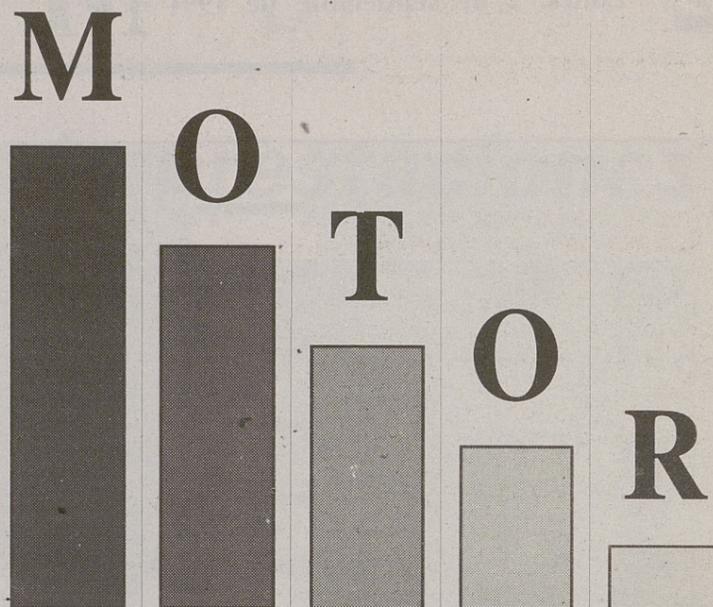


■ El nuevo Golf, caracterizado ante todo por la seguridad Página 2

■ El Renault 19 Turbo Diésel con más prestaciones y nuevas motorizaciones Página 3

■ ■ Más de 400 estudiantes colaboran en la fabricación del Seat Toledo Página 4



**Textos:**  
**Ramón Esteban**

**Fotos:** Archivo

*Por Paco Costas*

# La capacidad del vehículo

En la interfase hombre-carretera-vehículo, hemos insistido sobre la necesidad de mejorar las vías, los firmes, su conservación, y algunas de las capacidades atribuibles a los conductores. El tercer elemento, la máquina, el automóvil, aunque su incidencia en la mayoría de los accidentes del tráfico, no sobrepasa el 12%, también precisa de nuestra atención y cuidados.

En definitiva, un automóvil ejecuta las órdenes que le damos a través de los mandos. Por ello, una buena parte de su correcto funcionamiento depende de la forma en la que ha sido construido y de los cuidados y el rigor con que llevemos a cabo sus inspecciones periódicas.

De lo primero, de su construcción, hay que decir que en líneas generales y en virtud de acuerdos internacionales, los fabricantes están obligados a velar y responder de aquellas partes vitales para la seguridad activa y pasiva, y que tanto una como otra, han avanzado considerablemente en los últimos años.

Lo segundo, el cuidado personal y la atención y conservación que depende de nosotros los conductores, debemos considerar que el automóvil por robusto y bien construido que esté, si es sometido al abuso de una mala utilización, las consecuencias, en formas de desajuste y de deterioro acelerado de elementos vitales de su funcionamiento y seguridad, sumadas al abandono en su mantenimiento, pueden, en muchas ocasiones

ser causa de graves accidentes.

La utilidad de un automóvil, dentro de las leyes físicas inalterables, debe responder a los deseos del conductor en todo momento de forma precisa, tanto en su construcción como en el estado de conservación de los elementos más importantes de su seguridad activa. La ergonomía, consistente en adaptar la máquina al hombre, ha de estar presente en todo momento por parte del fabricante para conseguir la mayor eficacia en el conjunto conductor-vehículo.

Dotar a los nuevos automóviles de superficies acristaladas de mayores dimensiones, lavaparabrisas traseros y delanteros, sistemas antivaho y ventilación, mejor alumbrado y luces de posición, etc. la adherencia bajo condiciones climáticas adversas, mejores sistemas de suspensión, neumáticos, frenos de doble circuito, dispositivos antibloqueo, tracciones integrales, direcciones precisas, adaptables y abatibles en colisiones frontales, etc. forman parte del proceso en constante evolución de los nuevos automóviles y son responsabilidad de los fabricantes.

Pero, como cualquier otra máquina, es responsabilidad de quienes la utilizan, el mantener su vigilancia y extremar los cuidados en su conservación. En una reciente encuesta llevada a cabo por la propia Dirección General de Tráfico se ha descubierto, que sólo el 51% de los vehículos obligados a

pasar las revisiones técnicas obligatorias en toda España, acudieron a las instalaciones ITV el año pasado, y que de estos, casi un 30%, acusaban defectos de funcionamiento en frenos, direcciones y órganos de suspensión.

Las cifras hablaban por sí mismas del alarmante abandono de nuestro parque automovilístico y es fácilmente deducible, que quienes no atienden la más elemental y obligada revisión, difícilmente dedican el más mínimo tiempo a la atención que exige la más esencial seguridad, en un país, en el que como el nuestro, el estado del firme de calles y carreteras en un alto porcentaje, precipitan la vejez y mal funcionamiento de nuestros automóviles.

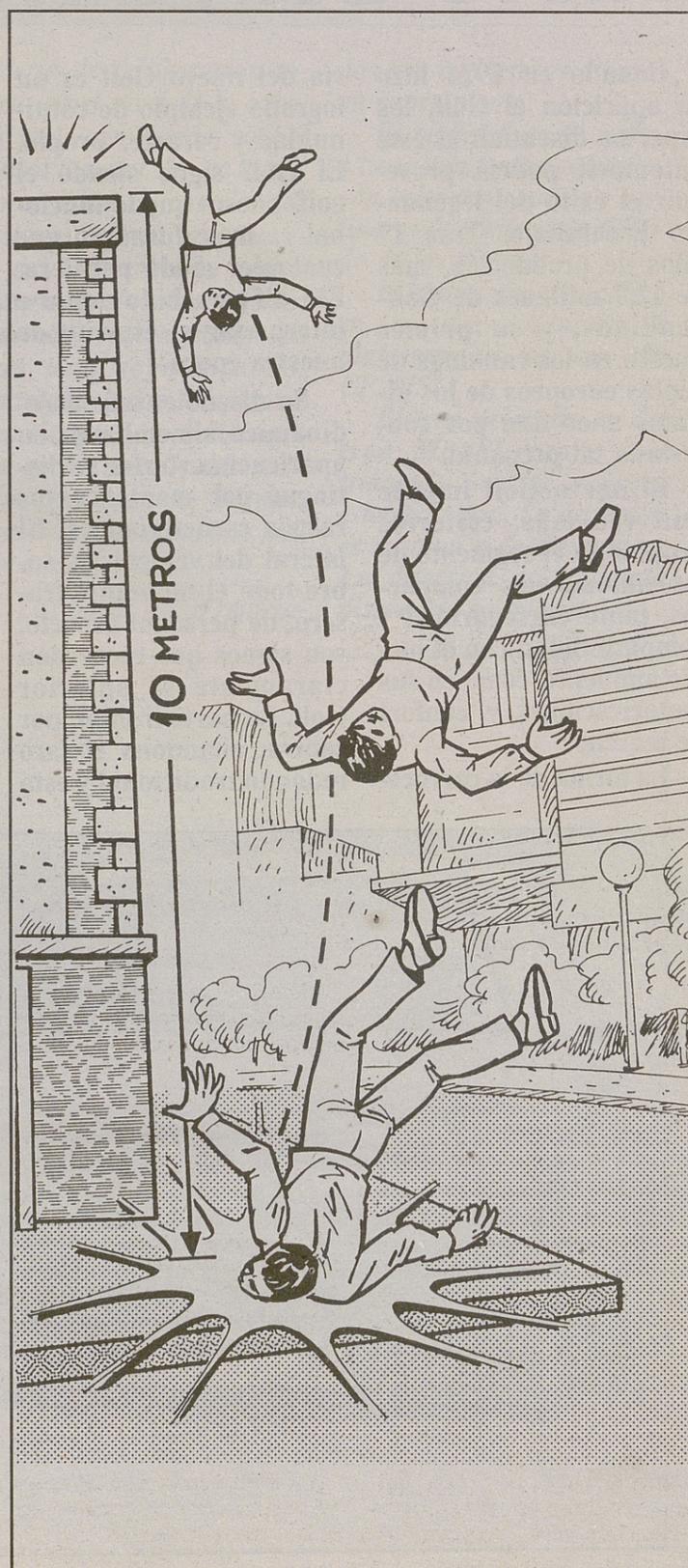
La casa Mercedes tiene en Sindelfingen - muy cerca de Stuttgart, Alemania Federal- unas pistas de pruebas sobre adoquines, en las que cualquiera de sus múltiples modelos -y conocida es la robustez de esta marca-, circulando un total de 10.000 kilómetros, sufre un desgaste equivalente a 100.000 sobre firmes en buen estado.

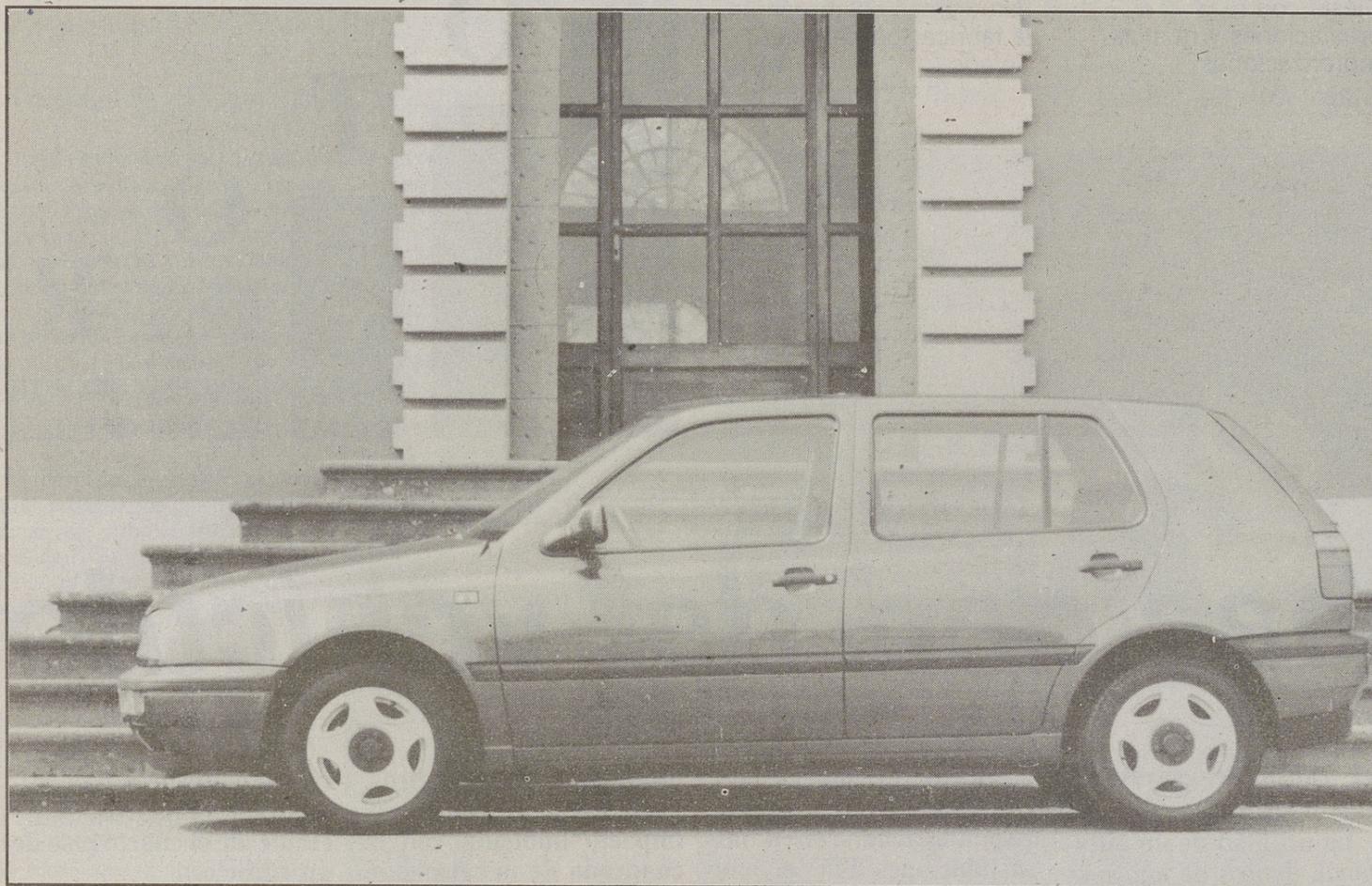
La otra seguridad, la pasiva, depende exclusivamente de la construcción del vehículo. Pero también en este capítulo, su utilización y conservación dependen del libre albedrío del usuario.

Para comprender la magnitud del impacto que recibe la parte del cuerpo con la que golpea, digamos, que a 20 kilómetros por hora, el choque contra una pared rígida, equivale a la caída libre desde

una altura de 1,6 metros. Pero como la fuerza del impacto aumenta con el cuadrado de la velocidad, un choque a 50 kilómetros por hora contra superficie

rígida equivale a una caída desde 10 metros, es decir, desde el cuarto piso de un edificio.





## Nuevo Golf, ante todo seguridad

Cuando en 1974 hizo su aparición el Golf, los expertos discutían si este automóvil podría proseguir el éxito del legendario Escarabajo. Tras 17 años de producción, más de 12,7 millones de Golf vendidos, y su primer puesto en los rankings de ventas europeos de los últimos años dan por contestada tal pregunta.

El nuevo Golf impone una vez más, criterios propios en el segmento de los automóviles compactos, tanto en seguridad y compatibilidad con el medio ambiente, como en sus motorizaciones y confort de marcha.

La forma de la carroce-

ría del nuevo Golf es un logrado ejemplo de continuidad y carácter propio. El Golf sigue siendo el golf, puesto que lo funcional es más duradero que cualquier moda pasajera. El Golf ha sabido captar e interpretar el espíritu de nuestra época.

Su diseño es más aerodinámico, sin embargo, su apariencia exterior se distingue por mantener sus rasgos característicos. El lateral del vehículo, y sobre todo el montante trasero, de personal aspecto, son signos que recuerdan claramente al anterior Golf. La parte frontal, por contra, abandona el faro redondo tradicional y está

dominado por los faros nuevos faros delanteros de forma ovalada y muy alta capacidad de iluminación.

Otro ejemplo de la concepción aerodinámica del Golf es la configuración envolvente de los parachoques. En las amplias superficies de impacto, que en su parte inferior prescinden por completo del acero, van integradas las luces intermitentes, los faros antiniebla y, en el lado derecho, una tapa que oculta la argolla de remolque.

En cuanto a motor, cuenta con siete motores de 1.4 a 2.8 l de cilindra-

de gasolina, dos Diesel, conforman el abanico de motorizaciones del nuevo Golf, con potencias que van desde 60 CV a 174 CV.

El modelo cumbre es el Golf VR6: se trata del primer coche compacto del mundo que lleva un motor de 6 cilindros.

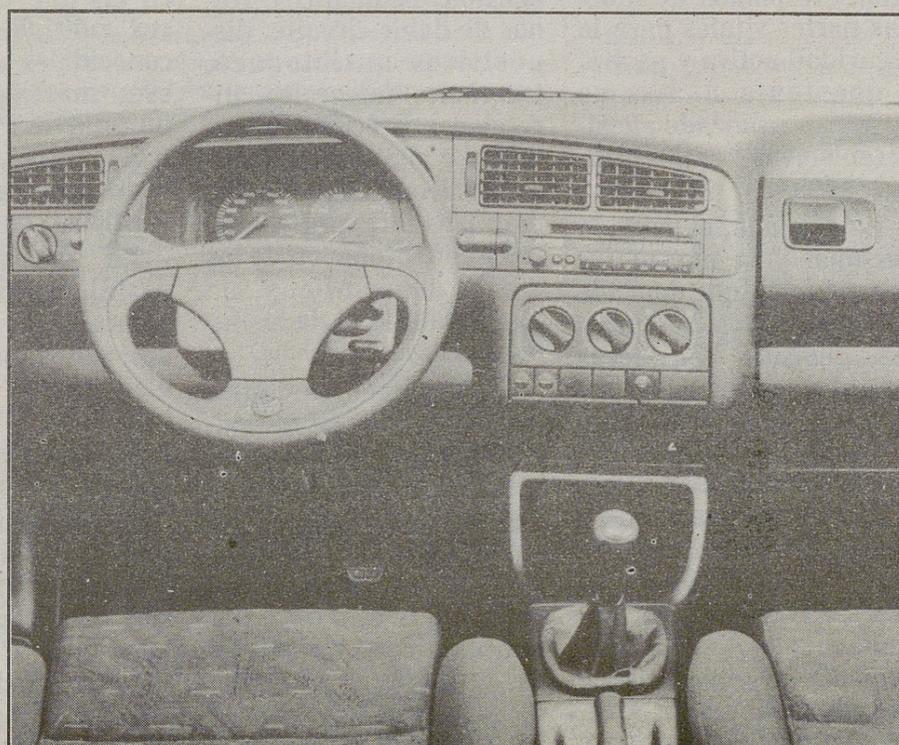
Con las suspensiones del nuevo Golf se ha conseguido una difícil meta: superar el elevado nivel alcanzado por su predecesor en cuanto a cualidades de marcha y confort. Esta es notable en los modelos de hasta 90 cv, pero mucho más apreciable en las versiones de motorización más potentes, que a partir

de la mecánica de 115 CV llevan un tren de rodaje Plus, con características propias que, entre otras ventajas, elimina prácticamente toda la transmisión de efectos que la propulsión ejerce sobre el sistema de dirección, especialmente en vehículos con acentuada potencia.

En cuanto a seguridad, el nuevo Golf rebasa considerablemente todas las prescripciones válidas en el mundo entero relativas a pruebas de colisión. Esto queda demostrado tomando como referencia las disposiciones de seguridad más rigurosas, las vigentes en EE.UU. en la que la energía a neutralizar es exactamente igual a la que se originaría si el vehículo cayese desde el tercer piso de una casa y chocase contra el pavimento. Los datos adquiridos por estas experiencias muestran que estos ensayos de choque cubren accidentes ocurridos a velocidades de hasta 120 km/h.

Una de las muchas medidas técnicas que han contribuido a tal resultado la constituye los largueros de "costuras de soldadura por compresión".

Además, en cuanto al conductor, un dispositivo llamado limitador de recorrido del cinturón aumenta el efecto protector de los cinturones de seguridad de tres puntos, puesto que aminora el riesgo de choque contra el volante. Finalmente, una válvula del depósito de combustible impide que este último se derrame en caso de vuelco del automóvil.



## Renault 19 Turbo Diesel, más prestaciones



Con esta nueva motorización, la gama Renault 19 se enriquece con cuatro nuevas versiones que elevan a dieciocho el número de los Renault 19 y a trece los Renault 19 Chamade, a la que hay que añadir dos versiones Cabriolet.

La carrocería se compone de un nuevo capot motor más corto, nueva calandra y nuevo paragolpes delantero con spoiler, que modifican la parte delantera de las versiones Turbo Diesel, y que permiten mejorar la refrigeración del compartimento motor.

El equipamiento de las versiones Turbo Diesel corresponden a los de los modelos GTS, GTX y GTD; se caracteriza esencialmente por:

En serie: cuentarrevoluciones; dos espejos retrovisores exteriores regulables desde el interior; apoyacabezas rellenos en asientos delanteros, regulables en altura; cuatro cinturones de seguridad laterales con carrete de inercia y uno central fijo; dos luces de marcha atrás; un piloto para niebla trasero; limpiaventaluneta trasero; respaldo de asiento trasero con funcionalidad 1/3-2/3.

En opción: pack de equipamiento con alza cristales delanteros eléctricos y cierre centralizado de puertas con telemando de infrarrojos integrado en la llave de conducción; pack ergonómico

con asiento del conductor con reglaje de altura y reglaje lumbar, más volante regulable en altura.

En cuanto al nuevo motor diesel turbo, realizado sobre la base del motor Diesel atmosférico de 1.870 c.c., este motor, tipo F8Q Turbo, conserva las características generales de los motores de la serie F: Cáster de cilindros en fundición con camisas integradas y culata de aleación ligera con árbol de levas en cabeza, accionado por una correa dentada. Presenta,

sin embargo, numerosas diferencias, teniendo en cuenta las mayores cargas térmicas y mecánicas debidas a la sobrealimentación.

El cárter, reforzado, soporta a la vez temperaturas elevadas y mayores esfuerzos mecánicos unidos a la sobrealimentación. La nueva fundición permite mejorar la circulación de agua entre las camisas y aumentar la velocidad del flujo interno, a la vez que hace más homogénea la refrigeración.

Los pistones son específicos y más altos, con una

galería de refrigeración tórica, en el nivel de la cabeza que, combinado con el mayor caudal de los surtidores sobre el fondo de los pistones, aporta un aumento del 15% sobre la temperatura de funcionamiento. Además, vienen equipados con una segmentación adaptada a las temperaturas elevadas, y el diámetro del eje ha sido llevado a 26 mm. en lugar de 24 mm. que tienen en el mismo motor atmosférico.

Las bielas están reforza-

das con cojinetes realizados en cupro-plomo.

El cigüeñal es de acero, y tiene una forma específica con ocho contrapesos y surtidores de aceite para el fondo de los pistones.

El embrague, monodisco en seco con mecanismo de diafragma, es del tipo 200 CP 425.

El tren delantero es del tipo MacPherson, con triángulo inferior y barra estabilizadora. La dirección es manual y de cremallera. La dirección asistida está disponible en opción.





Siguiendo el ejemplo de otros países europeos

## 400 estudiantes colaboran en la fabricación del Seat Toledo

Por primera vez en su historia, Seat no cerró sus instalaciones en Agosto, al mantener abierta su Factoría de Zona Franca (Barcelona) para aprovechar al máximo su capacidad productiva y poder atender la gran demanda que está teniendo su último producto: el Seat Toledo.

En la creencia de que el trabajo es la mejor experiencia para los estudiantes, Seat ha puesto en marcha un

programa que ha permitido a 414 estudiantes de segundo nivel de Formación Profesional (FP2), de Facultades Universitarias y Escuelas Técnicas, con edades que oscilan entre los 18 y los 24 años, aprovechar sus vacaciones tomando contacto directo con el mundo laboral, al mismo tiempo que rentabilizando económicamente la época estival.

Esta nueva

experiencia en Seat ha dado resultados muy positivos en otros países de Europa, especialmente Alemania, donde el Grupo Volkswagen ha acogido en sus líneas de montaje a cientos de estudiantes, que han tenido la oportunidad de poner en práctica la teoría aprendida en las aulas, o desarrollar una nueva faceta en su educación.

La iniciativa de Seat ha tenido una extraordinaria acogida por parte de los jóvenes, recibiendo un total de 1.500 solicitudes durante la primera semana, para un total de 414 plazas. Se ha tenido en cuenta la preferencia de cada estudiante a la hora de elegir su destino.

El contrato se extiende desde el 5 de Junio hasta el 5 de septiembre, empleándose el primero de este período en entrenamiento específico, realizado por monitores en el mismo puesto de trabajo que más tarde será ocupado.

El interés y capacidad de estos "colaboradores universitarios", se ha demostrado por el rápido aprendizaje, que les permitirá colaborar en la fabricación del Seat Toledo, la estrella del Seat en estos momentos.

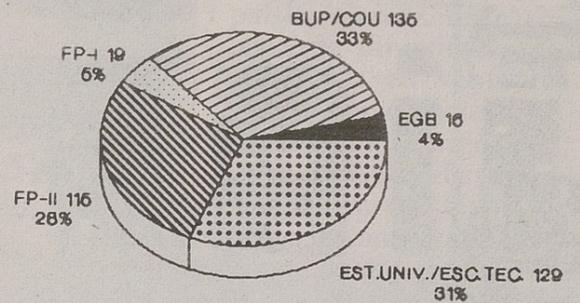
### Finaliza el primer Master en Ingeniería de Automoción

Recientemente se ha clausurado el primer Programa Master en Ingeniería de la Automoción inscrito en la Sección de Transportes de la Escuela Superior de Ingenieros Industriales de Barcelona.

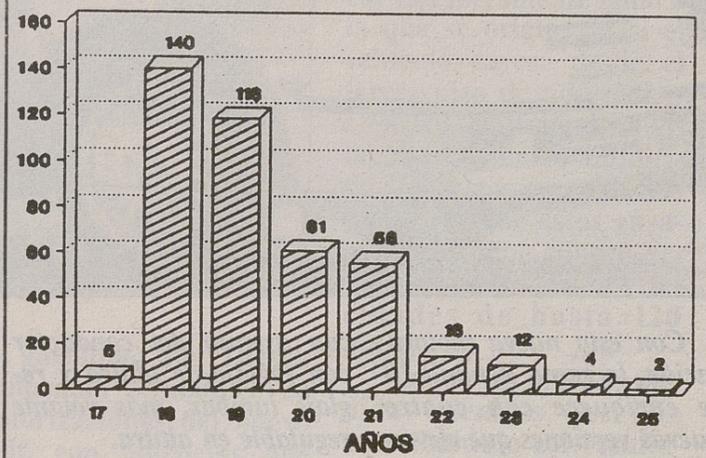
Este programa, auspiciado por la Universidad Politécnica de Cataluña e impulsado por Nissan Motor Ibérica y Seat, ha sido el primero en su género que se ha impartido en España. En las próximas ediciones se inscribirá en el marco europeo de enseñanzas de alto nivel.

El master ha constado de dos cursos, con una duración total de 520 horas y en él han participado 27 alumnos post-graduados. El siguiente Programa comenzará a finales del presente año y en él se prevé una mayor participación de alumnos, dado el creciente interés de los ingenieros recién graduados por el automóvil y la industria de vehículos y componentes.

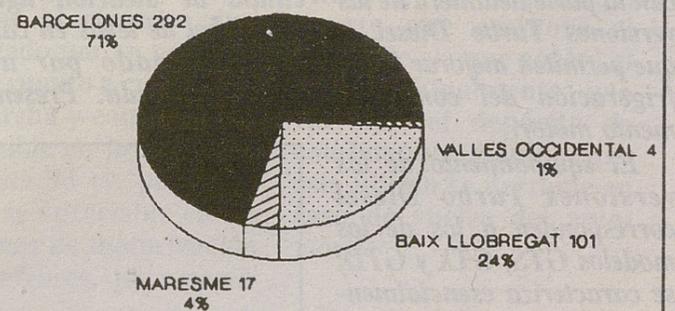
#### CONTRATOS ESTUDIANTES DISTRIBUCION POR ESTUDIOS



#### CONTRATOS ESTUDIANTES DISTRIBUCION POR EDADES



#### CONTRATOS ESTUDIANTES DISTRIBUCION POR COMARCAS



#### CONTRATOS ESTUDIANTES DISTRIBUCION POR SEXO

