

Ofrecemos servicios confiables mejorando los procesos de nuestros clientes durante todo el ciclo de vida de sus productos.

# Ciclo de vida y servicios para los productos ABB

La unidad de productos de ABB ofrece a sus clientes equipos energéticamente eficientes y confiables; servicios y soluciones relacionadas con productos de baja tensión, switchgear, breakers y switches, variadores de velocidad y electrónica de potencia, motores y generadores, al igual que en instrumentación, todo esto con el objetivo de mejorar la productividad de sus clientes.

Uno de los objetivos clave de la unidad de productos es maximizar el tiempo de funcionamiento en los procesos de sus clientes, garantizando la vida óptima de todos los productos de ABB en forma previsible, segura y de manera económica.



La unidad de servicios de ABB sigue dos importantes estructuras para garantizar a sus clientes el mantenimiento óptimo de sus instalaciones:

1. El manejo del modelo de ciclo de vida de los productos ABB, asegura la disponibilidad de los servicios y soporte durante el ciclo de vida del producto llevándolo a una

transición sin tropiezos hacia la nueva tecnología al llegar a finales del ciclo.

2. La oferta de servicios de ABB, sigue un flujo lógico que abarca todo el ciclo de vida desde el momento que el cliente hace la primera consulta hasta la eliminación y el reciclaje del producto.

## Ciclo de vida para el máximo rendimiento de su inversión

El corazón de los servicios de ABB es el ciclo de vida de los productos ya que todos los servicios y soporte disponibles para los productos de ABB se planifican según este modelo.

### Modelo de gestión del ciclo de vida de los productos ABB



1. Para garantizar la disponibilidad de los servicios de ciclo de vida completos, los productos deben encontrarse en la fase Activo o Clásico.
2. Los productos pueden mantenerse en la fase Activo o

Clásico mediante actualizaciones, retro-adaptaciones o sustituciones.

3. Las opciones de reparación de un producto que entra en la fase Limitado u Obsoleto son limitadas.

### Servicio de ciclo de vida completos

- **Activo:** Productos, con servicios completos de ciclo de vida, equipos disponibles para la venta.
- **Clásico:** Productos, con servicios completos para el ciclo de vida, se encuentran disponibles para la realización de ampliaciones de plantas.

### Servicio de ciclo de vida limitados

- **Obsoleto:** Servicios de recambio, mantenimiento y reparación disponibles en tanto sea posible obtener materiales.
- **Limitado:** ABB no puede garantizar la disponibilidad de los servicios de ciclo de vida por razones técnicas o a un coste razonable.



# Portafolio de servicios

Todas las industrias persiguen una misma meta:

“Maximizar su producción al menor costo posible, sin sacrificar la calidad del producto final.”

Uno de los objetivos principales de ABB es maximizar el tiempo de funcionamiento de los procesos de sus clientes asegurando una vida útil óptima de todos los productos ABB de un modo predecible, seguro y de bajo costo.



Los servicios ofrecidos por la unidad de productos de ABB abarcan la vida útil del producto, durante este tiempo ABB proporciona entrenamientos, soporte técnico y contratos personalizados; todo esto es con el apoyo de la red global de ventas y servicios.

- Servicio de campo:** Servicios de Instalación y puesta en marcha, mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo para maximizar el funcionamiento, la confiabilidad y la disponibilidad del equipo y los procesos.
- Soporte y servicios:** Asesoría en la adquisición de repuestos, diagnóstico de fallos y reparaciones en sitio o dentro de sus talleres.
- Repuestos:** Repuestos y suite case de repuestos para dar soporte en emergencias, reparaciones o ventas, manejo de inventario.

- Entrenamiento:** Capacitaciones en puesta en marcha y mantenimiento al igual que en soluciones aplicadas para industrias o procesos específicos como Pulp & Paper, Oil, Gas & Petrochemicals, Mining & Minerals. Actualizaciones y
- Modernizaciones:** Servicios y productos a mejorarse o migrar a una nueva generación de hardware y software usando técnicas especializadas de análisis de modo de fallos, para mejorar el rendimiento de la aplicación. Garantías: Soporte y cobertura total en el periodo de garantía.





# Servicio de Mantenimiento



## - Programa de mantenimiento:

Un plan estándar que proporciona un medio sistemático y funcional para mantener un determinado producto.

## - Mantenimiento preventivo en sitio:

Incluye las piezas necesarias y la mano de obra para llevar a cabo el mantenimiento de un producto específico.

## - Mantenimiento preventivo en taller:

Reacondicionamiento completo de un producto en el taller de servicio como el mantenimiento en sitio, pero incluye una limpieza completa y pruebas.

## - Kits de mantenimiento preventivo:

Un MP kit contiene todas las piezas necesarias para el mantenimiento de productos específicos.



# Soluciones en actualizaciones y modernización

## - LV Breakers:

Kits de conversión para las referencias antiguas como OTOMAX, ISOL7FUSOL, NOVOMAX G30, MODUL, NOVOMAX G, MEGAMAX Fy EMAX.

## - LV Switchgear:

Actualización para las referencias antiguas de los MNS 1.0 y 2.0 (1a y 2a generación) a MNS 3.0 con tecnología moderna e inteligente para el control de motor, con el uso mismo espacio y conservando todos los cables de salida en operación.

## - LV Variadores:

Kits de modernización para las referencias antiguas en corriente directa como Tyrak, Veritron y SELE al igual que en corriente alterna como ACS600, Sami STAR y ACV700 y Kits de actualización para las referencias antiguas en corriente continua como DCS500, DCS500 B, DCS600y DCV700.

## - Instrumentación:

Actualización de la electrónica del medidor de flujo electromagnético para extender la vida útil del dispositivo de flujo, adicionalmente permitir la verificación de la calibración in-situ.

# Herramientas disponibles para el PC

## Variadores:

Software gratuito descargables desde [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives)

– **DriveSize:** Creado para dimensionar motor, accionamiento y transformador.

– **PumpSave Calculator y Fansave Calculator:**

Herramienta para el calculo de ahorro de energía.

Software de venta

– **DriveOPC** Software que permite la comunicación entre aplicaciones de Windows y ACS800.

– **DriveAP** Herramienta de programación para la creación, la modificación y la documentación de programas adaptativos y multibloque.

– **DriveAnalyzer** Herramienta para analizar el rendimiento de convertidores ACS800.

– **DriveWindow** Diseñado para facilitar el uso cotidiano de los convertidores de frecuencia de baja tensión de ABB.

## Productos de Control

Software gratuito descargables desde

[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage)

– **ProSoft** Selección de arrancadores suaves.

– **Motor Starting Solution selection tool:** Selección de arrancadores directos, estrella - delta y reversibles.

– **Pilot Devices:** Software de selección de pilotos y pulsadores.

– **Capcal Software:** Software de selección de contactores para uso en bancos de condensadores.

Software de venta

– **DTM (Device Type Manager):** Diseñado para facilitar el uso cotidiano de los arrancadores suaves de baja tensión de ABB.

## Interruptores y Seccionadores

Software gratuito descargables desde [www.bol.it.abb.com](http://www.bol.it.abb.com)

– **Doc** Software de optimización y diseño.

– **Cat** Software para selección técnica.

– **SPECs** Software específico para proyectos eléctricos.

## Red de ventas, servicio y soporte

Todos los canales técnicos de ABB están autorizados de acuerdo a la categoría correspondiente del programa de canales; cada una de las categorías tiene un perfil recomendado y criterios de autorización específica; el programa de autorización certifica tanto las instalaciones y las herramientas de los canales, así como la habilidad técnica del personal; éste es un medio para garantizar que el servicio a recibir por el cliente final es del mismo nivel y calidad suministrado por las unidades de los productos de ABB.

## Características y Beneficios Canales ABB

ABB drives Authorized Sales	ABB drives alliance Sales and Support	ABB drives alliance Sales, Support and Service	ABB drives alliance Technical Service and Support
* Personal dedicado a venta de variadores de velocidad.	* Personal dedicado a venta de variadores de velocidad.	* Personal dedicado a venta de variadores de velocidad.	
* Dimensionamiento y selección.	* Dimensionamiento y selección.	* Dimensionamiento y selección.	
* Cotización técnica.	* Cotización técnica.	* Cotización técnica.	
* Manejo de garantías.	* Manejo de garantías.	* Manejo de garantías.	
	* Personal técnico entrenado y certificado.	* Personal técnico entrenado y certificado.	* Personal técnico entrenado y certificado.
	* Soporte técnico.	* Soporte técnico.	* Soporte técnico.
	* Capacitación del cliente final.	* Capacitación del cliente final.	* Capacitación del cliente final.
	* Puesta en marcha de equipos.	* Puesta en marcha de equipos.	* Puesta en marcha de equipos.
		* Reparación de equipos en garantía.	* Reparación de equipos en garantía.
		* Servicio en sitio.	* Servicio en sitio.
		* Disponibilidad de repuestos.	* Disponibilidad de repuestos.
		* Reparación de equipos en taller.	* Reparación de equipos en taller.
Disponibilidad del producto	Especialista de Variadores	Life cycle Provider	Proveedor de Servicios

# LEAP (Life Expectancy Analysis Program)

## Programa de análisis de expectativa de vida para el devanado del estator de máquinas rotativas.



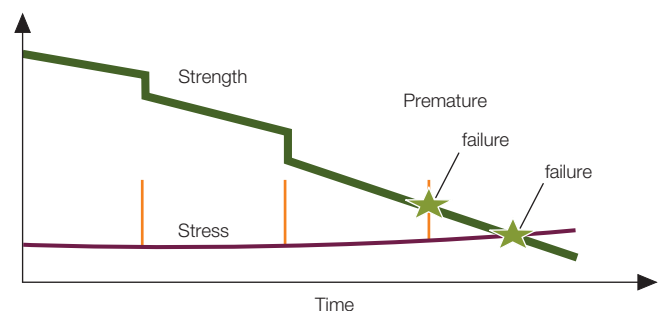
### LEAP ABB no es un paquete de inspecciones: Es un acercamiento sistemático a la gestión de mantenimiento de las máquinas rotativas.

Provee información sobre el estado del aislamiento del devanado del estator y la expectativa de vida del mismo, optimizando así los planes de mantenimiento de la máquina. Los materiales y componentes de las máquinas eléctricas están sometidos a esfuerzos térmicos, eléctricos, ambientales y mecánicos, lo que lleva a un proceso de deterioro de los materiales a través del tiempo (Curva azul)

Los esfuerzos operativos –tanto en estado estacionario como transitorio– también están presentes (Curva roja). En el punto donde las dos curvas se cruzan, la falla se hace inminente.

El LEAP ABB proporciona la información necesaria de las acciones oportunas para reposicionar las curvas roja y azul.

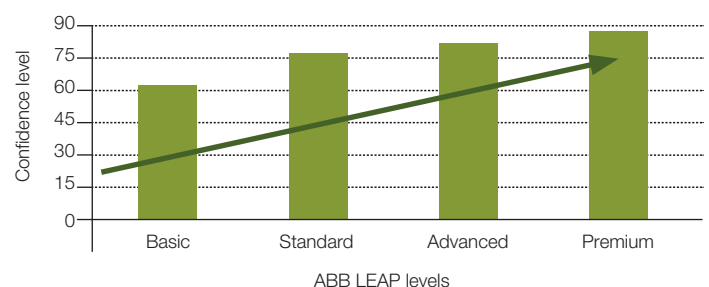
El mantenimiento apropiado puede ayudar a redibujar la curva roja y posiblemente, incluso la curva azul, evitando fallas prematuras y extender la vida útil de la máquina.



### Lo que hace al LEAP ABB especial, es su capacidad para hacer el seguimiento a la evolución de los defectos en el tiempo.

Como resultado, LEAP ABB puede ser integrado directamente en un plan de mantenimiento.

El análisis se realiza en cuatro niveles dependiendo de las oportunidades para la recolección de datos sobre el curso de la vida útil de las máquinas.



## Metodología

### Colección de datos

- Datos de operación, mediciones e información de la máquina que está siendo analizada.

### Análisis de datos

- Los datos colectados son analizados y se identifica el proceso de degradación del aislamiento.
- ABB tiene la única herramienta analítica que identifica, caracteriza y cuantifica defectos que se encuentran presentes dentro del sistema de aislamiento.

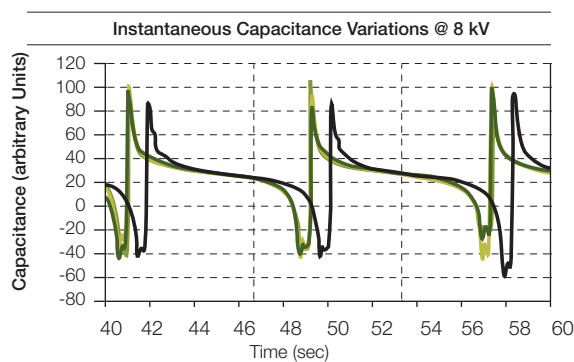
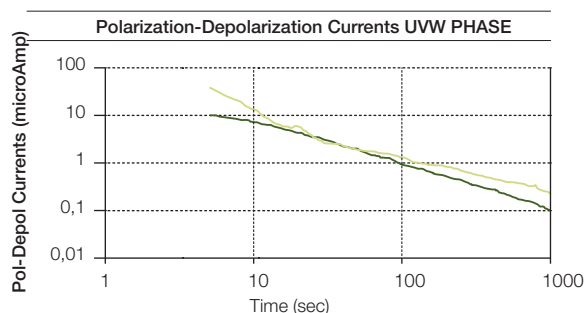
### Cálculo de esfuerzos

- Se realiza el análisis de expectativa de vida identificando los factores y condiciones que afectan el tiempo de vida.
- Estima la vida y el mantenimiento basado en condición.
- El tiempo de vida es estimado con diferentes niveles de confianza dependiendo del paquete LEAP.
- Planes más claros para las posteriores inspecciones posibles, mantenimientos, reemplazo e incluso mejoras.

## LEAP ABB ofrece beneficios reales

- Ensayos no destructivos,  
Tensión máxima de ensayo = Tensión de Fase.
- Optimiza la planificación del mantenimiento de máquinas eléctricas rotativas
- Apoya los esfuerzos para extender la vida útil de la máquina, alcanzando la rentabilidad de la inversión.
- Facilita la toma de decisión para determinar los tiempos de mantenimiento a razón de funcionamiento ó sustitución.
- Reduce al mínimo los tiempos inoperativos con bajos niveles de riesgo
- Proporciona información sobre la valoración del costo del ciclo de vida.

ABB ofrece un paquete de mediciones DC (Análisis de corriente de polarización y despolarización) y AC (Análisis del comportamiento no lineal del aislamiento, tangente delta, análisis de capacitancia y análisis de descargas parciales)



— U - Phase — V - Phase — W - Phase — UVW - Phase

