

everis

an NTT DATA Company

# Caso de Éxito

# SEKISUI

SEKISUI

We are part of

**NTT DATA**  
Trusted Global Innovator

# SEKISUI S-LEC

Los recientes adelantos tecnológicos están teniendo una repercusión tan profunda en las actividades de fabricación, que muchos comparan la situación actual con acontecimientos cruciales del pasado, como el lanzamiento de las cadenas de montaje alimentadas con electricidad. Este nuevo punto de inflexión, que algunos especialistas denominan la Industria 4.0, es el resultado de la forma en que las nuevas tecnologías, como la analítica de datos, ciencias informáticas, aprendizaje automático, robótica avanzada y la automatización, están transformando el sector en uno predominantemente digitalizado.

Empresas pioneras como SEKISUI S-LEC B.V. invierten en estas tecnologías y las incorporan a su estrategia de crecimiento a sabiendas de que ello les permitirá crecer exponencialmente en el futuro próximo.

# EL CLIENTE

SEKISUI S-LEC B.V. es una compañía internacional con sede en los Países Bajos especializada en la tecnología de capas intermedias de vidrio (in glass interlayer technology) para los sectores automovilístico y arquitectónico. Forma parte de SEKISUI CHEMICAL CO. LTD., un líder del mercado con más de 27.000 empleados en todo el planeta y más de 70 años de experiencia produciendo una amplia gama de productos de plásticos para aplicaciones industriales y de consumo. Con sede en Japón, SEKISUI utiliza tecnologías únicas de partículas finas, adhesión y síntesis precisa, para desarrollar materiales intermedios y de alto rendimiento para una gran variedad de campos, como la electrónica, la movilidad, materiales de construcción e infraestructuras, la industria, etc.

Siendo un conglomerado innovador y orientado al futuro, el Grupo SEKISUI CHEMICAL planea invertir en actividades corporativas que estimulen la transformación digital, con la intención de ayudar a crear una sociedad más sostenible mientras se asegura su crecimiento continuo en un entorno empresarial cada vez más incierto.



# EL RETO

La adopción de una estrategia de transformación digital integral en todo un grupo es siempre un proceso complejo. Mientras la compañía remodela todas las actividades y procesos empresariales, el nivel de la producción debe mantener su flujo normal. Como resultado de ello, han surgido varios retos, como tener que **controlar los atributos de la cadena de producción con diferentes variables en el entorno circundante y predecir ciertos comportamientos del proceso de fabricación**. El reto no solo consistió en anticipar las operaciones con precisión, sino también adaptarse rápidamente a cambios imprevistos en las condiciones de producción y mantener el nivel en la calidad de la producción. La solución a este reto fue crear un sistema de gestión de calidad que incrementara la eficiencia y agilizara el proceso.





# LA SOLUCIÓN

**everis NTT DATA** trabajó conjuntamente al equipo de **SEKISUI S-LEC B.V.** para desarrollar una **plataforma de gestión de calidad** predictiva que cumpliera con las expectativas del grupo y las cualificaciones tecnológicas de la revolución de la Industria 4.0. Considerando las complejas características del ecosistema industrial y los riesgos de un proyecto innovador, aplicamos la siguiente metodología de gestión de proyectos:

- Estructuración del proyecto en una serie de fases bien definidas que requieren reuniones de seguimiento GO / NO-GO, recayendo sobre un comité directivo las decisiones de si pasar o no a la siguiente fase.
- Uso de un enfoque ágil que incluyera reuniones diarias entre la unidad de everis NTT DATA y los ingenieros de **SEKISUI S-LEC B.V.**, así como reuniones de seguimiento semanales entre los equipos de gestión del proyecto.
- Consultas con expertos de investigación académica y universitaria en inteligencia artificial sobre las mejores prácticas y las soluciones, algoritmos y metodologías más avanzados de la industria que se hayan usado en proyectos similares.



Los equipos empezaron realizando un **estudio de viabilidad y creando un MVP** (producto viable mínimo) para una cadena de producción piloto. El objetivo principal era crear una solución de gestión y predicción integral, escalable, intuitiva y transversal que aprovechara tecnologías punteras de IA, además de una plataforma de analítica empresarial teniendo en cuenta las limitaciones operativas.

Durante la **fase de prospección y viabilidad**, se analizaron datos de sensor con el fin de verificar que podían usarse para desarrollar el modelo futuro. Se trata de una práctica común en la ingeniería de control industrial debido al amplio abanico de sensores y estándares de adquisición de datos sensoriales. Para lograr un tratamiento satisfactorio de los datos, los equipos atravesaron dos fases:

- Análisis de los datos obtenidos del sensor: calidad de los datos, validez de los datos y evaluación de coherencia (registros históricos, variables pertinentes, cronomarcadores, etc.).
- Estudio de la viabilidad del modelado del proceso: número de variables disponibles, número de registros de datos de entrada para cada uno de los diferentes estados finales posibles y precisión requerida.

La segunda fase del proyecto se dedicó a **evaluar la viabilidad del modelo**. Durante esta fase, los equipos valoraron la viabilidad del modelo desarrollado y lo corroboraron sin conexión (sin estar conectado directamente al sensor), mientras los especialistas de everis NTT DATA realizaban pruebas de los entornos.

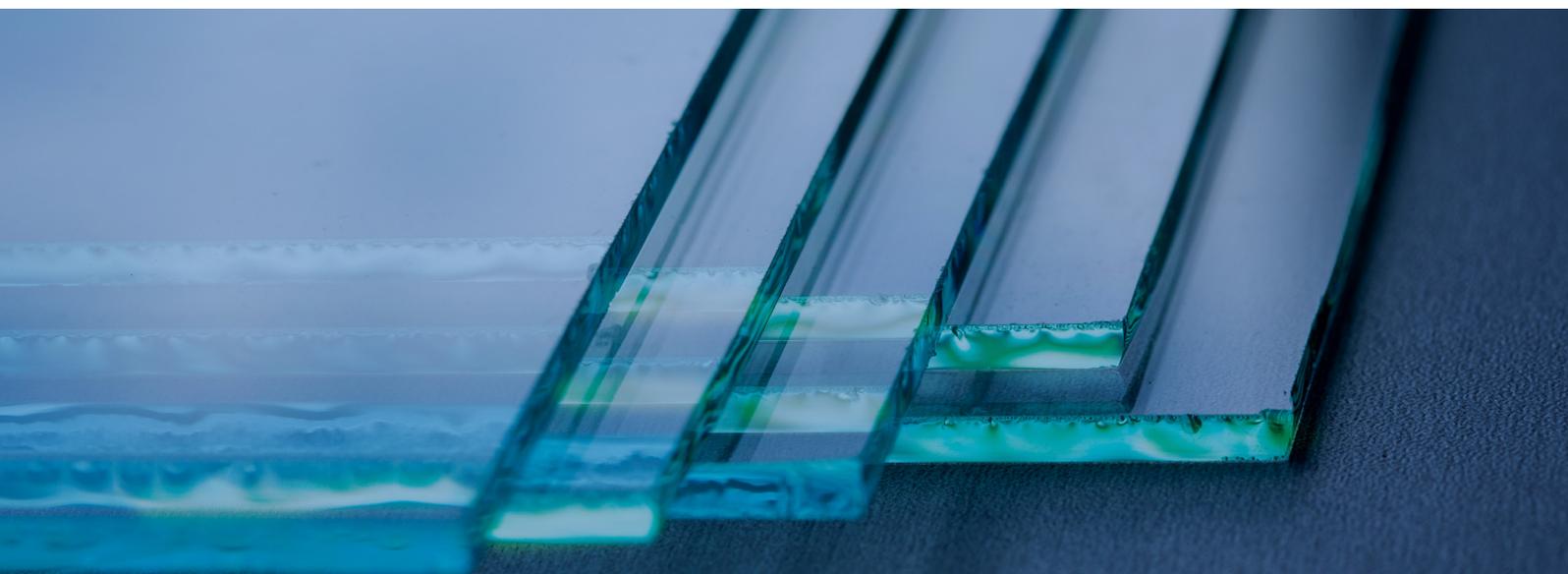
Finalmente, durante la **fase de despliegue**, se implantó la plataforma y se usó para visualizar predicciones en un panel a tiempo real.

“

Estamos muy contentos con nuestra colaboración con el equipo de everis, y estamos seguros de que esto extenderá nuestra alianza para un futuro próximo. Por nuestra parte, este proyecto tuvo como meta mostrar un PoC de la tecnología e investigar sus posibles beneficios. Y, considerando los resultados obtenidos, concluimos que la tecnología implementada resulta efectivamente beneficiosa para nuestra continua búsqueda por lograr productos de mejor calidad. ”

Martin van Neer, Senior Process Engineer  
from SEKISUI S-LEC B.V.

---





# EL RESULTADO

Como resultado, se han examinado más de 200 elementos de datos de sensor y, entre ellos, se han identificado atributos relevantes. La **precisión en la predicción del modelo desarrollado alcanza el 94%** (mejora del 50% sobre la base de referencia). El índice de capacidad del proceso (CPK), una medida de la capacidad para producir resultados dentro de los límites de la especificación, se incrementó en un 34%. Además, el uso de técnicas de control automático basadas en las predicciones del modelo puede elevar la mejora hasta el 50%.

Este enfoque representa una **ventaja competitiva en el sector que maximizará los ingresos y beneficios** en los actuales mercados tan competitivos y con márgenes tan estrechos. Alcanzar unos estándares de calidad elevados también puede reducir los costes tanto internos como externos. Algunas de las causas más habituales de los costes internos guardan a menudo relación con carencias, residuos o retrasos, mientras que los costes externos surgen tras la entrega debido a costes de retiradas y de garantía.

SEKISUI S-LEC B.V. y everis NTT DATA seguirán trabajando juntos para desarrollar la solución con funciones nuevas y características complejas que mejoren la precisión de las predicciones a la vez que la adaptan a un amplio abanico de escenarios de procesos de fabricación.

# ¿POR QUÉ EVERIS NTT DATA?



El cliente pretendía identificar un método eficaz para predecir la calidad de un producto en función del estado de la cadena de producción, entorno, etc. Dada la complejidad de la fabricación y el actual contexto de la Industria 4.0, el cliente necesitaba un proveedor con amplios conocimientos tanto sobre la industria como sobre las nuevas tecnologías. Para hacer frente a esta situación, **las avanzadas capacidades tecnológicas de everis NTT DATA en términos de inteligencia artificial, análisis en tiempo real y plataformas de datos de empresa, nos permitieron crear una solución pragmática, tangible, robusta y avanzada**, alejada de enfoques teóricos o del producto viable mínimo creado por nuevas empresas emergentes.

Desde el punto de vista de everis NTT DATA, las iniciativas relacionadas con el sistema de la Industria 4.0 requieren soluciones integrales adaptadas a las necesidades y retos específicos del entorno industrial y deben basarse en tres pilares básicos:

- Metodología de Analítica Avanzada (MLOps) y Algoritmos para Procesos Industriales.
- Arquitecturas de Big Data (datos estructurados + de proceso + no estructurados).
- Metodología operativa (seguimiento + evolución + mejora continua).

## Información de contacto:

Miguel Ángel Fuentes de la Fuente  
Responsable de Industria 4.0  
[miguel.angel.fuentes.de.la.fuente@nttdata.com](mailto:miguel.angel.fuentes.de.la.fuente@nttdata.com)

Juanjo López Pérez  
Responsable de Data&Analytics de Benelux y Suiza  
[Juanjo.Lopez.Perez@nttdata.com](mailto:Juanjo.Lopez.Perez@nttdata.com)