

# TOYOTA SAFETY SENSE™ C

UN PAQUETE DE SEGURIDAD ACTIVA AVANZADA  
 PARA VEHÍCULOS COMPACTOS



**La protección contra accidentes empieza con la prevención de accidentes.** Las colisiones que provocan lesiones pueden ser ocasionadas por el retraso en el reconocimiento de una situación y la capacidad de reaccionar adecuadamente del conductor. De acuerdo con NHTSA, se reportaron casi 7.2 millones de accidentes en 2016, muchos de los cuales se pudieron evitar.

Toyota Safety Sense™ (TSS)<sup>1</sup> está diseñado para ayudar a proteger contra daños a los conductores, los pasajeros, las personas en otros vehículos en la carretera y los peatones. TSS representa un importante logro en el largo historial que tiene Toyota de creación de avances e innovaciones en seguridad que ayudan a prevenir accidentes y a proteger a las personas.

## TSS SE ENFOCA EN LOS TRES TIPOS DE ACCIDENTES MÁS COMUNES



Colisiones frontales



Salidas de carril involuntarias



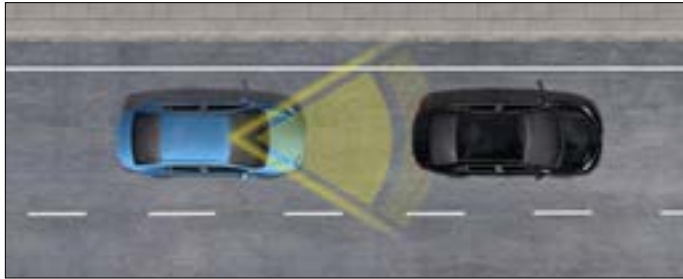
Accidentes en la noche

Bajo ciertas condiciones, TSS está diseñado para dar apoyo a la conciencia del conductor, la toma de decisiones y el funcionamiento del vehículo en una extensa variedad de velocidades. Unidas en un sistema integrado, las características de TSS<sup>1</sup> ayudan a abordar tres áreas clave de protección contra accidentes: evitar o mitigar **colisiones frontales**<sup>2</sup>, mantener a los conductores **en su carril**<sup>3</sup> y mejorar la seguridad vial durante **la conducción en la noche**<sup>4</sup>. Sin embargo, los conductores son responsables de su propia seguridad y siempre deben conducir con seguridad, enfocarse en la carretera, obedecer los límites de velocidad y las leyes de tránsito.

TSS-C<sup>1</sup> está diseñado para vehículos compactos y consta de tres sistemas de seguridad activa y asistencia para el conductor:

- **Sistema Precolisión (PCS)**<sup>2</sup>  
con detección de peatones y vehículos<sup>5</sup>
- **Asistente de Manejo en Carril (LDA)**<sup>3</sup>
- **Luces Altas Automáticas (AHB)**<sup>4</sup>

## SISTEMA PRECOLISIÓN (PCS)



PCS<sup>2</sup> es un sistema integrado de cámara y láser diseñado para ayudar a disminuir o evitar una posible colisión frontal\*. Para los vehículos del modelo del año 2019, PCS del TSS-C se mejoró con la adición de detección de peatones.

### Detección de vehículos

Cuando PCS<sup>2</sup> determina que hay una alta posibilidad de colisión frontal con otro vehículo, avisa al conductor que tome una acción evasiva y que frene, mediante una **alerta auditiva y visual**. Si el conductor se da cuenta del peligro y frena, PCS puede usar la Asistencia de Freno<sup>6</sup> para dar una **fuerza adicional de frenado**.

Si el conductor no frena a tiempo y el sistema determina que hay una posibilidad extremadamente alta de colisión frontal con otro vehículo, el sistema puede **aplicar los frenos automáticamente**, reduciendo la velocidad para ayudar a mitigar el impacto o evitar completamente la colisión, de ser posible.

### Detección de peatones

En ciertas condiciones del día, si el sistema precolisión determina que hay una alta posibilidad de una colisión frontal que involucra a un peatón, avisa al conductor que tome una acción evasiva y que frene, mediante una **alerta auditiva y visual**<sup>5</sup>. Si el conductor se da cuenta del peligro y frena, el sistema puede usar la Asistencia de Freno para proporcionar **una fuerza de frenado adicional**.

Si el conductor no frena a tiempo y el sistema determina que hay un riesgo extremadamente alto de una colisión que involucra a un peatón, el sistema puede **aplicar los frenos automáticamente**, reduciendo la velocidad para ayudar a mitigar el impacto o evitar completamente la colisión, de ser posible.

	Rango de velocidad de funcionamiento (alerta)	Rango de velocidad de funcionamiento (freno automático)	Velocidad potencial reducción (freno automático)
<b>Detección de vehículos</b>	7 a 85 mph	7 a 50 mph	19 mph
<b>Detección de peatones</b>	7 a 40 mph	7 a 40 mph	12 mph <sup>7</sup>

## RECURSOS ADICIONALES

Consulta [Toyota.com/Safety-Sense](http://Toyota.com/Safety-Sense), el documento de la empresa sobre Precauciones de TSS o un [Manual del Propietario de Toyota](#) para obtener información adicional sobre el funcionamiento de TSS, ajustes de configuración, limitaciones y precauciones.

## ALERTA DE SALIDA DE CARRIL (LDA)



LDA<sup>3</sup> está diseñada para usar en la cámara interna del vehículo para detectar la salida de carril cuando se recorren **carreteras relativamente rectas con marcas de carril claras**. El estado operativo actual del sistema se indica a través de ilustraciones de marcas de carril a colores en la Pantalla de Información Múltiple (MID) del vehículo. Si la LDA determina que el vehículo empieza a desviarse involuntariamente de su carril visiblemente marcado, el sistema avisa al conductor mediante una **alerta auditiva y visual**. Cuando las alertas ocurren, los conductores deben verificar cuidadosamente la situación de la carretera antes de dirigir de nuevo el vehículo al centro del carril.

	Velocidad de funcionamiento mínima
<b>Asistente de Manejo en Carril (LDA)</b>	32 mph

## LUCES ALTAS AUTOMÁTICAS (AHB)



AHB<sup>4</sup> es un sistema de seguridad diseñado para ayudar a que el conductor tenga una mejor visión en la noche, al mismo tiempo que reduce el reflejo para otros conductores. Al utilizar las luces altas con más frecuencia, el sistema puede permitir la detección temprana de los peatones y obstáculos.

Cuando está activado, AHB<sup>4</sup> está diseñado para depender de una cámara incorporada para detectar los faros de los vehículos en dirección contraria y las luces traseras de los vehículos que van por delante, luego **cambian automáticamente entre luces altas y luces bajas**.

	Velocidad de funcionamiento mínima
<b>Luces Altas Automáticas (AHB)</b>	25 mph <sup>4</sup>

\* Para garantizar el funcionamiento adecuado del sistema, Toyota no recomienda la modificación de la altura de conducción del vehículo que podría afectar negativamente el funcionamiento de los siguientes sistemas: Sistema Precolisión (PCS) y el Sistema Automático de Frenos de Emergencia (AEB), El Asistente de Manejo en Carril (LDA) y Luces Altas Automáticas (AHB).



## AVISOS

**1.** Los conductores son responsables de conducir de forma segura. Siempre preste atención a su alrededor y conduzca de manera segura. La eficiencia del sistema depende de muchos factores incluyendo la carretera, el clima y las condiciones del vehículo. Consulta el *Manual del Propietario* para obtener las limitaciones y los detalles adicionales. **2.** El Sistema Precolisión TSS solo está diseñado para ayudar a evitar o reducir la velocidad durante la colisión y el daño en ciertas colisiones frontales. No es un sustituto de las prácticas de manejo atento y seguro. La eficiencia del sistema depende de muchos factores incluyendo la carretera, el clima y las condiciones del vehículo. Consulta el *Manual del Propietario* para obtener las limitaciones y los detalles adicionales. **3.** El Asistente de Manejo en Carril está diseñada para leer los marcadores de carril visibles en ciertas condiciones y proveer alertas visuales y audibles cuando se detecta un cambio de carril. No es un sistema para evitar la colisión ni un sustituto de las prácticas de manejo atento y seguro. La eficiencia depende de muchos factores incluyendo la carretera, el clima y las condiciones del vehículo. Consulta el *Manual del Propietario* para obtener las limitaciones y los detalles adicionales. **4.** Las Luces Altas Automáticas operan a velocidades arriba de 25 mph. Los factores como un parabrisas sucio, el clima, la iluminación y el terreno limitan la efectividad, lo que hace que el conductor tenga que operar manualmente las luces altas. Consulta el *Manual del Propietario* para obtener las limitaciones y los detalles adicionales. **5.** El Sistema de Detección de Peatones está diseñado para detectar a un peatón enfrente del vehículo, determinar si el impacto es inminente y ayudar a reducir la velocidad del impacto. No es un sustituto de las prácticas de manejo atento y seguro. La eficiencia del sistema depende de muchos factores, como la velocidad, el tamaño y la posición de los peatones, y de las condiciones climáticas, de luz y de la carretera. Consulta el *Manual del Propietario* para obtener las limitaciones y los detalles adicionales. **6.** La Asistencia de Freno (BA) está diseñada para ayudar al conductor a aprovechar al máximo los beneficios del ABS. No es un sustituto de las prácticas de manejo seguro. La efectividad de los frenos también depende del mantenimiento adecuado del vehículo y de las condiciones de las llantas y de la carretera. Consulta el *Manual del Propietario* para obtener las limitaciones y los detalles adicionales. **7.** Resultados obtenidos durante las pruebas con un vehículo que se desplazaba a 12 mph y un vehículo/peatón parado; el funcionamiento del sistema depende del entorno de conducción (inclusive la carretera y el clima) y las circunstancias del vehículo.