Del compás al diseño digital

Motor | 07/06/2018

El Centro Técnico de SEAT cuenta con más de mil ingenieros, cinco veces más que hace 40 años

El compás, la goma de borrar o el papel cebolla como principales herramientas para diseñar un coche han dejado paso a la era digital. Ingenieros de SEAT que han participado en el lanzamiento de modelos emblemáticos, nos acompañan para descubrir cómo ha evolucionado el proceso de crear y desarrollar un modelo en los últimos 40 años:

-Hasta seis metros de papel: Ahora se diseña delante de una pantalla y con la última tecnología 3D, pero hace cuatro décadas los proyectistas se concentraban alrededor de una larga mesa para trazar un coche a escala real. “Todo se hacía con papel, regla y compás en mano y, por supuesto, nada de programas de edición de imagen”, rememora Ángel Lahoz. En los años 80, una de las dificultades era proyectar las diferentes secciones del diseño del modelo, una sobre otra, en un mismo plano.

-Del lápiz de mina a uno digital: “Había un único ordenador por departamento para la asistente de dirección y el resto trabajábamos en mesas llenas de planos y lápices de colores. Parecía un taller de artistas”, recuerda Lahoz. Actualmente, esta imagen ha sido reemplazada por tabletas interactivas y lápices digitales. Los diseñadores pueden ahora aplicar correcciones de forma inmediata con tan sólo un clic, dejando atrás “las mil y una modificaciones con goma de borrar”, añade.

-Dos toneladas de yeso frente a 5.000kg de clay: En la fase de creación de un nuevo modelo, los esbozos conviven con reproducciones a tamaño real de los prototipos. De esta manera se acaban de definir las formas. En los años 80, con la primera generación del SEAT Ibiza, se empleaba el yeso. En cambio, actualmente, se utiliza el clay, una resina de aspecto similar a la arcilla “mucho más moldeable”, matiza Lahoz. Ahora, además, gracias a la tecnología, se logra “una precisión a la décima de milímetro”. Este proceso más manual se combina con prototipos

virtuales.

-Diseñadores con gafas HD: “Si cuando empecé en SEAT, me hubieran dicho cómo trabajaríamos en la actualidad, habría dicho que es cosa de ciencia ficción”, comenta Lahoz. En la actualidad, no sólo es posible diseñar un modelo en virtual sino también experimentar, en primera persona, las sensaciones al volante. Estas nuevas herramientas de trabajo permiten garantizar en aproximadamente un 90% la viabilidad de los primeros esbozos.

-El doble de simulaciones gracias a la realidad virtual: La realidad virtual se ha convertido en los últimos años en un elemento clave en toda la fase de desarrollo de un modelo. Otro ejemplo son los test de colisiones. Para el nuevo Ibiza se llegaron a realizar 95.000 simulaciones, duplicando las que se hicieron en la generación anterior. Además, esta nueva tecnología es capaz de analizar hasta 3 millones de elementos de un coche, una cifra que se limitaba a 5.000 hace 30 años.

-La evolución de las pruebas extremas: Antes de lanzarse al mercado, los modelos deben superar una serie de pruebas en condiciones extremas. “La experimentación ha cambiado mucho con los años”, asegura Jaume Camps, ingeniero responsable de las pruebas extremas. Hace tres décadas ya se sometía a los prototipos a pruebas dinámicas de calor, en zonas desérticas, y frío extremo en el Círculo Polar Ártico. La diferencia, apunta Camps, es que actualmente se han multiplicado los test debido a “la incorporación de toda la electrónica y los sistemas de ayuda a la conducción” en los coches de hoy en día.

-Una plantilla de ingenieros, multiplicada por cinco: El Centro Técnico de SEAT nació en 1975 con 211 ingenieros en plantilla y una superficie de 130.000 m2. Cuatro décadas más tarde, este hub del conocimiento se ubica en un espacio de 200.000 m2 y cuenta con más de 1.000 profesionales.

Autor: Redacción