5 MÓDULO DE FOL

UNIDAD 5

OBJETIVOS:

Conocer las los procesos de calidad de los productos, mediante la mejora continua, entregas a tiempo de obras, la capacitación del personal operativo, administrativo y directivo, y la satisfacción de los clientes.

PARA REFLEXIONAR

1. **Lee la siguientes frase:**

"La calidad es la mejor garantía de la fidelidad de los clientes, nuestro más fuerte defensa contra la competencia y el único camino para el crecimiento".

Jack Welch

¿Qué opinas acerca de la frase de Jack Welch**?**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

CALIDAD: POLITICA INDUSTRIAL

Explora tus conocimientos

https://bsginstitute.com/area/Mantenimiento/Gestion-del-Mantenimiento

En parejas, respondan:

a) ¿Qué te sugiere la ilustración?

_____

_____

b) ¿Quién o quiénes tienen que velar por la calidad de la producción?

_____

_____

Tema 1: CALIDAD

- **Características de la calidad: Principios básicos**
- **Política industrial sobre calidad**
- **Política industrial del Ecuador**

GLOSARIO LABORAL

Liderazgo es la influencia que se ejerce o se puede ejercer sobre una colectividad para motivarla y ayudarla a trabajar con entusiasmo por alcanzar unos objetivos. Es la capacidad de conseguir que otros quieran hacer lo que tú quieres que hagan.

Proceso es el conjunto de actividades que se desarrollan para los objetivos propuestos. Resultados son los logros alcanzados.

¿Qué es la calidad?

La calidad es un factor imprescindible de las empresas en los mercados cada vez más competitivos. En el concepto de calidad, se incluye la satisfacción del cliente y se aplica tanto al producto como a la organización.

El control de calidad como proceso moderno, involucra la participación activa de todos los trabajadores de una empresa en la mejora del desarrollo, diseño y fabricación del producto.

Dichos procesos consisten en la implantación de **programas, mecanismos, herramientas y/o técnicas** en la empresa para la mejora en la calidad de sus productos.

La palabra **calidad** nos trasmite la satisfacción de un producto bien acabado y nos denota que se han superado adecuadamente todas las etapas intermedias de su fabricación.

"Calidad es satisfacer las necesidades de los clientes y sus expectativas razonables." (Ponce, V (1991), Pág. 100)

La toma de decisiones en este ámbito se basa en el método científico, más concretamente en la Estadística, utilizada para la planificación de recogida y análisis de datos.

El primer paso de esta cultura de la empresa es reconocer que la calidad viene determinada por las necesidades y expectativas del cliente y no por apreciaciones internas de los departamentos de la empresa.

La idea básica es complacer lo que exige el cliente e incluso sorprenderle con prestaciones que ni siquiera se habría imaginado.

Cuando hablamos de cliente, nos referimos, tanto al cliente externo, que es el destinatario final de nuestros servicios, como al interno. Por lo tanto, todo proceso debe satisfacer las expectativas del proceso que le sigue, el cual en este caso, sería el cliente interno e intentar no crearle inconvenientes ni problemas. Otra idea básica del aspecto cultural de las organizaciones es que la calidad solo se puede mejorar, mejorando todos los procesos de la organización, por eso hay que involucrar a todo el personal en la mejora continua de la calidad.

CARACTERÍSTICAS DE LA CALIDAD: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CALIDAD

Toda empresa o institución debería aplicar los **ocho principios** básicos de calidad mencionados y explicados brevemente a continuación.

1. **Enfoque al cliente**

El cliente satisfecho representa ganancias y más trabajo, antes lo que menos importaba era dejar a un cliente satisfecho, ahora es la prioridad, nos referimos a rebasar las expectativas de lo que busca.

2. **Liderazgo**

Todas las empresas necesitan líderes que muevan masas, las ideologías de un líder deben de traer beneficios para todos y poder implementar el GANAR-GANAR.

3. **Participación del Personal**

El personal operario muchas veces es de quien se pueden obtener las mejores ideas ya que son ellos quienes están directamente en las áreas de trabajo, de hecho un alto mando que no sabe escuchar deja de ser un líder.

4. **Enfoque de Procesos**

Ahora la gran empresa debe de subdividirse en varios procesos los cuales tienen que llevar su propio control , al hacer esto tomaremos cada área como una "pequeña empresa" la cual si desde el principio está mal organizada la cadena llevara a entregar un producto final de mala calidad.

5. **Enfoque de Sistemas**

Después de dividir a la organización ahora debemos de unir correctamente los eslabones entre cada área para ver todo los subsistemas como un macro sistema.

6. **Mejora Continua**

La mejora continua es algo intangible que la organización debe de comprender y llevar de forma correcta para darle valor agregado a esta importante actividad, mejora continua, mejorar de forma interminable sin estancarse

7. **Toma de Decisiones Basadas en Hechos**

Toda decisión que impacte a la calidad del producto debe de ser tomada ante un hecho previo que me garantice o mínimo que reduzca la posibilidad de un error.

8. **Relación Beneficiosa con Proveedores**

El cliente ahora no se quiere conformar con saber que puedo estar certificado, ahora se requiere que mis proveedores cumplan también, ya que con esto se indica que la materia prima para entregar un producto final es de calidad y cumple con los requisitos de mi cliente directo.

Gestión de Calidad: períodos de evolución

La historia y evolución del término de calidad puede dividirse en cinco etapas básicas, estas son:

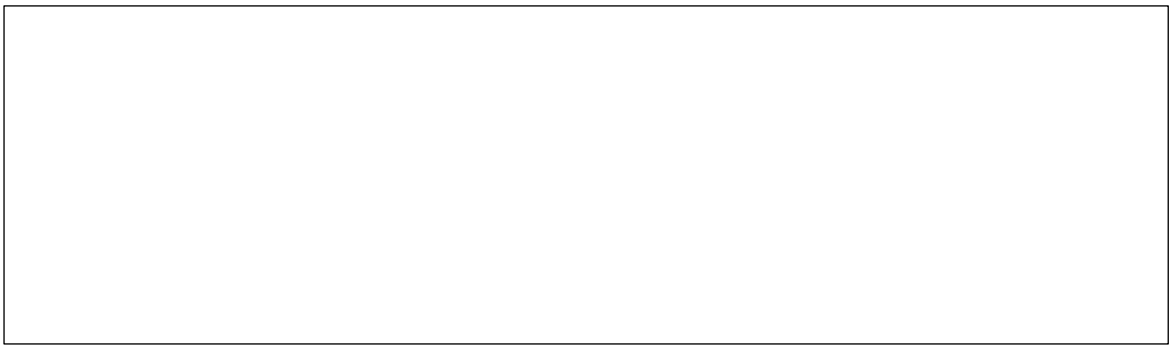
1. **Industrialización:** siglo **XIX,** en los años de la Revolución Industrial, cuando el trabajo manual es reemplazado por el trabajo mecánico. En la Primera Guerra Mundial, las cadenas de producción adquieren mayor complejidad y simultáneamente surge el papel del inspector, que era la persona encargada de supervisar la efectividad de las acciones que los operarios realizaban. Es el primer gesto de control de calidad.

2. **Control estadístico**: 1930 y 1950. Las compañías ya no sólo dejan ver su interés por la inspección, sino también por los controles estadísticos. Estos procesos se vieron favorecidos por los avances tecnológicos de la época. Se pasó de la inspección a un control más global.

3. **Primeros sistemas**: entre los años 1950 y 1980, las compañías descubren que el control estadístico no es suficiente. Hace falta desglosar los procesos en etapas y, tras un período de observación, detectar los fallos que se originen en ellas. En estos años surgen los primeros sistemas de calidad y las compañías ya no dan prioridad a la cantidad productos obtenidos; ahora el énfasis está en la calidad.

4. **Estrategias:** A partir de los años 80 y hasta mediados de los 90, la calidad se asume como un proceso estratégico. Este es quizá uno de los cambios más significativos que ha tenido el concepto, pues a partir de este momento se introducen los procesos de mejora continua. La calidad, que ahora ya no es impulsada por inspectores sino por la dirección, se contempla como una ventaja competitiva. Además, toma como centro de acción las necesidades del cliente. Los Sistemas de Gestión se consolidan y la implicación del personal aumenta.

5. **Calidad total:** A partir de los años 90 y hasta la fecha, la distinción entre producto y servicio desaparece. No hay diferencias entre el artículo y las etapas que lo preceden; todo forma parte de un nuevo concepto: **la Calidad Total**, es decir, el proceso en su conjunto, la figura del cliente adquiere mayor protagonismo que en la etapa anterior y su relación



MODELOS DE GESTIÓN DE CALIDAD

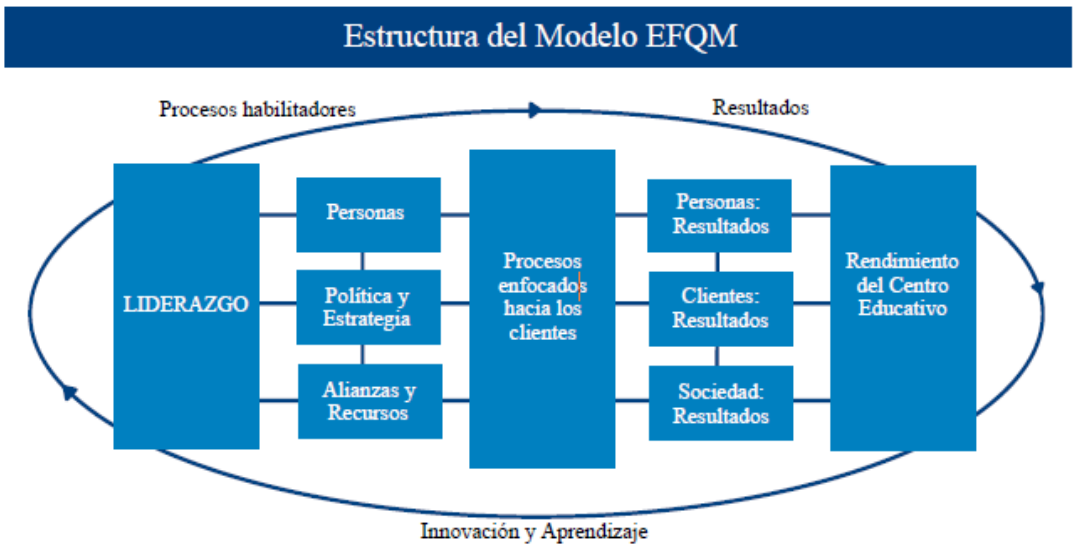
El desarrollo de la calidad total a escala internacional ha dado lugar a la aparición de varios modelos de excelencia en la Gestión. Estos modelos sirven como instrumentos de evaluación para las organizaciones. Los beneficios que pueden derivarse de su utilización para sus organizaciones son entre otros los siguientes:

MODELO	FECHA DE CREACIÒN	ORGANISMO QUE LO GESTIONA
Deming	**1951**	**Japòn**
Malcolm Baldrige	**1987**	**Estados Unidos**
E.F.Q.M	**1988**	**Europa**

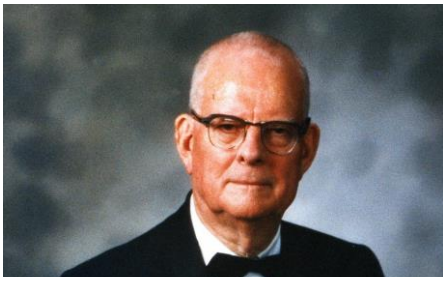
Modelo EFQM de Excelencia tiene como objetivo ayudar a las organizaciones (Empresariales o de otros tipos) a conocerse mejor a sí mismas y, en consecuencia, a mejorar su funcionamiento. Para ello, tiene como premisa, "la satisfacción del cliente, la satisfacción de los empleados y un impacto positivo en la sociedad se consiguen mediante el liderazgo en política y estrategia, una acertada gestión de personal, el uso eficiente de los recursos y una adecuada definición de los procesos, lo que conduce finalmente a la excelencia de los resultados empresariales".

Se trata de un modelo de aplicación continua en el que cada uno de sus 9 elementos (criterios) se desglosan en un cierto número de subcriterios, pudiendo utilizarse de forma independiente o conjunta. Estos subcriterios se evalúan y ponderan para determinar el progreso de la organización hacia la excelencia.

La base del modelo es la autoevaluación, entendida como un examen global y sistemático de las actividades y resultados de una organización que se compara con un modelo de excelencia empresarial (normalmente una organización puntera). Aunque la autoevaluación suele ser aplicada al conjunto de la organización, también puede evaluarse un departamento, unidad o servicio de forma aislada. La autoevaluación permite a las organizaciones identificar claramente sus puntos fuertes y sus áreas de mejora y, a su equipo directivo, reconocer las carencias más significativas, de tal modo que estén capacitados para sugerir planes de acción con los que fortalecerse.



La estructura de este modelo nos dice que "los *resultados excelentes* en la organización, en las personas, en los clientes y en la sociedad *se logran mediante un liderazgo* que dirija e impulse la planificación y estrategia, al personal del centro educativo, a los colaboradores y los recursos, así como los procesos.



El **doctor Edwards Deming** fue estadístico, profesor universitario, autor de textos, consultor y difusor del conc epto de calidad total. Entre 1940-1943trabajó en el Western Electric Company de la ciudad de Chicago, y fue ahí, donde tuvieron lugar los primeros experimentos sobre productividad por Elton Mayor. También, trabajó en la Universidad de Stanford formando a diversas promociones de ingenieros militares en el control estadístico del proceso, donde la calidad era el fundamento esencial, aplicándose el control estadístico para el establecimiento de una mejora de la calidad.

Después de la guerra, Deming fue invitado a Japón donde tomó contacto con ingenieros japoneses impartiendo su primer curso el 19 de Junio de 1950, convirtiéndose en el padre de la calidad japonesa y diremos que entre Enero de 1951 y Julio del mismo año los japoneses aplicaron los conceptos de Deming en 45 plantas que permitieron elevar la calidad y por ello los japoneses en reconocimiento a su trabajo crearon el Premio Nacional de Calidad denominado Premio Deming a la Calidad, que se entrega a aquellas empresas o instituciones que han mejorado sus sistemas administrativos o productivos.

Los 14 puntos de Deming

1. Crear un propósito constante hacia la mejora de los productos y servicios (Kaizen = Mejoramiento continuo), asignando recursos para cubrir necesidades a largo plazo en vez de buscar rentabilidad a corto plazo.
2. Adoptar la nueva filosofía de la estabilidad económica rechazando permitir niveles normalmente aceptados de demoras, errores, materiales defectuosos y defectos de fabricación.
3. Eliminar la dependencia de inspecciones masivas solicitando pruebas estadísticas inherentes a la calidad en las funciones de fabricación y compras.
4. Reducir el número de proveedores para el mismo ítem eliminando a los que no califiquen al no aportar pruebas de calidad; o sea terminar con la costumbre de adjudicar negocios sólo sobre la base del precio.
5. Búsqueda constante de problemas, existentes en el sistema a fin de mejorar los procesos permanentemente.
6. instituir la capacitación continua en el trabajo. Desarrollar e implementar planes de adiestramiento y mejora continua al personal.
7. Concentrar la supervisión en ayudar al personal a desempeñar mejor su trabajo.
8. Estimular la comunicación eficaz, de dos vías, y otros medios que eliminen temores en toda la organización y ayudar a las personas a trabajar juntas para servir los propósitos del sistema.
9. Romper las barreras existentes entre los departamentos de la empresa estimulando trabajos en equipo, congregando esfuerzos de áreas diferentes: investigación, diseño, ventas y producción.
10. liminar el uso de objetivos numéricos, afiches y lemas en los cuales se pide nuevos niveles de productividad sin dar los métodos y proveer las herramientas y entrenamiento necesarios.
11. Mejorar permanentemente la calidad y la productividad. Eliminar cuotas numéricas.
12. Eliminar las barreras que le impiden al trabajador el derecho de sentirse orgulloso de su destreza.
13. Instituir un vigoroso programa de educación y automejora.
14. Definir el compromiso permanente de la alta gerencia con la calidad y productividad y su obligación de implementar todos estos principios.

Política industrial sobre calidad

¿Qué es la política industrial?

Es el conjunto de acciones, emprendidas en mayor parte por la administración pública, que tiene como objetivo aumenta la competitividad de un país o región.

Los objetivos generales de la política industrial son:

- EQUILIBRIO DE LA BALANZA DE PAGOS
- AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE UN PAÍS Y REGIÓN
- REDUCIR EQUILIBRIOS ENTRE TERRITORIOS
- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD DE LA ECONOMÍA
- FOMENTAR LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL

"El resurgimiento de las políticas industriales en América Latina en los años recientes se ha dado en un marco de un consenso creciente sobre su importancia para el desarrollo económico de largo plazo e incluyente. La crisis financiera internacional de 2008-2009 reposicionó en el mapa el papel de un Estado activo, al evidenciar que las fuerzas del mercado, por sí solas, no conducen al crecimiento económico sostenible, con desarrollo social e igualdad" (CEPAL, 2010).

https://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/politicaIndustrialweb-16-

SABIAS QUE…

Los primeros datos disponibles sobre el control de calidad se remontan a 1924, cuando Walter A. Shewhart, aplicó por primera vez un gráfico estadístico de control de calidad a un producto manufacturado en el trabajo "Control económico de calidad de productos manufacturados", publicado en 1931, por los laboratorios Bell Telephone. El Doctor W. A. Shewhart en 1933, de los Bell Laboratories, aplicó el concepto de control estadístico de proceso por primera vez con propósitos industriales; su objetivo era mejorar en términos de costo-beneficio.

El Dr. Shewhart utiliza los gráficos de control para identificar los problemas que ocurren durante el proceso, que pueden ser por causas asignables o por causas no asignables; su identificación daba como resultados la reducción de la variabilidad y la mejora del proceso.

Con más frecuencia las empresas incluyen entre su información corporativa, o junto a su nombre y logotipo, **el sello de los certificados de calidad que poseen**.

¿Sabes qué es un certificado de calidad?
¿Quién lo otorga?
¿Para qué sirve?
¿Qué tipos de certificados hay?
¿Cómo se obtiene?

La mayoría de los sellos que certifican a una empresa por **ISO** van seguidas de un número. Las siglas **ISO** corresponden a International Organization of Standardization (Organización Internacional de Normalización), y el número indica el tipo de producto o servicio cuya calidad certifica.

El Certificado de Calidad **acredita que una empresa cumple la normativa vigente** en la elaboración o ejecución de un producto o servicio. Es un distintivo de garantía y seguridad ante sus clientes y prestigio ante el mercado.

¿Qué es una norma?

Una norma es un documento de aplicación voluntaria que contiene especificaciones técnicas basadas en los resultados de la experiencia y el desarrollo tecnológico.

Estas normas garantizan que se cumplen unos niveles de calidad y seguridad que permiten a cualquier empresa posicionarse mejor en el mercado, y constituyen una importante fuente de información para los profesionales de cualquier actividad económica.

¿Qué normativas existen?

Las normas de la familia **ISO 9000** abarcan diversos aspectos de la gestión de la calidad y contienen algunas de las normas más conocidas. Orientan y proporcionan a las empresas las herramientas que aseguran que sus productos y servicios cumplen los requerimientos del cliente y la mejora continua de la calidad de los mismos.

La Norma **ISO 9001** establece los requisitos que debe cumplir un sistema de gestión de la calidad, es aplicable a cualquier tipo y tamaño de organización, y puede utilizarse con tres finalidades: para mejorar el funcionamiento interno de la propia organización, para obtener la certificación, o bien, con fines contractuales para acordar los criterios con el cliente. En Formazion encontrarás cursos sobre la norma ISO 9001.

La norma **ISO 14001:2015** establece las directrices que una empresa u organización deba seguir para establecer un sistema eficaz de gestión ambiental, indicando ante sus empleados, clientes y proveedores que su impacto ambiental se está midiendo y mejorando. Los cuatro principales beneficios de seguir las directrices de la norma ISO 14001:2015 son la reducción del coste de la gestión de residuos, el ahorro en el consumo de energía y materiales, la reducción de los costes de distribución y la mejora de la imagen corporativa.

La norma **ISO 45001** sustituirá en unos años a la OHSAS 18001, y al igual que esta, especifica los requisitos para un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Occupational Health and Safety Assessment Series). Su aplicación permite a cualquier empresa u organización disminuir la siniestralidad laboral y aumentar la productividad gracias a la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados a cada puesto de trabajo; cumplir la legislación y fomentar una cultura preventiva mediante la integración de la prevención en el sistema general de la empresa; y el compromiso de todos los trabajadores con la mejora continua en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo. Si necesitas más información sobre la norma ISO 45001 consulta este reportaje.

La normativa se extiende a todos los sectores: alimentación (ISO 22000), tecnología de la información (ISO 27001, ISO 20000), sanidad y servicios sociales, transporte y logística (ISO 39001), automoción (ISO 16949), aeroespacial (ISO 9100), construcción, energía (ISO 50001), administración pública, turismo y ocio...

¿Para qué sirve tener una certificación en calidad?

1) Organización interna y buena atención/servicio al cliente

En el plano interno de la empresa, poseer un sistema de gestión de calidad indica que se han establecido las herramientas y los procedimientos necesarios para garantizar la calidad del producto o servicio final, así como un sistema de evaluación y mejora continua.

2) Contratos con grandes empresas/multinacionales

Las principales empresas exigen a sus proveedores un compromiso de calidad. Por ello, incluyen entre sus exigencias que la empresa posea un certificado de calidad ISO 9001 u otros específicos al producto o servicio que vayan a prestar.

APRENDO HACIENDO

En parejas, respondan:

a) **¿Cuáles son Los objetivos generales de la política industrial?**

b) **¿Qué opinas sobre la competitividad de nuestro país?**

_____

_____

3) Licitaciones con las Administraciones Públicas

Las Administraciones Públicas, estatales, autonómicas y locales, cada vez con más frecuencia, cuentan con empresas u otros organismos para el suministro de productos o la prestación de servicios.

4) Seguridad y prestigio de nuestra marca y para futuros clientes

Poseer un Certificado de Calidad transmite seguridad, buena imagen y prestigio en el mercado ante competidores, proveedores, clientes y futuros clientes. Sobre todo cuando los futuros clientes se encuentran en otro país.

Fuente: https://www.formazion.com/noticias_formacion/importancia-del-certificado-de-calidad-iso-en-la-empresa-org-2804.html

- **Política industrial del Ecuador**

¿Por qué es importante la Industria?

"La historia ha demostrado repetidamente que lo que distingue a los países ricos de los pobres es básicamente su alta capacidad de la industria manufacturera, donde la productividad es más alta en general, y, más importante, y tiende (aunque no siempre) a crecer más rápido que en agricultura o los servicios". (Ha-Joon Chang. Bad Samaritans: the myth of free trade and the secret history of capitalism. Bloomsbury press, 2007).

Mientras más desarrollada esté la industria, mayor será el conocimiento vinculado a productos y procesos productivos.

La industrialización es considerada como símbolo de desarrollo, es así como a los países desarrollados se los denomina países industrializados, puesto que la industrialización genera crecimiento económico sostenible que supone una mejora de las condiciones de vida y desarrollo económico.

¿Qué permite la industria?

La industria permite generar mayor productividad, mayores ingresos, mejores empleos que se traducen en un mejor nivel de vida y en un mayor crecimiento económico.

La industria es un motor de crecimiento, actualmente es la base de las economías de muchos países en desarrollo, países que se han ido alejando de la dependencia de la exportación de materias primas, y que basan su estructura productiva en bienes manufacturados de alto valor agregado.

En definitiva, los principales argumentos a favor de la importancia de la de la industria se resumen en los siguientes puntos:

Reduce la vulnerabilidad externa: las industrias son menos propensas a shocks externos y fluctuaciones. Economías dependientes de bienes primarios son vulnerables a precios, la volatilidad asociada a esa dependencia compromete la inversión y el crecimiento de largo plazo.

Aumenta la productividad y en consecuencia mejora los salarios: la actividad industrial es de alta productividad, y permite la generación de empleo de calidad, lo cual se refleja en salarios promedios más elevados en relación a otros sectores.

Propicia la transformación productiva: la industrialización genera saltos cualitativos en la actividad productiva mediante la incorporación de conocimiento y valor agregado. También desempeña un rol importante para el cambio estructural que permite el tránsito de actividades menos productivas hacia actividades con mayor nivel de productividad, optimizando recursos y materias primas vinculadas a la incorporación de tecnología.

Encadena otros sectores: la industria es un ancla fuerte que permite fortalecer el tejido productivo y dinamizar otros sectores vinculados como por ejemplo el de servicios.

Vehículo de Innovación (I+D): el desarrollo industrial impulsa la innovación, promoviendo un círculo virtuoso que mejora constantemente los procesos productivos, permitiendo la diversificación de productos y la incorporación de mayor valor agregado

Desarrollo industrial en Ecuador

El sector industrial del Ecuador en el 2015 representó 12,3% del Producto Interno Bruto (PIB), cifra que es cercana al promedio de América Latina (12,8%). Si bien la participación del PIB industrial se ha mantenido relativamente estable durante los últimos años, el tamaño de la economía ecuatoriana se ha duplicado. Esto es importante resaltar por cuanto la industria ecuatoriana, aun cuando su importancia relativa no ha ganado espacio, ha crecido a la par de la economía

El interés público es fortalecer las condiciones para impulsar aún más la industria, lo cual es la prioridad de esta política. Todas las acciones que en este documento se proponen permitirán lograr la sostenibilidad de la economía ecuatoriana apalancada en el desarrollo de la industria.

En el Ecuador el patrón productivo aún obedece en su mayoría a una estrategia basada en **la extracción y explotación de recursos naturales**; así como también, a un patrón primario exportador de materias primas. Cambiar ese esquema o patrón productivo es justamente el desafío que plantea esta política.

La presente política industrial se afianza en la plataforma de condiciones generadas por este gobierno, la misma que tiene entre otros componentes los siguientes:

ENERGÍA	El cambio de la matriz energética se ha logrado gracias a la construcción de nuevas centrales hidroeléctricas, que permitirán que Ecuador duplique su capacidad instalada en generación de energías limpias (de 4.070 MW al 2006 a 8.569 MW al 2017), lo cual beneficia, entre otros sectores, a la industria.
PROYECTOS MULTIPROPÓSITOS	Para favorecer el control de inundaciones a la vez que se garantiza riego durante el verano, con el consecuente aumento de productividad en el sector agrícola. Estos proyectos suponen 182 mil hectáreas potenciales para riego y 142 mil hectáreas con control de inundaciones.
TELECOMUNICACIONES	en la era digital actual, la conectividad es de vital importancia para la productividad empresarial y el Ecuador de la Revolución Ciudadana ha dado pasos importantes en ese campo. Se incrementó la velocidad de la red en 40 veces respecto al año 2006 y la red de fibra óptica (público-privada) pasó de 3.500 km a alrededor de 60.000 km de extensión.
MERCADOS:	se han logrado acuerdos comerciales vigentes y en negociación que corresponden al 57% de la exportación de bienes industriales. Otro paso importante para ampliar los mercados del Ecuador en el extranjero fue la creación de PROECUADOR para promoción de la oferta exportable de bienes y servicios, y atracción de inversiones, la misma que fortalece la posición de nuestro país en los
INCENTIVOS / CLIMA DE NEGOCIOS:	El gobierno ha desarrollado varios instrumentos normativos con incentivos adecuados para el desarrollo de la industria como por ejemplo el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, que ha supuesto Contratos de Inversión por más de USD 6.600 millones, La Ley de Asociación Público – Privada, la cual ha permitido el desarrollo de importantes proyectos como Puerto Bolívar, Posorja, la carretera Río 7- Huaquillas, entre otros. Asimismo, se han dado pasos importantes y decididos en reducción de tramitología para el sector productivo.
TALENTO HUMANO	Quizá una de las inversiones de mayor relevancia en este gobierno es el fortalecimiento del capital humano que se ha obtenido mediante el incremento de la inversión en educación superior con respecto al PIB (2%); el mejoramiento de la calidad en universidades, y

	como parte de uno de los programas emblemáticos de este gobierno, hasta el momento se han entregado más de 12.300 becas para estudios en el exterior, lo cual redundará en importantes avances en cuanto a productividad e innovación en los procesos productivos.
LOGÍSTICA	Actualmente se cuenta con infraestructura vial y logística de primer orden, que es reconocida en la región. El 94% de la red vial se encuentra en buen estado y existen nuevos puertos, aeropuertos y puertos artesanales. Todo esto, además del dinamismo que genera en la economía, se traduce en un importante ahorro en el sector productivo en combustible, mantenimiento, menores tasas de accidentalidad, entre otros.
FINANCIAMIENTO	Otro aspecto importante para el desarrollo y fomento productivo es el acceso a financiamiento. Entre enero de 2007 y agosto de 2016 la banca pública (CFN y BNF, actualmente BanEcuador) ha colocado alrededor de USD 9.500 millones, inyectando recursos al sector productivo.
SEGURIDAD	Se han dado importantes avances en materia de seguridad que se han logrado entre otros aspectos gracias a que se cuenta con un Sistema Integrado de Seguridad que es modelo en la región. Esto, si bien es una mejora que beneficia a la sociedad, también es particularmente importante para la industria Fuente: https://www.industrias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/politicaIndustrialweb-16-dic-16-baja.pdf

¿Quién otorga la certificación de calidad en Ecuador?

Las empresas o productos que deseen tener una certificación nacional de sus procesos de calidad y gestión deben acudir al **Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).**

Después de un proceso que dura aproximadamente seis meses, las marcas pueden incluir en su publicidad que cuentan con este sello.

Requisitos

Para obtener el Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN para un producto, se debe cumplir con los parámetros establecidos para su área en: Sistema de gestión de calidad; calidad del producto; y competencia técnica.

La calidad del producto se verifica por seis meses, pues deben comprobar que cumpla con la norma técnica de referencia. Mientras la competencia técnica se otorga si el personal técnico de la empresa posee el **Certificado de Aprobación del Test INEN**.

Pasos a paso

1. La persona, natural o jurídica, que desee obtener este Sello, deberá enviar una solicitud al Director Ejecutivo del INEN, bajo un **formato establecido**. Este documento debe incluir: nombre del producto, marca comercial, modelo (tipo o serie cuando corresponda), razón social del fabricante, dirección de oficinas y de la planta; nombre del representante legal de la empresa, norma técnica de referencia del producto, entre otros datos.

2. Auditores de la Dirección Técnica de Validación y Certificación del INEN realizarán una evaluación inicial de la empresa, en la que se verificará: disponibilidad de un laboratorio de control de calidad, registros de la calibración de los equipos, registros de inspección y ensayo de conformidad con la Norma Técnica de Referencia del producto a certificar, documentación del registro de la marca de producto y constitución legal de la empresa.

3. Si la empresa cumple los criterios previamente establecidos, el INEN y la empresa suscribirán el Convenio para la obtención del Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN, caso contrario, el INEN notificará a la empresa solicitante los incumplimientos encontrados en la evaluación, a fin de que se superen las deficiencias detectadas. Atendidas éstas, la empresa puede reiniciar el trámite (paso 1).

Certificación

Las empresas que cumplen con los requisitos establecidos, previo informe favorable de la Dirección Técnica de Validación y Certificación del INEN, recibirán el Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN para el producto solicitado.

ME CONECTO CON LAS TIC

Realiza la consultas técnicas sobre documentos normativos en la página web indicadas.

a) **¿Cuál es la diferencia entre las Normas y los Reglamentos Técnicos?**
https://inennormalizacion.blogspot.com/2016/07/normas-y-reglamentos-tecnicos.html

b) ¿Cuál es la relación entre la Normalización y los consumidores?
https://inennormalizacion.blogspot.com/2016/08/la-normalizacion-y-los-consumidores.html

Este documento tiene una vigencia de dos años, cuando se otorga por primera vez y de tres años en las renovaciones.

El INEN renovará el Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN para un producto, si durante el periodo de vigencia de la certificación, los informes de las auditorías a la calidad del producto son favorables, la empresa cumpla con los requisitos establecidos y con las cláusulas establecidas en el Convenio para la Utilización del Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN.

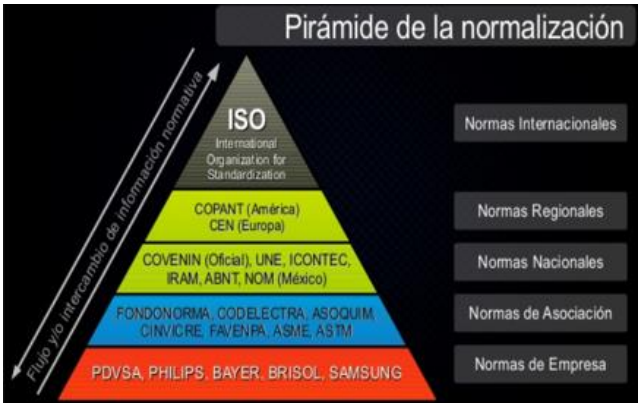
Mientras el sello esté en vigencia, la marca y el sello de calidad INEN pueden utilizarse con fines publicitarios, conforme a las disposiciones legales establecidas en el contrato.

Las empresas que cumplen con los requisitos establecidos, previo informe favorable de la Dirección Técnica de Validación y Certificación del INEN, recibirán el Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN para el producto solicitado.

Fuente: www.inen.gob.ec

¿Qué es la Normalización?

La normalización, según la definición de ISO, es la "actividad de establecer, frente a problemas reales o potenciales, disposiciones para uso común y repetido, encaminadas a la obtención del grado óptimo de orden en un contexto dado" (NTE INEN-ISO/IEC 2:2013).



Esta definición implica el mejoramiento de la utilidad de los productos, procesos o servicios; involucra a cualquier actividad en diferentes campos como la ingeniería, transporte, agricultura, así como cantidades y unidades, por ejemplo. Su alcance se extiende a niveles geográficos, políticos y económicos, a través de la normalización internacional, regional, subregional, nacional y de asociación.

Es así que la actividad de la normalización comprende los procesos de formulación, expedición y aplicación de normas con carácter voluntario, según el Art. 49 de la Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad (Ley 2007-79), que, una vez superadas las observaciones técnicamente sostenidas, son aprobadas por un acuerdo general, es decir el consenso.

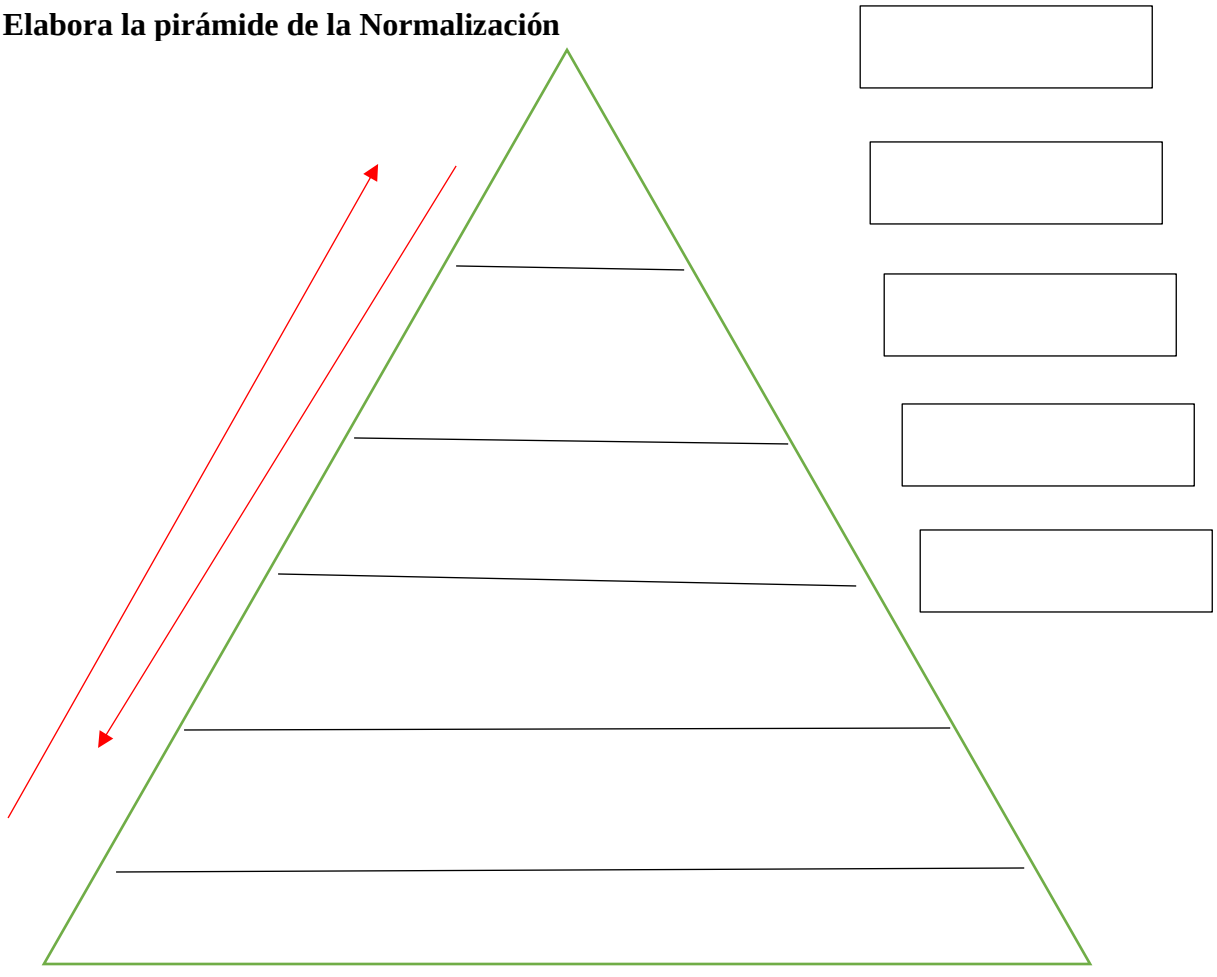
SABIAS QUE…

Ecuador cuenta con 4 fabricantes de línea blanca. INDURAMA y ECASA fabrican refrigeradores y cocinas, mientras que MABE y FRIBROACERO fabrican cocinas. Es importante destacar que existe una baja tasa de utilización de las plantas, la cual asciende aproximadamente a 40%.

CONSTRUYE TUS CONOCIMIENTOS

1. **Escribe cuáles son los principios básicos de la calidad**

2. **Subraya los literales que indique los** parámetros establecidos **p**ara obtener el Certificado de Conformidad con Sello de Calidad INEN

- Sistema de gestión de calidad
- Calidad del producto
- Calidad del servicio al cliente.
- Competencia técnica.
- Competencia en el mercado.
- La calidad del producto se verifica por seis meses.
- La calidad del producto se verifica por dos meses.

3. **Elabora la pirámide de la Normalización**