ICONTEC
CERTIFICADO DE GESTION DE LA CALIDAD

NTC 5375
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA
ESQUEMA DE EVALUACION

MINISTERIO DE TRANSPORTE

APRECIADO USUARIO CONOZCA LOS ITEMS DE EVALUACION A TENER EN CUENTA PARA CERTIFICAR SU VEHICULO

Clasificacion de defectos

DEFECTOS TIPO A Son aquellos defectos graves que implican un peligro o riesgo inminente para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, de sus ocupantes, de los demás usuarios de la vía pública o del ambiente.

DEFECTOS TIPO B Son aquellos defectos que implican un peligro o riesgo potencial para la seguridad del vehículo, la de otros vehículos, de sus ocupantes o de los demás usuarios de la vía pública

GRUPOS	COMPONENTES DEL GRUPO	Cantidad máxima de defectos Tipo B que generan Rechazo
1.EMISIONES	Emisiones contaminantes	No aplica
	Elementos para producir ruido	
	Bocina, pito o dispositivo acústico	
2.FRENOS	Sistema de frenos	3
3.SUSPENSION	Suspensión	3
	Rines y Llantas	
4.DIRECCION	Sistema de dirección	2
5.LUCES	Alumbrado y señalización	2
6.MOTOR	Motor y transmisión	5
	Transmisión	
	Sistema de combustible	
7.VIDRIOS	Vidrios	3
	Retrovisores	
	Limpiaparabrisas	
8.REVISION INTERIOR	Acondicionamiento interior	5
	Inspección del equipo de prevención y seguridad	
	Cinturones de seguridad y sus anclajes	
	Salidas de emergencia	
	Peldaños	
8.REVISION EXTERIOR	Revisión exterior, carrocería y chasís	5
	Dispositivos de acoplamiento	
	Soporte exterior de rueda de repuesto	
	Dispositivos de retención de la carga	
TOTAL	Vehículos de servicio público	5
	Vehículos particulares	10

5. PRE-REVISION

5.1. PRESENTACION

5.1.1 El vehiculo debe presentarse en perfecto estado de limpieza y completamente descargado
5.1.2 Ingreso al CDA, revisión de seguridad
5.1.3 Recepción en el área de pre-revisión
5.1.4 Toma de fotografías o de imágenes sobre el estado general del vehículo
5.1.5 Ingreso de información referente al vehículo y confrontación con las bases de datos del RUNT
5.1.6 Traslado a la línea de revisión
5.1.6 Reporte de resultados en el formato
5.1.7 Impresion de resultados en el formato
5.1.8 Impresion del certificado de revisión
5.1.9 Traslado del vehículo en el área de post revisión
5.1.11 Entrega del vehículo

5.2 IDENTIFICACION

5.2.1 Se comprobará la identificación y validación de la documentación del vehículo según los siguientes numerales:
5.2.1.1 La presencia física del vehículo en el CDA
5.2.1.2 La licencia de tránsito del vehículo
5.2.1.3 El seguro obligatorio
5.2.2 Para los vehículos convertidos a gas natural, se debe verificar la vigencia del certificado de revisión exigido para este tipo de vehículos
5.2.3 Para el caso de vehículos de sevicio público, las placas impresas en la carrocería deben cumplir con la resolución 2999 del 19 de Mayo de 2003 del Ministerio del Transporte

6. REVISION

La revisión en cuanto a los defectos dados en este numeral se realizará a todo tipo de vehículo

6.1 REVISION EXTERIOR

6.1.1 A través de una revisión visual se detectará: Carrocería y chasis:

Descripción del defecto	A	B
Partes mal ensambladas o que se proyecten por fuera del vehículo		X
Cierre inadecuado de puertas o capó	X	
Cierre inadecuado de del baúl		X
Partes exteriores o interiores de la carrocería o cabina en mal estado (flojas, sueltas,con entrada de agua y/o gases) que presenten peligro para los ocupantes	X	
Mal estado de los elementos de sujecion de la carrocería	X	
Roce o interferencia entre las llantas y el guardabarros, carrocería o suspensión	X	
Corrosión		X
Roturas, perforaciones desacople o inexistencia del sistema de escape	X	
Mal estado o problemas en el funcionamiento de los dispositivos de sujeción de las cabinas basculantes	X	
Presencia de fisuras, cortes, dobleces o corrosión de los largueros y travesaños del chasis y carrocería		X
Inexistencia de parachoques, defensas o Bomper	X	
Parachoques, defensas, Bomper en mal estado o con riesgo de desprendimiento		X

6.1.2 Limpiaparabrisas: A través de una revisión visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Inexistencia o mal funcionamiento de los limpiabrisas delanteros	X	

6.1.3 Peldaños: Es aplicable para vehículos de transporte colectivo y masivo de pasajeros A través de una revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
La inexistencia o deterioro de peldaños o estribos para acceso y salida del vehículo	X	

6.1.4 Retrovisores: A través de una revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
La inexistencia de al menos dos espejos retrovisores funcionales	X	
Estado de las superficies o fijación deficiente de dos o mas espejos retrovisores		X

6.1.5 Soporte exterior de rueda de repuesto: En el caso en que la(s) rueda(s) de repuesto vaya(n) fijada(s) en el exterior de la carrocería. A través de una revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
Soporte o broche con riesgo de desplazamiento o desprendimiento	X	

6.1.6 Vidrios: A través de una revisión visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Vidrios que distorsionan y/o deforman el campo de visión del conductor		X
Inexistencia de alguno de los parabrisas o de los vidrios móviles	X	
Inexistencia de algún vidrio fijo diferente a los parabrisas		X
La existencia de fisuras, impactos o láminas adheridas, publicidad o adhesivos al (a los) parabrisa(s) delantero(s), que dificulten el campo de visión del conductor	X	
La inexistencia o mal funcionamiento de los mecanismos de accionamiento de alguno de los vidrios	X	
Vidrios que no sean transparentes en los vehículos de transporte de pasajeros urbano	X	

6.1.7 Dispositivos de retención de la carga: A través de una revisión visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Mal estado de los ancjajes y demás elementos para sujetar los contenedores cuando sea aplicable	X	
La inexistencia o mal funcionamiento de puertas o compuertas de carga para vehículos con platón , estacas o furgones		X
Puertas o compuertas de carga que no dispongan de los cierres adecuados para impedir que estas se abran por las fuerzas normales que actúan en su movilización	X	

6.2 REVISION INTERIOR

6.2.1 Habitáculo del conductor y pasajeros: A través de una revisión visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Asientos mal anclados o con riesgo de desprendimiento	X	
El número de sillas no esta de acuerdo con lo estipulado en la licencia de transito	X	
Elementos deteriorados, sueltos o con riesgo de desprendimiento que pueden ocasionar lesiones a los ocupantes del vehículo	X	
La existencia en el interior del habitáculo o cabina partes puntiagudas o con aristas que puedan lesionar a los ocupantes del vehículo	X	
Estado deficiente de la cojinería o tapicería		X
Asideros, manijas, carteras y portaequipajes en mal estado o sujeción deficiente		X
Estado o funcionamiento deficiente de las chapas y seguros, para vehículos diferentes a los del servicio público		X
Estado o funcionamiento deficiente del sistema de cierre y apertura de puerta(s) de servicio, en los vehículos de transporte para servicio público	X	
La inexistencia mala sujeción o el mal funcionamiento de los timbres o dispositivos similares, en vehículos de servicio público de transporte colectivo de pasajeros		X
Agujeros, cortes o perforaciones visibles en el habitáculo o cabina, que permitan la entrada de gases o agua o que representen peligro para los ocupantes del vehículo	X	
Tubos de escape en el habitáculo o cabina de los pasajeros o conductor	X	
La batería está ubicada en el habitáculo de pasajeros o del conductor	X	

6.2.4 Cinturones de seguridad y sus anclajes: Todo vehículo debe estar equipado con cinturones de seguridad, segun la resolución19200 del 20 de diciembre de 2002. A través de una revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
Inexistencia, mal funcionamiento, sujeción deficiente o deterioro de los cinturones de seguridad o de sus componentes	X	

6.3 ELEMENTOS PARA PRODUCIR RUIDO

6.3.1 Dispositivos de ruido no permitidos: A través de una revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
Existencia de algún tipo de dispositivo o accesorio diseñado para producir ruido, tales como valvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire, el uso de resonadores en el sistema de escape de gases	X	

6.3.2 Bocina, pito o dispositivo acustico: A través de una revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
El no funcionamiento de la bocina, pito o dispositivo acústico	X	

6.4 ALUMBRADO Y SEÑALIZACION

6.4.1 A través de revisión visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
El no funcionamiento de los comandos que encienden y conmutan las luces	X	
Mal estado, no funcionamiento de cualquiera de las luces direccionales delanteras y luces direccionales traseras		X
Mal estado o el no funcionamiento de la(s) luz(luces) de parada o freno	X	
Mal estado o el no funcionamiento de la(s) luz(luces) de reversa	X	
Mal estado o el no funcionamiento de las luces de estacionamiento	X	
Mal estado o el no funcionamiento de las luces delimitadoras, cuando sea aplicable	X	
Mal estado o el no funcionamiento de las luces de tablero de instrumentos		X
Mal estado o funcionamiento parcial de las luces interiores en los vehículos de servicio público de pasajeros		X
Falla total de las luces interiores en vehiculos de servicio público de pasajeros	X	
Mal estado o el no funcionamiento de la luz que indica que se encuentra libre para prestar el servicio, en los vehículos públicos de servicio individual urbano		X
Inexistencia de las señales reflectivas reglamentarias, de acuerdo con las normas vigentes	X	
Testigos encendidos en el tablero de instrumentos que indican falla en el sistema de frenos		X
Color de luz emitido diferente o en cantidad inferior a la estipulada en el Decreto ley 1344 de 1970 del INTRA	X	

6.4.2 Utilizando el alineador de luces con luxómetro se detectará

Descripción del defecto	A	B
La intensidad en algún haz de luz baja es inferior a los 2.5 klux a 1 m ó 4 lux a 25m	X	
La intensidad sumaria de todas las luces que se puedan encender simultáneamente , no puede ser superior a los 225 klux a 1m de distancia ó 360 lux a 25m	X	
La inclinación de cualquier haz de luz baja es superior al 0% o inferior al 4%	X	

6.5 SALIDA DE EMERGENCIA

Através de revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
Inexistencia o mal funcionamiento de las salidas de emergencia y sus dispositivos de accionamiento, señalización e instrucciones sobre su uso, de acuerdo con la Resolución 5666 de 2003 del Ministerio de Transporte	X	

6.6 EMISIONES CONTAMINANTES

6.6.1 Emisiones de gases de escape
6.6.1.1 De acuerdo con el tipo de vehículo ,las emisiones de gases de escape se deben verificar mediante los procedimientos establecidos en las NTC 4983, NTC 4231 ó NTC 5365
6.6.1.2 Los vehículos que sean rechazados de acuerdo con lo establecido en las normas indicadas, incurren en una calificación tipo A
6.6.1.3 Se debe verificar la ubicación del sistema de escape, en los vehículos que corresponda de acuerdo con el Decreto 1552 de 2000 del Ministerio del Medio Ambiente
6.6.2 Emisiones de ruido

Descripción del defecto	A	B
El incumplimiento de los valores establecidos en la reglamentación vigente	X	

6.7 SISTEMA DE FRENOS

6.7.1 Pedal: Mediante revisión visual con el vehículo apagado se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Carrera o movimiento de los dispositivos de accionamiento del sistema de frenos sean excesivos o insuficientes		X
Retorno inadecuado del pedal		X
Desajuste o desgaste de la superficie antideslizante del pedal		X

6.7.1 Guayas: Para el freno de estacionamiento mediante revisión visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Fundas, cables guayas o varillas deterioradas, con riesgo de desprendimiento o interferencia con otros elementos		X

6.7.3 Bomba de vacío (Booster) o compresor y anclajes: Esta revisión se realizará a los vehículos que dispongan de un circuito neumático para el sistema de frenado. A través de una revision visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
Bomba de vacío deteriorada o con riesgo de desprendimiento		X
Compresor deteriorado o con riesgo de desprendimiento	X	
Presión o vacío insuficiente para permitir al menos dos frenadas a fondo, consecutivas, una vez que se pone en marcha el dispositivo de aviso	X	
Pérdida de aire que provoca un descenso apreciable de la presión o vacío, o pérdidas de aire audibles cuando no se está aplicando el freno	X	
Inexistencia de un dispositivo capaz de indicar los límites de la presión o vacío de funcionamiento	X	

6.7.4 válvula de regulación del freno de estacionamiento (emergencia o de mano): Esta revisión se realizará a los vehículos que dispongan de un circuito neumático para el sistema de frenado. A través de una revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Mal estado del mando que opera el sistema de freno de estacionamiento (de emergencia de mano)		X

6.7.5 Válvulas de frenado: Esta revisión se realizará a los vehículos que dispongan de un circuito neumático para el sistema de frenado. A través de una revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Montaje con riesgo de desprendimiento	X	
Descarga visible de aceite del compresor		X
Descarga visible de fluido hidráulico en los frenos mixtos		X

6.7.6 Tanques o depósitos de presión: Esta revisión se realizará a los vehículos que dispongan de un circuito neumático para el sistema de frenado. A través de una revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
tanques o depósitos de presión excesivamente corroidos, con pérdidas o con riesgo de desprendimiento	X	
Dispositivo de purga inoperante (si no es automático)		X

6.7.7 Acoplamiento de los frenos de la unidad tractora: Mediante revisión visual se comprobará:

Descripción del defecto	A	B
Válvulas de aislamiento o de cierre automáticas deterioradas o con perdida de aire excesiva y audible	X	

6.7.8 Servofreno (Booster) . Cilindro de mando (sistemas hidraúlicos): Mediante revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Servofreno deteriorado o con fugas	X	
Cilindro de mando (bomba de freno) deteriorado, con pérdidas o con riesgo de desprendimiento	X	
Cantidad de liquido de frenos por fuera de los niveles indicados		X
Ausencia de la tapa del depósito de líquido de frenos	X	

6.7.9 Tubos y mangueras de frenos: Mediante revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Pérdidas de líquido en los tubos, mangueras o en la conexiones	X	
Tubos o mangueras deteriorados, dañados deformados o excesivamente corroidos o con riesgo de desprendimiento	X	

6.7.10 Cilindros del sistema de frenado: Mediante revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Fugas visibles o con riesgo de desprendimiento (faltan tornillos)	X	

6.7.11 Válvula que permite o limita el frenado y válvula sensora o compensadora de carga o la que haga sus veces. En caso de estar equipado con este dispositivo, mediante revision visual se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Fugas visibles o con riesgo de desprendimiento	X	

6.7.12 CONDICIONES POR MEDIR

6.7.12.1 Eficacia: Se entiende por eficacia (E) la relación en porcentaje de la suma de las fuerzas de frenado respecto al peso total, vacío en el momento de la prueba. Se deducirá por la fórmula:

en donde

$$E=100\,(F/P)$$

E = Valor de la eficacia en porcentaje (%)
F = Suma de todas las fuerzas de frenado, en Newtons (N)
P = Masa total vacío *gravedad (9.81 m/s 2)

6.7.12.2 Equilibrio por eje: Se entiende por desequilibrio la diferencia de esfuerzos de frenado entre las ruedas de un mismo eje. La medida del desequilibrio se efectuará, por consiguiente, por cada eje, y se hallará como porcentaje de la rueda que frena menos respecto a la que frena mas. Se tomará para cada rueda, como esfuerzo de frenado, el valor maximo que indique el frenómetro en donde

$$D=100\,(F_{máx}-F_{min}/F_{max})$$

Fmáx = Valor máximo registrado entre las dos ruedas del mismo eje
Fmín = Valor mínimo registrado entre las dos ruedas del mismo eje

Descripción del defecto	A	B
Desequilibrio de las fuerzas de frenado entre las ruedas de un mismo eje, en cualquiera de sus ejes, superior al 30%	X	
Desequilibrio de las fuerzas de frenado entre las ruedas de un mismo eje, en cualquiera de sus ejes, entre el 20% y 30%		X
Eficacia de frenado inferior al 50%	X	
Freno de estacionamiento (de emergencia o de mano) con una eficacia inferior al 18%		X

6.8 SUSPENSION

6.8.1 Mediante revisión visual y con ayuda del detector de juegos mecánicos (holguras) cuando sea aplicable se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Mal estado de las fijaciones al chasís de los elementos de la suspensión		X
Elementos de la suspensión rotos, deformados o con excesiva corrosión	X	
Inexistencia de alguno de los amortiguadores	X	
Fugas visibles o audibles en los amortiguadores		X
Inexistencia o mal estado de los topes de suspensión		X
Mal estado o fijación defectuosa de muelles, resortes, tijeras espirales, ballestas o barras de torsión		X
Barra estabilizadora mal anclada o fracturada, cuando sea aplicable		X
Tirantes o brazos de la suspensión deformados o con riesgo de desprendimiento		X
Inexistencia o ruptura de los guardapolvos de las rótulas de suspensión		X

6.8.2 probador de suspensión: Con el método EUSAMA o equivalente, certificado por el fabricante del equipo, se probará la adherencia definida así:
Relación expresada en porcentaje, entre la mínima fuerza vertical de contacto entre la rueda y el probador de suspensión registrada durante oscilación vertical de la rueda, con respecto al peso vacío registrado en la misma rueda. se deducirá por la fórmula;
en donde

$$A=100\,(F_{mín}/P)$$

A = Adherencia en porcentaje (%)
Fmín = Fuerza minima vertical durante oscilación vertical N] (en la rueda)
P = Masa vacío kg] *gravedad (9.81 m/s 2) (en la rueda)

Descripción del defecto	A	B
Adherencia registrada en cualquier rueda inferior al 40%	X	

6.9 TAXIMETROS

Con ayuda del probador de taxímetros, se comprobará
Nota: Se aplica para los tipos de taxímetro que tomen la señal a partir del giro de algún elemento del vehículo

Descripción del defecto	A	B
La inexistencia del taxímetro, para los vehiculos que esten obligados a usarlo	X	
Error en la medida de distancia, por fuera de +- 2%, tomada en una distancia entre 300m y 1 km.	X	
Error en la medida de distancia, por fuera de +- 2%, tomada en un tiempo entre 60 s a 180s.	X	
El taxímetro está ubicado en un sitio donde no es visible para cualquier pasajero	X	

Nota: Si el taxímetro entrega sus resultados en otras unidades diferentes a distancia (m) - tiempo (s) estos deben ser calculados con respecto a las normas establecidas por la autoridad local competente.

6.10 DIRECCION

6.10.1 Mediante revisión visual y con ayuda del detector de juegos mecánicos 8 holguras) cuando sea aplicable, se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Fijación defectuosa o riesgo de desprendimiento en cualquiera de los elementos de la dirección.	X	
No existen topes de dirección		X
Juegos excesivos en cualquiera de los componentes de la dirección	X	
Guardapolvos inexistentes o rotos		X
Fugas visibles en la caja o en el sistema hidráulico de dirección		X

6.10.2 Usando un equipo de desviación lateral, se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Desviación lateral de más de +- 10 (m/km)	X	

6.11 RINES Y LLANTAS

Mediante revisión visual y con ayuda de un medidor de profundidad, se detactará cuando exista visión directa

Descripción del defecto	A	B
Falta de una o más tuercas, espárragos, tornillos o pernos en cualquier rueda del carro	X	
Deformaciones excesivas en cualquiera de los rines		X
Fisuras en cualquiera de los rines	X	
Inexistencia de algún rin o llanta, en los vehículos que usan mas de dos ruedas por eje	X	
Deterioro, deformaciones, fisuras o riesgo de desprendimientoen los aros de los rines artilleros	X	
Profundidad de labrado en el area de mayor desgaste de cualquiera de las llantas de servicio, menor a 1.6 mm o inferior a las marcas de desgaste. Es aplicable a vehículos con peso bruto vehicular hasta 3.5t.	X	
Profundidad de labrado en el area de mayor desgaste de cualquiera de las llantas de servicio es menor a 2 mm o es inferior a las marcas de desgaste. Es aplicable a vehículos con peso bruto vehicular hasta 3.5t.	X	
Inexistencia de la llanta de repuesto		X
Despegue o rotura en las bandas laterales de una o mas llantas		X
Protuberancias, deformaciones, despegue o rotura en la banda de rodamiento de una o mas llantas	X	

6.12 MOTOR Y TRANSMISIÓN

Mediante revisión visual , se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Perdidas de aceite sin goteo continuo		X
Perdidas de aceite con goteo continuo	X	
Mal estado del cableado eléctrico		X
Batería con soporte suelto o con riesgo de desprendimiento		X
Fugas en el sistema de refrigeración		X

6.13 SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Mediante revisión visual , se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Mala fijación, deterioro excesivo, fugas, riesgo de desprendimiento del depósito y de los conductos del combustible	X	

6.14 TRANSMISIÓN

Mediante revisión visual y con ayuda del detector de juegos mecánicos (holguras), cuando sea aplicable, se detectará:

Descripción del defecto	A	B
Juegos mecánicos (holguras) excesivos en las juntas del cardan		X
Fugas de aceite en la transmisión o caja		X
Existencia de holguras excesivas en los elementos de la transmisión		X

Su Vehículo será rechazado si presenta un Defecto tipo A ó 10 Defectos tipo B

Diagnosautos S.A.
Alta Tecnología En Diagnóstico Y Revisión Técnico-mecánica