente (100a, 800) conectado comunicativamente a una red (108) para soportar una sesión de conducción teledirigida, ToD, de un vehículo, caracterizado porque el primer dispositivo cliente comprende:

- al menos un procesador (803);

- al menos una memoria (805) conectada a al menos un procesador (703)

y que almacena un código de programa que es ejecutado por el al menos un procesador caracterizado porque hace que al menos un procesador realice operaciones que comprenden:

- transmitir una solicitud a un primer servidor para un soporte de ToD, el primer servidor (110, 700) comprendiendo un servidor VAE, incluyendo la solicitud una indicación de que se ha cumplido una condición de activación

y que incluye información para soportar la sesión ToD, permitiendo de ese modo que el servidor VAE seleccione un servidor específico de aplicación V2X para el soporte ToD en función de la información para soportar la sesión ToD, siendo el dispositivo cliente distinto del primer servidor, comprendiendo la información al menos uno de:

- una trayectoria de ubicación para el vehículo para la sesión ToD;
- una capacidad del vehículo para la sesión ToD; y
- un estado del vehículo para la sesión ToD; y

y

- en respuesta a transmitir la solicitud, recibir una respuesta del primer servidor.