

PolyWorks Europa y
Applus+ Laboratories:
un camino hacia
la universalidad
y la automatización

Del laboratorio a la producción: la nueva era de la metrología en Applus+ Laboratories



Alex de la Hoz y Juan Manuel Hernández
en el laboratorio de Ripollet (Barcelona)
de Applus+ Laboratories.

■ **Óliver Mirando,** 

Applus+ Laboratories
www.appluslaboratories.com

PolyWorks Europa
www.polyworkseuropa.com/es

En los últimos años, la metrología tridimensional ha visto un avance sin precedentes gracias a las innovaciones tecnológicas, con un claro protagonista en la industria: el software PolyWorks. Applus+ Laboratories, en colaboración con PolyWorks Europa, ha implementado un proceso de transformación digital que no solo ha incrementado su productividad, sino que ha facilitado el trabajo a sus técnicos y optimizado la calidad de sus servicios. Este reportaje explora a fondo los beneficios de esta sinergia, así como los retos y soluciones que han marcado su camino hacia la excelencia.

Aplusplus Laboratories ha logrado integrar PolyWorks en todas las fases de producción, simplificando procesos que antes requerían diferentes software. Según Álex de la Hoz, Product Manager de Applus+ Laboratories: “Esta universalidad ha permitido a los técnicos trabajar con diferentes equipos de medición de manera homogénea, sin importar las particularidades del dispositivo”. Juan Manuel Hernández, técnico-comercial de Applus+ Laboratories, destaca la importancia de la flexibilidad que otorga PolyWorks: “Todos los equipos están conectados con PolyWorks. El técnico mide con diferentes equipos en función de la precisión y el tamaño que necesite, pero siempre bajo el paraguas de PolyWorks”. La clave está en que todos los resultados se obtienen de manera estandarizada, independientemente de los equipos utilizados, lo que facilita el análisis y la interpretación de los datos.

Por su parte, Mario Duarte, Relations Manager, Technical Sales EMEA de PolyWorks Europa, define esta característica como “know-how universal”. El flujo de trabajo es el mismo, sin importar el equipo, lo que facilita la adaptabilidad de los técnicos y la reducción del tiempo de aprendizaje. Este enfoque es crucial en una industria donde la precisión y la eficiencia son la clave para mantenerse competitivo.

Desafíos previos y el inicio de la colaboración

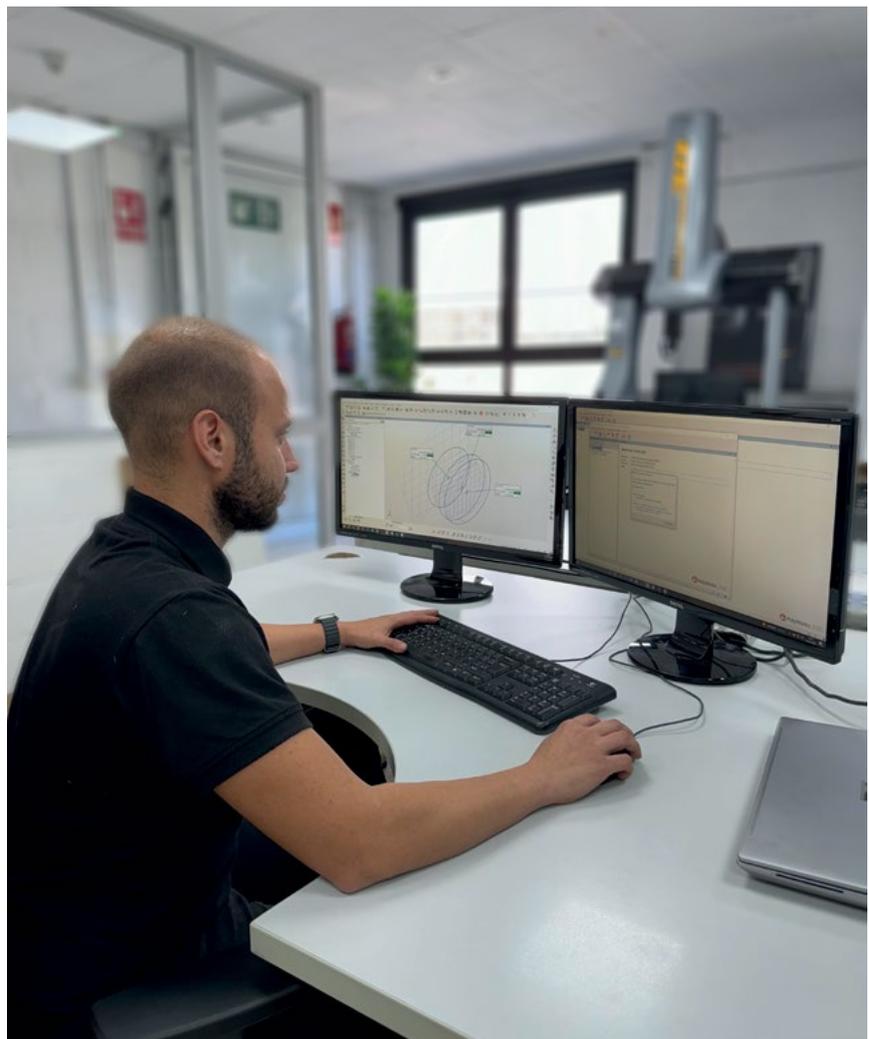
Antes de comenzar a trabajar con PolyWorks, Applus+ Laboratories enfrentaba una serie de retos, uno de los principales, la falta de personal que dominara los múltiples software necesarios para operar la variedad de maquinaria disponible. “Cada software era individual para cada tipo de máquina”, recuerda Álex. Esto generaba una gran dificultad en la capacitación y operación diaria, lo que a menudo afectaba la eficiencia. La relación entre ambas compañías comienza en 2016, año en el que la multinacional llega a España, de la mano de Ezequiel Casal, al que De la Hoz conocía desde hacía 15 años.

“Vimos el potencial que tenía el software. PolyWorks nos iba a dar algo que no íbamos a conseguir con otros proveedores: universalidad y sencillez”, comenta.

Álex relata así la adaptación: “Fue bastante sencilla. Ya había varias empresas en España que utilizaban PolyWorks, así como fabricantes que lo utilizaban en sus equipos, y eso permitía ir a clientes que ya estaban integrados. Si hubo un proceso de adaptación de los otros software a PolyWorks, pero la verdad es que fue muy rápido. El conocimiento que tenían los técnicos de otros software, al final, era un conocimiento muy técnico, y aplicarlo a otro software, teniendo las herramientas, es algo muy sencillo. Además, ante cualquier problema que teníamos

existía colaboración muy directa con PolyWorks. Y eso nos gustó muchísimo”.

“Tanto a nivel de problemas como a nivel de desarrollo –interviene Juan Manuel– porque al final nosotros no somos un laboratorio que siempre está midiendo la misma pieza; nos encontramos cada día con un problema diferente y al final los técnicos que tenemos son muy versátiles, con un conocimiento muy amplio. Así que, a lo largo del año, antes de que salga la nueva versión software, tenemos una reunión con PolyWorks, comunicamos todas las cosas que consideramos que se pueden desarrollar y al año siguiente están ahí”. Algo que supone un beneficio para ambas partes: “Para nosotros, porque tenemos la herramienta y PolyWorks, por-



Juan Manuel Hernández venía del diseño CAD y a la semana y media estaba midiendo con PolyWorks, “eso es algo que dudo hubiese hecho con un software de programación escrita”, destaca.

que conoce cuáles son los problemas que van surgiendo y sigue creciendo como software”.

PolyWorks: una transformación sin precedentes en la metrología

Uno de los aspectos que más sorprendió a los técnicos de Applus+ Laboratories fue la facilidad de uso de PolyWorks. A diferencia de otros software que requerían programación a través de código, PolyWorks permitía una programación visual y sin necesidad de escribir líneas de código. Juan Manuel comparte su experiencia:

“Yo vengo del diseño CAD y a la semana y media estaba midiendo con PolyWorks; eso es algo que dudo hubiese hecho con un software de programación escrita”.

Así pues, este salto tecnológico ha abierto la puerta a una contratación más ágil de personal, ya que la barrera de entrada es mucho menor en comparación con otras herramientas del mercado. La sencillez de PolyWorks ha permitido que técnicos de diversas áreas puedan convertirse en metrólogos en tiempo

récord, algo que antes era prácticamente impensable, reconocen desde Applus+ Laboratories. Y es que un beneficio inesperado de la implementación de PolyWorks ha sido

la posibilidad de reconvertir a ingenieros de diferentes áreas en expertos en metrología de forma rápida y eficiente.

Mario Duarte explica que esta “universalidad” ha permitido que se rompan las barreras tradicionales entre técnicos que operan diferentes equipos. Ahora, un técnico que antes solo trabajaba con escáneres portátiles puede adaptarse fácilmente a máquinas tridimensionales y viceversa. Esto ha generado una sinergia dentro de los equipos de Applus+ Laboratories, facilitando una mayor flexibilidad en la asignación de tareas y optimizando los recursos humanos.

La implementación de Dataloop: la era de la conectividad y los datos

La siguiente fase en la evolución de esta división de Applus+ Laboratories es la implementación de Dataloop de PolyWorks, una herramienta colaborativa en la nube que ha revolucionado la forma en que la empresa gestiona sus mediciones y datos. Juan Manuel lo explica de manera sencilla: “Dataloop nos permite tener todas las mediciones perfectamente ordenadas y clasificadas, con acceso rápido desde cualquier lugar. Esto nos ha dado una interconectividad enorme entre los técnicos”.

Applus+ Laboratories

Applus+ Laboratories es una división del Grupo Applus+ que ofrece servicios de ensayo y certificación para mejorar la competitividad de los productos de sus clientes y fomentar la innovación. Con sede en Barcelona, su red en expansión de laboratorios multidisciplinares a nivel mundial desempeña un papel clave en el avance de las industrias a las que la empresa presta servicio, incluyendo la aeroespacial, automotriz, ciberseguridad, electricidad y electrónica, energías renovables, construcción, ferroviaria y dispositivos médicos. Las instalaciones, el conocimiento especializado y las capacidades de Applus+ Laboratories les permiten colaborar con corporaciones tecnológicas en todo el mundo.

A nivel nacional, metrología es una de las áreas de negocio más consolidadas para la compañía. Dispone de 10 laboratorios y unidades móviles que dan cobertura a todo el territorio.

Alex de la Hoz y Juan Manuel Hernández forman parte del equipo del laboratorio de Ripollet (Barcelona) que brinda servicios de medición, digitalización, ingeniería inversa, tomografía y calibración de equipos CMM y portables.



Mario Duarte, Relations Manager, Technical Sales EMEA de PolyWorks Europa, destaca la importancia del “know-how universal” de PolyWorks, que ha facilitado la adaptación de los técnicos en Applus+ Laboratories.



Imagen de la sede corporativa de Applus+ Laboratories en Bellaterra (Barcelona).

El impacto de Dataloop ha sido fundamental, no solo de manera interna, sino también para sus clientes. Ahora, los técnicos pueden compartir los datos con sus compañeros y clientes en tiempo real, sin necesidad de intercambiar archivos físicamente. Además, Dataloop facilita la colaboración entre técnicos, permitiendo que un técnico pueda continuar el trabajo iniciado por otro sin tener que empezar desde cero. Para Hernández, este avance ha sido un “antes y un después” en su metodología de trabajo, así como en cuanto a tiempo y efectividad.

Uno de los aspectos más significativos que les ha proporcionado su colaboración con PolyWorks es la mejora en la rapidez y eficiencia de los procesos de medición. Según Juan Manuel, “ahora podemos medir, generar los datos y enviar el informe en el mismo día, algo que antes era impensable”. Esta aceleración de los tiempos les ha permitido ofrecer un servicio mucho más ágil a sus clientes, especialmente en aquellos casos donde la urgencia es un factor determinante.

Además, PolyWorks ha optimizado el proceso de generación de infor-

“UNO DE LOS ASPECTOS QUE MÁS SORPRENDIÓ A LOS TÉCNICOS DE APPLUS+ LABORATORIES FUE LA FACILIDAD DE USO DE POLYWORKS”

mes. Hernández destaca cómo las capturas de pantalla dinámicas, que se generan automáticamente en el software, facilitan “enormemente” la creación de informes detallados en cuestión de minutos. Esta automatización ha reducido el tiempo dedicado a tareas administrativas, permitiendo a los técnicos centrarse en el trabajo que realmente aporta valor: la medición y el análisis.



PolyWorks|Inspector es una solución de software universal para realizar análisis dimensionales en 3D y controles de calidad.

La revolución de los datos

Uno de los aspectos que ha revolucionado por completo la metrología es la trazabilidad que ofrece PolyWorks. Gracias a la integración de datos en la nube, los clientes de Applus+ Laboratories ahora pueden acceder a sus mediciones en cualquier momento y desde cualquier dispositivo. Mario destaca que “la trazabilidad no solo permite saber quién midió y cuándo, sino que además permite generar análisis estadísticos y gráficas de tendencias directamente desde el móvil”. Este acceso en tiempo real ha empoderado a los usuarios de los servicios, ya que ahora pueden detectar problemas dimensionales en las piezas rápidamente y tomar decisiones correctivas sin demora. Esta capacidad de procesamiento y análisis de datos ha sido un cambio radical en la forma en que se gestionan los procesos de medición en la industria.

Casos de éxito y soporte global: una ventaja competitiva

Uno de los ejemplos más representativos del valor de la colaboración entre Applus+ Laboratories y PolyWorks es la capacidad de ofrecer soporte técnico a nivel global. Álex recuerda un caso específico: “Hace 7 o 8 años, hubo un problema con un cliente a las 5 o 6 de la tarde, una pieza que era muy complicada de medir. Enviamos la consulta al PolyWorks support; y a las 7 de la mañana, cuando iniciamos la jornada, teníamos respuesta de PolyWorks México. Entonces implementamos una macro que nos habían enviado y solucionamos el problema al momento. Fue uno de esos casos que son remarcables, porque nadie te da un servicio, entre comillas, de 24 horas”. Juan Manuel, aporta su caso: “Recuerdo la primera vez que pedí un ticket de support a PolyWorks, era un viernes a la tres de la tarde. Me dijo Álex que enviara el mensaje pidiéndoles la macro para poder ejecutarla en otro software. «Álex, son las 3 de la tarde de un viernes», le contesté. «Tú, envíalo», insistió. A las 5 ya estaba contestado y solucionado”. “Compartimos la cola de soporte con España y Latinoamérica. Entonces



La herramienta colaborativa Dataloop de PolyWorks permite gestionar y compartir mediciones 3D en tiempo real, mejorando la interconectividad entre técnicos y clientes.

“DATALOOP DE POLYWORKS HA REVOLUCIONADO LA FORMA EN QUE APPLUS+ LABORATORIES GESTIONA SUS MEDICIONES, PERMITIENDO EL ACCESO RÁPIDO A LOS DATOS Y MEJORANDO LA COLABORACIÓN ENTRE TÉCNICOS”

si ya terminó la jornada laboral en España y hay un caso muy tarde, lo puede asumir un técnico de Latinoamérica”, contextualiza Mario.

Futuro: la integración de la metrología en la producción

La próxima gran apuesta de Applus+ Laboratories es la integración de la metrología en las líneas de producción, una colaboración que están llevando a cabo junto a Renishaw y en la que el software de PolyWorks juega un papel fundamental. Este avance busca medir las piezas en producción con un control de trazabilidad total, optimizando aún más los procesos de fabricación. “Esto nos va a permi-

tir poner un equipo muy similar a lo que sería una máquina tridimensional, mucho más rápida, mucho más eficiente, que puede trabajar en entornos productivos, para poder aportar datos y darle parámetros correctores. De esta manera podrá autocorregir automáticamente la producción y hacer un control prácticamente del 100% de la producción. Además, ofrece una gran trazabilidad, ya que el dispositivo permite asignar un label a cada pieza. De esta forma, cada informe se genera en función del label correspondiente. Así, puedes estar en planta, buscar el informe de la pieza 7251 del 3 de febrero, y obtener todos los detalles sobre su salida.”, describe Hernández.

“Eso es un gran cambio porque va a permitir controlar la producción. Va a seguir siendo clave la parte de la pre-serie, la parte de calidad, porque al final aquello es un complemento a la producción, pero se va a empezar a trabajar con un control metodológico de la producción y PolyWorks es lo que nos va a ayudar a nosotros a poder implementarlo en diferentes empresas”, añade.

Industria 4.0: evangelización y el reto de la reindustrialización

A medida que Applus+ Laboratories avanza hacia la transformación digital, desde PolyWorks, Mario señala que el gran reto en los próximos años será evangelizar a las empresas para que adopten estas tecnologías. Aunque los beneficios son evidentes, muchas empresas aún muestran resistencia al cambio. “Nuestro reto es llevar al cliente a que entienda lo que puede hacer con estas herramientas y cómo integrarlas en su día a día”, comenta.

Juan Manuel, por su parte, ve en esta transformación una oportunidad para la reindustrialización. “Tanto en nuestro país como en el resto de Europa en general, porque visto lo que ha pasado en los últimos años, creo que es absolutamente clave por un tema de interés propio”, subraya. Y continúa: “Sí observo una gran diferencia entre empresas grandes y pequeñas, aunque esta transformación cada vez va a ir a más, sobre todo en compañías nuevas, que creo es donde realmente se van a ver esos cambios en cuanto a Industria 4.0. Soy muy positivo con todo lo que ha ocurrido estos años, creo que se ha externalizado muchísimo la fabricación, la parte de industrialización fuera del continente y esto poco a poco tiene que cambiar”. Mario anota un ejemplo de esa capacidad que da la tecnología para que las pequeñas empresas crezcan: “Recuerdo un caso en México; cómo un taller pasa, de tener una docena de personas, a actualmente contar con más de 150 trabajadores, porque están implementando y escogiendo las soluciones correctas. Es algo muy importante: la calidad de la tecnolo-

PolyWorks Europa

PolyWorks Europa permite a los fabricantes de todos los tamaños transformar digitalmente sus procesos de medición 3D y maximizar el valor de los datos de medición 3D para sus procesos de ingeniería y fabricación de productos. Con oficinas en Francia, Italia, España y la República Checa, PolyWorks Europa ofrece soluciones inteligentes de software de metrología 3D PolyWorks y servicios técnicos, que incluyen soporte técnico, formación, consultoría en procesos de metrología y personalización de software, a fabricantes industriales europeos. PolyWorks Europa es una empresa del grupo InnovMetric, una organización multinacional de desarrollo de software con sede en Canadá, que cuenta con más de 650 empleados dedicados a integrar los datos de medición 3D en el núcleo de los procesos de fabricación empresariales.



La capacidad de programación visual de PolyWorks Inspector ha reducido la curva de aprendizaje para los técnicos, permitiendo su adaptación rápida sin necesidad de conocimientos avanzados de codificación.

gía que adoptas, y hacerlo en el momento adecuado. Define mucho el futuro de las empresas”.

Conclusión

La colaboración entre Applus+ Laboratories y PolyWorks Europa ha transformado no solo la forma en que se realizan las mediciones tridimensionales, sino también la manera en que los datos se gestionan y analizan. Con herramientas como Dataloop y el soporte global 24/7, Applus+ Laboratories ha logrado

consolidarse como un referente en el sector, ofreciendo servicios más rápidos, precisos y automatizados. Con la vista puesta en la Industria 4.0 y la integración de la metrología en la producción, el futuro de esta sinergia promete seguir rompiendo barreras y llevando la metrología a nuevos niveles de eficiencia y precisión. Y es que, como resume Juan Manuel Hernández desde Applus+ Laboratories: “PolyWorks es al metrólogo lo que, en su momento, la calculadora fue a los matemáticos”. ●