

“Nuestra misión es la creación del modelo digital de cada producto para reducir al máximo el time-to-market”

Marcel Serrat
Product Engineering Manager
DigiProces



¿Cómo se definen los estándares de producción en DigiProces?

Los estándares de producción vienen definidos por la norma IPC-A-610, que marca el criterio de aceptabilidad en ensamblajes electrónicos. También nos influyen las normativas especiales para clientes de sectores específicos como automoción (IATF 16949) y médico (ISO 13485).

¿Qué determina que DigiProces pueda fabricar un producto? ¿Cómo es vuestra capacidad de adaptación a las necesidades del cliente?

Los equipos de ingeniería de producto y de procesos realizamos un análisis de factibilidad de cualquier producto susceptible de fabricarse en DigiProces, con el objetivo de analizar las peculiaridades de este y asegurarnos que pueda fabricarse bajo nuestros estándares de producción.

Para poder fabricar un producto es necesario controlar muchos factores: el supply chain de los componentes, definir el flowchart óptimo de producción y disponer de personal y maquinaria cualificados para llevar a cabo la fabricación.

La flexibilidad es una de nuestras mayores virtudes, nos adaptamos a las necesidades de nuestros clientes y ofrecemos todos los servicios EMS. Somos rápidos en la fabricación de prototipos y competitivos en la fabricación de grandes series.

Ser flexibles nos permite trabajar con distintos tipos de cliente. Algunos requieren sólo montaje SMT y otros solicitan el producto llave en mano, que comprende todas las fases de un proyecto, empezando por el diseño, pasando por industrialización y terminando con la fabricación de series incluyendo verificación del producto con test y ensamblaje final del producto.

¿Cuál es la relación entre ingeniería de fábrica y el Technology Center en el desarrollo de proyectos?

La relación entre ingeniería de fábrica y el Tech Center es fluida e interactiva. Los diseños deben ser funcionales, pero también industrializables. Precisamente por esto, el Technology Center está en continuo contacto con ingeniería de fábrica, para asegurar que el diseño entra dentro de los estándares productivos y podrá fabricarse de forma repetitiva y eficiente.

En el camino de transformación hacia industria 4.0, la misión de mi equipo en Product Engineering es la creación del modelo digital de cada uno de los productos que vamos a fabricar para reducir al máximo el time-to-market.

¿Es DigiProces competitiva en precios y plazos de entrega?

Sí, DigiProces siempre busca posicionarse lo mejor posible ante la competencia asiática. Ofrecer precios y plazos de entrega competitivos para nuestros clientes, son puntos clave que conseguimos gracias varios factores.

Uno importante es la gestión del proyecto de nuestra ingeniería de procesos, enfocada a la optimización de la producción diseñando utillajes específicos y realizando estudios de métodos y tiempos para reducir los tiempos de ciclo.

Otro factor a destacar es una buena gestión de la cadena de suministro, que conseguimos estableciendo acuerdos estratégicos con los principales distribuidores de componentes electrónicos para disponer de las mejores condiciones posibles.

¿Qué seguimiento se hace del producto en fábrica?

Lo primero que hacemos es diferenciar la tipología del producto a fabricar. Gestionamos de forma distinta una fabricación en función de si se trata de la introducción de un nuevo producto NPI (New Product Introduction) o de una fabricación que se repita, que catalogamos como standard.

Si fabricamos un producto standard, el seguimiento de la producción es mucho más sencillo y automatizado, siguiendo las ITs revisadas y aprobadas para cada fase. En cambio, si fabricamos un prototipo o una preserie que aún catalogamos como NPI desplegamos unos procedimientos especiales para hacer el seguimiento continuo del producto por las distintas fases de fabricación, dando soporte a fábrica desde cada departamento de ingeniería y logrando el feedback necesario para poder documentar y preparar la siguiente fabricación del producto.

¿Qué servicios de valor añadido ofrece la ingeniería de producto?

Desde ingeniería de producto ofrecemos valor añadido a nuestros clientes buscando la integridad del paquete documental que nos llega. ¿Cómo lo hacemos?

- Analizamos los BOMs localizando potenciales errores e incongruencias
- Nos anticipamos detectando componentes en peligro de obsolescencia o con una localización muy precaria
- Sugerimos puntos de mejora para futuros diseños a través de estudios de DFM (Design For Manufacturing)
- Buscamos los mejores precios, comparando las distintas ofertas en función de las necesidades del cliente. Ofrecemos el lote de producción óptimo teniendo en cuenta los targets de precio y el plazo de entrega que solicita el cliente

- Otro punto importante de valor añadido es la reducción del lead time de los componentes, proponiendo alternativas compatibles con plazos más rápidos, que se ajustan mejor a las necesidades del cliente

¿DigiProces trabaja con sistemas de mejora de procesos?

Nuestro objetivo es la mejora continua en todas las fases del proceso productivo. Para detectar e implementar estas mejoras seguimos la filosofía Kaizen y nos basamos en procedimientos Lean Six Sigma, que nos permiten eliminar desperdicios, aumentar la eficiencia productiva y, en definitiva, mejorar la calidad del producto final.

¿Cuáles son los puntos fuertes de DigiProces en cuanto a gestión de la producción?

Lo primero a destacar es la completa documentación del producto, que se empieza a realizar desde el análisis de factibilidad previo a la cotización. En este punto ya se definen criterios de actuación y posibles dificultades que nos podemos encontrar en el momento de producir. Esto nos permite anticiparnos y gestionar con tiempo las singularidades que nos plantea un producto nuevo.

Otros puntos fuertes son la planificación, para poder gestionar la fabricación de multitud de referencias en paralelo y el seguimiento del producto en fábrica que ya hemos comentado anteriormente.

Por último, me gustaría destacar la trazabilidad del producto. En DigiProces aseguramos la trazabilidad de todos los componentes que se ensamblan en la electrónica, así como de los diferentes procesos por los cuales ha pasado el producto en cuestión. De este modo, podemos saber exactamente que PN se insertó en una posición concreta de la PCBA y, de la misma forma, podemos trazar en qué día y hora se pasó el test funcional de un equipo específico.

