



### El reto

Fagor Industrial detectó la oportunidad de entusiasmar a sus clientes con una lavadora con pantalla táctil nunca antes vista. Para obtener la ventaja de ser el primero, necesitaba diseñar y lanzar rápidamente este innovador producto.

### Transformación

Para lograr un rápido lanzamiento al mercado, Fagor Industrial contrató a IBM Business Partner ULMA Embedded Solutions para desarrollar su producto de vanguardia utilizando las sofisticadas plataformas de desarrollo IBM Rational.

#### Ventajas:

**Hasta un 30%**

de reducción en el tiempo de lanzamiento al mercado, lo que permitió a Fagor obtener la ventaja de ser el primero

**25%**

más rapidez en el desarrollo de nuevos sistemas integrados para un producto de última generación

**Potencia**

enormes ahorros de tiempo y costos al reducir la necesidad de construir prototipos físicos

## Fagor Industrial Elimina la competencia al acortar el tiempo de comercialización hasta en un 30 por ciento

Con sede en la localidad española de Oñati, [Fagor Industrial S. Coop.](#) fabrica productos para cocinar, limpiar y refrigerar alimentos a escala industrial. La empresa es el principal productor de maquinaria para el sector hotelero y de restauración en España, y figura entre los diez primeros fabricantes de este segmento de mercado en el mundo. Empleando a 1.800 personas en ocho plantas de producción y 18 oficinas de ventas, Fagor Industrial atiende a clientes en 90 países.

*“Con IBM Rational, podemos diseñar y lanzar nuevos productos más rápido que nunca, agudizando nuestra ventaja competitiva.”*

Imanol Lukas Etxarri

Ingeniero Electrónico

Departamento de Investigación y Desarrollo  
Fagor Industrial



Compartir



## Aprovechando una oportunidad comercial

El éxito de las interfaces de pantalla táctil en los teléfonos inteligentes ha llevado a que un número creciente de otros dispositivos adopten la tecnología de pantalla táctil, incluidos los ordenadores portátiles, cajas registradoras, cajeros automáticos e incluso automóviles.

Al notar la gran aceptación de los consumidores por las pantallas táctiles, y la mayor usabilidad que ofrecen, Fagor Industrial se propuso sacar provecho de esta tendencia lanzando una lavadora industrial que puede ser controlada a través de una interfaz de pantalla táctil.

En ese momento, no había ofertas similares disponibles en el mercado, pero solo era cuestión de tiempo para que esto cambiara. Fagor Industrial sabía que la ventaja de ser el primero sería crítica en este nuevo segmento de mercado. Para aprovechar la estrecha ventaja que tenía, la empresa necesitaba diseñar, probar y lanzar su oferta nueva de pantalla táctil lo más rápidamente posible.



## Convocando a los expertos

Desarrollar un producto de primera clase con las últimas tecnologías es siempre un desafío. Como acompañante para abordar este reto, Fagor Industrial contrató a un equipo de expertos de ULMA Embedded Solutions, socio de negocios de IBM. El equipo de ULMA Embedded Solutions propuso la adopción de IBM Rational Rhapsody Designer for Systems Engineers para ayudar a acelerar el ritmo y mejorar la calidad del desarrollo.

Imanol Lukas Etxarri, Ingeniero Electrónico en el Departamento de Investigación y Desarrollo de Fagor Industrial, explica: “Hemos trabajado con ULMA Embedded Solutions muchas veces en el pasado, y son uno de nuestros socios estratégicos. Cuando decidimos desarrollar una nueva lavadora con pantalla táctil, sabíamos que sería difícil, así que contratamos a ULMA Embedded Solutions para que nos ayudara en el camino que íbamos a emprender.

“Tenemos una relación muy fuerte con ULMA Embedded Solutions debido a que sus ingenieros tienen un profundo conocimiento de las últimas tendencias del mercado, las mejores prácticas y las herramientas de desarrollo de vanguardia. Cuando recomendaron a IBM Rational Rhapsody para este proyecto en particular, rápidamente nos convencimos de que era la recomendación correcta”.

## Conseguir arrasar

Anteriormente, Fagor Industrial construía nuevos sistemas integrados fabricando primero el hardware y luego desarrollando el software utilizando el lenguaje de programación C, que funcionaba en microcontroladores. Aunque la mayoría de los productos anteriores de la compañía tenían menos funciones y una interfaz más sencilla que la nueva lavadora con pantalla táctil, la programación era compleja y requería mucho tiempo.

Además, el proceso de desarrollo tradicional requería una inversión significativa en la construcción de un prototipo físico antes de que la empresa pudiera obtener comentarios desde el departamento comercial y otros departamentos sobre el producto, para luego finalizar el diseño.

Con IBM Rational Rhapsody, todo eso ha cambiado, como lo explica Imanol Lukas Etxarri: “IBM Rational Rhapsody ofrece una amplia gama de ventajas en el desarrollo de un nuevo producto. Por ejemplo, permitió a ULMA Embedded Solutions comenzar por diseñar todo el hardware en el ordenador y luego simular los resultados.



“Esto significaba que podíamos mostrar simulaciones detalladas del nuevo producto a nuestros clientes, personal de marketing y ejecutivos para obtener sus comentarios. Trabajamos con ellos para obtener el diseño, la sensación, la funcionalidad y la facilidad de uso del nuevo producto justo antes de construir prototipos físicos – lo que resultó en un gran ahorro en coste y tiempo.”

*“Gracias a ULMA Embedded Solutions y al software Rational, pudimos reducir el tiempo de comercialización en hasta un 30 por ciento.”*

Imanol Lukas Etxarri, Ingeniero Electrónico,  
Departamento de Investigación y Desarrollo,  
Fagor Industrial

Además, la flexibilidad de la solución IBM Rational Rhapsody facilitó a ULMA Embedded Solutions el desarrollo de nuevas funciones solicitadas por Fagor Industrial – tales como los ciclos de lavado personalizados – e incorporarlas en el panel de control y los procesos de la nueva lavadora.

Cuando el equipo de desarrollo realizaba cambios en las definiciones de los ciclos de lavado, el software de IBM Rational actualizaba automáticamente cualquier proceso dependiente, por ejemplo, indicando al tambor cuándo girar, vaciar o llenar de agua. Gracias a esta automatización, ULMA Embedded Solutions pudo desarrollar el hardware para la nueva lavadora un 25 por ciento más rápido de lo esperado.

Imanol Lukas Etxarri continúa: “Gracias a ULMA Embedded Solutions y al software IBM Rational, pudimos reducir el tiempo de comercialización en hasta un 30 por ciento. Debido a que lanzamos nuestra lavadora con pantalla táctil antes de que nuestros competidores sacaran sus productos al mercado, obtuvimos la ventaja de ser los primeros. Nuestra línea ha sido un éxito con los clientes porque ofrece una pantalla táctil fácil de usar y unas funciones útiles para ciclos de lavado personalizados.”

Él añade: “Con cualquier producto innovador, es normal esperar encontrar algunos problemas de soporte inmediatamente después del lanzamiento. Sin embargo, con nuestra lavadora de pantalla táctil, hemos experimentado mucho menos problemas de lo esperado. Debido a que identificamos y resolvimos muchos problemas potenciales en la etapa de simulación, hemos podido alcanzar un estándar más alto en el producto final”.

En el futuro, Fagor Industrial se propone mejorar su lavadora con pantalla táctil añadiendo conectividad a Internet, sumándose así a la tendencia hacia lavadoras más inteligentes. Como resultado, los clientes podrán controlar los dispositivos de forma remota.

Tras este éxito, Fagor Industrial además planea optimizar el diseño de futuros productos utilizando IBM Rational, lo que le permite responder rápidamente a las nuevas demandas de los clientes y las últimas tendencias del mercado.

Imanol Lukas Etxarri concluye: “En nuestra industria, las empresas que no innovan a menudo pierden contra rivales más ágiles. Con IBM Rational, podemos diseñar y lanzar nuevos productos más rápido que nunca, aumentando nuestra ventaja competitiva”.

## Componentes de la solución

- IBM® Rational® Rhapsody

### Para obtener más información

Para obtener más información sobre IBM Rational Rhapsody Designer for Systems Engineers, póngase en contacto con su representante de IBM o con IBM Business Partner, o visite el siguiente sitio web: <http://www-03.ibm.com/software/products/es/ratirhapfami>

Fundada en 2009, ULMA Embedded Solutions se especializa en la prestación de servicios de ingeniería para apoyar todo el ciclo de vida de los productos electrónicos: desde el concepto hasta la fabricación y el mantenimiento, incluidas las fases de diseño, desarrollo y prueba. La empresa tiene su sede en Oñati, España. Para obtener más información sobre ULMA Embedded Solutions, por favor visite: [www.ulmaembedded.com](http://www.ulmaembedded.com)

### Conectar con nosotros



© Copyright IBM Corporation 2017, IBM Corporation, 1 New Orchard Road, Armonk, NY 10504 U.S.A. Produced in the United States of America, March 2017.

IBM, the IBM logo, ibm.com, and Rational are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at “Copyright and trademark information” at [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time. Not all offerings are available in every country in which IBM operates.

The performance data and client examples cited are presented for illustrative purposes only. Actual performance results may vary depending on specific configurations and operating conditions. THE INFORMATION IN THIS DOCUMENT IS PROVIDED “AS IS” WITHOUT ANY WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND ANY WARRANTY OR CONDITION OF NON-INFRINGEMENT. IBM products are warranted according to the terms and conditions of the agreements under which they are provided.



SWC14149-ESES-00

