

1. LA EMPRESA

1.1. Presentación

Ingeniería Eléctrica Electrónica, S.A. (IEE) es una empresa española dedicada a la fabricación, instalación y reparación de equipos eléctricos de Baja y Alta Tensión (hasta 30 kV) de altas prestaciones eléctricas y medioambientales. En éstos se incluyen, como equipos especiales, los destinados a trabajar en ambientes potencialmente explosivos, que desde ahora designaremos abreviadamente como equipos o productos **Ex**.

De forma complementaria con la actividad anterior, **IEE** mantiene un departamento de ingeniería de proyectos para realizar instalaciones "llave en mano" que involucren todos o algunos de sus fabricados. En él existe una división de automática que desarrolla proyectos de esta índole, incluyendo desarrollo de software para automatización, control e instrumentación de plantas con y sin riesgo de explosión.

1.2. Instalaciones

IEE, para el desarrollo de su actividad productiva, cuenta con las siguientes instalaciones situadas en el Polígono industrial Vega de Baiña, nº 22 - 33682 BAIÑA-Mieres (Asturias):

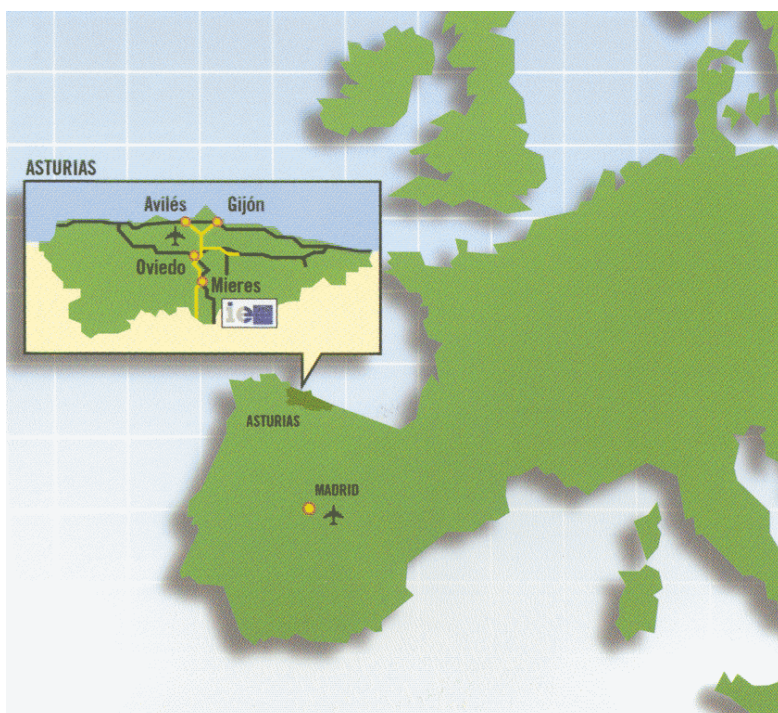
- **Oficinas:** Es el domicilio social de la sociedad mercantil, están formadas por dependencias del tipo habitual de una superficie aproximada de 500 m² distribuidos en tres plantas y dotadas de los medios necesarios para el desarrollo de proyectos, control de gestión, contabilidad, etc. Las oficinas forman un conjunto arquitectónico con el taller/almacén.
- **Taller y Almacén:** Es una nave de una superficie aproximada de 600 m², con accesos y medios para manipulación, carga y descarga de los productos y materias primas que habitualmente maneja la empresa. Esta dependencia se utiliza como taller de montaje, reparación y almacén general de materias primas, materiales y componentes.

1.3. Situación

Las dependencias descritas en el punto 1.2. están situadas en En el Polígono Industrial Vega de Baiña, cercano a Mieres (población de aproximadamente 50.000 habitantes , en la cornisa Cantábrica Española, perteneciente al Principado de Asturias, cuya capital política y administrativa es la ciudad de Oviedo de una población similar.

Los accesos a la zona se pueden realizar por los medios habituales: Desde la capital de España, existen varios vuelos diarios de duración aproximada 45 minutos, por ferrocarril diariamente y por autopista, cubriendo una distancia aproximada de 450 Km.

Desde el extranjero, por el momento Francia y UK, puede volarse al aeropuerto de Asturias desde París y Londres respectivamente tres veces por semana. La distancia desde el aeropuerto hasta Baiña-Mieres es de unos 50 Km.



1.4. Evolución Histórica

IEE fue creada en Gijón en 1988, recogiendo el know-how y la cartera de clientes de otra sociedad denominada **Sicodesa** fundada en 1985, cuya actividad mercantil era muy similar a la primitiva de **IEE**, sin incluir la propia de instalaciones y mantenimiento de las mismas.

Desde sus inicios, **IEE** estuvo especializada en la fabricación de equipos con modo de protección **Ex**, incluyendo elementos de seguridad intrínseca para automatización y control ambiental. El desarrollo posterior en este campo se produjo en el perfeccionamiento de estas tecnologías y, principalmente, en la aplicación y mejora de métodos de software para el campo de la automatización, control ambiental y visualización de plantas. Sin embargo, aún habiendo obtenido **IEE** una gran experiencia en este campo como consecuencia lógica del gran número de proyectos realizados, ha desarrollado otras actividades como complemento a él. Estas se glosan brevemente a continuación.

- Desarrollo y puesta a punto de modelos matemáticos informatizados para control y diseño "online" de instalaciones de desagüe y ventilación de minas y túneles.
- Desarrollo y fabricación de protecciones eléctricas especialmente diseñadas para redes con punto neutro aislado de tierra. Esquema IT según MIE BT 008.
- Desarrollo y puesta a punto de un sistema de construcción de cuadros eléctricos de altas prestaciones hasta 1000 Vac denominado **CP2000®**, para plantas industriales y de depuración de aguas residuales.

Todo ello conforma una gama de productos y sistemas coherentes entre si, destinados tanto a ambientes convencionales como a los clasificados con riesgo de explosión **Ex**, a los que es posible aplicar un criterio unificado dentro de **IEE**, desde la planificación del proyecto hasta la instalación y puesta en marcha.

1.5. Relaciones con otras Empresas

IEE mantiene relaciones de intercambio de tecnología con algunas empresas líderes del sector de equipos y sistemas para aplicación en ambientes potencialmente explosivos. Principalmente son sociedades Alemanas y Británicas con equipos de I+D+D muy avanzados, que representan una referencia indiscutible en el sector. Nuestra relación, que en algunos casos data de principios de los años 80, nos permite conocer el estado de vanguardia de los desarrollos y realizaciones en el sector y, obviamente, es una garantía añadida para nuestros clientes, en cuanto a la seguridad de que las soluciones aportadas tienen, al menos, el nivel de actualidad normativo y tecnológico que puede exigirse en un campo en que los activos tangibles son de gran duración.

1.6. Equipo Humano

IEE dispone en la actualidad de una plantilla media de 40 empleados. De éstos, dos(2) son ingenieros superiores con gran experiencia en instalaciones eléctricas convencionales y con riesgo de explosión **Ex**. Para el desarrollo de software de automatización, control ambiental y visualización hay tres(3) técnicos.

El personal dedicado a instalación y mantenimiento tiene, en general, una gran experiencia en instalaciones subterráneas con riesgo de explosión y dispone de dos jefes de equipo con titulación media. Finalmente, el personal de taller está formado por siete(7) personas, incluyendo el responsable de fabricación, todos ellos con formación adecuada en los sistemas, métodos y normas empleados en su trabajo concreto.



Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 3 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

2. OJETIVO DEL MANUAL DE CALIDAD

Este Manual documenta el Sistema de Calidad desarrollado por **IEE** como consecuencia de la decisión de su Dirección de implantar una política en materia de calidad de acuerdo con la Norma Internacional UNE-EN-ISO 9001:2008 así como las derivadas de la Directiva 94/9/EC (**ATEX**).

Dicho Sistema de Calidad se basa en el principio de que debe ser entendido, aplicado y mantenido al día por todos los niveles de la organización de la empresa y es aplicable a la « INGENIERÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL DE PROCESOS Y AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CUADROS ELECTRICOS HASTA 30 KV »

Este ejemplar del Manual de Calidad es propiedad de **IEE**, estando prohibida su reproducción o utilización por un tercero sin autorización previa.

La implantación de este Manual será realizada por delegación directa de la Dirección de la empresa y bajo su tutela, por medio del Responsable de Calidad de **IEE**.



Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 4 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

3. MANUAL DE CALIDAD

La Dirección de **IEE**, empresa dedicada a la **INGENIERÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE CONTROL DE PROCESOS Y AL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE CUADROS ELECTRICOS HASTA 30 KV**, quiere hacer llegar a sus trabajadores, clientes y proveedores lo que para ella es su Política de Gestión de Calidad:

La gestión de nuestra empresa se basa en tres aspectos básicos a tener en cuenta en todo momento en la relación con nuestros clientes y en nuestro trabajo diario:

La Calidad: de nuestros diseños y fabricaciones mediante el uso de materiales adecuados, métodos de producción controlados y realización por personal cualificado.

Los plazos de entrega: Como objetivo cotidiano a cumplir.

La satisfacción del cliente: Cumpliendo y eventualmente sobrepasando sus exigencias como prueba de la profesionalidad y seriedad de nuestra gestión.

Partiendo de estos pilares básicos de funcionamiento dentro de la empresa, el objetivo de la Dirección es conseguir metas cuantificables y prácticas que nos permitan comprobar a lo largo del tiempo lo siguiente:

- El cumplimiento de la normativa o códigos de referencia.
- La satisfacción creciente de nuestros clientes.
- La mejora continua de nuestra gestión.
- Acceder a nuevos proyectos, ampliando de esta forma nuestra cartera de clientes.
- Asentarnos cada día más en nuestro sector, lo cual conllevará la competitividad creciente de nuestra empresa.

Por último la Dirección de la empresa se compromete a revisar tanto la Política de Calidad como los objetivos reflejados en ella para adecuarlos en cada momento a una mejora de la eficacia del sistema.

Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 5 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

4. SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD

4.1. Requisitos Generales

IEE ha establecido un sistema de gestión de calidad en base a las siguientes premisas:

- Gestión por procesos de manera coherente con la normativa aplicable.
- Medible por medio de indicadores.
- Revisable en períodos planificados.
- Basado en la mejora continua.

4.2. Requisitos de la documentación

4.2.1. Generalidades

IEE ha desarrollado una estructura documental adecuada a:

- El tamaño de la organización,
- Los procesos con incidencia en la calidad,
- la complejidad inherente a cada proceso,
- la competencia del personal que desarrolla cada labor.

A continuación se definen con mayor detalle estos documentos.

4.2.2. Manual de Calidad.

Este Manual de Calidad surge como documento principal del sistema de gestión de la calidad, de tal manera que de él emanan los siguientes conceptos:

- El alcance y objetivo del sistema de gestión de la calidad.
- La justificación de cualquier exclusión en función de las actividades no desarrolladas por IEE.
- La referencia clara a los diferentes procedimientos documentados establecidos para el sistema de gestión de la calidad.
- La descripción de la interacción entre los diferentes procesos del sistema de gestión de la calidad. Gráficamente se han representado en el flujograma de la Figura 1.

4.2.3. Control de los documentos

IEE ha definido el procedimiento **IEE.423.001 <<Control de Documentos>>** para regular esta actividad

4.2.4. Control de registros

IEE ha establecido y mantiene al día el procedimiento **IEE.424.001 <<Registros de Calidad>>** para regular esta actividad.

El periodo de custodia de los registros de calidad generados, salvo excepciones de carácter legal o reglamentario, será de 3 años. En los casos específicos de los que se refieran a productos **Ex** regulados o certificados de acuerdo a la Directiva 94/9/CE este periodo será de 10 años.

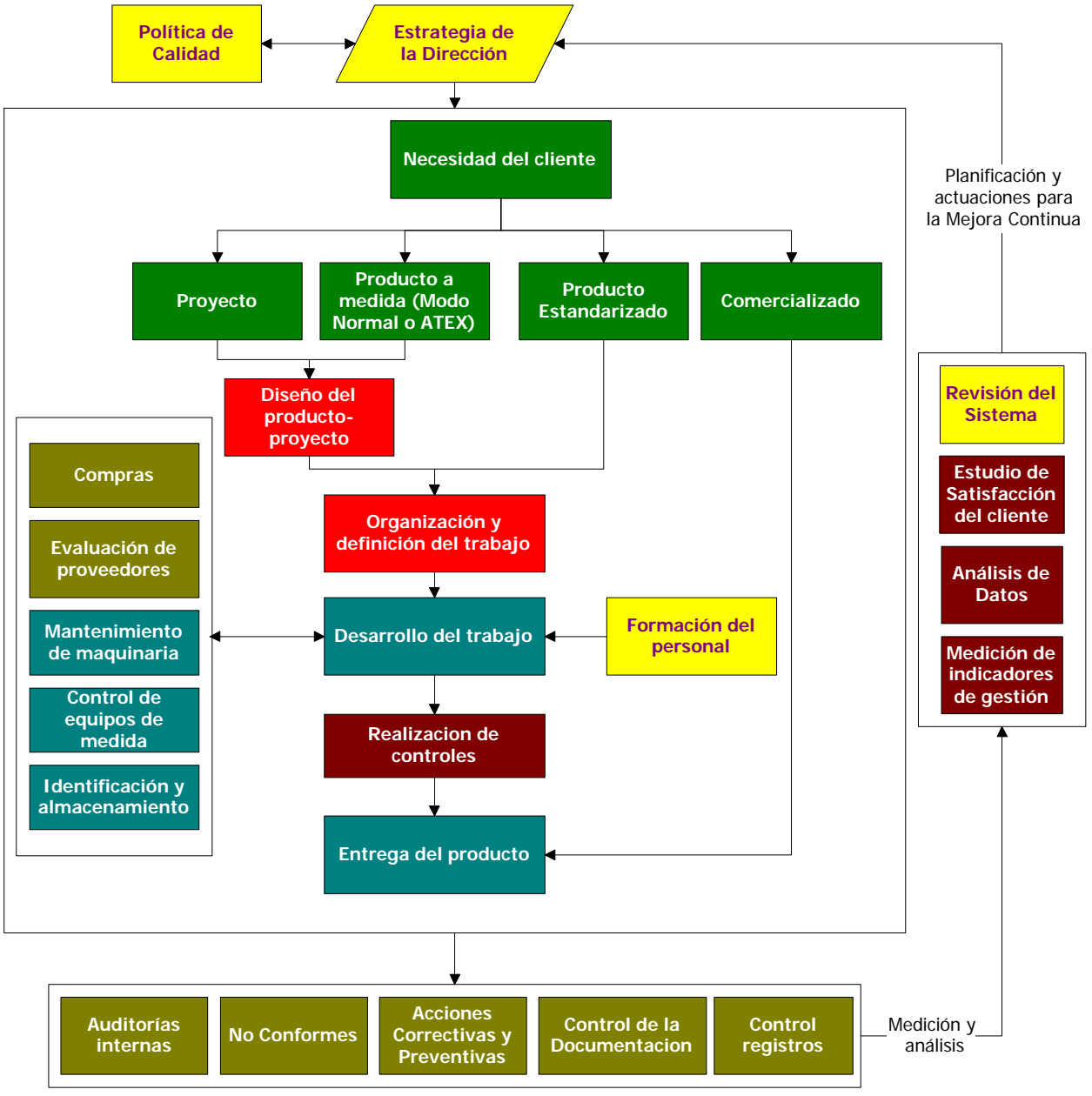


Figura 1. Interacción de procesos

Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 7 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1. Compromiso de la Dirección

La Dirección de **IEE** define la Política de Calidad de la empresa y aprueba este Manual de Calidad como evidencia de su compromiso con el desarrollo e implantación del sistema de gestión de la calidad, así como la mejora continua de su eficacia.

5.2. Enfoque al Cliente

IEE es una empresa orientada al servicio de sus clientes y como tal lo refleja en la Política de Calidad definida por su Dirección y en los objetivos de calidad establecidos por la organización para vigilar el cumplimiento de dicha Política.

5.3. Planificación

5.3.1. Objetivos de calidad

La Dirección de **IEE** ha solicitado a todo el personal de su organización la definición de indicadores de calidad que sean capaces de dar datos documentados acerca de los siguientes puntos:

- Cumplimiento y nivel de implantación de la Política de Calidad de la empresa.
- Mejora de los productos y servicios prestados por la empresa.
- Grado de satisfacción del cliente con los productos y servicios recibidos de **IEE**.
- Datos internos de gestión que indiquen la línea seguida por la organización.

Estos indicadores de calidad han sido estudiados y aprobados de acuerdo a lo descrito en los siguientes procedimientos:

- Procedimiento **IEE-PG-560.001** <<Revisión por la Dirección>>
- Procedimiento **IEE-PG-821.001** <<Retoolimentación del cliente e indicadores de gestión>>

5.4. Responsabilidad, autoridad y comunicación

5.4.1. Responsabilidad y autoridad

La Dirección de **IEE** se asegura de que las responsabilidades y autoridades estén definidas y sean conocidas por las funciones pertinentes.

Estas responsabilidades dan lugar a la definición de un organigrama funcional en el cual se describen de manera gráfica y primaria las funciones existentes (con carácter general) dentro de **IEE** así como las relaciones existentes entre dichas funciones.

Adicionalmente, las funciones principales dentro de la gestión de los diferentes procesos internos que afectan a la calidad dentro de **IEE** están definidos de manera particular en Perfiles de Puesto elaborados tal y como define el procedimiento **IEE-PG-622.001** <<Formación>>.

A continuación se presenta en la Figura 2 el Organigrama funcional de **IEE** y un breve desglose de las principales responsabilidades de cada función.

Las responsabilidades y competencia precisas para cada una de estas funciones están descritas en Perfiles de Puesto documentados tal como indica el procedimiento **IEE-PG-622.001** <<Formación>>.

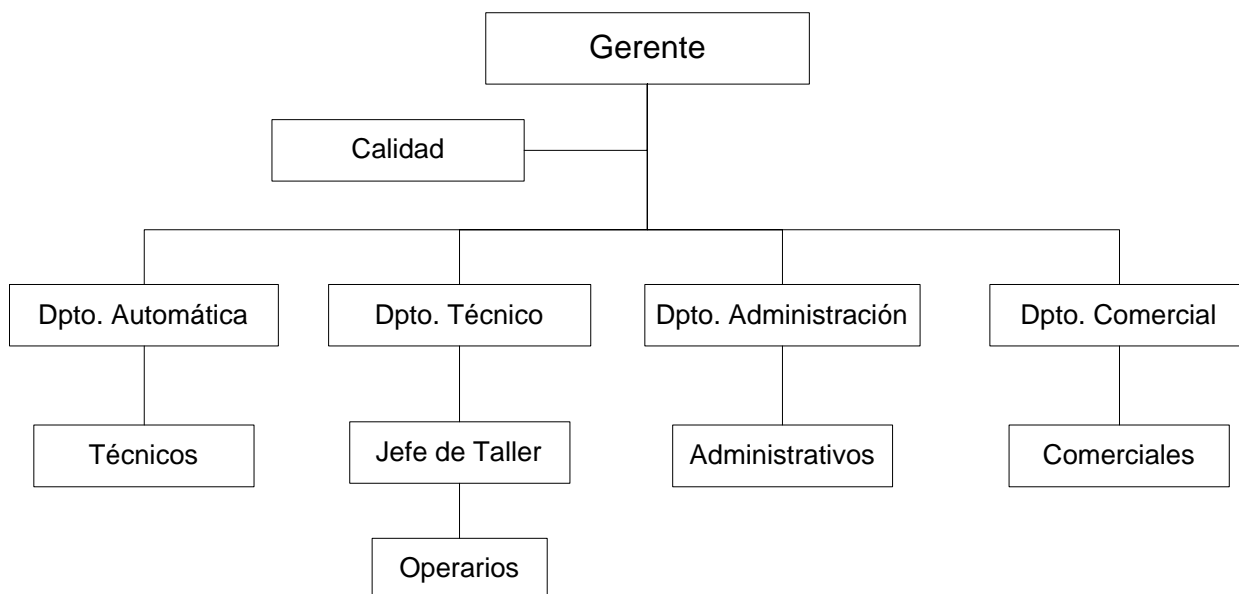


Fig. 2. Organigrama

5.4.2. Representante de la Dirección.

La Dirección de **IEE** ha designado al Responsable de Calidad como representante de ella en todos los aspectos, materias, comités y/o grupos de trabajo relacionados directamente con el contenido de este Manual, sus procedimientos y su gestión.

En cuanto a las funciones de interface con cualquier Organismo Notificado, a efectos de productos con Certificación de Tipo CE según Directiva 94/9/CE (ATEX), la Dirección se reserva para si misma esta función conjuntamente con las responsabilidades inherentes al mercado y aceptación del producto final.

Como consecuencia de lo anterior, es la Dirección de **IEE** la que asume directamente las siguientes responsabilidades y autoridades respecto a los productos ATEX:

- Revisar toda la documentación técnica registrada y firmar la solicitud al Organismo Notificado de Examen de Tipo CE.
- Actuar como interface con el Organismo Notificado a los efectos correspondientes.
- Marcado del producto final.
- Aceptación del producto final.

Cuando, por razones de disponibilidad o cualquier otra, la Dirección no pueda realizar en tiempo y forma estas funciones, las delegará, pero no así su responsabilidad, en el Responsable de Calidad o en el Director Técnico.

5.5. Revisión por la Dirección

La sistemática a desarrollar y sus plazos están descritos en el procedimiento **IEE-PG-560.001 <<Revisión por la Gerencia>>**.

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1. Provisión de Recursos

La Dirección de **IEE** asume la responsabilidad de proveer a la organización de los recursos técnicos y humanos necesarios para:

- Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia, y
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

6.2. Recursos Humanos y Comunicación Interna

Todo el personal de **IEE** que realiza trabajos que afectan a la calidad del producto o servicio que la empresa aporta a sus clientes debe ser competente en base a:

- Educación,
- Formación,
- Habilidades profesionales y
- Experiencia apropiados para la tarea que desempeñan.

El procedimiento **IEE-PG-622.001 <<Formación>>** es la herramienta básica de la que se sirve la organización para la evaluación de las necesidades de formación y la satisfacción y evaluación de la eficacia de las mismas.

La comunicación entre los diferentes estamentos de la empresa permite a su vez conocer el grado de competencia que cada persona tiene, dentro de la organización, para el desempeño de su labor.

Cada persona dentro de **IEE** desde la Dirección y en cascada a lo largo de la organización es responsable de velar por la adecuada formación y competencia de las personas a su mando.

De la misma manera todo el personal de **IEE** tiene abiertos medios verbales de comunicación interna para comunicar necesidades de formación y/o capacitación que puedan aparecer en el desarrollo de su labor.

Adicionalmente, la comunicación interna formal se desarrolla por medio de:

- Charlas
- Comunicados,
- Etc.

Permitiendo incidir más aún en la consecución de la conciencia por parte del personal de la importancia de su labor.

6.3. Infraestructura

La Dirección de **IEE** determina las necesidades propias de infraestructuras basándose para ello en las sugerencias del personal de la Organización y en las necesidades constatables de la empresa.

El mantenimiento de estas funciones se realiza de acuerdo al procedimiento **IEE-PG-751.001 <<Control de la Producción>>**

6.4. Ambiente de Trabajo

IEE dispone de unas instalaciones que permiten asegurar un ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo coherente con su Política de Calidad de sus actividades industriales.



Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 10 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

7. REALIZACION DEL PRODUCTO

7.1. Planificación de la Realización del Producto

IEE planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización de sus productos o servicios. En todo caso, esta planificación es coherente con los requisitos de otros procesos del sistema de gestión de la Calidad con los que interacciona. Como aclaración, ver el flujograma de la Figura 1.

7.2. Procesos Relacionados con el Cliente

IEE ha implantado el procedimiento **IEE-PG-722.001 <<Ventas>>** para la regulación y coordinación de esta actividad.

De forma complementaria se sirve de lo descrito en el procedimiento **IEE-PG-821.001 <<Retroalimentación del Cliente e Indicadores de Gestión>>** para conocer información antes, durante y después de la relación comercial mantenida entre ambas partes.

7.3. Diseño y Desarrollo

El alcance del Control del Diseño se refiere al diseño de productos o servicios, que como consecuencia de un contrato o pedido que IEE recibe, hay que suministrar a un cliente o bien por estrategia propia de la empresa como una nueva línea de productos o servicios.

Esta actividad se encuentra sistematizada por medio del procedimiento **IEE-PG-730.001 <<Control del Diseño>>**.

7.4. Compras

Todas las compras de mercaderías que inciden en la calidad del producto o servicio deberán ser realizadas de manera que todas las condiciones o requisitos básicos del producto o servicio a comprar queden claros e inequívocamente definidos. La sistemática está descrita en el procedimiento **IEE-PG-742.001 <<Compras y Recepción de Mercancía>>**.

Todas las compras se han de realizar a proveedores evaluados ya aprobados previamente en función de su capacidad objetiva para suministrar los productos o servicios requeridos.

Esta sistemática se ha plasmado en el procedimiento **IEE-PG-741.001 <<Evaluación de proveedores>>** en el que se establecen los criterios para la selección, la evaluación y la eventual reevaluación.

Los productos o servicios contratados son controlados para evaluar su adecuación al pedido. Esta metodología de evaluación y control se define en el procedimiento **IEE-PG-742.001 <<Compras y Recepción de Mercancía>>**.

En el caso de no conformidad se aplicará el procedimiento **IEE-PG-830.001 <<Tratamiento de productos no conformes>>**.

Cuando IEE, su cliente o cualquier entidad certificadora involucrada en el asunto deseen llevar a cabo la verificación del producto o servicio en las instalaciones del proveedor, IEE deberá especificarlo como parte de la información de compra, adjuntando las disposiciones o normas para la verificación pretendida, los criterios a seguir para la evaluación o control del producto y el método para la liberación del mismo.

7.5. Producción y Prestación del Servicio

IEE planifica los procesos relativos a la fabricación o prestación de servicios de manera que éstos se lleven a cabo de manera controlada. Las condiciones controladas incluyen, según proceda, los siguientes aspectos:

- Fase de oferta y contratación:
 - **IEE-PG-722.001 <<Ventas>>**

- Durante la fase efectiva de fabricación o prestación del servicio:
 - **IEE-PG-742.001 <<Compras y recepción de mercancía>>**
 - **IEE-PG-730.001 <<Control del diseño>>**
 - **IEE-PG-751.001 <<Control de la producción>>**
 - **IEE-PG-753.001 <<Identificación y trazabilidad>>**

- Disponibilidad de documentación que describa las características del producto o servicio (Normativa, proyecto, legislación aplicable, criterios adicionales de aceptación, etc.):
 - **IEE-PG-423.001 <<Control de la documentación>>**

- Disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición:
 - **IEE-PG-760.001 <<Control de los equipos de inspección>>**

- Definición de actividades de control, seguimiento, liberación y entrega:
 - **IEE-PG-824.001 <<Seguimiento y medición del producto>>**

7.6. Validación de los Procesos de Producción y de la Prestación del Servicios

IEE es fabricante de equipos **Ex** con certificación según Directiva 94/9/CE (ATEX). Estos productos requieren, para su certificación y puesta en el mercado, la participación de un Organismo Notificado que emite el Certificado de Tipo **CE**, archiva el fichero técnico correspondiente al producto, emite un informe técnico confidencial y audita al fabricante según su criterio, obviamente siguiendo lo prescrito en la Directiva Comunitaria mencionada.

Los productos ATEX, por su especial modo de protección y características constructivas, pueden considerarse como formando parte de los contenidos en el punto 7.5.2. de la Norma ISO 9001:2008. En tal sentido, **IEE** tiene establecida documentación para el diseño, fabricación y aceptación conforme de tales productos, la conserva al día y mantiene los registros requeridos para asegurar, al menos durante 10 años, la trazabilidad del proceso de fabricación individualizado.

7.7. Identificación y trazabilidad

IEE realiza procesos de identificación sencillos para todos los productos no cubiertos por la Directiva ATEX. Sin embargo, en este último caso, identifica individualmente durante la fabricación y marca de forma indeleble el producto final según requerimiento de la Directiva y la indicación contenida en el Certificado de Tipo **CE**. En general la sistemática atiende a dos criterios bien establecidos:

- Que los productos se identifican por sí mismos (forma, etiquetas, embalajes, etc.).
- Que las compras se realicen de manera particular para cada proyecto y se reserve un espacio concreto en el almacén de fabricación para ellos. En cualquier caso, la identificación particular está asegurada por medio de etiquetas, forma concreta, etc.

La sistemática seguida está definida en los siguientes procedimientos:

- Procedimiento **IEE-PG-753.001 <<Identificación y trazabilidad>>**
- Procedimiento **IEE-PG-753.002 <<Identificación y trazabilidad de Cuadros CP2000>>**



Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 12 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

7.8. Propiedad del Cliente

IEE trata este tipo de productos propiedad del cliente mediante el mismo sistema de calidad aplicable a los productos propios, con la consideración especial de que si sufriesen algún tipo de daño o deterioro se les aplicaría el procedimiento **IEE-PG-830.001 <<Control de productos no conformes>>** y adicionalmente se informaría de la contingencia al cliente.

Los controles, seguimientos, almacenamientos realizados a un producto suministrado por el cliente son los mismos que los realizados a los propios de **IEE** y le son de aplicación los mismos procedimientos.

7.9. Preservación del Producto

IEE dispone de instalaciones, medios técnicos y humanos que permiten asegurar que los artículos objeto de almacenamiento, así como los registros y documentos mantienen su estado de conformidad durante su estancia en las instalaciones de **IEE**.

Los medios de manipulación se encuentran en adecuado estado de uso en base a la aplicación del procedimiento **IEE-PG-751.001 <<Control de la Producción>>**.

En cuanto a la manipulación, almacenamiento, embalaje y entrega se tendrán en cuenta las indicaciones del procedimiento **IEE-PG-755.001 <<Manipulación, almacenamiento, embalaje y entrega>>**.

7.10. Control de los Dispositivos de Seguimiento y de Medición

IEE ha determinado las actividades específicas de seguimiento y medida a realizar, y por tanto los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.

El documento del sistema de calidad donde se describen estas actividades es el procedimiento **IEE-PG-760.001 <<Control de los equipos de medida>>**.

Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 13 de 15
				Sustituye a	02	
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.	Política Nr.	IEE-MC

8. MEDICION, ANALISIS Y MEJORA

8.1. Generalidades

IEE ha definido con carácter general una sistemática de control para evaluar, demostrar y registrar la conformidad de sus productos o servicios, para asegurar continuamente la conformidad del sistema de gestión de la calidad y para, en suma, ser capaz de introducir mejoras conducentes a aumentar la eficacia del mismo. Los controles a realizar son de tres tipos:

- Autocontroles de la labor desarrollada,
- Controles del desarrollo del producto en curso, y
- Medida de la satisfacción del cliente.

En ninguno de los casos se precisa de la aplicación de técnicas estadísticas al tratarse de procesos continuos, donde el control también lo es.

Cuando el producto involucrado pertenece a los designados **Ex** con certificación ATEX, se siguen igualmente procedimientos documentados conducentes a la consecución de los mismos fines, pero asumiendo adicionalmente todas las particularidades y criterios de la Directiva Comunitaria 94/9/CE.

8.2. Satisfacción del Cliente

Dentro de la organización de **IEE** y de acuerdo a su Política de Calidad, este es un punto básico en la manera de entender el funcionamiento de la empresa.

La sistemática a seguir está descrita en el procedimiento **IEE-PG-821.001 <<Retroalimentación del Cliente e Indicadores de Gestión>>**.

8.3. Auditoría Interna

IEE considera prioritario el mantenimiento y mejora continua de su Política de Calidad y asume la necesidad de evaluarla y auditarla con periodicidad a fin de constatar y registrar su vigencia. Por ello ha implantado una sistemática para la realización de auditorías internas del sistema calidad por medio del procedimiento **IEE-PG-822.001 <<Auditorías internas del Sistema de Calidad>>**.

8.4. Seguimiento y Medición de los Procesos

Los procesos desarrollados por **IEE** y definidos como parte de su Sistema de Gestión de Calidad pueden dividirse en dos grandes grupos:

- **Procesos basados en el autocontrol:** Son la gran mayoría y tienen un desarrollo documental o físico cuya conformidad se basa en los controles realizados por la propia persona que los desarrolla sin necesidad de equipos de medición. Como ejemplo de éstos están la revisión de registros, los procesos administrativos, la revisión de planos, etc.
- **Procesos evaluados indirectamente:** Son procesos de fabricación o montaje que son evaluados indirectamente por medio de controles del producto o directamente por medio de la medición directa o indirecta de su eficacia y/o ergonomía. En cualquier caso, los resultados de control serán objeto de registro cuando así se precise o se considere útil con vistas a la mejora continua del sistema.

Los procesos más significativos con evaluación indirecta son los de compras, ventas, diseño, revisiones por la dirección, auditorías internas, etc. y su medición y análisis se realiza de acuerdo a lo descrito en el procedimiento **IEE-PG-821.001 <<Retroalimentación del cliente e indicadores de gestión>>**.

8.5. Seguimiento y Medición del Producto

IEE dispone de los siguientes procedimientos generales de segundo nivel para el seguimiento y medición de los productos:

- Procedimiento **IEE-PG-742.001** <<Compras y recepción de mercancía>>.
- Procedimiento **IEE-PG-751.001** <<Control de la producción>>.
- Procedimiento **IEE-PG-824.001** <<Seguimiento y medición del producto>>.

Para mejorar la eficacia y asegurar la precisión en el control de cada producto concreto, se desarrollan, en casos necesarios, procedimientos de tercer nivel donde se especifica la operativa concreta a desarrollar, los puntos de inspección y los aparatos o útiles necesarios.

En el caso específico de los productos **Ex** certificados ATEX, siempre se utiliza esta metodología del procedimiento de tercer nivel, indicando en las hojas de chequeo del procedimiento los valores de aceptabilidad y/o rechazo.

En el caso de aparición de cualquier tipo de incidencia o no conformidad, se procederá de acuerdo al apartado siguiente de este Manual de Calidad.

8.6. Control del Producto no Conforme

IEE se asegura que el producto o proceso que no sea conforme con los requisitos establecidos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional.

Con carácter general los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidos en el procedimiento **IEE-PG-830.001** <<Tratamiento de los productos no conformes>>.

Con carácter específico, los productos **Ex** con certificación ATEX están sometidos a un tratamiento especial en cuanto al flujo productivo de productos no conformes. Este aspecto está contemplado igualmente en nuestro sistema de Gestión de la Calidad y contenido en un apartado específico del procedimiento de segundo nivel mencionado en el párrafo anterior.

8.7. Análisis de Datos y Mejora Continua

IEE recopila y analiza los datos para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad y evalúa dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema.

Las fuentes de información son, al menos:

- Datos de controles realizados por la organización.
- Análisis de los indicadores de calidad implantados.
- Análisis de las encuestas de satisfacción del cliente.
- Análisis de los datos referentes a incidencias y no conformidades.
- Análisis de los datos relativos a acciones correctivas y preventivas.
- Análisis de los datos relativos a auditorías internas de calidad.
- Análisis relativos a incidencias con proveedores.

Emisor:	Gerencia	Aprobación:	IEE-CC	Revisión Nr.	03	Hoja: 15 de 15
Fecha:	25.05.2009	Fecha:	08.06.2009	Sustituye a	02	
				Sustituido por		
Título :				Manual de Calidad de I.E.E, SA.		Política Nr. IEE-MC

El análisis de todos estos datos nos proporciona información sobre:

- La satisfacción del cliente.
- La conformidad con los requisitos del producto.
- Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
- La capacidad y eficiencia de los proveedores.

Los procedimientos que indican las sistemáticas a seguir son:

- Procedimiento **IEE-PG-821.001 <<Retroalimentación del cliente e indicadores de gestión>>**.
- Procedimiento **IEE-PG-560.001 <<Revisión por la Gerencia>>**.

8.8. Acciones Correctivas y Preventivas

La detección de una no conformidad en un proceso o producto o, simplemente la evidencia de una posibilidad de mejora en el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, ponen en marcha una acción para evaluar la trascendencia de la no conformidad, su causa perceptible, su contención, su eliminación y finalmente los controles periódicos precisos para constatarlo.

Toda esta sistemática tendente a la eliminación de no conformidades y, en suma, a la mejora continua de nuestro sistema de Gestión de la Calidad, esta sistemática se recoge en el procedimiento **IEE-PG-852.001 <<Acciones correctivas y preventivas>>**.

9. DISTRIBUCION

Este Manual de Calidad, una vez aprobado por el Comité de Calidad de IEE, SA. (IEE-CC), será distribuirá a los siguientes departamentos:

- Calidad
- Oficina
- Taller

10. INDICE DE MODIFICACIONES

Procedimiento	Revisión	Fecha	Descripción de la Modificación
IEE-MC	00	06/09/02	Emisión
	01	27/03/03	Puntos 1.2, 1.3 y 1.6
	02	28/11/03	Punto 5.4.1
	03	25/05/09	Cambiar ISO 9001:2000 por ISO 9001:2008