



Drives and Controls

**Variadores de velocidad y PLC**  
Solución técnica y asesoramiento  
durante todas las fases de proyectos

**ABB**

# Introducción

ABB ofrece soporte completo en proyectos de la industria del agua, petróleo y gas, y generación de energía (termosolar, ciclos combinados y fotovoltaica) en los que existan aplicaciones con regulación de velocidad y automatización del control, como bombas, compresores y ventiladores.

## Solución completa

ABB proporciona soporte especializado durante todas las fases de cada proyecto: prescripción, licitación, adjudicación de proyecto y finalmente la ejecución. Éstas son algunas de las intervenciones de ABB en proyectos:

- Desde la conexión a red hasta el motor, pasando por el control
- Responsabilidad única del tren de potencia
- Variadores y motores desde 0,18 kW a 100 MW
- Interfase y plataforma de control común



Le ayudamos a optimizar la disponibilidad y la eficiencia de sus equipos y a mejorar la rentabilidad de sus activos.

## Mercados



Aguas limpias y residuales



Generación de energía



Petróleo y gas

## Aplicaciones



Bombas



Compresores



Ventiladores

# Por qué ABB como partner en sus proyectos

ABB es la mejor elección para sus proyectos ya que cuenta con la experiencia de 125 años de trabajo en todo el mundo, además de proporcionar una tecnología avanzada y servicios que se adaptan a cualquier tipo de necesidad.

Con más de 40 años de experiencia en fabricación, instalación y mantenimiento de variadores de velocidad, ABB sigue proporcionando soluciones para optimizar la eficiencia energética y el ciclo de vida de sus productos. La amplia gama de productos, sistemas y servicios permite que ABB esté involucrada durante todo el proceso de su proyecto y realice un seguimiento a tiempo real identificando las mejores soluciones para sus necesidades concretas.

El asesoramiento de ABB en los proyectos incluye, en general, lo siguiente:



Estudio personalizado y documentación a medida



Soporte en prescripción y especificación



Asesoramiento técnico durante todas las fases del proyecto



Project Manager local dedicado

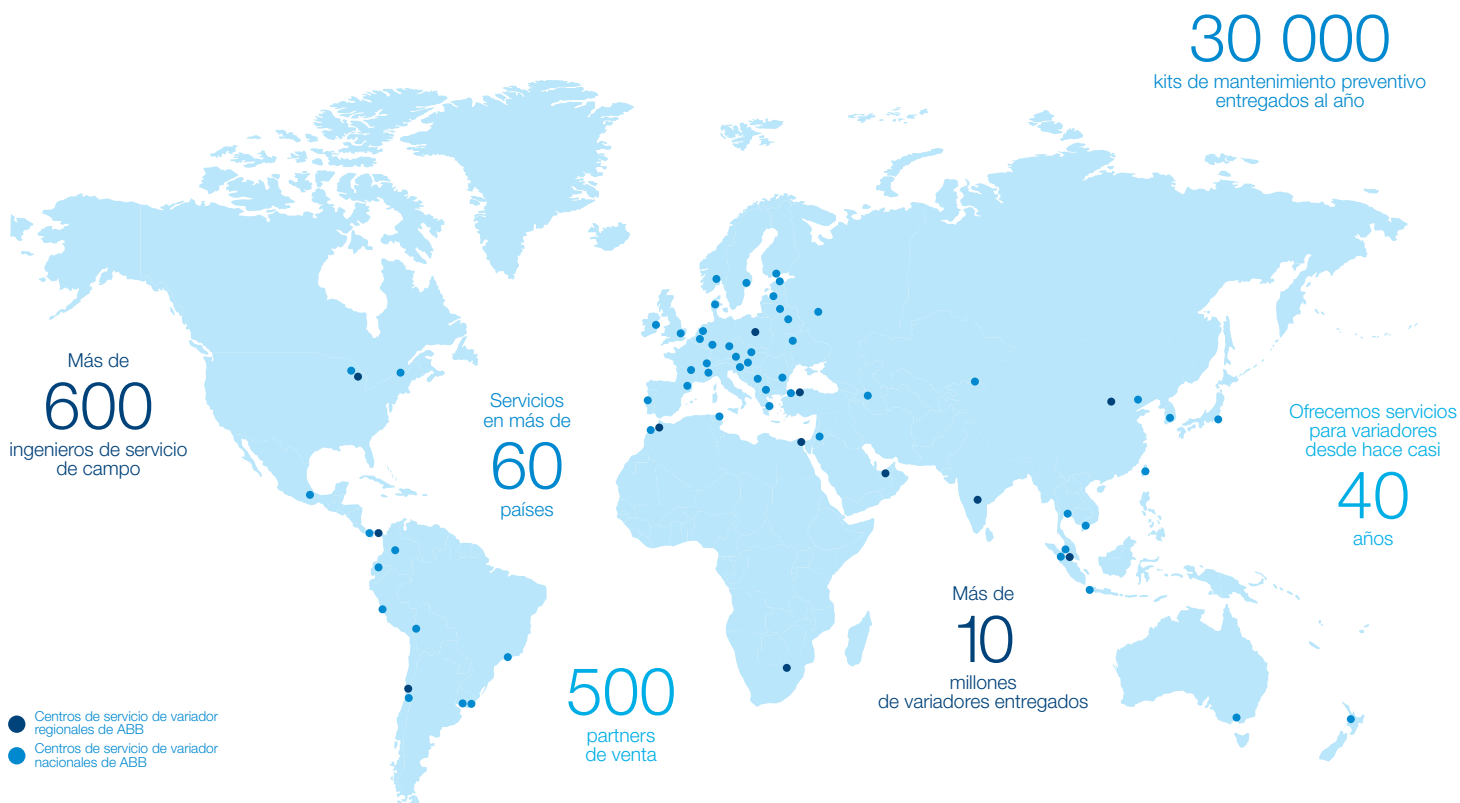


Estudio y asesoramiento logístico



Pruebas en fábrica y supervisión de las instalaciones

## Servicio global, presencia local



# Fases de un proyecto

## Prescripción

Etapa de redacción del proyecto, definición del alcance, redacción de especificaciones y estudio de viabilidad

## Licitación

Inicio del procedimiento de contratación en el que se especifican los datos esenciales y características requeridas para lanzar la requisición (RFQs) y recibir ofertas

## Ingeniería, consultoría o EPC

- Conocer la tecnología disponible
- Encontrar la mejor solución técnica
- Obtener la documentación técnica para generar especificaciones

OUTPUT: Memoria técnica del proyecto para entrar en concurso

- Conocer la tecnología disponible
- Encontrar la mejor solución técnica y comercial
- Obtener la documentación técnica para generar oferta

OUTPUT: Memoria técnica + oferta

## ABB

- Estudio personalizado de la solución óptima para cada aplicación
- Asesoramiento técnico
- Herramientas de dimensionado, estudio preliminar de armónicos, reactiva, reparto de cargas y coordinación de la línea de protección, así como estudios de eficiencia energética
- Optimización del diseño eléctrico
- Documentación preliminar en fase oferta para desarrollo de la ingeniería del proyecto

En esta fase del proceso ABB puede ofrecer las mismas funciones que en la de prescripción o solo las que sean necesarias

## Adjudicación de proyecto

## Ejecución

Satisfechas las condiciones técnicas y comerciales, el contrato de suministro es asignado al proveedor

Desde que comienza la fabricación hasta que los equipos se ponen en marcha y el sistema funciona satisfactoriamente

- Comprobar que el producto cumple todos los requisitos técnicos
- Conocer el comportamiento de los productos en la solución técnica de las aplicaciones
- Prever las necesidades para la instalación de los productos
- Preingeniería de detalle para toma final de decisiones

- Persona de contacto para la gestión del proyecto
- Resolución eficiente de dudas técnicas
- Responder a las necesidades de documentación del propietario del proyecto
- Entregas a tiempo, coordinadas y fáciles
- Colaboradores técnicos en el momento de la puesta en marcha
- Comprobar que los productos fabricados cumplen las especificaciones

- Experiencia en las aplicaciones
- Soporte técnico de ingeniería de detalles
- Documentación detallada
- Estudio y asesoramiento logístico
- Oferta completa con equipos, servicios y recambios

- Project Manager local dedicado
- Servicio global, presencia local
- Documentación a medida
- Asesoramiento técnico
- Pruebas en fábrica
- Gestión y asesoramiento logístico
- Puestas en marcha
- Supervisión de instalaciones

# Gama de productos para proyectos

## Soluciones con variadores de velocidad y PLC

ABB dispone de soluciones específicas tanto en baja como en media tensión para satisfacer las necesidades de su proyecto en cualquier tipo de industria.

### Compatibilidad total

Los variadores de velocidad de Compatibilidad Total se crean a partir de una idea sencilla: mejores variadores y servicios adaptables a sus procesos, usuarios, negocios y objetivos ambientales. Los variadores comparten la misma plataforma de software, herramientas, interfaces de usuario y opciones, de forma que cuando haya aprendido cómo usar un variador de Compatibilidad Total, le será más fácil aprender a usar otros variadores de la gama y rápidamente empezará a disfrutar de sus beneficios y el retorno de su inversión. Nuestra gama de Compatibilidad Total ofrece una amplia selección de variadores y servicios idóneos para cualquier tipo de proyecto.

### Regenerativos

Los variadores industriales regenerativos, gracias a su funcionamiento regenerativo, capturan y utilizan la energía de forma que durante el frenado del motor, ésta vuelve al variador y se revierte a la red de suministro. De este modo se evitan pérdidas de energía en forma de calor y se ofrecen más ahorros energéticos en cualquier tipo de aplicación. Estos variadores son compatibles con una amplia gama de protocolos de bus de campo, opciones de E/S y opciones de encoder.

### Bajos armónicos

Con los variadores industriales de bajos armónicos, se beneficia de una exclusiva solución para los armónicos en un paquete de variador de velocidad compacto con montaje en pared. Incluye una unidad rectificadora activa y un filtro de línea de bajos armónicos integrado en el variador. De este modo, usted no tiene necesidad de usar dispositivos de filtrado externos ni transformadores multipulso. Con este tipo de variadores podrá optimizar sus soluciones para aplicaciones de distintos proyectos con una amplia gama de características integradas y opciones.

### Plataforma común en media y baja tensión

ABB proporciona una plataforma común de variadores de velocidad de baja y media tensión: variadores de distintas familias, con la misma interfaz, con un funcionamiento similar, las mismas herramientas y la misma conectividad. Trabajando distintas tensiones con la misma simplicidad de uso en todo el rango de potencia.



Gama de variadores de baja y media tensión, con intervalo de potencia desde 0,18 kW hasta más de 100 MW. Plataforma de PLC AC500 y HMI.

# Casos de éxito



## Proyecto de desalinización de Gold Coast, Australia

El proyecto de desalinización de Gold Coast fue el primero en la costa de Australia. Situado en Tugun, tiene la capacidad de proporcionar agua potable a 650.000 personas en el sureste de Queensland, una de las regiones más afectadas por la sequía. El proceso de desalinización que utilizan es ósmosis inversa, con el que el agua de admisión presurizada es forzada a través de una membrana semipermeable. Los filtros de la membrana bloquean la sal, dejando salmuera en un lado y agua potable en el otro. ABB suministró variadores de velocidad de baja tensión, de 1,1 kW a 710 kW para controlar las bombas de agua en las fases de captación, elevación de potencia, filtrado y potabilización; y variadores de media tensión de 1.120 kW a 4.800 kW para controlar la recuperación de energía y presión de las bombas de elevación de potencia. ABB también suministró motores, transformadores y otros productos de automatización y potencia, para garantizar que la planta funcione de forma eficiente.



## Sistemas de última generación para el proyecto STAR de Socar

En Turquía se está desarrollando la primera refinería del país, cerca del Puerto Egeo de Izmir. La planta de 5.600 millones de dólares ha sido encargada por la compañía petrolera estatal de Azerbaiyán, Socar, y será conocida por el nombre STAR (Socar Turkey Aegean Refinery).

Cuando la refinería esté en funcionamiento, en 2018, procesará 10 millones de toneladas de crudo al año de forma que se convertirá en la mayor refinería del país.

La planta está siendo construida por TSGI y la participación de ABB en el proyecto empezó como consultor asesorando en el diseño de sistemas eléctricos; continuó como proveedor de más de 100 millones de dólares en productos y servicios relacionados con el paquete de electrificación de la refinería.

ABB suministra productos y soluciones de distribución de baja, media y alta tensión, transformadores de potencia y distribución, variadores de velocidad, unidades de alimentación ininterrumpidas, centros de control de motores, así como automatización de subestaciones y SCADA eléctricos para toda la planta.



## Control de colectores de la planta termosolar de Manchac con PLCs

La planta termosolar de Manchac se encuentra en el noreste de la provincia de Ciudad Real. Debido a su clima de altas temperaturas y escasas lluvias, esta zona recibe un alto índice de radiación solar.

El objetivo del proyecto es convertir la energía solar en energía eléctrica mediante un campo solar de colectores cilíndrico-parabólicos, un sistema de generación de vapor de 49,9 MW nominales y un sistema de almacenamiento térmico.

El proyecto consiste en dos plantas de energía térmica: Manchac-1 y Manchac-2, que ocupan una superficie total de 400 hectáreas (Ha). En estas dos plantas se han instalado 1.248 colectores con una superficie total de 1.020.240 m<sup>2</sup>.

El sistema de concentración solar está equipado con un mecanismo de seguimiento del sol, que incluye PLCs AC500 industriales de ABB, para que la radiación solar incida en todo momento sobre el tubo de absorción para calentar el fluido térmico. El PLC AC500 realiza las tareas siguientes: recepción de datos de instrumentación de campo, cálculo de la posición solar según el algoritmo NREL para seguimiento y gestión de las comunicaciones con el SCADA central.

<http://new.abb.com/drives/es/noticias-y-casos-de-exito>

# Contacte con nosotros

**Asea Brown Boveri S.A.**  
**Discrete Automation and Motion**  
**Drives and Controls**

C/Illa de Buda, 55  
Sant Quirze del Vallès  
Barcelona, España  
Tel: 901 760 762  
[www.abb.es/drives](http://www.abb.es/drives)  
[www.abb.es/plc](http://www.abb.es/plc)

**Delegación Levante**  
**Oficina Sant Quirze del Vallès**

C/Illa de Buda, 55  
08192 Sant Quirze del Vallès,  
Barcelona  
Tel: 93 728 87 83  
Fax: 93 728 87 43

**Oficina Valencia**

C/Daniel Balaciart, 2  
46020 Valencia  
Tel: 96 360 41 80  
Fax: 96 362 77 08

**Delegación Centro**

**Oficina Madrid**  
C/ San Romualdo 13  
28037 Madrid  
Tel: 91 581 05 08  
Fax: 91 581 06 56

**Oficina Valladolid**

Polígono San Cristóbal  
C/ Plata n. 14, Nave 1  
47012 Valladolid  
Tel: 983 292 644  
Fax: 983 395 864

**Oficina Aragón**

Ctra. Madrid, Km 314  
50012 Zaragoza  
Tel: 976 76 93 50  
Fax: 976 76 93 53

**Oficina Sur**

Avda. Francisco Javier, 9  
Edif. Sevilla 2, planta 11, Módulo 10  
41018 Sevilla  
Tel: 95 466 13 10  
Fax: 95 465 80 45

**Delegación Norte**

**Oficina Bilbao**  
Barrio de Galindo s/n  
48510 Trapagarán Vizcaya  
Tel: 94 485 84 15  
Fax: 94 485 84 13

**Oficina Gijón**

Avda. del Llano, 52  
33208 Gijón, Asturias  
Tel: 985 15 04 45  
Fax: 985 14 18 36

**Oficina Vigo**

Camino do Caramuxo 70  
36213 Vigo, Pontevedra

© Copyright 2016 ABB. Todos los derechos reservados.

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

1MK0000032 ES 12.2016

