

Sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTROL DE VELOCIDAD DE CRUCERO ADAPTATIVO (ACC)

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 precedente circulando a menor velocidad. Se puede programar una velocidad de entre 32 km/h (20 mph) y 180 km/h (112 mph). La velocidad programada se mostrará en el centro de mensajes.

El sistema actúa regulando la velocidad del vehículo mediante el control del motor y los frenos.



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

- Peatones u objetos en la calzada.
- Vehículos que se aproximen en sentido contrario por el mismo carril.

El sistema ACC utiliza un sensor de radar que proyecta un haz directamente delante del vehículo para detectar objetos en esa dirección.

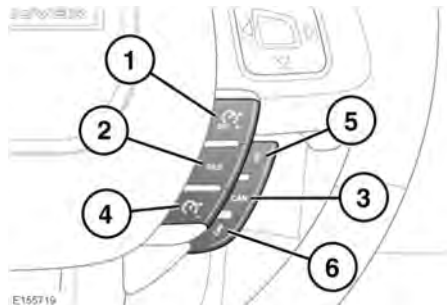
Para proporcionar una vista clara hacia delante para el haz del radar, el sensor está montado en la parte delantera del vehículo en la rejilla superior o detrás del conducto de la toma de aire inferior (depende de la especificación del motor).

- Utilice el ACC únicamente cuando las condiciones sean favorables, es decir, en carreteras principales con tráfico en carriles.

- No lo utilice durante giros bruscos o repentinos (p. ej. en medianas, cruces, zonas con muchos vehículos estacionados o zonas compartidas con peatones).
- No lo utilice con mala visibilidad, especialmente con niebla, lluvia intensa, chubascos o nieve.
- No lo utilice en carreteras con hielo o resbaladizas.
- Es responsabilidad del conductor mantenerse alerta, conducir sin riesgo y tener el vehículo bajo control en todo momento.
- La parte delantera del vehículo debe mantenerse limpia y sin emblemas metálicos u otros objetos, incluidos los protectores frontales del vehículo que pudieran impedir el funcionamiento del sensor de radar.

UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ACC

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



1. Pulse para configurar la velocidad actual del vehículo como la velocidad programada. El testigo del ACC se iluminará para confirmar que el sistema está en funcionamiento. Consulte **68, SISTEMA DE CONTROL DE VELOCIDAD (VERDE)**. Cuando el sistema ACC está activado, cada vez que se pulse el botón se aumentará la velocidad programada por encima de la velocidad actual del vehículo. La velocidad del vehículo aumentará gradualmente para alcanzar la nueva velocidad programada.
2. **RES** (Reanudar): pulse este botón para reanudar la velocidad programada en el sistema ACC después de haberla desactivado.
3. **CAN** (Cancelar): Pulse para cancelar la velocidad programada y guardarla en la memoria.
4. Pulse este botón para reducir la velocidad programada. La velocidad del vehículo se reducirá gradualmente para alcanzar la nueva velocidad programada.
5. Tire para reducir la distancia del modo de seguimiento. Consulte **154, ACTIVACIÓN DEL MODO DE SEGUIMIENTO**.
6. Tire para aumentar la distancia del modo de seguimiento.

ACTIVACIÓN DEL MODO DE SEGUIMIENTO



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

Una vez que ha programado la velocidad, el conductor puede soltar el pedal del acelerador y el vehículo se mantendrá a esa velocidad.

Si un vehículo que circula por delante se cambia a su mismo carril o un vehículo que circula por delante a menor velocidad se encuentra en su mismo carril, la velocidad del vehículo se ajusta automáticamente hasta que la separación con el vehículo de delante coincida con el ajuste de la distancia de separación. El vehículo se encuentra ahora en Modo seguimiento.

El testigo de modo seguimiento se iluminará en el cuadro de instrumentos para confirmar que el modo está operativo. Consulte **67, MODO DE SEGUIMIENTO (ÁMBAR)**.

El centro de mensajes muestra la distancia de separación programada en forma de vehículo con un número variable de barras por delante de él.

El vehículo mantendrá constante la distancia de separación con el vehículo delantero hasta que:

- El vehículo delantero acelere a una velocidad superior a la velocidad programada.
- El vehículo delantero abandone el carril o se salga del ámbito visual.

Sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo

- Se selecciona un nuevo ajuste de distancia de separación.

Si es necesario, se accionan los frenos del vehículo de forma automática para reducir su velocidad y mantener la distancia de separación con el vehículo que le precede.

La fuerza máxima de frenada que aplica el sistema ACC es limitada; si es necesario, el conductor puede pisar los frenos para anularla.

Nota: Si el conductor pisa el freno, se cancela el ACC.

Si el sistema ACC prevé que su nivel máximo de frenada no va a ser suficiente, emitirá un aviso acústico mientras continúa frenando. **TOME CONTROL DEL VEHÍCULO** aparece en el centro de mensajes. Actúe de inmediato.

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

- El vehículo que le precede acelera a una velocidad superior a la velocidad programada o cambia de carril.
- Cambia de carril a cualquier lado o accede a un carril de salida.

El conductor debe intervenir, si es oportuno.

Si se utilizan los intermitentes, el sistema ACC disminuye la distancia de separación con el vehículo delantero para responder de un modo más rápido a la maniobra anticipada. Si no se lleva a cabo una maniobra, la separación anterior se restablece después de unos segundos. Es posible que el vehículo no responda si el ACC detecta que no es necesario, por ejemplo, porque ya está demasiado cerca del vehículo delantero o porque usted se ha cambiado ya a otro carril.

MODO DE SEGUIMIENTO DESACTIVADO

El modo de seguimiento se puede desactivar manteniendo pulsando el botón de reducción de la separación situado en el volante, hasta que el icono de modo de seguimiento desactivado aparezca en el centro de mensajes. Consulte **69, MODO DE SEGUIMIENTO DESACTIVADO (GRIS)**. El testigo del modo de seguimiento (ámbar) se apaga.

Nota: El ajuste predeterminado para el sistema ACC es el de modo de seguimiento activado, por lo que el modo de seguimiento se cancelará automáticamente si el ACC no se utiliza durante un período de tiempo prolongado y cuando se apaga el contacto.

Para volver a activar el modo de seguimiento, pulse brevemente cualquiera de los botones, el de aumentar o el de disminuir la distancia del modo de seguimiento. Los ajustes anteriores de la separación se reanudarán y el testigo (ámbar) del modo de seguimiento se encenderá.

MODIFICACIÓN DE LA SEPARACIÓN PROGRAMADA EN MODO DE SEGUIMIENTO



Es responsabilidad del conductor seleccionar una distancia acorde con las condiciones de circulación.

Se pueden seleccionar cuatro parámetros de distancia de separación. El parámetro de separación seleccionado aparece en el centro de mensajes cuando se accionan los botones de ajuste de distancia de separación.

Cada distancia de separación se indica mediante una barra adicional delante del icono del vehículo en el centro de mensajes. Después de iniciar el contacto, se selecciona automáticamente la separación predeterminada (distancia de separación 3) para que el sistema ACC comience a funcionar.

Si se selecciona el modo de Hierba/ Gravilla/Nieve del sistema Terrain Response, la distancia de separación seleccionada al inicio será la más larga (distancia de separación 4).

ANULACIÓN DE LA VELOCIDAD Y EL MODO DE SEGUIMIENTO



En el momento en el que el conductor anule el sistema ACC pisando el pedal del acelerador, el control de velocidad de cruceo adaptativo (ACC) no accionará automáticamente los frenos con el fin de mantener la distancia entre el vehículo y el que le precede.

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

QUEUE ASSIST

Queue Assist (asistencia en atascos) es una mejora con respecto a la función de control de velocidad de cruceo adaptativo (ACC); al activarla se sigue al vehículo precedente hasta que se detiene. Está pensada para usarse en circunstancias de tráfico intenso en carreteras principales, en las que apenas se usa la dirección.

Si el vehículo precedente se para, el sistema Queue Assist detiene el vehículo y lo mantiene inmóvil.

Mientras el vehículo se encuentra en este estado, Queue Assist pide que se accione el estacionamiento eléctrico (EPB) en los siguientes casos:

- El conductor cancela Queue Assist.
- El vehículo está parado durante más de tres minutos.
- Se detecta la intención del conductor de salir del vehículo.
- Se detecta una anomalía en el funcionamiento.

Sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo

Cuando el vehículo precedente se aleja, el funcionamiento del ACC se puede reanudar pisando brevemente el acelerador.

A velocidades muy bajas, el sistema Queue Assist puede detener el vehículo si detecta objetos inmóviles; por ejemplo, si el vehículo precedente cambia de carril y deja al descubierto uno de estos objetos. El radar del vehículo no siempre distingue entre vehículos inmóviles y objetos fijos como señales de tráfico, tapas de alcantarilla o barreras provisionales. Esto puede provocar frenadas inesperadas o que el sistema se cancele, por lo que el conductor debe intervenir si lo considera oportuno.

DESACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DEL SISTEMA ACC

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


- Se pulsa el botón **CANCEL** (Cancelar).
- Se pisa el pedal del freno.
- Se selecciona punto muerto (**N**).
- Se activa el control dinámico de estabilidad.
- Se activa el control electrónico de tracción (ETC).
- Se selecciona el sistema Hill Descent Control (HDC).
- Se seleccionan algunos modos de Terrain Response como el modo de arena o el de barro/rodela.
- La diferencia entre la velocidad actual del vehículo y la velocidad programada es demasiado grande.

- Se utiliza el pedal del acelerador para acelerar a una velocidad superior a la configurada durante demasiado tiempo; por ejemplo, más de 5 minutos. Consulte **156, ANULACIÓN DE LA VELOCIDAD Y EL MODO DE SEGUIMIENTO**.
- Se alcanza la velocidad máxima del vehículo.
- Se alcanza el régimen máximo del motor. 5.000 rpm para un motor diésel y 7.000 rpm para un motor de gasolina.
- El sensor de radar está atascado por barro, nieve o hielo.

El ACC se desactiva y se borra la memoria cuando ocurre lo siguiente:

- Se desactiva el sistema de encendido.
- Se produce un fallo en el sistema ACC.

REANUDACIÓN DE LA VELOCIDAD Y EL MODO DE SEGUIMIENTO

 **RES** (Reanudar) se debe utilizar únicamente si se conoce la velocidad programada y se tiene intención de reanudarla.

Al pulsar el botón **RES** (Reanudar) tras cancelar el ACC (p. ej., después de frenar), el ACC se vuelve a activar siempre y cuando la velocidad programada no se haya borrado de la memoria. La velocidad programada originalmente se restablece (salvo que haya un vehículo por delante y se active el modo de seguimiento) y aparece en el centro de mensajes. Queue Assist se puede reanudar cuando se circula a más de 10 km/h (6 mph).

Sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo

Nota: Cuando se recupera la velocidad programada, la aceleración depende de la distancia de separación del modo de seguimiento establecida anteriormente. Cuanto menor sea dicha distancia, mayor será la aceleración.

Nota: Al recuperar la velocidad programada en una curva, la aceleración se reduce. Este efecto se incrementa cuanto más pronunciada sea la curva. Recuerde que el ACC y Queue Assist están destinados principalmente a circunstancias en las que se realiza un uso mínimo de la dirección.

SUGERENCIAS PARA LA CONDUCCIÓN CON ACC

En determinadas situaciones, el ACC puede indicar al conductor la necesidad de que intervenga.

Suena un aviso y aparece el mensaje **TOME CONTROL DEL VEHÍCULO** en el centro de mensajes si el ACC detecta que:

- Se ha producido un fallo estando activado el sistema.
- La capacidad máxima de frenado del ACC no es suficiente.

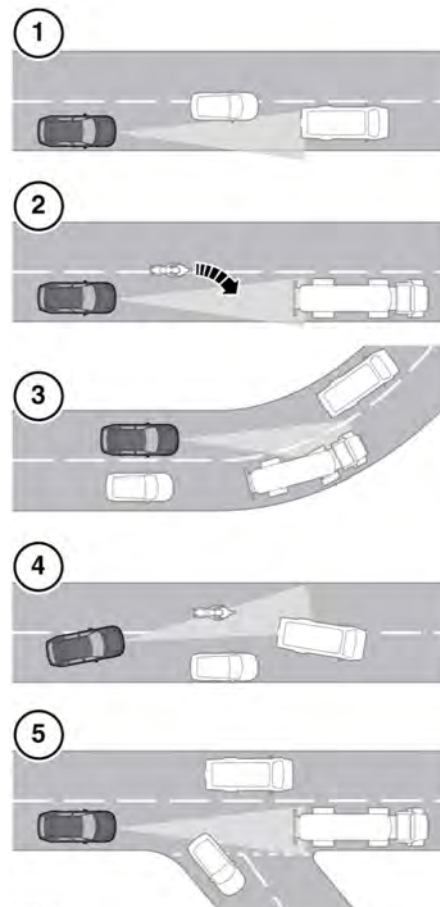
Nota: El ACC solamente funciona cuando el selector de marchas está en la posición de conducción (D) o Sport (S).

Nota: Al activar el ACC el pedal acelerador se queda en la posición levantada. Suelte por completo el pedal para que el ACC pueda funcionar normalmente.

Nota: Cuando el sistema ACC acciona los frenos, las luces de freno del vehículo se iluminan.

Nota: Si el sistema Stop/Start inteligente está equipado, puede funcionar durante una detención determinada por el sistema Queue Assist. Pise el pedal del acelerador durante más tiempo de lo normal para arrancar el motor y poner el vehículo en movimiento.

PROBLEMAS CON EL HAZ DE DETECCIÓN



E142911

Sistema de control de velocidad de crucero adaptativo

Pueden surgir problemas de detección:

1. Al circular por un carril distinto al del vehículo delantero.
2. Cuando un vehículo se acerca a su carril. El vehículo solo se detectará una vez que se haya colocado por completo en su carril.
3. En el caso de vehículos que circulan delante al entrar o salir de una curva.
4. Cuando se rodea un vehículo estacionado. Esto puede hacer que el sistema dude de qué vehículo debe seguir.
5. Cuando el vehículo precedente sale de su carril. Esto puede hacer que el sistema dude de qué vehículo debe seguir.

En estas situaciones, el control de crucero adaptativo (ACC) puede funcionar de forma inesperada. El conductor debe estar alerta e intervenir en caso necesario.

AVERÍA DEL SISTEMA ACC

Si se produce un fallo mientras el ACC o el modo de seguimiento están en funcionamiento, el ACC se desactiva y no se puede utilizar hasta que se solucione dicho fallo. El mensaje **TOME CONTROL DEL VEHÍCULO** aparece brevemente en el centro de mensajes y, a continuación, se sustituye por el mensaje **SISTEMA DE CONTROL DE VELOCIDAD NO DISPONIBLE**.

Si el fallo del ACC o de algún sistema asociado ocurre en cualquier otro momento, aparece el mensaje **SISTEMA DE CONTROL VELOCIDAD NO DISPONIBLE**. No será posible activar el sistema ACC de ningún modo.

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

Si esto ocurre con el modo de seguimiento/sistema ACC, suena la alarma y aparece brevemente el mensaje **TOME CONTROL DEL VEHÍCULO**. A continuación aparece el mensaje **SENSOR DEL RADAR OBSTRUIDO**.

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

Si se eliminan las obstrucciones, el sistema puede reanudar su funcionamiento normal. Si la obstrucción aparece cuando el ACC no está activo (p. ej., al arrancar o con el sistema ACC desactivado), aparece el mensaje **SENSOR DEL RADAR OBSTRUIDO**.

Los neumáticos que no son los recomendados para su vehículo pueden tener una circunferencia distinta. Esto puede afectar al funcionamiento correcto del ACC.

FUNCIÓN DE ALERTA DE ALCANCE



Es posible que el sistema no reaccione a vehículos que circulan a una velocidad excesivamente baja.



La alerta de alcance emplea el mismo sensor de radar que el control de velocidad de cruceo adaptativo (ACC). Son aplicables las mismas limitaciones de respuesta. Consulte 153, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTROL DE VELOCIDAD DE CRUCEO ADAPTATIVO (ACC).

El sistema de alerta de alcance se puede habilitar/deshabilitar en los menús del cuadro de instrumentos **Ayuda al conductor** o **Características de conducción**. Consulte 59, MENÚ DEL CUADRO DE INSTRUMENTOS.

El testigo en el cuadro de instrumentos se ilumina a la vez que se activa la alerta de alcance. Consulte 68, ALERTA DE ALCANCE (VERDE).

La alerta de alcance proporciona una detección y un aviso limitados de los objetos que hay delante, a poca distancia, cuando el vehículo está en movimiento hacia adelante. Si un vehículo o un objeto precedente se encuentran dentro del área sensible definida por el usuario, suena un tono de aviso y aparece el mensaje **ALERTA DE ALCANCE** en el centro de mensajes. Se activa el sistema de frenado de emergencia (EBA). Consulte 134, SISTEMA DE ASISTENCIA EN FRENADA DE EMERGENCIA (EBA).

El conductor deberá realizar las acciones necesarias para remediar la situación inmediatamente.

La sensibilidad de la función se puede ajustar solo si el ACC está desactivado. Para ajustarla, siga estos pasos:

- Pulse el botón de disminución de distancia de separación, que se encuentra en los botones del control de velocidad de cruceo adaptativo del volante, para que aparezca el ajuste actual en el centro de mensajes; a continuación, vuelva a pulsarlo para disminuir la sensibilidad del aviso.
- Pulse el botón de aumento de la distancia de separación para que aparezca el ajuste actual en el centro de mensajes y, a continuación, vuelva a pulsarlo para aumentar la sensibilidad del aviso.

ALERTA DE ALCANCE <----> aparece en el centro de mensajes.

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

SISTEMA DE ASISTENCIA DE 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 sentido contrario.



Es posible que los avisos no se muestren si la distancia al vehículo que le precede es demasiado corta o si los movimientos del volante o de los pedales son amplios (p. ej., para evitar una colisión).



El sistema utiliza el mismo sensor de radar que el control de velocidad de cruceo adaptativo (ACC) y la alerta de alcance (con las mismas limitaciones de respuesta).

Sistema de control de velocidad de cruceo adaptativo

El sistema avanzado de frenado de emergencia solo está instalado en vehículos con ACC, y funciona incluso cuando el ACC y el sistema de alerta de alcance se encuentran desactivados.


El sistema avanzado de frenado de emergencia está disponible a velocidades superiores a aproximadamente 7 km/h (5 mph). Mejora la respuesta de los frenos en las frenadas de emergencia, cuando el sistema detecta un vehículo en movimiento por delante y a corta distancia.


Si el riesgo de una colisión aumenta tras la aparición del mensaje **ALERTA DE ALCANCE**, se activa el sistema de asistencia en frenada de emergencia avanzada. Los frenos se aplican automáticamente de forma suave a modo de preparación para una posible frenada rápida (este efecto se puede percibir). Si en ese momento se pisa rápidamente el pedal de freno, se frenará con la máxima potencia, incluso a pesar de haber aplicado una ligera presión. Consulte **134, SISTEMA DE ASISTENCIA EN FRENADA DE EMERGENCIA (EBA)**.


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


Si se produce un fallo del sistema, se presenta el mensaje **ALERTA DE ALCANCE NO DISPONIBLE** en el centro de mensajes. El vehículo se puede utilizar y los frenos funcionan, aunque sin sistema de asistencia en frenada de emergencia avanzada. Consulte con un concesionario o un taller autorizado para rectificar el fallo.

FRENADO DE EMERGENCIA INTELIGENTE

 Es posible que el sistema no reaccione a vehículos que circulan a una velocidad excesivamente baja.

 El sistema tampoco responderá con vehículos estacionarios o que no se desplazan en el mismo sentido que su vehículo.

 Las advertencias y la frenada automática pueden no producirse si la distancia de separación con el vehículo que le precede es demasiado corta o si los movimientos del volante y del pedal son amplios (p. ej. para evitar una colisión).

 La frenada de emergencia inteligente utiliza el mismo sensor de radar que el control de velocidad de cruceo adaptativo y el sistema de alerta de alcance. Se aplican las mismas limitaciones de rendimiento. Consulte **153, DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTROL DE VELOCIDAD DE CRUCEO ADAPTATIVO (ACC)**.

El frenado de emergencia inteligente (IEB) solo está instalado en vehículos con ACC (control de cruceo adaptativo), y funciona incluso cuando el ACC y el sistema de alerta de alcance se encuentran desactivados.

El propósito de la prestación IEB es reducir la velocidad de impacto contra un vehículo precedente cuando la colisión se presenta como inevitable.

La función IEB estará disponible a todas las velocidades.

Sistema de control de velocidad de crucero adaptativo

Si se produce un riesgo de colisión inminente, se emite un aviso acústico. Si el impacto es inevitable, el IEB aplicará la máxima presión a los frenos. Después de activarse el sistema IEB, aparece el mensaje **Sistema IEB (Fue activado)** en el centro de mensajes y, a continuación, se inhibe su funcionamiento hasta que un concesionario/taller autorizado lo restablezca.

Nota: *La distancia necesaria para bajar la velocidad del vehículo o detenerlo depende del estado de los neumáticos y de la superficie de la carretera en ese momento.*

Si el sensor de radar está bloqueado por nieve o fuerte lluvia, por ejemplo, o bien porque existe una avería en el sistema, aparecerá **Sistema IEB no disponible** en el centro de mensajes. El vehículo se puede utilizar y los frenos funcionarán, aunque sin sistema de frenado de emergencia inteligente. Si considera que el sensor de radar no está obstruido, consulte a un concesionario/taller autorizado.