

Sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTROL DE VELOCIDAD DE CRUCEO ADAPTATIVO

El sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo (ACC) está diseñado para mantener una distancia respecto al vehículo que está delante o una velocidad memorizada si no hay ningún vehículo delante que esté circulando a menor velocidad. ACC está disponible a una velocidad de entre 32 y 180 km/h (entre 20 y 112 millas/h).



El ACC no es un sistema de aviso o prevención de choques. Además, el ACC no detecta lo siguiente:

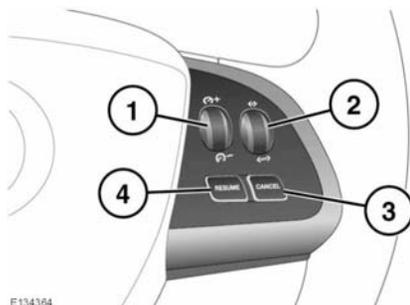
- Vehículos estacionarios o lentos que circulen a menos de 10 km/h (6 millas/h)
- Peatones u objetos en la calzada
- Vehículos que se aproximen por el mismo carril

El sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo utiliza un sensor radar que proyecta un haz directamente hacia la parte delantera del vehículo para detectar los objetos que estén por delante.

El sensor radar está montado en el centro del parachoques inferior para proporcionar una visión hacia delante sin obstáculos para el haz del radar.

- El ACC sólo deberá utilizarse cuando las condiciones sean favorables (es decir, en carreteras principales con tráfico fluido).
- No se debe utilizar si la visibilidad es insuficiente, debido a la presencia de niebla, lluvia intensa, grandes charcos de agua en la calzada o nieve.
- No se debe utilizar en carreteras cubiertas de hielo o resbaladizas.
- Es responsabilidad del conductor mantenerse alerta, conducir sin riesgo y tener el vehículo bajo control en todo momento.
- Mantenga la zona delante del sensor radar libre de suciedad, rótulos u objetos metálicos, incluidas defensas delanteras que puedan obstaculizar el funcionamiento del sensor.
- No utilice el ACC al entrar o salir de una autopista.

CÓMO UTILIZAR EL SISTEMA ACC



1. **SET** (ajustar): Gire la ruedecilla hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir la velocidad, hasta alcanzar la deseada.
2. Mando de aumento o disminución de la distancia de separación con el vehículo que le precede. Es posible seleccionar cuatro configuraciones de distancia con tan sólo girar la ruedecilla de control. Véase la página 108, **MODIFICACIÓN DE LA SEPARACIÓN PROGRAMADA EN MODO SEGUIMIENTO**.
3. **CANCEL** (cancelar): Anula el control de velocidad pero guarda en la memoria la velocidad programada.
4. **RESUME** (reanudar): Recupera la velocidad programada en el sistema ACC después de haber sido desactivado.

El sistema se acciona mediante mandos de control instalados en el volante. El conductor puede intervenir en cualquier momento mediante el uso del pedal de freno o del acelerador.

La programación de la velocidad del vehículo, la activación y la desactivación del sistema ACC se realizan del mismo modo que en el sistema de control de velocidad.

INTRODUCCIÓN DEL MODO SEGUIMIENTO



Cuando está en modo seguimiento, el vehículo no desacelerará automáticamente hasta parar, ni desacelerará siempre con la rapidez suficiente para poder evitar un choque.

Nota: El modo seguimiento no puede desactivarse separadamente de la función de mantenimiento de la velocidad del sistema de control de velocidad.

Una vez programada la velocidad, el conductor puede soltar el pedal acelerador y el vehículo se mantendrá a esa velocidad.

Cuando un vehículo que está delante pasa al mismo carril o cuando hay delante un vehículo más lento en el mismo carril, la velocidad se ajustará automáticamente hasta que la separación con el vehículo de delante coincida con el ajuste de separación predeterminado (nivel de separación 3). El vehículo se encuentra ahora en **modo seguimiento**.



El testigo amarillo situado en el panel de instrumentos se iluminará.

En el centro de mensajes se mostrará la separación programada.



SJ1375 SPA

El vehículo mantendrá constante la separación del vehículo que está delante hasta que:

- el vehículo de delante acelere a una velocidad superior a la velocidad programada;
- el vehículo que está delante salga del carril o del alcance visual;
- se programe una nueva separación entre vehículos.

En caso necesario, los frenos se accionarán automáticamente para aminorar la velocidad del vehículo y mantener la separación con el vehículo que está delante.

La capacidad máxima de frenado que puede utilizar el sistema ACC es limitada y para superarla, el conductor puede intervenir y pisar el pedal de freno en caso necesario.

Nota: Si el conductor aplica los frenos del vehículo, se cancelará el ACC.

Si el sistema ACC prevé que su nivel máximo de frenado no será suficiente, emitirá un aviso acústico mientras el ACC continúa frenando. Aparece el mensaje **Tome control del vehículo** en el centro de mensajes. El conductor debe tomar medidas inmediatas.

Estando en modo seguimiento, el vehículo reanudará automáticamente la velocidad programada cuando la carretera delante esté despejada, por ejemplo cuando:

- el vehículo que está delante acelere o cambie de carril;
- el conductor cambie a uno de los carriles contiguos o entre en un carril de salida.

El conductor debe intervenir si procede.

Sistema de control de velocidad de crucero adaptativo

MODIFICACIÓN DE LA SEPARACIÓN PROGRAMADA EN MODO SEGUIMIENTO

Hay disponibles cuatro valores predeterminados para la distancia de separación. El valor seleccionado se mostrará en el centro de mensajes cada vez que se pulse cualquiera de los botones de ajuste de la distancia de separación.

Cada nivel de separación se indica con un cheurón adicional situado delante del icono del vehículo, en el centro de mensajes (un cheurón [nivel de separación 1] representa el nivel de separación menor, mientras que cuatro cheurones [nivel de separación 4] representa el nivel de separación mayor).

Nota: Al desactivarse el sistema de encendido, la separación volverá a su valor predeterminado (nivel de separación 3) una vez que se vuelva a activar el encendido.

Nota: Es responsabilidad del conductor seleccionar una separación acorde con las condiciones de circulación.

ANULACIÓN DE LA VELOCIDAD PROGRAMADA Y EL MODO SEGUIMIENTO



Siempre que el conductor anule el sistema ACC pisando el pedal acelerador, el ACC no accionará automáticamente los frenos para mantener la separación entre el vehículo y el vehículo de delante.

La velocidad programada y la separación se pueden anular pisando el pedal acelerador al circular a velocidad constante o en modo seguimiento. Si el vehículo se encuentra funcionando en modo seguimiento, el testigo se apagará cuando se desactive el sistema ACC pisando el pedal acelerador y en el centro de mensajes aparecerá el mensaje **LÍMITE DE CONTROL DE VELOCIDAD SUPERADO**. Al soltar el pedal acelerador, el sistema ACC volverá a funcionar y la velocidad del vehículo se reducirá a la velocidad programada, o a una velocidad inferior si está activado el modo seguimiento.

DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA A BAJA VELOCIDAD

Si la velocidad del vehículo disminuye a menos de 30 km/h (18 millas/h), el sistema ACC se desactivará automáticamente y se apagará el testigo del panel de instrumentos.

Si el sistema ACC estaba accionando los frenos, estos se soltarán poco a poco.

Sonará un aviso y en el centro de mensajes aparecerá la instrucción **TOME CONTROL DEL VEHÍCULO**. El conductor deberá asumir el control.

DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DE ACC

El ACC se desactiva, pero no se borra la memoria cuando:

- se pulse el botón **CANCEL** (cancelar);
- se pisa el pedal de freno;
- el selector de marchas se sitúa en punto muerto (**N**), estacionamiento (**P**) o marcha atrás (**R**);
- se activa el sistema de control dinámico de estabilidad.

El sistema ACC se desactiva y se borra la memoria cuando:

- se desactiva el sistema de encendido;
- se alcanza la velocidad máxima del vehículo;
- se produce una avería en el sistema ACC.

REANUDACIÓN DE LA VELOCIDAD PROGRAMADA Y EL MODO SEGUIMIENTO



Sólo debe usarse el botón **RESUME** (reanudar) si se sabe la velocidad que se había programado y se tiene intención de reanudarla.

Al pulsar el botón **RESUME** tras haberse cancelado el sistema ACC (p. ej., después de frenar), el sistema volverá a activarse siempre y cuando la velocidad programada no se haya borrado de la memoria. Se reanudará la velocidad programada original (a menos que la presencia de un vehículo delante active el modo seguimiento) y se mostrará en el centro de mensajes la velocidad programada durante cuatro segundos.

SUGERENCIAS PARA LA CONDUCCIÓN CON ACC

El sistema actúa regulando la velocidad del vehículo mediante el control del motor y los frenos. Pueden ocurrir cambios de marcha como reacción a la desaceleración o aceleración mientras se conduce con el ACC activado.

El ACC no es un sistema de prevención de choques. No obstante, en algunas situaciones el sistema puede proporcionar al conductor una advertencia de que debe intervenir.

Sonará un aviso, acompañado del mensaje **TOME CONTROL DEL VEHÍCULO**, si el ACC detecta que:

- ha ocurrido una anomalía estando activado el sistema;
- la capacidad máxima de frenado del ACC no es suficiente.

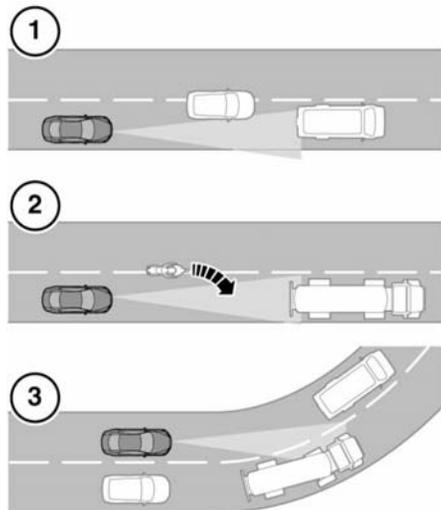
***Nota:** El ACC actúa cuando el selector de marchas está en las posiciones **S** (Sport) o **D** (conducción).*

***Nota:** Al activarlo, el pedal acelerador se queda en la posición levantada. Suelte del todo el pedal para que el ACC pueda funcionar normalmente.*

***Nota:** Cuando el sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo (ACC) acciona los frenos, las luces de freno se encenderán aunque el pedal de freno no se mueva.*

Sistema de control de velocidad de crucero adaptativo

PROBLEMAS CON EL HAZ DE DETECCIÓN



E132535

Pueden surgir problemas de detección en los siguientes casos:

1. Al conducir en una línea distinta de la del vehículo de delante.
2. Cuando un vehículo se acerca a su carril. El vehículo sólo se detectará una vez que se haya colocado por completo en su carril.
3. En el caso de vehículos que están delante al entrar o salir de una curva.

En tales casos, el ACC puede frenar tarde o intempestivamente. El conductor debe estar alerta e intervenir en caso necesario.

AVERÍA DEL SISTEMA ACC

Si ocurre una anomalía durante el funcionamiento del sistema en modo de velocidad constante o seguimiento, el sistema ACC se desconectará y no se podrá utilizar hasta haberse reparado la avería.

El mensaje **Tome control del vehículo** aparece brevemente y luego es sustituido por el mensaje **Control velocidad no disponible**. Si la avería del ACC o de algún sistema asociado ocurre en cualquier otro momento, aparece el mensaje **Control velocidad no disponible**. No será posible activar el sistema ACC en ningún modo.

El funcionamiento del ACC puede verse perjudicado por la presencia de suciedad, nieve o hielo en el sensor o la tapa. La instalación de un protector frontal del vehículo o de emblemas metalizados también puede afectarlo.

El sistema ACC depende de su radar para detectar objetos y rastrea delante de sí constantemente. Si el radar no consigue detectar ningún objeto delante del vehículo, el sistema ACC quedará desactivado, sonará un aviso acústico y la pantalla mostrará brevemente el mensaje **Tome control del vehículo**. Seguidamente se presenta el mensaje **Sensor radar bloqueado**.

El mismo mensaje también puede aparecer al conducir en carreteras despejadas donde el radar tiene pocos objetos que detectar.

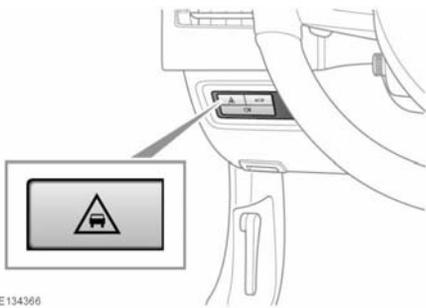
Cuando se elimina la obstrucción delante del sensor se restablece el funcionamiento normal del sistema. Si hay una obstrucción cuando el sistema ACC está inactivo (p. ej. al arrancar o con el sistema ACC desactivado), se presenta el mensaje **Sensor radar bloqueado**.

Los neumáticos que no son los recomendados para su vehículo pueden tener tamaños diferentes. Ello puede afectar al funcionamiento correcto del ACC.

FUNCIÓN DE ALERTA DE ALCANCE

Además del aviso **Aviso delantero** del sistema ACC, existe una función de detección limitada y de aviso de objetos que puedan aparecer delante. Asimismo, la función de alerta de alcance mejorada proporciona avisos cuando el control de velocidad de cruceo adaptativo no está activado. Si se detecta un objeto delante, sonará un tono acústico y se mostrará un mensaje de aviso. Los frenos no se activarán.

El sistema de alerta de alcance no inicia ninguna acción. Es el conductor quien debe tomar las medidas necesarias cuando se muestre el mensaje **Aviso delantero**. Sin embargo, el sistema detecta las acciones del conductor (p. ej. frenar, cambiar de dirección o señalizar) y, si se toma la acción adecuada con suficiente tiempo, puede que no se inicie el mensaje de aviso.



Pulse el botón para activar o desactivar la función de alerta de alcance.

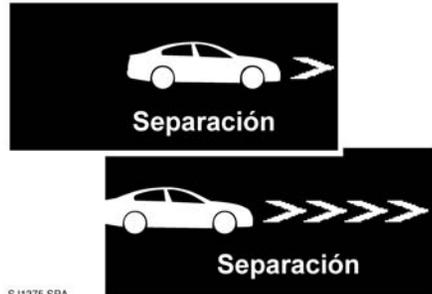


Cuando el testigo del panel de instrumentos esté encendido, significará que la función de alerta de alcance está activada.

La sensibilidad del aviso sólo podrá ajustarse cuando el sistema ACC esté desactivado. Ajústela de la manera siguiente:

- Mueva el mando de ajuste de la distancia hacia abajo para reducir la sensibilidad de la alerta.
- Mueva el mando de ajuste de la distancia hacia arriba para aumentar la sensibilidad de la alerta.

Nota: La separación programada en la alerta de alcance se mantiene al apagar el contacto.



Se muestra el mensaje **Aviso delantero** en el centro de mensajes.

Sistema de control de velocidad de crucero adaptativo

ASISTENCIA EN FRENADA DE EMERGENCIA AVANZADA

-  Es posible que el sistema no reaccione a vehículos que circulan a una velocidad excesivamente baja, ni tampoco a vehículos que se encuentran estacionarios o que circulan en dirección contraria.
-  Es posible que no se muestren mensajes de aviso si la distancia de separación con el vehículo que le precede es demasiado corta o si los movimientos del volante y recorrido del pedal son exagerados (p. ej. los implementados para evitar una colisión).
-  El sistema emplea el mismo sensor de radar que el sistema ACC y la alerta de alcance (se aplican las mismas limitaciones de funcionamiento).

La asistencia en frenada de emergencia avanzada está disponible a velocidades superiores a 7 km/h (5 millas/h) y mejora la respuesta de frenado durante la frenada de emergencia, cuando se detecta un vehículo en movimiento muy cerca por delante.

Si el riesgo de colisión aumenta tras la aparición del mensaje **Aviso delantero**, la asistencia en frenada de emergencia avanzada se activa. Los frenos se aplican automáticamente de forma suave a modo de preparación para una posible aplicación rápida de estos (este efecto puede resultar evidente). Si en ese momento se pisa rápidamente el pedal de freno, se frenará con la máxima potencia a pesar de que tan sólo se pise el pedal de manera suave. Véase la página **97, SISTEMA DE ASISTENCIA EN FRENADA DE EMERGENCIA (EBA)**.

Nota: El efecto de la frenada sólo mejorará si el conductor aplica los frenos.

La asistencia en frenada de emergencia avanzada funcionará aunque la función de alerta de alcance y el sistema ACC estén desactivados. Si se produce un fallo en el sistema, aparece el aviso **Alerta de alcance no disponible** en el centro de mensajes. El vehículo puede conducirse y el sistema de frenos funcionará, pero no contará con la asistencia en frenada de emergencia avanzada. Solicite asistencia especializada para rectificar la avería.

FRENADA DE EMERGENCIA INTELIGENTE

-  Es posible que el sistema no reaccione ante vehículos a baja velocidad.
-  El sistema no reacciona ante vehículos parados o vehículos que se desplazan en una dirección distinta a la propia.
-  Es posible que los avisos y la frenada automática no se produzcan si la distancia al vehículo de delante es muy pequeña o si los movimientos del volante y del pedal son amplios (por ejemplo para evitar una colisión).
-  El sistema IEB (frenada de emergencia inteligente) utiliza el mismo sensor radar que el control de velocidad de crucero adaptativo y la alerta de alcance. Se aplican las mismas limitaciones del funcionamiento; véase **106, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTROL DE VELOCIDAD DE CRUCERO ADAPTATIVO**.

El sistema IEB está activo en todas las velocidades para accionar automáticamente los frenos si detecta una colisión inevitable con un vehículo en movimiento por delante.

Si hay riesgo de colisión inminente, suena un aviso acústico. Si la colisión se hace inevitable, el sistema IEB acciona los frenos hasta la presión máxima. Cuando el IEB se ha activado, se muestra el mensaje **Sistema IEB activado** en el centro de mensajes; el funcionamiento del sistema queda inhibido hasta que se reinicializa en un concesionario/repador autorizado.

El sistema IEB funciona aunque la alerta de alcance y el ACC estén desactivados. Si el sensor radar está obstruido, por ejemplo a causa de nieve o lluvia intensa, o hay un fallo en el sistema, se muestra el mensaje **Sistema IEB no disponible** en el centro de mensajes. Se puede utilizar el vehículo y el sistema de frenos funciona, pero sin IEB. Si cree que la causa del mensaje que se muestra no es la obstrucción del sensor radar, consulte a su concesionario/repador autorizado.