

Catálogo de Cursos 2009

Actividades de Formación: ABB University Madrid



ABB

Presentación

Como es habitual, presentamos el catálogo de actividades de formación propuesto por Asea Brown Boveri desde nuestra Unidad de Formación de Power Service para el año 2009.

El escenario de continuos cambios que vivimos en el panorama energético actual hace de la formación uno de los pilares fundamentales en este esfuerzo constante de adaptación al cambio. Los profesionales del sector eléctrico y de la industria en general necesitan herramientas que les permitan afianzar su desempeño y resultados adaptándose a las novedades tecnológicas, reglamentarias y coyunturales a las que deben enfrentarse.

El objetivo de nuestra oferta formativa resumida en este catálogo, es responder a las necesidades e inquietudes de estos profesionales aportando formación técnica actualizada y de calidad que sirva para reforzar, renovar y potenciar sus conocimientos y competencias.

La privilegiada posición de ABB como referente internacional en las tecnologías electrotécnicas nos brinda la posibilidad de contar con expertos instructores de gran experiencia técnica y docente. ABB es también desde hace años un referente en la formación técnica de los profesionales del sector eléctrico e industrial. En 2008 impartimos más de 70 cursos de especialización formando a más de 800 alumnos.

Nuestros programas combinan una orientación de aplicación práctica con la base conceptual necesaria para facilitar la comprensión y asimilación de los contenidos. Buscan capacitar a los alumnos en los campos del diseño, tecnología, operación y normativa vigente, para desarrollar sus propios proyectos, evaluar las soluciones disponibles en el mercado y ser capaces de acceder a las fuentes de información relevantes en su área de actividad.

Nuestro Centro de Formación de Madrid dispone de modernas instalaciones equipadas con todos los medios necesarios para el desarrollo de los cursos. También contamos con los centros de producción de Córdoba y Zaragoza para los cursos de transformadores, en los que se realizan visitas guiadas a la fábrica.

En este catálogo encontrarán información sobre los cursos programados a lo largo del año, su descripción y objetivos principales. Visitando nuestra web (www.abb.es) se puede acceder a toda esta información actualizada, planificación, programas detallados, inscripciones, etc.

Además de nuestros cursos programados, realizamos formación a medida adaptando los contenidos y duración de las acciones formativas a las necesidades de nuestros clientes. Estas acciones pueden organizarse en cualquier localización. Así mismo, elaboramos planes y programas de formación modulares de mayor duración y con una distribución temporal flexible.

Con nuestro constante afán por ofrecer una formación de calidad, esperamos que nuestro esfuerzo corresponda con las expectativas de todos los que nos han prestado su apoyo en el pasado y todos aquellos que, en lo sucesivo, nos otorguen el privilegio de su confianza.

Daniel Vaqueriza Cubillo

Responsable Unidad de Formación Power Service

Unidad de Formación

La Unidad de Formación tiene como objetivos principales los siguientes:

- Desarrollar una oferta formativa acorde con las necesidades de nuestros clientes en su nuevo entorno.
- Asesorar en el análisis de necesidades de formación del personal técnico, proponiendo planes y programas para resolver las deficiencias detectadas.
- Conseguir la mejor adecuación del personal al puesto de trabajo.
- Reciclar o complementar la formación tecnológica del personal para su adaptación a la evolución tecnológica de su entorno.

Para ello, Asea Brown Boveri ofrece, además de su experiencia y referencias en la preparación de Planes de Formación, los siguientes servicios:

Cursos Abiertos

Son cursos con programa y contenido estandarizado, abiertos a todos los participantes que deseen participar. Se imparten en nuestras instalaciones.

Los cursos abiertos están programados en el calendario de cursos que se expone a continuación. Contamos con otros cursos no programados a priori que pueden convocarse si el número de interesados lo justifica.

Cursos a medida

Son cursos cuyo programa, contenido, fechas y lugar de impartición se acuerdan en cada caso con el cliente, en función de sus necesidades concretas.

Pueden basarse en los temarios de los cursos abiertos, con las adaptaciones y adiciones necesarias para satisfacer los requisitos específicos de los clientes, o también pueden diseñarse a partir de sus especificaciones, sin necesidad de partir de los cursos preexistentes.

Estos servicios se pueden prestar en cualquier localización geográfica.

Planes de formación

Desarrollo de programas de formación multicurso extendidos en el tiempo, cuyos objetivos, duración y contenidos son especificados por el cliente con nuestro asesoramiento.

- Asesoramiento en el análisis y diagnóstico de necesidades de formación
- Diseño de programas de formación
- Puesta en marcha de los programas e impartición de los cursos correspondientes
- Evaluación y seguimiento de los objetivos planteados.

Material Didáctico

Dentro de los servicios que ofrece nuestro centro de formación, se encuentra la venta directa de la documentación utilizada como material de referencia en muchos de nuestros cursos.

Estos manuales se pueden adquirir en formato electrónico o encarpetaado en papel.

El contenido de este catálogo y sus actualizaciones periódicas están a su disposición en nuestra web (www.abb.es), desde la que podrá inscribirse a nuestros cursos, solicitar información detallada y acceder a los programas detallados.

Cursos Abiertos

- Ajuste y ensayo de protecciones de sistemas eléctricos industriales
- Aparamenta eléctrica
- Armónicos en los sistemas eléctricos
- Cables aislados para los sistemas eléctricos de potencia
- Efectos de la exposición a los campos electromagnéticos
- El Mercado eléctrico. Oportunidades y riesgos
- Electricidad para no eléctricos
- Fundamentos de líneas de transporte
- Generación de vapor con energía química
- Gestión de vida de transformadores
- Gestión de vida de interruptores de alta tensión
- Instalaciones eléctricas en edificios
- Interpretación y diseño de esquemas eléctricos
- Introducción a la tecnología, diseño eléctrico y control de parques eólicos
- Comunicaciones en los sistemas de control industrial
- Introducción al diseño de subestaciones Parte I: Diseño electromecánico y civil
- Introducción al diseño de subestaciones Parte II: Diseño de los sistemas de control y servicios auxiliares
- Introducción al programa de simulación PSS/E
- Líneas aéreas de transporte de energía eléctrica
- Maniobras de aparamenta eléctrica
- Nueva regulación de las actividades de distribución de energía eléctrica
- Nueva regulación de las actividades de transporte de energía eléctrica
- Puesta a tierra de instalaciones eléctricas
- Protección de líneas de alta tensión
- Protección de motores eléctricos
- Protecciones del sistema eléctrico de potencia
- Proyecto de líneas eléctricas aéreas hasta 66 kV
- Reglamento electrotécnico de baja tensión
- Regulación de las actividades del transporte y distribución eléctrica
- Riesgo de incendio en las instalaciones eléctricas
- Seguridad eléctrica
- Seguridad contra incendios. Descripción y principios de diseño de equipos e instalaciones
- Sistemas de fibra óptica
- Sistemas eléctricos de media y baja tensión
- Sistemas eléctricos industriales
- Sobretensiones y coordinación de aislamiento
- Superconductividad para aplicaciones de potencia
- Transformadores de distribución
- Transformadores de potencia
- Turbinas de vapor

Nuestro temario cubre las principales necesidades de los agentes eléctricos en los campos del diseño, tecnología, operación y normativa vigente.



Diseño e Ingeniería



Tecnología



Operación y Mantenimiento



Reglamentación

Cursos Abiertos Programados

■ Armónicos en los sistemas eléctricos

Fecha: 2/5 febrero

Duración: 24 horas

Precio: 1.290 € + IVA

Objetivo:

Dar a conocer los fundamentos de los armónicos en los sistemas eléctricos, explicando su generación y transmisión. Se analiza el comportamiento de los equipos, tanto generadores como consumidores de armónicos y su problemática. De igual forma se estudia cómo llevar a cabo estudios de armónicos, cómo interpretarlos y cómo resolver los problemas asociados llegando a detalles de aplicación de dimensionamiento y protección.

Perfil:

Ingenieros y técnicos implicados en la problemática de los armónicos, tanto en su solución como en su previsión, en redes o instalaciones eléctricas en general.

■ Electricidad para no eléctricos

Fecha: 10/12 febrero

Duración: 18 horas

Precio: 1.090 € + IVA

Objetivo:

Proporcionar al personal no especialista, una visión clara y global del mundo de la electricidad y los sistemas eléctricos. Partiendo de un análisis básico de los fundamentos de electrotecnia, se estudia cómo se genera, transporta y distribuye la energía eléctrica en el panorama energético actual.

Perfil:

Cualquier profesional que por su relación con el sector eléctrico no necesita un conocimiento técnico profundo del sistema eléctrico pero sí tener una visión global del mismo.

■ Protección de líneas de alta tensión

Fecha: 24/26 febrero

Duración: 18 horas

Precio: 1.190 € + IVA

Objetivo:

Dar a conocer las metodologías, dispositivos y sistemas de protección más comúnmente utilizados en las líneas de transporte de energía eléctrica.

Perfil:

Ingenieros implicados en el campo de las protecciones eléctricas, así como a todos aquellos profesionales interesados en un conocimiento de estos sistemas

■ Cables aislados para los sistemas eléctricos de potencia

Fecha: 3/5 marzo

Duración: 18 horas

Precio: 1.190 € + IVA

Objetivo:

Adquirir, ampliar y actualizar los conocimientos teórico-prácticos para el diseño, selección, compras, montaje, verificación, reparación y en general para todos aquellos aspectos relativos a la utilización de cables de AT, MT y BT. Se abordan además las novedades reglamentarias que introducen las instrucciones técnicas aplicables del nuevo *Reglamento de Líneas de Alta Tensión (RLAT)*.

Perfil:

Ingenieros y técnicos de Compañías Eléctricas e Industriales implicados en el diseño y utilización de instalaciones eléctricas con cables aislados.

■ Apararmenta eléctrica

Fecha: 9/12 febrero

Duración: 24 horas

Precio: 1.290 € + IVA

Objetivo:

Describir desde un enfoque teórico-práctico la apararmenta eléctrica de alta, media y baja tensión y su aplicación en las redes de generación, transporte y distribución. Los asistentes obtendrán una visión global de las características, funcionalidades y formas constructivas de transformadores de medida, interruptores de alta tensión, seccionadores, pararrayos, apararmenta de subestaciones compactas y modulares, apararmenta de media tensión, fusibles e interruptores automáticos para baja tensión.

Perfil:

Ingenieros y técnicos que deseen obtener una visión completa de la apararmenta utilizada en los distintos niveles de tensión.

■ Introducción al diseño de subestaciones Parte I: Diseño electromecánico y civil

Fecha: 23/26 marzo

Duración: 24 horas

Precio: 1.490 € + IVA

Objetivo:

Conocer los fundamentos de diseño y operación de las subestaciones y estaciones transformadoras de A.T. El curso contempla todos los aspectos relacionados con el diseño de subestaciones eléctricas tanto en su vertiente civil (normativa, emplazamiento, estructuras, edificaciones) como electromecánica (configuraciones, sobretensiones, coordinación de aislamiento, sistemas de tierras, etc.)

Perfil:

Ingenieros y técnicos implicados en el proyecto, explotación y mantenimiento de estaciones transformadoras que quieran tener una visión global y rigurosa sobre subestaciones eléctricas.

■ Protecciones del sistema eléctrico de potencia

Fecha: 30 marzo/3 abril

Duración: 27 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

El curso proporciona al participante una comprensión de los dispositivos y sistemas de protección más comúnmente usados en la generación, transporte y distribución. Se presenta la necesidad y propósito de estas protecciones, sus características físicas y de operación; y cómo combinar los relés y otros dispositivos para lograr un sistema de protecciones efectivo.

Perfil:

Ingenieros sin experiencia en el campo de las protecciones eléctricas, así como todos aquellos que estén interesados en un conocimiento teórico de los principios de funcionamiento de las mismas.

■ Transformadores de potencia

Fecha: 20/23 abril

Duración: 24 horas

Precio: 1.490 € + IVA

Objetivo:

Proporcionar al asistente unos conocimientos generales sobre transformadores de potencia. Partiendo de una revisión de los conceptos fundamentales de los transformadores de potencia, el curso realiza un tratamiento sobre las diferentes tecnologías existentes en el diseño y fabricación de estas máquinas, sobre sus accesorios y sistemas de protección. Así mismo, se abordan los aspectos relacionados con la instalación y montaje de transformadores, los aceites aislantes y se presenta una guía general de mantenimiento. El curso se impartirá en la fábrica de transformadores de ABB de Córdoba, lo que permite visitar una de las mayores y más avanzadas fábricas de transformadores de potencia del mundo. La fábrica de Córdoba es centro de excelencia de la tecnología de transformadores acorazados dentro del Grupo ABB.

Perfil:

Ingenieros y técnicos interesados en conocer los principios, estructura y funcionamiento de los transformadores de potencia.

■ Nueva regulación de la actividad de distribución de energía eléctrica (Nuevo)

Fecha: 21/23 abril

Duración: 18 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

Desarrollar y analizar los principales aspectos Reglamentarios relativos a la actividad de distribución, donde se han venido produciendo importantes cambios y desarrollos a lo largo de 2008 y parte de 2009. Algunos de los aspectos más importantes a analizar tienen que ver con la responsabilidad de los distribuidores en el nuevo marco regulatorio, el acceso de terceros a las redes, el régimen de acometidas, la calidad de servicio y el régimen retributivo.

Perfil:

Responsables de esta actividad en las compañías transportistas, distribuidoras, cooperativas de suministro, clientes cualificados, inversores en proyectos de generación que necesiten analizar las condiciones de acceso a red, promotores, empresas consultoras y organismos o administraciones con competencias en este ámbito. El curso será impartido por profesionales que vienen participando en el desarrollo del marco regulatorio de esta actividad en los últimos diez años.

■ Maniobras de aparamenta eléctrica

Fecha: 28/29 abril

Duración: 12 horas

Precio: 1.090 € + IVA

Objetivo:

Adquirir los conocimientos teóricos para poder realizar las maniobras prácticas en la Aparamenta de las Subestaciones Transformadoras que tienen las Compañías Eléctricas, Autoproductores y Grandes Industrias. El programa incluye una formación teórica sobre los elementos a maniobrar en el parque, los esquemas más usuales que se suelen encontrar en las subestaciones de la red española y las maniobras más usuales que se suelen realizar con dichos esquemas.

Perfil:

Ingenieros y técnicos que precisen adquirir o ampliar sus conocimientos en esta área.

■ Introducción al programa de simulación PSS/E

Fecha: 4/8 mayo

Duración: 27 horas

Precio: 1.490 € + IVA

Objetivo:

A la finalización del curso los asistentes habrán adquirido un conocimiento suficiente de las principales funcionalidades de PSS/E, tanto para su utilización en simulaciones en régimen estático como dinámico. Para ello el curso complementa las explicaciones teóricas sobre el programa con la realización práctica de ejemplos por parte de los alumnos utilizando el propio programa.

Perfil:

Personal de compañías de generación, transmisión, o distribución de energía eléctrica, compañías operadoras del sistema, organismos reguladores y empresas de consultoría, involucrados en el estudio, operación y planificación de sistemas eléctricos de potencia. Los participantes deberán estar familiarizados con los fundamentos del

modelado de redes, teoría de sistemas trifásicos y el análisis de sistemas de potencia.

■ Gestión de vida de transformadores

Fecha: 19/21 mayo

Duración: 18 horas

Precio: 1.490 € + IVA

Objetivo:

El curso realiza un exhaustivo estudio de las actividades que requieren los transformadores durante su ciclo de vida. Se analizan los diferentes métodos de diagnóstico así como las técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo. Finalmente se aporta una visión integrada de gestión de transformadores basada en el análisis de la condición, en la valoración del riesgo y en la planificación global.

Perfil:

Ingenieros y técnicos de mantenimiento que requieran conocimientos avanzados en gestión de vida de transformadores.

■ Interpretación y diseño de esquemas eléctricos

Fecha: 26/28 mayo

Duración: 18 horas

Precio: 1.090 € + IVA

Objetivo:

Proporcionar un conocimiento completo sobre los esquemas eléctricos utilizados habitualmente en estaciones transformadoras, centrales eléctricas y plantas industriales. La forma de obtener información mediante su lectura, su interpretación, así como los criterios de representación y diseño, mediante el estudio de principios generales y su aplicación a una extensa variedad de casos concretos.

Perfil:

Operarios cualificados de instalaciones industriales y de potencia, técnicos e ingenieros que deseen obtener un conjunto de conocimientos sistemáticos acerca de este tema, que les permita optimizar su trabajo y aumentar su calidad.

■ Comunicaciones en los sistemas de control industrial

Fecha: 2/4 junio

Duración: 18 horas

Precio: 1.290 € + IVA

Objetivo:

Introducción al control industrial y las comunicaciones que aborda de forma estructurada toda la problemática actual de estos sistemas. Se pretende dar al asistente una visión global, integrada y actualizada de los componentes y elementos que forman parte de los sistemas de control industrial así como las comunicaciones entre ellos. Al final del curso el asistente sabrá situar cada elemento, independientemente de la marca o fabricante, dentro de un modelo sencillo y de fácil aplicación.

Perfil:

Profesionales que necesitan o demandan sistemas de control, ingenieros que generan especificaciones para su contratación y en general todos aquellos interesados en complementar su formación sobre estos temas.

■ Retribución de las actividades de transporte y distribución (Nuevo)

Fecha: 9/11 junio

Duración: 18 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

Desarrollar y analizar en profundidad los mecanismos de retribución e incentivos económicos, que se han desarrollado recientemente en el marco regulatorio español, para las actividades reguladas del sector eléctrico. Un aspecto fundamental en el que se incide es el reparto o asignación de costes entre el sector eléctrico y los promotores de nuevas plantas de generación o de nuevos desarrollos urbanísticos.

Perfil:

Responsables de esta actividad en las compañías transportistas, distribuidoras, cooperativas de suministro, clientes cualificados, inversores en proyectos de generación que necesiten analizar las

condiciones de acceso a red, promotores, empresas consultoras y organismos o administraciones con competencias en este ámbito. El curso será impartido por profesionales que vienen participando en el desarrollo del marco regulatorio de esta actividad en los últimos diez años.

■ Puesta a tierra de instalaciones eléctricas

Fecha: 16/18 junio

Duración: 18 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

Este curso presenta los criterios básicos de diseño y cálculo de los sistemas de tierras a tener en cuenta en el desarrollo del proyecto de cualquier instalación eléctrica segura, tanto para las personas como para los equipos.

Perfil:

Profesionales relacionados con instalaciones eléctricas, desde su diseño y estudio hasta su operación y mantenimiento.

■ Sistemas eléctricos de media y baja tensión

Fecha: 21/24 septiembre

Duración: 24 horas

Precio: 1.290 € + IVA

Objetivo:

El curso pretende exponer los conceptos teóricos necesarios para que los ingenieros y técnicos interesados puedan abordar con éxito el diseño y el cálculo de los sistemas eléctricos de media y baja tensión.

Además de describir la aparamenta utilizable, se tratan los criterios de dimensionamiento y protección de dichos sistemas.

Perfil:

Ingenieros y técnicos que hayan de diseñar, calcular, instalar y mantener instalaciones de media y baja tensión.

■ Gestión de vida de interruptores de alta tensión

Fecha: 29/30 septiembre

Duración: 12 horas

Precio: 1.190 € + IVA

Objetivo:

Partiendo de las características tecnológicas y de diseño, el curso realiza un exhaustivo análisis de las actividades necesarias durante el ciclo de vida de los diferentes interruptores. Aporta una visión operativa de las actividades a realizar así como una visión global de la gestión y planificación de las mismas.

Perfil:

Ingenieros y técnicos de mantenimiento que requieran conocimientos avanzados en gestión de vida de interruptores.

■ Introducción al diseño de subestaciones Parte II: Diseño de los sistemas de control y servicios auxiliares

Fecha: 6/8 octubre

Duración: 18 horas

Precio: 1.290 € + IVA

Objetivo:

El objetivo es conocer a nivel teórico-práctico los fundamentos del diseño de los sistemas de control de las subestaciones y estaciones transformadoras, sus automatismos y los avances tecnológicos en este tema, así como las pautas de diseño de los sistemas de control y de protección.

Perfil:

Ingenieros y técnicos implicados en el proyecto, explotación y mantenimiento de estaciones transformadoras.

■ Líneas aéreas de transporte de energía eléctrica

Fecha: 19/23 octubre

Duración: 27 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

Conocer los criterios básicos de diseño, cálculo y proyecto de las líneas eléctricas aéreas de alta tensión. El curso contempla las principales aportaciones del nuevo *Reglamento de Líneas de Alta Tensión* (RLAT).

Perfil:

Ingenieros, técnicos y profesionales, que necesiten una información general del tema o una ampliación y actualización de sus conocimientos.

■ Turbinas de vapor

Fecha: 27/29 octubre

Duración: 18 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

El objetivo del curso radica en ofrecer, a los operadores y supervisores de las turbinas de vapor, un conocimiento completo tanto de las cuestiones básicas como de las últimas tendencias en requisitos para las turbinas de vapor, y especialmente en lo referente al equipamiento de álabes, para procurar máximas eficiencia y fiabilidad en la operación.

Perfil:

A todo técnico, responsable de la operación y supervisión de turbinas de vapor (TV), de cualquier tipo y en particular a las de CC.TT., y a cualquier otro personal que necesite un conocimiento de temas relacionados con la TV.

■ Transformadores de distribución (Nuevo)

Fecha: 11/12 noviembre

Duración: 12 horas

Precio: 1.190 € + IVA

Objetivo:

Acercar a los asistentes la tecnología de transformadores de distribución de aislamiento líquido y de aislamiento seco. El curso se complementa con una visita a la línea de producción de la fábrica de transformadores de distribución de ABB en Zaragoza donde los

asistentes pueden ver y comprobar in – situ la tecnología, el diseño y la producción de estos transformadores. El centro de Zaragoza es desde 2000 considerado como “Focus Factory” de transformadores encapsulados al vacío.

Perfil:

Ingenieros y técnicos interesados en conocer los principios, estructura y funcionamiento de los transformadores de distribución.

■ **Ajuste y ensayo de protecciones de sistemas eléctricos industriales**

Fecha: 17/19 noviembre

Duración: 18 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

Ofrecer conocimientos teórico-prácticos sobre los ensayos de relés de protección utilizados en los sistemas eléctricos industriales. Se parte de los principios de funcionamiento de los relés de protección, el comportamiento de los transformadores de medida y el manejo de los diferentes equipos de pruebas. El curso incluye una parte práctica en la que se realizan ensayos a las unidades de protección disponibles analizando e interpretando los resultados obtenidos.

Perfil:

Personal técnico encargado del Ensayo, Operación y Mantenimiento de los equipos eléctricos instalados en Redes de M.T. y Complejos Industriales; asimismo resulta imprescindible para responsables de servicios de Diseño, Ajuste y Verificación de Protecciones.

■ **Nueva regulación de la actividad de transporte de energía eléctrica (Nuevo)**

Fecha: 24/26 noviembre

Duración: 18 horas

Precio: 1.390 € + IVA

Objetivo:

Desarrollar y analizar los principales aspectos Reglamentarios relativos a la actividad de transporte, algunos de ellos modificados

recientemente, tales como la responsabilidad de los agentes, los criterios de titularidad de las instalaciones, la planificación, el acceso y la conexión, la calidad de servicio y el régimen retributivo.

Perfil:

Responsables de esta actividad en las compañías transportistas, distribuidoras, cooperativas de suministro, clientes cualificados, inversores en proyectos de generación que necesiten analizar las condiciones de acceso a red, promotores, empresas consultoras y organismos o administraciones con competencias en este ámbito. El curso será impartido por profesionales que vienen participando en el desarrollo del marco regulatorio de esta actividad en los últimos diez años

Cursos a Medida

ABB pone a su disposición su experiencia en consultoría de formación técnica especializada para diseñar cursos adaptados a sus necesidades y requerimientos



Sistemas eléctricos de potencia

- Apararata
- Transformadores
- Subestaciones
- Protecciones
- Control de tensión y planificación de reactiva
- Modelización de la carga
- Estabilidad
- Y otros



Software de simulación (nivel básico avanzado)

- PSS/E: Simulador de sistemas eléctricos de potencia
- OPF: Flujo óptimo de cargas
- Y otros



Generación de energía eléctrica

- Máquinas eléctricas en centrales
- Centrales térmicas
- Protecciones eléctricas de los equipos de potencia de centrales térmicas
- Y otros



Transporte y distribución

- Sistemas eléctricos de distribución
- Diseño y operación de servicios básicos en subestaciones
- Metodología de ensayos y verificaciones en subestaciones
- Líneas aéreas de transporte y distribución
- Y otros



Sistemas industriales

- Sistemas eléctricos industriales
- Control de velocidad de motores
- Y otros

Material Didáctico

Dentro de los servicios que ofrece nuestro Centro de Formación, se encuentra la venta directa de parte de nuestro material didáctico.

La documentación que comercializamos es la entregada como material de referencia en muchos de nuestros cursos de formación presencial. Ha sido desarrollada por profesionales de gran prestigio y recoge gran parte de su experiencia.

Cada manual se podrá enviar encarpeta en papel o en soporte electrónico (formato pdf).

El plazo de entrega máximo, será de dos semanas a partir del pago y recepción del pedido.

Los precios dependen de la documentación entregada y del soporte y forma de envío.

Algunos de los manuales que ofrecemos son los siguientes:

- Aparatación eléctrica
- Armónicos en los sistemas de potencia
- Electricidad para no eléctricos
- Introducción a la tecnología, diseño eléctrico y control de parques eólicos
- La superconductividad para aplicaciones de potencia
- Líneas aéreas de transporte de energía eléctrica
- Operación de centrales térmicas
- Protección de motores
- Puesta a tierra de instalaciones eléctricas
- Seguridad eléctrica
- Sistemas de fibra óptica
- Sistemas eléctricos de media y baja tensión
- Sobretensiones y coordinación de aislamiento
- Etc

En nuestra página web (www.abb.es) podrán encontrar información actualizada de estos y otros manuales.

Planes de Formación

La formación es, una herramienta de productividad esencial e imprescindible para el desarrollo de una empresa moderna, es esencial para su innovación y competitividad en el mercado.



La formación de sus trabajadores repercute directamente en la calidad de los servicios que su empresa ofrece a sus clientes.

El grupo de formadores de ABB pone a disposición de las compañías un **servicio integral y de calidad en formación** en los sectores de energía e industria, así como su capacidad y análisis para el desarrollo de planes formativos que consigan cubrir las necesidades específicas de temas y especialización requeridas por el personal del cliente

Ponemos a disposición de su empresa nuestro **servicio de consultoría** para elaborar un plan de formación que cubra sus necesidades de formación sin interferir en el trabajo diario de sus empleados.

Alguna de las empresas que han confiado en ABB para el desarrollo e implantación de Planes generales de Formación son:

- Azucarera Ebro
- Empresa Municipal de Cali (EMCALI-Colombia)
- E.R.Z.
- Grupo Endesa
- Hidroeléctrica del Cantábrico
- Red Eléctrica de España



Información general

Datos de contacto:

Inscripciones o información sobre los cursos abiertos:

Formación Power Service - ABB University Madrid
madrid.abbuniversity@es.abb.com
Tel.: 91 581 03 96 • Fax: 91 581 56 94
Asea Brown Boveri, S.A.
C/ San Romualdo, 13 - 28037 Madrid

Formación a medida y solicitudes de oferta:

Daniel Vaqueriza Cubillo
daniel.vaqueriza@es.abb.com
Tel.: 91 581 03 96 • Fax: 91 581 56 94
Asea Brown Boveri, S.A.
C/ San Romualdo, 13 - 28037 Madrid

Formalización de Inscripciones:

La solicitud de inscripción puede realizarse:

- Por correo electrónico. Enviando el boletín de inscripción a la dirección:
madrid.abbuniversity@es.abb.com
- Vía web. Remitiendo el boletín de inscripción on – line presente en nuestra página: www.abb.es – **Formación en ABB – Centro de Madrid**

Para formalizar la inscripción es necesario realizar el pago del curso por anticipado. Los inscritos recibirán un correo electrónico confirmando su preinscripción e indicando en cada caso los plazos para formalizar el pago.

En caso de no reunir un número mínimo de alumnos, ABB se reserva el derecho de aplazar o suspender la celebración del curso.

Forma de pago:

El pago de la cuota de inscripción se deberá realizar antes del inicio del curso dentro los plazos indicados en cada caso, mediante talón nominativo a nombre de Asea Brown Boveri, S.A., o por transferencia bancaria a BBVA (C/ Alcalá 16 – 28014 Madrid) Entidad: 0182, Oficina: 3994, D.C.:04, N° Cuenta: 0000231382.

Cancelación:

En caso de cancelación una vez formalizada la inscripción, se devolverá :

- El 70 % del importe cuando se comunique con menos de dos y más de una semana de antelación a la fecha de inicio del curso.
- El 50 % del importe cuando se comunique con menos de una semana de antelación a la fecha de inicio del curso.

No se realizarán devoluciones si la cancelación no se comunica. La comunicación ha de realizarse por correo electrónico a la dirección:
madrid.abbuniversity@es.abb.com

La sustitución de una persona inscrita por otra de la misma empresa podrá efectuarse hasta el día anterior al inicio del curso.

Si por cualquier motivo Asea Brown Boveri se ve obligada a la cancelación de un curso, lo comunicará a los inscritos con la mayor antelación posible. ABB no se hace responsable de ningún coste de cancelación impuesto por hoteles, agencias de viajes, etc

Precio:

Los precios incluyen además de la asistencia a las sesiones de formación, el suministro de la documentación así como la comida, cafés y refrescos durante los descansos. Los gastos de transporte y alojamiento no están incluidos.

Lugar de impartición:

Mayoritariamente en nuestro centro de Madrid. El curso de Transformadores de potencia tiene lugar en el centro de Córdoba, mientras que el curso Transformadores de distribución se realiza en el centro de Zaragoza.

- **Centro de Madrid:** C/ San Romualdo, 13 - 28037
- **Centro de Córdoba:** C/ Escritor Conde Zamora, s/n - 14005
- **Centro de Zaragoza:** C/Ctra. de Madrid Km 314 - 50012

Horario de cursos abiertos:

Centro de Madrid

Jornadas normales: **De 09:30 a 13:00 horas y de 14:30 a 17:00 horas**

Última jornada de cada curso (excepto viernes):

De 08:30 a 14:30 horas

Jornadas de viernes: De 09:30 a 12:30 horas

Centros de Zaragoza y Córdoba

Horarios por determinar

Certificado:

Los participantes recibirán un certificado acreditativo de su participación en el curso.

Solicitud de inscripción



BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN CURSOS ABIERTOS

Asea Brown Boveri, S.A.
C/ San Romualdo, 13 28037 – MADRID NIF: A-08002883
At.: Unidad de Formación Power Service (ABB University Madrid)
Teléf.: +34 91 581 03 96, Fax:+34 91 581 56 94
E-mail: madrid.abbuniversity@es.abb.com - Internet: www.abb.es

CURSO:

Fecha:

Persona de contacto:

Nombre y apellidos*

Empresa*

E-mail*

Teléfono*

Dirección/CP

Asistente 1:

Nombre y apellidos*

Empresa*

E-mail*

Teléfono*

Dirección/CP

Asistente 2:

Nombre y apellidos*

Empresa*

E-mail*

Teléfono*

Dirección/CP

Asistente 3:

Nombre y apellidos*

Empresa*

E-mail*

Teléfono*

Dirección/CP

Datos de Facturación:

Empresa*

Domicilio Fiscal*

CIF*

Enviar factura a la atención de:

Dirección de envío de la factura*

*** Campos obligatorios**

Ley de protección de datos

Los datos solicitados serán incorporados en un fichero automatizado conforme lo establecido en la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. La finalidad de dicho fichero será la facturación del curso solicitado así como el envío de información comercial por parte de Asea Brown Boveri, S.A. y de otras empresas del grupo ABB. El interesado, en cualquier momento, podrá ejercitar los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación en la siguiente dirección de correo electrónico: madrid.abbuniversity@es.abb.com. Asea Brown Boveri, S.A. entiende que la cumplimentación de este formulario implica su consentimiento para llevar a cabo el tratamiento especificado.

Forma de pago

El pago de la cuota de inscripción se deberá realizar antes del inicio del curso dentro los plazos indicados en cada caso, mediante talón nominativo a nombre de Asea Brown Boveri, S.A., o por transferencia bancaria a BBVA (C/ Alcalá 16 – 28014 Madrid) Entidad: 0182, Oficina:3994, D.C.:04, N° Cuenta: 0000231382.

Formalización de la inscripción

Para formalizar la inscripción es necesario realizar el pago del curso por anticipado. Los inscritos recibirán un correo electrónico confirmando su preinscripción e indicando en cada caso los plazos para formalizar el pago.

En caso de no reunir un número mínimo de alumnos, ABB se reserva el derecho a aplazar o suspender la celebración del curso.

Cancelaciones

En caso de cancelación una vez formalizada la inscripción, se devolverá :

- El 70 % del importe cuando se comunique con menos de dos y más de una semana de antelación a la fecha de inicio del curso.
- El 50 % del importe cuando se comunique con menos de una semana de antelación a la fecha de inicio del curso.

No se realizarán devoluciones si la cancelación no se comunica. La comunicación ha de realizarse por correo electrónico a la dirección: madrid.abbuniversity@es.abb.com

La sustitución de una persona inscrita por otra de la misma empresa podrá efectuarse hasta el día anterior al inicio del curso.

Si por cualquier motivo Asea Brown Boveri se ve obligada a la cancelación de un curso, lo comunicará a los inscritos con la mayor antelación posible. ABB no se hace responsable de ningún coste de cancelación impuesto por hoteles, agencias de viajes, etc

La cumplimentación de este boletín de inscripción implica la aceptación de las condiciones generales arriba indicadas.



Asea Brown Boveri, S.A.

C/ San Romualdo, 13
28037 Madrid
Tel: +34 91 581 03 96
Fax: +34 91 581 56 94

www.abb.es

