

- ✓ **ESPECIALIDAD: Mecánica Automotriz.**
- ✓ **MODULO: Lectura de planos y manuales de servicio. N° 1**
- ✓ **NIVEL: 3° medio.**
- ✓ **APRENDIZAJE ESPERADO: Lee e interpreta la información descrita en planos y diagramas de los distintos manuales para ejecutar procesos de mantenimiento y/o reparación de un vehículo automotriz.**
- ✓ **CONCEPTOS: Número VIN.**
- ✓ **TIEMPO PLANIFICADO: 2 horas.**

PARTE TEÓRICA

Introducción

El número de bastidor, número de identificación o número VIN (del inglés Vehicle Identification Number) permite la identificación inequívoca de todo vehículo a motor. Este número va impreso o remachado en una placa y puede ir situada en diferentes partes del automóvil (borde inferior del parabrisas del coche, en el vano del motor, en la puerta del conductor, etc.), va a permitir proteger los vehículos de robos, manipulación o falsificación.

Hasta 1980 no había una norma clara que identificase los vehículos de una forma homogénea por parte de todos los fabricantes, sino que cada cual tenía su regla para poder identificar cada vehículo que salía de sus factorías. No fue hasta 1980, cuando la aparición del estándar ISO 3779 sirvió para definir un VIN o código de bastidor de 17 cifras y letras, que no incluyen las letras I, O y Q, y que permitió a todos los fabricantes seguir un mismo criterio a la hora de identificar sus vehículos.

El número VIN, que contiene el WMI, VDS y VIS, está compuesto de distintas partes o secciones. Dependiendo del origen del vehículo su nomenclatura es distinta. El estándar ISO 3779 es el empleado en la Unión Europea, mientras que en Estados Unidos y Canadá se emplea otro sistema distinto.

Posición 1 – Esta cifra indica el país de origen y se puede encontrar con letras o números. Cada uno con su propio significado: 1/Estados Unidos, 2/Canadá, 3/México, 4/Estados Unidos, 5/Estados Unidos, 6/Australia, 8 /Argentina, 9/Brasil, J /Japón, S/Reino Unido, M/Tailandia, K/Corea y V/Francia.

Posición 2 – Aquí va la inicial del fabricante. Audi (A), BMW (B), Buick (4), Cadillac (6), Chevrolet (COLAS), Chrysler (C), Dodge (B), Ford (F), GM Canada (7), General Motors (G), Honda (H), Jaguar (A), Lincoln (L), Mercedes Benz (D), Mercury (M), Nissan (N), Oldsmobile (3), Pontiac (2 o 5), Plymouth (P), Saab (S), Saturn (8), Toyota (T), Volkswagen (V).

Posición 3 – Muestra el tipo de vehículo: D, G, K, X, 1,2,7, N/Auto de pasajeros; A, B, F, H, 4/Camioneta; E, L, 3/Vehículo Multipropósito o SUV; 5/Vehículo incompleto como en el convertible.

Posición 4 – Demuestra el tipo de carrocería del vehículo: A/2DR sedán 2WD, B/4DR sedan 2WD o 4DR camioneta 4WD, C/2DR coupé 2WD, D/4DR camioneta 4WD, E/4DR camioneta 2WD, G/4DR wagoneta 2WD, H/4DR wagoneta 4WD, K/4DR wagoneta 2WD, L/4DR wagoneta 4WD o 4DR camioneta 4WD, M/5DR van 2WD, N/2DR camioneta cabina regular 2WD, P/2DR camioneta cabina regular 4WD, S/3DR hatchback 4WD, T/2DR camioneta cabina extendida 2WD, X/5DR SUV, W/2DR cabina extendida 4WD, Y/sport van y Z/5DR wagoneta 2WD.

Posición 5 – muestra lo que el motor que tienes en tu coche: 4/7A-FE Lean Burn; A/3MZ-FE; B/1NZ-FXE o Toyota AZ motor # 2AZ-FXE | 2AZ-FXE; D/2ZZ-GE; E/2AZ-FE; F/1MZ-FE o 2AR-FE; G/5S-FE; H/1AZ-FE; J/1FZ-FE; K/2GR-FE; L/2RZ-FE; M/3RZ-FE; N/5VZ-FE o 2ZR-FXE; P/3S-FE; R/1ZZ-FE; S/1BM o automática; T/3S-GTE; U/1GR-FE o 2ZR-FE; V/1NR-FE y Y/3UR-FE.

Posición 6 – serie del vehículo, que se basa en el código de chasis dado para su coche

Posición 7 – características de seguridad como cinturones de seguridad y bolsas de aire: 0/Cinturones con dos airbags y airbag de cortina; 1/Cinturón con correa; 2/Cinturón con airbag del lado del conductor; 3/Cinturón manual con dos bolsas de aire; 6/Cinturones manuales con dos airbags, airbags laterales, de cortina y airbag de rodilla para el conductor; 7/ Cinturones manuales con dos bolsas de aire y airbag de rodilla para el conductor; 8/ Cinturones Manuales con dos bolsas de aire frontales y laterales; D /Cinturones manuales con dos airbags frontales, tres filas airbag de cortina y airbag de rodilla; F /Cinturones manuales con dos airbags, airbags laterales y airbag de rodilla.

Posición 8 – que es el modelo o la plataforma del vehículo.

Posición 9 – este es un dígito de control para verificar la autenticidad del VIN. Por lo general, se trata de un número y se conseguirá mediante una fórmula matemática.

Posición 10 – nos enseña el año modelo: V/1997; W/1998; X/1999; Y/2000; 1/2001; 2/2002; 3/2003; 4/2004; 5/2005; 6/2006; 7/2007; 8/2008; 9/2009; A/2010; B/2011; C/2012; D/2013; E/2014.

Posición 11 – indica el lugar de la fábrica donde su vehículo se ha montado. 0 al 9/Japón; A/Onnaing-Valenciennes, Francia; C/Cambridge, ON, CA; E/Reino Unido; K/Japón; M/México; N/Kolín, República Checa; R/Lafayette, IN, US; S/Princeton, IN, US; U/Georgetown, KY, US; W/Woodstock, ON, CA; X/San Antonio, TX, US; Z/Fremont, CA, US.

Posición 12 a 17 – este número muestra la producción del vehículo. Se utilizan normalmente para mostrar literalmente el número de la unidad, ya que salió por la línea de montaje.

Ahora, ¿qué puedo hacer yo si sé lo que significan estos números?

Bueno, en primer lugar mediante la lectura del VIN y la comprobación de que el resto de los componentes de un auto de segunda mano, usted puede decir si es la construcción original o se ha modificado a partir de la instalación inicial. Por otra parte, puede verificar si el automóvil ha sido robado o se estrelló. Si usted es también un poco más inteligente y mirar el cuadro completo del VIN ofrece, a veces se puede saber si el odómetro se ha retrotraído o si llegó a las millas máximas y empezó de cero otra vez.

Otra característica importante es que el VIN hace que sea más difícil para los ladrones vender un auto robado. Por supuesto, para que esto suceda, el comprador tiene que comprobar el VIN antes de comprarlo.

En la siguiente tabla se representan en resumen las distintas secciones que conforman al número VIN:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ISO 3779	WMI		VDS						VIS								
EE.UU (> 500 vehículo/año)	Identificador del fabricante		Atributos del vehículo		Dígito de verificación				Año del modelo		Código de planta		Número secuencial				
EE.UU (< 500 vehículo/año)	Identificador del fabricante		Atributos del vehículo		Dígito de verificación				Año del modelo		Código de planta		Identificador del fabricante		Número secuencial		

Información incluida en el VIN

Para Europa, los 17 caracteres que componen el VIN ofrecen la siguiente información:

La primera cifra indica el país de fabricación. Así, por ejemplo si se tiene la numeración del 1 al 4 indica que el vehículo fue fabricado en Estados Unidos, el 2 en Canadá, el 3 en México, o bien pueden aparecer también letras si la procedencia es de otros países, como J para Japón, K para Corea, S para Inglaterra, W para Alemania, Y para Suecia, Z para Italia, entre otros (para más información, ver Apartado 3 de este Tutorial "WMI o Identificador Mundial del Fabricante");

La segunda cifra indica la marca según la siguiente codificación: Audi (A), BMW (B), Buick (4), Cadillac (6), Chevrolet (1), Chrysler (C), Dodge (B), Ford (F), GM Canada (7), General Motors (G), Honda (H), Jaguar (A), Lincoln (L), Mercedes Benz (D), Mercury (M), Nissan (N), Oldsmobile (3), Pontiac (2 o 5), Plymouth (P), Saab (S), Saturn (8), Toyota (T), Volvo (V) (para más información, ver Apartado 3 de este Tutorial "WMI o Identificador Mundial del Fabricante");

La tercera cifra indica el fabricante del vehículo (para más información, ver Apartado 3 de este Tutorial "WMI o Identificador Mundial del Fabricante");

Las cuatro siguientes identifican el modelo y se asignan en la homologación, según sean las características del vehículo, tipo de chasis, modelo de motor, entre otros;

El octavo carácter indica los sistemas de retención que dispone el vehículo: pretensores en los cinturones, número de airbag, etc.;

El noveno es un dígito de control o de verificación, que se obtiene con la asignación de valores a las letras del abecedario omitiendo la I, O, Q y Ñ según la norma 3779 de la Organización Internacional para la Estandarización como se muestra la siguiente tabla:

Estándar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ISO 3779	WMI			VDS						VIS							

Este número es multiplicado por el valor asignado de acuerdo al peso de vehículo y a través de una ecuación preestablecida se obtiene el número que va en esta posición (ver un ejemplo de cómo calcular este dígito de control en el Apartado 4 de este Tutorial);

El décimo, informa del año de fabricación. Desde 1980 a 2000, se indicaba por una letra: 2000 (Y), 1999 (X), 1998 (W), 1997 (V). De 2001 a 2009 por un número: 2001 (1), 2002 (2), 2003 (3). En 2010 la lista se reiniciará cíclicamente;

El undécimo identifica la planta en la que fue ensamblado el vehículo;

El resto identifica el vehículo individual. Puede tratarse de un simple número o un código del fabricante que indique particularidades como las opciones instaladas, el tipo de motor, transmisión u otras, o ser simplemente la secuencia en la línea de producción del vehículo de acuerdo al fabricante.

En los siguientes apartados se profundiza un poco más en la explicación e información de cada uno de los anteriores campos.

WMI o Identificador Mundial del Fabricante

El WMI (World Manufacturer Identifier) identifica al fabricante del vehículo, empleando este identificador mundial del fabricante o código WMI.

Como ya se ha dicho, el primer dígito del WMI indica el país o región en la cual está situado el fabricante. En la práctica, cada uno se asigna a un país de fabricación. En la siguiente tabla se observan las asignaciones a los países más comunes en la fabricación de automóviles:

WMI	REGION / PAIS	NOTAS
AH	AFRICA	<ul style="list-style-type: none"> • AA-AH = Sudáfrica
J-R	ASIA	<ul style="list-style-type: none"> • J = Japón • KL-KR = Corea del sur • L = China • MA-ME = India • MF-MK = Indonesia • ML-MR = Tailandia • PA-PE = Filipinas • PL-PR = Malasia
S-Z	EUROPA	<ul style="list-style-type: none"> • SA-SM = Reino Unido • SN-ST-W = Alemania • SU-SZ = Polonia • TA-TH = Suiza • TJ-TP = República Checa • TR-TV = Hungría • VA-VE = Austria • VF-VR = Francia • VS-VW = España • VX-VZ = Yugoslavia • XS-XW = URSS • X3-X0 = Rusia • YA-YE = Bélgica • YF-YK = Finlandia • YS-YW = Suecia • ZA-ZR = Italia
1-5	NORTEAMERICA	<ul style="list-style-type: none"> • 1-4-5 = Estados Unidos • 2 = Canadá • 3 = México
6-7	OCEANIA	<ul style="list-style-type: none"> • 6A-6W = Australia • 7A-7E = Nueva Zelanda
8-0	SUDAMERICA	<ul style="list-style-type: none"> • 8A-8E = Argentina • 8F-8J = Chile • 8X-8Z = Venezuela • 9A-9E-93-99 = Brasil • 9F-9J = Colombia

Pero la anterior tabla no es la única utilizada. La Sociedad de Ingenieros de Automoción (SAE) de los Estados Unidos asigna un código WMI a los países y a los fabricantes. La tabla siguiente contiene una lista de WMI de uso general, aunque hay muchos otros asignados:

WMI	FABRICANTE
A3	Mitsubishi
HD	Harley Davidson
JA	Isuzu
JF	Fuji Heavy Industries (Subaru)
JH	Honda
JK	Kawasaki (motocicletas)
JM	Mazda
JN	Nissan
JS	Suzuki
JT	Toyota
KL	Daewoo General Motors (South Korea)
KM8	Hyundai
KMH	Hyundai
KNA	Kia
KNB	Kia
KNC	Kia
KNM	Renault Samsung
L56	Renault Samsung
L5Y	Merato Motorcycle Taizhou Zhongneng
LTV	Toyota Tian Jin
LVS	Ford Chang An
LZM	MAN China
LZE	Isuzu Guangzhou
MA3	Suzuki India
SAL	Land Rover
SAJ	Jaguar
SCC	Lotus Cars
SHS	Honda (Reino Unido)
SJN	Nissan (Reino Unido)
SDB	Peugeot (Reino Unido)
TMB	Skoda
TMT	Tatra
TRA	Ikarus Bus
TRU	Audi (Hungria)
TSM	Suzuki (Hungria)
UU1	Dacia (Rumania)
VF1	Renault
VF3	Peugeot
VF7	Citroen
VS5	Seat
VSX	Opel (España)
VS6	Ford (España)
VSG	Nissan (España)
VSE	Suzuki (España - Santana Motor)
WVW	Volkswagen (España)
WAU	Audi
WBA	BMW
WBS	BMW M
WDB	Mercedes Benz
WFO	Ford (Alemania)
WMW	Mini
WPO	Porsche
WOL	Opel
WWW	Volkswagen
WV1	Volkswagen (Vehículos Comerciales)
WV2	Volkswagen (Bus/Van)
XTA	Lada/AutoVaz (Rusia)
YK1	Saab
YS3	Saab
YV1	Volvo Cars
YV2	Volvo Trucks
ZAM	Maserati Biturbo
ZAP	Piaggio Vespa
ZDF	Ferrari Dino
ZFA	Fiat
ZFF	Ferrari
1FB	Ford Motor Company
1FC	Ford Motor Company
1FD	Ford Motor Company
1FM	Ford Motor Company
1FU	Freightliner
1FV	Freightliner
1Fg	FWD Corp
1G	General Motors
1GC	Chevrolet
1G2	Pontiac USA
1GM	Pontiac
1H	Honda USA
1L	Lincoln
1ME	Mercury
1M1	Mack Truck
1M2	Mack Truck
1M3	Mack Truck
1M4	Mack Truck
1R9	Roadrunner Hay Squeeze
1N	Nissan USA
1VW	Volkswagen USA
1XF	Peterbilt
1YV	Mazda USA
2FA	Ford Motor Company Canada
2FB	Ford Motor Company Canada
2FC	Ford Motor Company Canada
2FM	Ford Motor Company Canada
2FT	Ford Motor Company Canada
2FU	Freightliner
2FV	Freightliner
2G	General Motors Canada
2G1	Chevrolet Canada
2G2	Pontiac Canada
2HM	Hyundai Canada
2M	Mercury
2T	Toyota Canada
2WK	Western Star
2WL	Western Star
2WM	Western Star
3FE	Ford Motor Company Mexico
3G	General Motors Mexico
3N	Nissan Mexico
3VW	Volkswagen Mexico
4F	Mazda USA
4M	Mercury
4S	Subaru-Isuzu Automotive
4U2	BMW USA
4UZ	FRT Thomas Bus
4V1	Volvo
4V2	Volvo
4V3	Volvo
4V4	Volvo
4V5	Volvo
4V6	Volvo
4V7	Volvo
4VM	Volvo
4VZ	Volvo
5L	Lincoln
5N1	Nissan USA
5NP	Hyundai USA
6F	Ford Motor Company Australia
6G2	Pontiac Australia (GTO)
6H	General Motors Holden
6MM	Mitsubishi Motors Australia
6T1	Toyota Motor Corporation Australia
8AG	Chevrolet Argentina
8GG	Chevrolet Chile
8AP	Fiat Argentina
8AF	Ford Motor Company Argentina
8AD	Peugeot Argentina
8CD	Peugeot Chile
8A1	Renault Argentina
8AK	Suzuki Argentina
8AJ	Toyota Argentina
8AW	Volkswagen Argentina
93V	Audi Brasil
9BG	Chevrolet Brasil
935	Citroen Brasil
9BD	Fiat Brasil
9BF	Ford Motor Company Brasil
93H	Honda Brasil
9BM	Mercedes Benz Brasil
93Y	Renault Brasil
93R	Toyota Brasil
9BW	Volkswagen Brasil

Decir tiene que en Estados Unidos y Canadá, para los casos especiales de fabricantes que construyan menos de 500 vehículos por año (<500) se utiliza el noveno (9) dígito, como el tercer (3) dígito y el décimosegundo (12), décimotercero (13) y décimocuarto (14) dígito del VIN para realizar una segunda parte de la identificación. Algunos fabricantes utilizan el tercer (3) dígito como código para una categoría de vehículo (por ejemplo: turismo, 4x4, industrial, etc.), o una división dentro de un fabricante, o ambas cosas. Por ejemplo, el código 1G está asignado, según el WMI, a General Motors en los Estados Unidos y dentro del mismo fabricante. Así, el 1G1 representa los vehículos de pasajeros de Chevrolet (que es una marca de General Motors); 1G2, vehículos de pasajeros de Pontiac (que es una marca de General Motors); y 1G3, camiones de Chevrolet (que es una marca de General Motors).

VDS o Descriptor del Vehículo

El VDS o descriptor del vehículo está incluido en el VIN ocupando los lugares desde el cuarto (4º) hasta el noveno (9º) dígito. Estos códigos identifican el modelo del vehículo y se asignan, según resulte de la homologación realizada del vehículo, dadas las características del propio vehículo, su tipo de chasis o modelo de motor, entre otros. Cada fabricante tiene un sistema único para usar este campo.

Como ya se ha dicho antes, el noveno es un dígito de control o de verificación. Para su determinación, en el cálculo de este dígito de verificación se procede de la siguiente manera:

En primer lugar, se debe encontrar el valor numérico asociado a cada letra en el VIN (las letras I, O y Q no se permiten) según los valores que quedan representados en la siguiente tabla:

A → 1	J → 1	S → 2
B → 2	K → 2	T → 3
C → 3	L → 3	U → 4
D → 4	M → 4	V → 5
E → 5	N → 5	W → 6
F → 6	O → No permitido	X → 7
G → 7	P → 7	Y → 8
H → 8	Q → No permitido	Z → 9
I → No permitido	R → 9	

En segundo lugar, se debe determinar el factor multiplicador del valor de cada dígito y para cada posición en el VIN excepto el que ocupa la novena (9) posición (dado que es la posición objeto de este cálculo, la posición que ocupa el dígito de verificación y es lo que se quiere calcular), tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Primero: x 8	Quinto: x 4	Décimo: x 9	Décimocuarto: x 5
Segundo: x 7	Sexto: x 3	Undécimo: x 8	Décimoquinto: x 4
Tercero: x 6	Séptimo: x 2	Duodécimo: x 7	Décimosexto: x 3
Cuarto: x 5	Octavo: x 10	Decimotercero: x 6	Decimoséptimo: x 2

En tercer lugar, se debe multiplicar los números y los valores numéricos de las letras por su factor asignado en la tabla anterior, y sumar todos los productos resultantes. A continuación, dividir la suma de los productos por 11. El resto es el dígito de verificación. Si el resto resulta de valor 10, entonces el dígito de verificación es la letra X.

Como aplicación de lo anterior se puede desarrollar el siguiente ejemplo donde se pretende calcular el dígito de control:

Consideremos el siguiente VIN hipotético: **1M8GDM9A_KP042788**, donde se trata de calcular el noveno (9) dígito que está representado por el guión bajo (_).

VIN	1	M	8	G	D	M	9	A	_	K	P	0	4	2	7	8	8	Suma de los productos
Valor de cada dígito	1	4	8	7	4	4	9	1		2	7	0	4	2	7	8	8	
Factor multiplicador	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2	x10		x9	x8	x7	x6	x5	x4	x3	x2	
Productos	8	28	48	35	16	12	18	10		18	56	0	24	10	28	24	16	

La suma de los 16 productos es 351. Al dividirse por 11 da un resto de 10, así que el dígito de verificación es "X" y el VIN completo sería **1M8GDM9A_XKP042788**.

Contraseña de Homologación

La Contraseña de Homologación aparece en la Tarjeta ITV de los vehículos que es expedida por una estación ITV española. También aparece en el Certificado de Conformidad si el vehículo es importado, y cuyo documento es muy recomendable disponer de él si se pretende legalizar el vehículo importado en España.

La estructura de una contraseña de homologación es la siguiente:

e6*93/81*0023*00

Dónde:

e: significa Unión Europea;

6: identifica el país de homologación, según la lista adjunta:

1 Alemania, 2 Francia, 3 Italia, 4 Países Bajos, 5 Suecia, 6 Bélgica, 9 España, 11 Reino Unido, 12 Austria, 13 Luxemburgo, 17 Finlandia, 18 Dinamarca, 21 Portugal, 23 Grecia, 24 Irlanda

93/81: es la directiva de aplicación (también puede ser 92/53);

0023: es el número de homologación;

00: número de modificación o de la revisión desde la homologación inicial.

Códigos de motor

El material de la marca es utilizado solo por la facilidad de acceso. Toyota Motor Corporation ha producido una gran variedad de automóvil motores. La empresa sigue un sistema simple de nomenclatura para los motores modernos:

1. Los primeros caracteres numéricos especifican generación del bloque del motor
2. Las próximos uno o dos cartas especifican la familia de motores
3. El sufijo (separado por un guión) especifica las características del motor:

Sufijo	Característica
A	Valvematic cabeza de ingesta de elevación variable
B	SU estilo doble lado-proyecto carburadores Después del año 2000 indica Etanol E85 combustible. ^[citación necesitada]
C	Carbureted / control de emisiones de California
D	Descendente de gemelos carburadores
E	Electrónica inyección de combustible
F	Válvula de ángulo estrecho de economía DOHC
G	Rendimiento de la válvula angular DOHC
H	Compresión alta Alta presión cargada (ejemplo: 2L-el)
I	Solo punto inyección de combustible
J	Autochoke (primeros modelos) o control de la contaminación desconocido
L	Transversal
M	Mercado de Filipinas (significado desconocido)
N	GNC combustible
P	LPG combustible
R	Baja compresión (para 87 y debajo de combustible de octanaje)
S	Remolino admisión (1980)
SE	D-4 Inyección directa de gasolina (1990)
T	Turbo
U	Con Convertidor catalítico Japón-emisiones de especificaciones
V	Inyección de Diesel común del carril (D - 4D)
X	Ciclo de Atkinson (típicamente también indica un motor híbrido, Toyota sólo utiliza el ciclo Atkinson con híbridos)
Z	Sobrealimentado

Nota: Otros fabricantes pueden modificar el motor después de que dejó la fábrica Toyota pero el motor sigue la designación original de Toyota. Por ejemplo, Lotus agrega un sobrealimentador del 2ZZ-GE en algunas versiones de la Lotus Elise y Exige Pero eso todavía está etiquetada 2ZZ-GE, no 2ZZ-GZE.

Por ejemplo

- 4A-GE

4 – motor 4ª generación en la familia de motor A
A – la familia de motores en
G – gran angular doble árbol de levas
E – electrónicamente inyectada de combustible

- 22R-TEC

22 – 22 motor de generación de la familia de motores R

R – la familia de motores en

T – Turbo

E – electrónicamente inyectada de combustible

C – California Emisión controlada

El uso de "G" para denotar motores twin cam se decidió en 1971, con el cambio de nombre de la 003 en 8R-G. Antes, levas gemelas habían recibido nuevos códigos numéricos.^[1]

Nota: Toyota, en 1987, comenzó a asignar códigos de motor doble carta a algunas de las categorías "motor de familia" en algunas líneas del motor, particularmente modelos de 6 cilindros. Esto puede crear confusión potencial. Por ejemplo 1MZ-FE – esto no es un ángulo estrecho sobrealimentado, motor de inyección de combustible serie M, pero un ángulo estrecho, combustible inyectado motor serie MZ. La confusión es más fácil de evitar cuando se usa el guión para separar entre el serie de motor y características propias: por ejemplo, 1MZ-FE en lugar de 1M-ZFE.

Gasolina/Gasolina

Flat-twin o Plana y cuatro

- 1961 – U
 - 1961 – 1966 – 0,7 L (697 cc) U
 - 1965 – 1969 – 0,8 L (790 cc) 2U
 - 1966 – 1976 – 0,8 L (790 cc) 2U-B
 - 2011 - 2.0 L (1998 cc) 4U-GSE

Recto-3

- 2004 – KR – DOHC
 - 2004 – 1.0 L (998 cc) 1KR

Recto-4

- 1939 – Tipo C – OHV
 - 1939 – 1941 – 2.3 L (2259 cc) C
- 1947 – Tipo S – SV
 - 1947 – 1959 – 1,0 L (995 cc) S
- 1953 – R – OHV/SOHC/DOHC
 - 1953 – 1964 – 1,5 L (1453 cc) R
 - 1964 – 1969 – 1,5 L (1490 cc) 2R
 - 1959 – 1968 – 1.9 L (1897 cc) 3R
 - 1965 – 1968-1.6 L (1587 cc) 4R
 - 1968 – 1986 – 2.0 L (1994 cc) 5R
 - 1969 – 1974 – 1.7L (1707 cc) 6R
 - 1968 – 1970 – 1.6L (1591 cc) 7R
 - 1968 – 1972 – 1.9 L (1858 cc) 8R
 - 1967 – 1968-1.6 L (1587 cc) 9R
 - 1968 – 1971 – 1.9 L (1858 cc) 10R
 - 1969 – 1988 – 1.6 L (1587 cc) 12R
 - 1974 – 1980 – 1.8L (1808 cc) 16R
 - 1971 – 1982 – 2.0 L (1968 cc) 18R
 - 1975 – 1977 – 2.0 L (1968 cc) 19R
 - 1974 – 1980 – 2.2 L (2189 cc) 20R
 - 1978-1987-2.0 L (1972 cc) 21R
 - 1980 – 1995 – 2.4L (2366 cc) 22R
- 1959 – P
 - 1959-1961 – 1,0 L (997 cc) P
 - 1961 – 1972 – 1,2 L (1198 cc) 2P
 - 1972 – 1979 – 1.3L (1345 cc) 3P
- 1966 – K – OHV
 - 1966-1969 – 1.1 L (1077 cc) K

- 1969 – 1988 – 1,0 L (993 cc) 2K
 - 1969 – 1979 – 1,2 L (1166 cc) 3K
 - 1978 – 1989 – 1.3L (1290 cc) 4K
 - 1983 – 1989 – 1.5 L (1496 cc) 5K
 - 1998 – 1998 – 1.8L (1781 cc) 7K
- 1970 – **T** – OHV/DOHC
 - 1970 – 1979 – 1.4 L (1407 cc) T
 - 1970 – 1985 – 1.6 L (1588 cc) 2T
 - 1977 – 1985 – 1.8 L (1770 cc) 3T
 - 1970 – 1983 – 1.6 L (1588 cc) 12T
 - 1977 – 1982-1.8 L (1770 cc) 13T
- 1978 – **A** – SOHC/DOHC
 - 1978 – 1979 – 1.5 L (1452 cc) 1A
 - 1979 – 1986 – 1.3 L (1295 cc) 2A
 - 1979 – 1988 – 1.5 L (1452 cc) 3A
 - 1979 – 1998 – 1.6 L (1587 cc) 4A
 - 1987 – 1998 – 1,5 L (1498 cc) 5A
 - 1989 – 1992 – 1.4L (1397 cc) 6A
 - 1993 – 1998 – 1.8L (1762 cc) 7A
 - 2004 – 1.3L (1342 cc) 8A
- 1982 – **S** – SOHC/DOHC
 - 1982 – 1988 – 1.8L (1832 cc) 1S
 - 1982 – 1987 – 2.0 L (1995 cc) 2S
 - 1985 – 2005 – 2.0 L (1998 cc) 3S
 - 1987 – 1998 – 1.8L (1838 cc) 4S
 - 1990 – 2001 – 2.2 L (2164 cc) 5S
- 1982 – **Y** – OHV
 - 1982 – 1.6L (1626 cc) 1Y
 - 1982-1.8 L (1812 cc) 2Y
 - 1982 – 1998 – 2.0 L (1998 cc) 3Y
 - 1985 – 1993 – 2.2 L (2237 cc) 4Y
- 1985 – **E** – SOHC/DOHC
 - 1985 – 1994 – 1,0 L (999 cc) 1E
 - 1985 – 1998 – 2E 1.3 L (1295 cc)
 - 1986 – 1994 – 1,5 L (1456 cc) 3E
 - 1989 – 1998 – 1.3L (1331 cc) 4E
 - 1991 – 1999 – 1,5 L (1497 cc) 5E
- 1990 – **TZ** – DOHC
 - 1990 – 2000 – 2.4L (2438 cc) 2TZ
- 1997 – **ZZ** – DOHC
 - 1997 – 2007 – 1.8L (1794 cc) 1ZZ
 - 1999 – 2006 – 1.8L (1796 cc) 2ZZ
 - 2000 – 1.6 L (1598 cc) 3ZZ
 - 2000 – 1.4L (1398 cc) 4ZZ
- 1989 – **RZ** – SOHC/DOHC
 - 1989 – 2.0 L (1998 cc) 1RZ
 - 1989 – 2.4L (2400 cc) 2RZ
 - 1995 – 2.7L (2693 cc) 3RZ
- 1999 – **SZ** – DOHC (por Daihatsu)
 - 1999 – 1 L (997 cc) 1SZ
 - ? -1.3 L (1298 cc) 2SZ
 - 2006 – 1,5 L (1495 cc) 3SZ
- 1997 – **NZ** – DOHC
 - 1997 – 1,5 L (1497 cc) 1NZ
 - 1999 – 1.3 L (1298 cc) 2NZ
- 2000 – **AZ** – DOHC
 - 2000 – 2.0 L (1998 cc) 1AZ
 - 2000 – 2.4L (2362 cc) 2AZ
- 2003 – **TR** – DOHC
 - 2003 – 2.0 L (1998 cc) 1TR
 - 2003 – 2.7L (2694 cc) 2TR
- 2007 – **ZR** – DOHC

- 2007 – 1.6 L (1598 cc) 1ZR
- 2007 – 1.8L (1797 cc) 2ZR
- 2007 – 2.0 L (1986 cc) 3ZR
- 2008 – **NR** – DOHC
 - 2008 – 1.33 L (1329 cc) 1NR
 - 2010 – 1.5 L (1496 cc) 2NR
 - 2011 – 1,2 L (1197 cc) 3NR
- 2009 – **AR** – DOHC
 - 2009 – 2.7L 1AR
 - 2009 – 2.5L 2AR

Straight-6

- 1935 – **Tipo A** – OHV
 - 1935 – 1947 – 3,4 L (3389 cc) A
- 1937 – **Tipo B** – OHV
 - 1937-1955 – 3.4 L (3389 cc) B
- 1955 – **F** – OHV
 - 1955 – 1975 – 3.9 L (3878 cc) F
 - 1975 – 1987 – 4,2 L (4230 cc) 2F
 - 1985 – 1992 – 4.0L (3956 cc) 3F
- 1965 – **M** – SOHC/DOHC
 - 1965 – 1985 – 2.0 L (1988 cc) M
 - 1966 – 1972 – 2.3 L (2253 cc) 2M
 - 1966 – 1971 – 2.0 L (1988 cc) 3M
 - 1972 – 1980 – 2.6L (2563 cc) 4M
 - 1979 – 1988 – 2.8L (2759 cc) 5M
 - 1984 – 1987 – 3.0 L (2954 cc) 6M
 - 1986 – 1992 – 3.0 L (2954 cc) 7M
- 1979 – **G** – SOHC/DOHC
 - 1979 – 2006 – 2.0 L (1988 cc) 1G
- 1990 – **JZ** – DOHC
 - 1990 – 2006 – 2,5 L (2491 cc) 1JZ
 - 1993 – 2006 – 3.0L (2997 cc) 2JZ
- 1993 – **FZ** – DOHC
 - 1993 – 2007 – 4,5 L (4477 cc) 1FZ

V6

- 1987 – **VZ** – DOHC/SOHC
 - 1987 – 1993 – 2.0 L (1992 cc) 1VZ
 - 1987 – 1991 – 2.5 L (2496 cc) 2VZ
 - 1987 – 1997 – 3.0L (2958 cc) 3VZ
 - 1993 – 1998 – 2.5 L (2496 cc) 4VZ
 - 1995 – 2004 – 3,4 L (3378 cc) 5VZ
- 1994 – **MZ** – DOHC
 - 1994 – 3.0L (2995 cc) 1MZ
 - 1998-2.5 L (2496 cc) 2MZ
 - 2003 – 3.3L (3310 cc) 3MZ
- 2003 – **GR** – DOHC
 - 2002 – 4.0L (3955 cc) 1 gr
 - 2006 – 3.5 L (3456 cc) 2 gr
 - 2003 – 3.0L (2994 cc) 3 gr
 - 2006 – 2.5 L (2499 cc) 4GR
 - 2005 – 2.5 L (2497 cc) 5 gr

V8

- 1963 – **V** – OHV
 - 1963 – 1967 – 2.6L (2.599 cc) V
 - 1967-1973-3.0 L (2.981 cc) 3V

- 1973 – 1983 – 3,4 L (3.376 cc) 4V
- 1983 – 1998 – 4.0L (3.995 cc) 5V
- 1989 – **UZ** – DOHC
 - 1989 – 2002 – 4.0L (3.969 cc) 1UZ
 - 1998 – 2009 – 4,7 L (4.663 cc) 2UZ
 - 2000 – 2010 – 4.3L (4.300 cc) 3UZ
- 2006 – **UR** – DOHC
 - 2006 – 4,6 L (4.608 cc) 1UR
 - 2007 – 5.0L (4.969 cc) 2UR
 - 2007 – 5.7 L (5.663 cc) 3UR
- 2003 – **RV8**
 - 2003 – 4.0 L
 - 2006 – 4.0 L RV8J
 - 2011 – 3,4 L RV8KLM

V10

- 2010 – **LR** – DOHC/VVT-i
 - 2010 – 2012 – 4,8 L (4.805 cc) 1LR-GUE

V12

- 1997 – **GZ** – DOHC
 - 1997 – 5.0L (4.996 cc) 1GZ-FE

Diesel

A partir de 1957 hasta 1988, Toyota estableció un concesionario independiente en Japón dedicado a los coches y camiones instaladas con motores diesel, llamado *Toyota Diesel Store*. Cuando el concesionario se disolvió, diesel productos están disponibles en todas las localidades, con productos comerciales exclusivos *Tienda de Toyota* y *Tienda Toyopet* ubicaciones.

Inline y cuatro motores

- 1964 – **J** – OHV
 - 1964-??? – 2.3 L (2.336 cc) J
 - 1969 – 1983 – 2,5 L (2.481 cc) 2J
- 1974 – **B segunda generación.** – OHV/SOHC
 - 1972 – 1988 – 3.0L (2.977 cc) B
 - 1977 – 1982 – 3,2 L (3.168 cc) 2B
 - 1980 – 1990 – 3,4 L (3.431 cc) 3B
 - 1984-??? – 3.0L (2.977 cc) 11B
 - 1984 – 1990 – 3,4 L (3.431 cc) 13B
 - 1988-??? – L 3.7 (3.660 cc) 14B
 - 1996 – 2002 – 4,1 L (4.104 cc) 15B
- 1980 – **L** – SOHC
 - 1977 – 1983 – 2.2 L (2.188 cc) L
 - ¿1980 – 200? – 2.4L (2.446 cc) 2L
 - 19??–2006 – 2,4 L (2.446 cc) 2 L-II cambiar balancín a leva accionamiento directo
 - 1989 – 20?? – 2.4L (2.446 cc) 2L-E
 - 1991 – 1997 – 2.8L (2.779 cc) 3L
 - 1997-??? – 3.0L (2.986 cc) 5L
- 1983 – **W** – OHV
 - 1983 – 1995 – 4.0L (4.009 cc) 1W
- 1984 – **C tercera generación.** – SOHC
 - 1984-1992-1.8 L (1.839 cc) 1C

- 1984 – 2000 – 2.0 L (1.974 cc) 2C
- 1994 – 2002 – 2.2 L (2.184 cc) 3C
- 1986 – **N** – SOHC
 - 1986 – 19?? – 1.4L (1.453 cc) 1N
- 1993 – **KZ** – SOHC
 - 1993 – 2004 – 3.0L (2.982 cc) 1KZ
- 2000 – **CD** – DOHC
 - 2000 – 2006 2.0L (1.995 cc) 1CD-FTV
- 2001 – **ND** – SOHC
 - 2001 - 1.4 L (1.364 cc) 1ND-TV
- 2001 – **KD** – DOHC
 - 2000 - 3.0 L (2.982 cc) 1KD-FTV
 - 2001 - 2.5 L (2.494 cc) 2KD-FTV
- 2005 – **AD** – DOHC
 - 2006 - 2.0 L (1.998 cc) 1AD-FTV
 - 2005 - 2.2 L (2.231 cc) 2AD-FHV
 - 2005 - 2.2 L (2.231 cc) 2AD-FTV

Recto-5

- 1989 – **PZ** – SOHC
 - 1990 – 1994. – 3.5 L (3.469 cc) 1pc

Lea los siguientes códigos, consulte ante la duda al profesor.

VIN en campaña

Vehicle Type (Katashiki)	Model Name	VIN
GSV60L-BETGKW	ES350	JTHBK1GG6G2228738
GSV60L-BETGKW	ES350	JTHBK1GG2G2231104
GSV60L-BETGKW	ES350	JTHBK1GG7G2235245
GSV60L-BETGKW	ES350	JTHBK1GG6G2239139
GSV60L-BETGKW	ES350	JTHBK1GGXG2239614
GGL25L-AWZGB	RX350	JTJBZMCA9G2007423

JM7DK	111029	JM7DK	118723
JM6KE	101957	JM6KE	355429
JM8KE	101916	JM8KE	357639
JMZKE	105230	JMZKE	471083
JM7BL	100031	JM7BL	436333
JMZBL	100215	JMZBL	569305
9FCBL	000001	9FCBL	100260
JM7CW	100007	JM7CW	123300
JMZCW	100348	JMZCW	118519
JM7GH	100053	JM7GH	229585
JM7GH	100100	JM7GH	123267
JM7GJ	209266	JM7GJ	230627

PARTE PRÁCTICA

Los 4 lugares más comunes

