



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA EMPRESA DE INYECCIÓN DE PLÁSTICOS

Autor/es

M^a Teresa Lerma Sanz

Director/es

Dra. Rosa Pilar Matute Najarro

Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza
Año 2015



DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

TRABAJO DE FIN DE GRADO / FIN DE MÁSTER

D./D^a. M^a TERESA LERMA SANZ

con nº de DNI 72.885.284-D en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)
GRADO, (Título del Trabajo)

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA EMPRESA DE
INYECCIÓN DE PLÁSTICOS

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, a 26 de junio de 2015

Fdo: M^a TERESA LERMA SANZ

TRABAJO FIN DE GRADO

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN UNA EMPRESA DE INYECCIÓN DE PLÁSTICOS

RESUMEN

El presente Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) consiste en la elaboración e implantación del sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2008 en una empresa de inyección de plásticos del sector de la automoción.

Una de las razones principales que ha motivado a la empresa para realizar tal implantación es que, como empresa proveedora de piezas, sus clientes le exigen como requisito mínimo que tenga implantado un sistema de gestión de calidad certificado por una entidad acreditada.

Para elaborar este TFG, la metodología empleada se ha basado primero en la observación durante meses del funcionamiento íntegro de una empresa similar a la planteada en el TFG y posteriormente la elaboración documental del mencionado sistema de gestión de calidad (*los datos e identificación que aparecen son ficticios, pero está baasado en un caso real*).

Pasos seguidos para la elaboración de este TFG:

1º Análisis de la empresa (recopilación de datos):

- Organización de la empresa (organigrama, funciones y responsabilidades,...).
- Organización del trabajo (procedimientos, instrucciones, etc).
- Estudio del producto (trazabilidad, calidad del producto final,...).
- Gestión de los recursos.
- Medición, análisis y mejora: seguimiento del proceso, del producto, auditorías, satisfacción del cliente, acciones de mejora, etc.

2º Elaboración documental del sistema de gestión de calidad (ISO 9001:2008).

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN PLÁSTICOS TUKY S.L.



MANUAL DE CALIDAD

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 2 de35

ÍNDICE

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. OBJETO Y ALCANCE**
- 3. DEFINICIONES Y NORMAS DE REFERENCIA**
 - 3.1 OBJETO
 - 3.2 ALCANCE
 - 3.3 REFERENCIAS
 - 3.4 DESARROLLO
 - 3.5 DOCUMENTACIÓN APLICABLE
 - 3.6 MODIFICACIONES
- 4. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**
 - 4.1. OBJETO
 - 4.2. ALCANCE
 - 4.3. DEFINICIONES
 - 4.4. DESARROLLO
 - 4.4.1. SUMINISTRO DE LOS RECURSOS
 - 4.4.2. RECURSOS HUMANOS
 - 4.4.3. INFRAESTRUCTURA
 - 4.4.4. AMBIENTE DE TRABAJO
 - 4.5. RESPONSABILIDADES
 - 4.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
 - 4.7. MODIFICACIONES
- 5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN**
 - 5.1. OBJETO
 - 5.2. ALCANCE
 - 5.3. DEFINICIONES
 - 5.4. DESARROLLO
 - 5.4.1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN
 - 5.4.2. ENFOQUE AL CLIENTE
 - 5.4.3. POLÍTICA DE CALIDAD
 - 5.4.4. PLANIFICACIÓN
 - 5.4.5. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN
 - 5.4.6. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN
 - 5.5. RESPONSABILIDADES
 - 5.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
 - 5.7. MODIFICACIONES



6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

- 6.1. OBJETO
- 6.2. ALCANCE
- 6.3. DEFINICIONES
- 6.4. DESARROLLO
 - 6.4.1. SUMINISTRO DE LOS RECURSOS
 - 6.4.2. RECURSOS HUMANOS
 - 6.4.3. INFRAESTRUCTURA
 - 6.4.4. AMBIENTE DE TRABAJO
- 6.5. RESPONSABILIDADES
- 6.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
- 6.7. MODIFICACIONES

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

- 7.1. OBJETO
- 7.2. ALCANCE
- 7.3. DEFINICIONES
- 7.4. DESARROLLO
 - 7.4.1. PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO
 - 7.4.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE
 - 7.4.3. DISEÑO Y DESARROLLO
 - 7.4.4. COMPRAS
 - 7.4.5. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS
 - 7.4.6. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN
- 7.5. RESPONSABILIDADES
- 7.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
- 7.7. MODIFICACIONES

8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

- 8.1. OBJETO
- 8.2. ALCANCE
- 8.3. DEFINICIONES
- 8.4. DESARROLLO
 - 8.4.1. GENERALIDADES
 - 8.4.2. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO
 - 8.4.3. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME
 - 8.4.4. ANÁLISIS DE DATOS
 - 8.4.5. MEJORA
- 8.5. RESPONSABILIDADES
- 8.6. DOCUMENTACION APLICABLE
- 8.7. MODIFICACIONES

9. BIBLIOGRAFÍA



1.-INTRODUCCIÓN

La implantación del Sistema de Gestión de Calidad es una decisión tomada por PLÁSTICOS TUKY S.L. ya que se considera un pilar fundamental para la expansión de la empresa y su consolidación en el mercado, así como su relación con los clientes.

Ha sido creada tras realizar un exhaustivo estudio de mercado que demostró la necesidad de una empresa de estas características y existencia de un importante abanico de clientes.

Principal actividad: inyección de plástico.

Ubicación: Polígono Industrial “Las Fábricas”, C/ A C.P. 42005 Soria.

Instalaciones: consta de una planta de producción que además del lugar destinado para las máquinas y equipamientos propios, incluye dos oficinas, los vestuarios y aseos, zona de almacén provisional y zona habilitada de moldes. Por otra parte, también cuenta con otra nave destinada a almacén situada a unos 200 m. de distancia.

Plantilla: está distribuida de la siguiente manera:

- Gerente.
- Responsable de RR.HH.
- Responsables de Administración.
- Responsable de Mantenimiento y Almacén.
- Responsable de Producción.
- Responsable de Calidad.
- Responsables de turno.
- Personal de Proceso.

Las áreas de Compras, Ventas y Logística quedan a cargo del Gerente de la empresa.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 5 de35
---	----------------------------	-------------------------------------

Misión: La misión de esta empresa consiste en la fabricación de productos plásticos, asesoramiento técnico y servicio a nuestros clientes.

Visión: Nuestra visión es:

- Satisfacer a nuestros clientes dándoles soluciones, asesoramiento, productos y servicios según sus necesidades.
- La visión de PLÁSTICOS TUKY S.L. es llegar a ser conocidos en el ámbito nacional.

Valores

- *Personas*

Mediante el trabajo en equipo y el desarrollo de nuestro personal, conseguiremos una excelencia operacional en los aspectos esenciales de nuestras actividades.

- *Clientes*

Al comprender las necesidades y las expectativas de los clientes y al mejorar el servicio y los productos de forma continua.

Política: La política de calidad definida por PLÁSTICOS TUKY S.L. está enfocada a la consecución del objetivo principal, que es proporcionar productos que cumplan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 6 de35
---	----------------------------	-------------------------------------

2-.OBJETO Y ALCANCE

2.1. OBJETO

El objeto de este Manual de Calidad es tener constancia por escrito de la filosofía y política de trabajo de PLÁSTICOS TUKY S.L.

Este Manual de Calidad permite dar a conocer a nuestros clientes nuestra política, estructura de trabajo y responsabilidades dentro de nuestra organización.

2.2. ALCANCE

El Campo de Aplicación del Manual cubre las actividades que se definen como inyección de plásticos técnicos para la industria del automóvil.

EXCLUSIONES

Dentro de los requisitos establecidos por la Norma en su Capítulo 7 (Realización del Producto), se identifican y justifican aquellos que no son de aplicación en la organización:

7.3 Diseño y desarrollo (la empresa fabrica piezas diseñadas por sus clientes).

7.5.2 Validación de los procesos de producción (en la empresa no se realizan procesos que no puedan ser controlados mientras se fabrica).



3.- TÉRMINOS Y DEFINICIONES

3.1 OBJETO

El objeto de este capítulo del Manual de Calidad es definir los términos más importantes o que puedan dar lugar a confusión que estén incluidos tanto en este Manual como en los Procedimientos a los que hace referencia.

3.2 ALCANCE

El campo de aplicación de este Capítulo son los términos relacionados con el Sistema de Calidad.

3.3 REFERENCIAS

ISO 9001:2008

3.4 DESARROLLO

- ❑ **Acciones correctivas:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- ❑ **Acciones Preventivas:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación indeseable potencial
- ❑ **Ambiente de trabajo:** Conjunto de condiciones bajo las cuales se desarrolla el trabajo
- ❑ **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlos de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que cumplen los criterios acordados.
- ❑ **Calibre:** Instrumento de precisión para comprobar diámetros y realizar mediciones.



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 8 de35

- ❑ **Calidad:** Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con unos requisitos.
- ❑ **Cliente:** Organización o persona que recibe un producto.
- ❑ **Comunicación interna:** Medio de comunicación en el interior de la Organización, así como la información transmitida.
- ❑ **Conformidad:** Cumplimiento de un registro.
- ❑ **Control de Calidad:** Comprobación de que un bien de consumo se haya dentro de los márgenes de tolerancia de Calidad preestablecidos por los controles.
- ❑ **Defecto:** Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.
- ❑ **Defecto crítico:** Aquel que afecta a la utilidad del producto.
- ❑ **Defecto secundario:** Defectos pequeños que no intervienen en la utilidad del producto.
- ❑ **Documento:** Información y su medio de soporte.
- ❑ **Ensayo:** Determinación de una o más características de acuerdo con un procedimiento.
- ❑ **Especificaciones:** Documento que establece requisitos.
- ❑ **Especificaciones de compra:** Documento que establece las condiciones reglamentarias y particulares exigidas a un producto o materia prima por la empresa.
- ❑ **Evaluación de proveedores:** Estimación objetiva de la gestión de Calidad y aprovisionamiento de un proveedor.
- ❑ **Evidencias de auditoría:** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información perteneciente para el criterio acordado y que pueden relacionarse entre sí.
- ❑ **Formación inicial:** Efecto de formar en el origen o el conocimiento de las cosas.
- ❑ **Formato:** Forma o disposición en que se presentan los datos.
- ❑ **Gestión:** Actividades coordinadas para dirigir y coordinar la organización.
- ❑ **Infraestructura:** Sistema de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.
- ❑ **Información:** Datos que poseen significado.
- ❑ **Inspección:** Evaluación de la conformidad por medio de la observación y dictamen acompañado cuando sea apropiado de medición, ensayo o comprobación de patrones.



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 9 de35

- ❑ **Instrucción:** Conjunto de reglas para algún fin.
- ❑ **Instrucción técnica:** Conjunto de especificaciones, códigos para adquisición de materias primas y fabricación de producto final.
- ❑ **Lote:** Conjunto de unidades del que se extrae la muestra.
- ❑ **Manual:** Libro en el que se compendia lo más sustancial de una materia.
- ❑ **Manual de Calidad:** Documento que especifica el sistema de Gestión de Calidad de una organización.
- ❑ **Mejora continua:** Acción recurrente que aumenta la capacidad para cumplir los requisitos.
- ❑ **Método de control:** Métodos para revisar ensayos de calibración.
- ❑ **Muestra:** Porción de lote que se toma para inspeccionar y que es representativo del mismo.
- ❑ **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.
- ❑ **Objetivos de Calidad:** Algo ambicionado o pretendido relacionado con la calidad.
- ❑ **Orden de compra:** Documento de uso interno donde se identifican los productos que cada departamento necesita.
- ❑ **Pauta de control:** Se definen los controles a realizar de forma sistemática en algún procedimiento.
- ❑ **Plan:** Programa detallado de una obra, acción, etc, y conjunto de disposiciones tomadas para llevarlo a cabo. Proyecto que se tiene de realizar algo específico.
- ❑ **Plan de control:** Proyecto que se tiene para realizar la comprobación, inspección, intervención, mando y regulación de algo en concreto.
- ❑ **Plan de muestreo:** Número de unidades que se toman de cada lote para inspeccionar.
- ❑ **Política de Calidad:** Intención y dirección global de una organización relativas a la calidad tal y como son expresadas formalmente por la alta dirección.
- ❑ **Procedimiento:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- ❑ **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interaccionan para transformar entradas en salidas.
- ❑ **Producto:** Resultado de un proceso.
- ❑ **Proveedor:** Organización o persona que proporciona un producto.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	<p>Cod: MC Rev: 01 Página 10 de35</p>
---	----------------------------	---

- ❑ **Recursos:** Conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una actividad de la empresa.
- ❑ **Registro:** Datos numéricos, observaciones u otras notas que evidencian la calidad de las actividades realizadas para conseguir el producto final. Se incluyen informes que envía el proveedor.
- ❑ **Registro de Calidad:** Tipo especial de documento que evidencia la calidad de las actividades realizadas para conseguirla y que el sistema de calidad es realmente efectivo.
- ❑ **Revisión:** Actividad emprendida para asegurar la idoneidad, la adecuación y eficacia de la materia objeto de la revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.
- ❑ **Satisfacción del Cliente:** Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.
- ❑ **Sistema:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que actúan entre sí.
- ❑ **Sistema de Gestión:** Sistema para establecer la Política, los objetivos y para el logro de dichos objetivos.
- ❑ **Suministro:** Acción de proveer a una persona de algo que necesita.
- ❑ **Tamaño de lote:** Cantidad de producto que constituye un lote.
- ❑ **Trazabilidad:** Capacidad para seguir la historia, aplicación o localización de todo aquello que está bajo consideración.
- ❑ **Verificación:** Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido requisitos especificados.
- ❑ **Sistema de Gestión de Calidad:** Sistema de Gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

3.5 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Toda la documentación aplicable al sistema de calidad establecido en PLÁSTICOS TUKY, S.L.



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 11 de35

3.6 MODIFICACIONES

Tabla 1: Modificaciones del punto 3 del Manual de Calidad

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	22/03/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



4.- SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

4.1. OBJETO

Este capítulo tiene por objeto explicar cómo PLÁSTICOS TUKY S.L. determina y proporciona los recursos para implantar y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad así como la satisfacción del cliente.

4.2 ALCANCE

El campo de aplicación de este capítulo incluye los siguientes aspectos:

- Asignación de recursos.
- Proporcionar formación y sensibilización.
- Infraestructuras.
- Ambiente de trabajo.

4.3 DEFINICIONES

- Capítulo 3 del Manual de Calidad.
- Norma ISO 9001:2008

4.4 DESARROLLO

4.4.1. SUMINISTRO DE LOS RECURSOS

PLÁSTICOS TUKY S.L. identifica los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos fijados en la planificación. Estos recursos corresponden con los de personal, infraestructura, financieros, etc. Además, también se identifican y se proporcionan otros que provienen de:

- la implantación de acciones correctivas y preventivas,
- la implantación de propuestas de mejora,
- las conclusiones que se derivan de la revisión del Sistema de Gestión de Calidad por la Dirección,
- la retroalimentación de los clientes.



4.4.2. RECURSOS HUMANOS

El personal de PLÁSTICOS TUKY, S.L. está cualificado mediante la formación teórica y práctica adecuadas, la experiencia suficiente y un elevado grado de implicación.

En el Procedimiento PC 0601 “Gestión de los Recursos” se establece la sistemática para determinar las necesidades de formación y la competencia necesaria.

4.4.3. INFRAESTRUCTURA

En el apartado 5.4 del procedimiento PC 0601 “Gestión de los recursos”, se define la infraestructura de PLÁSTICOS TUKY S.L. necesarias para la realización de las actividades.

4.4.4. AMBIENTE DE TRABAJO

PLÁSTICOS TUKY S.L. gestiona, dentro de sus posibilidades, un ambiente propicio de trabajo con el fin de mejorar las actividades de la organización, asegurándose que éste influya positivamente en la motivación, satisfacción y desempeño del personal.

PLÁSTICOS TUKY S.L. realiza anualmente un cuestionario “Encuesta Laboral” para realizar un estudio de la satisfacción de los trabajadores y en él hay un espacio destinado a la propuesta de sugerencias. Consecuentemente la Dirección evalúa y acuerda mejoras en la revisión del sistema por la dirección.

Asimismo se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Reglas de seguridad, incluyendo el uso de equipos de protección.
- Ergonomía y ubicación de los puestos de trabajo
- Interacción social. Instalaciones dedicadas al personal
- Grados de calor, humedad, luz, ventilación, higiene y limpieza, ruido, etc.

4.5. RESPONSABILIDADES

Responsable de Recursos Humanos:



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 14 de35

- ❑ Identificación y asignación de los recursos necesarios
- ❑ Realizar las tareas específicas que se indican en el procedimiento PC 0601 “Gestión de los Recursos”.

Responsable de Prevención de Riesgos Laborales

- ❑ Asegurar el bienestar de los trabajadores y su lugar de trabajo.
- ❑ Asegurarse de que las instalaciones cumplen con las medidas de seguridad necesarias.

4.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- PC 0601.- “Gestión de los Recursos”

4.7. MODIFICACIONES

Tabla 2: Modificaciones del punto 4 del Manual de Calidad

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



5.- RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

5.1. OBJETO

Este capítulo tiene por objeto evidenciar el compromiso de la Dirección de PLÁSTICOS TUKY S.L. en la mejora continua de la eficacia del Sistema de Calidad.

5.2. ALCANCE

El campo de aplicación de este capítulo incluye los siguientes aspectos:

- Comunicar a la organización la necesidad de cumplir los requisitos legales y reglamentarios de los clientes.
- Establecer la Política y los objetivos de Calidad.
- Realizar las revisiones del Sistema de Gestión de Calidad.
- Asegurar la disponibilidad de recursos.

5.3. DEFINICIONES

- Capítulo 3 del Manual de Calidad
- Norma ISO 9001:2008

5.4. DESARROLLO

5.4.1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

La Dirección se compromete al desarrollo e implantación del Sistema de Gestión de Calidad y a la mejora continua de su eficacia.

PLÁSTICOS TUKY S.L. considera la Calidad como uno de los pilares fundamentales de su estrategia empresarial. Entiende la Calidad como la capacidad de satisfacer las necesidades y las expectativas del cliente mediante el suministro de nuestros productos.



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 16 de35

Para lograr los objetivos de calidad fijados por la empresa, la Dirección se compromete a realizar un seguimiento de las disposiciones contenidas en el Manual de Calidad e informar a todo el personal de la plantilla de los requisitos que conlleva.

La Política de la Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L. pretende conseguir la mejora continua de los propios productos en cuanto a costes, prestaciones y reducción de desechos y mejorar al mismo tiempo el servicio de los clientes.

La cualificación adecuada, la formación permanente del personal y la adecuación constante de la organización de la empresa, son considerados instrumentos esenciales para el desarrollo de la Política de la Calidad.

5.4.2. ENFOQUE AL CLIENTE

La Dirección se asegurará de cumplir con las necesidades de los clientes, trabajando para obtener su satisfacción.

El objetivo de PLÁSTICOS TUKY S.L. es consolidarse como empresa productora de piezas de inyección de plásticos técnicos, ganando la consideración de sus clientes en base al reconocimiento de la calidad de su producción, demostrada por la ausencia de reclamaciones y a un excelente nivel de servicio.

5.4.3. POLÍTICA DE CALIDAD

La política de la calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L. pretende conseguir la mejora continua de los propios productos en cuanto a costes, prestaciones y reducción de desechos y ofrecer a las empresas clientes un servicio de alta cualificación técnica, con la agilidad que corresponde a una organización bien dimensionada y estructurada.

La Política de Calidad establecida por la Dirección, será comunicada a todo el personal de PLÁSTICOS TUKY S.L. y se revisará periódicamente para su continua adecuación.

Estará a disposición del cliente si este lo solicita o muestra interés, y se colocará una copia en el tablón de anuncios para que esté al alcance de todos.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 17 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

Los principios de la Política de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L. son los siguientes:

- ❑ La satisfacción de nuestros clientes actuales y potenciales, orientando nuestras actividades al cumplimiento de sus expectativas en cuanto a características del producto, plazos de entrega, precios, innovación, etc.
- ❑ La comunicación fluida con nuestros proveedores y clientes para una mejor adecuación de materias primas y productos.
- ❑ La definición de objetivos medibles y alcanzables, así como la asignación de recursos materiales, técnicos y humanos, para la mejora continua de las actividades de la empresa.
- ❑ La satisfacción plena de nuestro personal cubriendo las necesidades de formación, motivación, seguridad y desarrollo personal favoreciendo su implicación en las actividades desarrolladas en la empresa.
- ❑ El cumplimiento de todas las normativas locales, autonómicas, nacionales y comunitarias en relación con nuestra actividad para garantizar la validez nuestros productos.

5.4.4. PLANIFICACIÓN

5.4.4.1. OBJETIVOS DE CALIDAD

Los objetivos de calidad tienen como principal propósito lograr la mejora continua de PLÁSTICOS TUKY S.L. Por ello, la Dirección convoca anualmente una reunión con los Responsables de todos los Departamentos.

En dicha reunión se evaluará el Sistema de Calidad de la empresa y se plantearán nuevos objetivos. En el procedimiento PC 0502 “Revisión por la Dirección” se especifica este proceso.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 18 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

5.4.4.2. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El Responsable de Calidad realizará la planificación del Sistema de Calidad bajo la supervisión y la posterior aprobación de la Dirección. Para ello, previamente deberá:

- Identificar todos los procesos del sistema.
- Determinar los criterios, métodos y controles de dichos procesos.
- Identificación y preparación de los Documentos y Registros de la Calidad.
- Informar y utilizar todos los recursos que sean necesarios dentro de sus posibilidades, para lograr la calidad requerida.
- Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua.

5.4.5. RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

5.4.5.1. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

En el procedimiento PC 0501 “Responsabilidad de la Dirección”, se especifica las funciones propias de cada uno de los Departamentos y del Gerente. De esta forma, quedan repartidas todas las tareas y definidas las responsabilidades de cada uno para evitar confusiones o eludir responsabilidades.

El Gerente comunicará estas responsabilidades a los implicados, asegurándose que todos estén informados de sus tareas y responsabilidades.

5.4.5.2. REPRESENTANTES DE LA DIRECCIÓN

El Director de PLÁSTICOS TUKY S.L. designa al Responsable de Calidad y le otorga la autoridad y responsabilidad de poner en práctica permanente los requisitos de la Norma ISO 9001:2008.

El Responsable de Calidad informará a la Dirección sobre el funcionamiento del Sistema de Calidad y cualquier necesidad de mejora. Para ello, elaborará informes periódicos de Calidad.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 19 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

Todos los representantes de la Dirección de PLÁSTICOS TUKY S.L. están comprometidos a trabajar con el objetivo de obtener una mejora continua y seguir los requisitos de la Norma y del Sistema de Calidad establecido.

5.4.5.3. COMUNICACIÓN INTERNA

Uno de los principios de la empresa PLÁSTICOS TUKY S.L. consiste en mantener un buen ambiente de trabajo y, para ello, considera de gran importancia la comunicación interna. Hay diferentes formas de realizar esta comunicación:

- **Verbalmente:** cuando es información para aplicación inmediata.
Ejemplo: colocación diaria de los trabajadores en sus puestos de trabajo.
- **Mediante documentos:** información relevante de la que se quiere tener constancia. Ejemplo: albaranes, registros de calidad, fichas técnicas, etc.
- **En el tablón de anuncios:** información de carácter general al alcance de todo el personal de la empresa y de las visitas. Ejemplo: Política de Calidad.

5.4.6. **REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

El Sistema de Calidad será examinado anualmente por el Director de la empresa y por el Responsable de Calidad, con el fin de asegurar que se mantiene su eficacia y adecuación. La revisión del Sistema de Calidad se realizará de acuerdo al procedimiento PC 0502 "Revisión por la Dirección".

De cada una de estas revisiones se realiza un informe y una valoración que quedará archivada para su posterior estudio comparativo entre diferentes años.

5.5. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de este capítulo del Manual de Calidad recaen sobre el Director General y los Responsables de los distintos Departamentos. Todas ellas están recogidas en los procedimientos correspondientes a este capítulo (PC 0501 y PC 0502).



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 20 de35

5.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Procedimientos:
 - PC 0501.- "Responsabilidad de la Dirección"
 - PC 0502.- "Revisión por la dirección"

5.7. MODIFICACIONES

Tabla 3: Modificaciones del punto 5 del Manual de Calidad

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



6.- GESTIÓN DE LOS RECURSOS

6.1. OBJETO

Este capítulo tiene por objeto explicar cómo PLÁSTICOS TUKY S.L. determina y proporciona los recursos para implantar y mejorar el Sistema de Gestión de Calidad, así como la satisfacción del cliente.

6.2 ALCANCE

El campo de aplicación de este capítulo incluye los siguientes aspectos:

- Asignación de recursos.
- Proporcionar formación y sensibilización.
- Infraestructuras.
- Ambiente de trabajo.

6.3 DEFINICIONES

- Capítulo 3 del Manual de Calidad.
- Norma ISO 9001:2008

6.4. DESARROLLO

6.4.1. SUMINISTRO DE LOS RECURSOS

PLÁSTICOS TUKY S.L. identifica los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos fijados en la planificación. Estos recursos corresponden con los de personal, infraestructura, financieros, etc. Además, también se identifican y se proporcionan otros que provienen de:

- la implantación de acciones correctivas y preventivas;
- la implantación de propuestas de mejora;
- las conclusiones que se derivan de la revisión del Sistema de Gestión de Calidad por la Dirección;



- la retroalimentación de los clientes.

6.4.2. RECURSOS HUMANOS

El personal de PLÁSTICOS TUKY S.L. está cualificado mediante la formación teórica y práctica adecuadas, la experiencia suficiente y un elevado grado de implicación.

En el Procedimiento PC 0601 “Gestión de los Recursos” se establece la sistemática para determinar las necesidades de formación y la competencia necesaria.

6.4.3. INFRAESTRUCTURA

En el apartado 5.4 del procedimiento PC 0601 “Gestión de los recursos”, se define la infraestructura de PLÁSTICOS TUKY S.L. necesarias para la realización de las actividades.

6.4.4. AMBIENTE DE TRABAJO

PLÁSTICOS TUKY S.L. gestiona, dentro de sus posibilidades, un ambiente propicio de trabajo con el fin de mejorar las actividades de la organización, asegurándose que éste influya positivamente en la motivación, satisfacción y desempeño del personal.

PLÁSTICOS TUKY S.L. realiza anualmente un cuestionario “Encuesta Laboral” para realizar un estudio de la satisfacción de los trabajadores y en él hay un espacio destinado a la propuesta de sugerencias. Consecuentemente la Dirección evalúa y acuerda mejoras en la revisión del sistema por la dirección.

Asimismo se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- Reglas de seguridad, incluyendo el uso de equipos de protección.
- Ergonomía y ubicación de los puestos de trabajo
- Interacción social. Instalaciones dedicadas al personal
- Grados de calor, humedad, luz, ventilación, higiene y limpieza, ruido, etc.



6.5. RESPONSABILIDADES

Responsable de Recursos Humanos:

- Identificación y asignación de los recursos necesarios
- Realizar las tareas específicas que se indican en el procedimiento PC 0601 “Gestión de los Recursos”.

Responsable de Prevención de Riesgos Laborales

- Asegurar el bienestar de los trabajadores y su lugar de trabajo.
- Asegurarse de que las instalaciones cumplen con las medidas de seguridad necesarias.

6.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- PC 0601.- “Gestión de los Recursos”

6.7. MODIFICACIONES

Tabla 4: Modificaciones del punto 6 del Manual de Calidad

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	19/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



7.- REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

7.1. OBJETO

Este capítulo tiene por objeto definir las actividades de calidad necesarias para la realización del producto.

7.2. ALCANCE

El campo de aplicación de este capítulo son todas las actividades de Calidad, desde la identificación de los requisitos del cliente hasta las actividades de producción.

7.3. DEFINICIONES

Las definiciones empleadas se encuentran definidas en el Capítulo 3 de este Manual de Calidad y en los procedimientos correspondientes a este Capítulo.

7.4. DESARROLLO

PLÁSTICOS TUKY S.L desarrolla las siguientes actividades para la realización del producto:

- Planificación de la realización del producto
- Procesos relacionados con el cliente
- Diseño y desarrollo
- Compras
- Producción y prestación del servicio
- Control de los dispositivos de seguimiento y medición

7.4.1. PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene definido el procedimiento PC 0701 “Plan de Control (I)” para la planificación de cada uno de los procesos realizados por la empresa.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 25 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

En este procedimiento se establecen las actividades a realizar, el método, los recursos necesarios, las actividades de verificación y seguimiento de calidad, las responsabilidades y el tiempo para cada actividad.

7.4.2. PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE

El Gerente se encargará de todos procesos relacionados con el cliente. En el procedimiento PC 0705 “Preparación de las Ofertas” se indica cómo se determinan los requisitos relacionados con el producto y su posterior revisión.

También se establecen los canales de comunicación entre cliente y empresa, asegurándose que las necesidades y expectativas de éste son comprendidas y traducidas al lenguaje operativo.

La revisión de los requisitos se efectúa antes de que la organización se comprometa al envío de Ofertas, aceptación de Contratos o Pedidos y/o aceptación de cambios en los mismos.

7.4.3. DISEÑO Y DESARROLLO

PLÁSTICOS TUKY S.L. posee las fichas técnicas de todos los productos. De esta forma, quedan documentados todos los detalles de diseño, sus características, métodos de ensayo, responsables, etc.

No hay procedimientos para este apartado puesto que no se desarrollan actividades de diseño en esta empresa.

7.4.4. COMPRAS

PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene clasificados a sus proveedores en tres categorías según lo indica el procedimiento PC 0704 “Evaluación de Proveedores”.

Todo proveedor de PLÁSTICOS TUKY S.L. es sometido a un seguimiento continuo. En el caso de tratarse de proveedores nuevos, la Dirección se encargará de

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 26 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

realizar un estudio más exhaustivo de ese proveedor, tal y como se especifica en el procedimiento PC 0704.

En el procedimiento PC 0706 “Emisión de los Pedidos de Proveedores” donde se especifica el método a seguir para realizar las compras y toda la información que se comunica al proveedor.

Además, la Dirección se encarga de registrar todas las materias primas según el apartado 5.1.1 del procedimiento PC 0703 “Identificación y trazabilidad”.

7.4.5. PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS

7.4.5.1. CONTROL DE LAS OPERACIONES DE PRODUCCIÓN

PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene identificadas y controladas todas las operaciones de producción de cada producto a través del procedimiento PC 0701 “Plan de Control (I)”, donde se definen los métodos a seguir para realizar el seguimiento y control de cada producto.

Así mismo, tiene definido el procedimiento PC 0702 “Plan de Control (II)” donde se especifican los métodos a seguir para el mantenimiento de los moldes y las máquinas, asegurando el perfecto estado de condiciones de los equipos con los que se trabaja en la empresa.

7.4.5.2. VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

PLÁSTICOS TUKY S.L. no cuenta con procesos especiales que requieran un control más exhaustivo, puesto que todos los productos pueden validarse conforme las actividades de seguimiento y medición establecidas en este Manual.

No obstante, todos los productos cuentan con sus correspondientes:

- criterios de revisión y control de calidad;
- la cualificación del personal;

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 27 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

- el uso de métodos, pautas de control y procedimientos específicos;
- registros de calidad que dan la certificación de que han sido revisados y validados por una persona apta para ello.

7.4.5.3. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

Todo el producto existente en PLÁSTICOS TUKY S.L. está identificado, desde la materia prima hasta el producto terminado preparado para expedición, de modo que se puede conocer en cada momento qué producto es y en qué estado de inspección se encuentra.

Para la correcta identificación y trazabilidad de los productos se ha elaborado el procedimiento PC 0703: "Identificación y trazabilidad", donde se explica el método que debe seguirse.

7.4.5.4. PROPIEDAD DEL CLIENTE

PLÁSTICOS TUKY S.L. se responsabiliza de los bienes que han sido suministrados por el cliente para su utilización durante el proceso de fabricación y control de calidad.

7.4.5.5. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

PLÁSTICOS TUKY S.L. garantiza, tanto en el proceso interno como en la entrega final, la conformidad del producto según las especificaciones del cliente.

Dirección se encargará de que todos los trabajadores de PLÁSTICOS TUKY S.L. estén informados de los métodos de identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección de los productos.

7.4.6. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene identificados y calibrados aquellos equipos y medios de ensayo y medición utilizados para comprobar el cumplimiento de todas las especificaciones del producto.

Estos equipos de medida y ensayo están registrados según el procedimiento PC0707 “Instrumentación y Calibración”, donde se incluye una lista de los dispositivos empleados y su utilidad correspondiente.

7.5. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades están especificadas en cada uno de los procedimientos que se aplican en este Capítulo 7 del Manual de Calidad.

7.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- PC 0701 “Plan de Control (I)”
- PC 0702 “Plan de Control (II)”
- PC 0703 “Identificación y Trazabilidad”
- PC 0704 “Evaluación de Proveedores”
- PC 0705 “Preparación de las Ofertas”
- PC 0706 “Emisión de los Pedidos de Proveedores”
- PC 0707 “Instrumentación y Calibración”

7.7. MODIFICACIONES

Tabla 5: Modificaciones del punto 7 del Manual de Calidad

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	22/03/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



8.- MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

8.1. OBJETO

Este capítulo tiene por objeto definir, planificar e implantar auditorias internas para asegurar la satisfacción del cliente y la mejora del Sistema de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

Otro objetivo del presente capítulo consiste en determinar el seguimiento del producto no conforme, así como de establecer el método para realizar estudios de acciones correctivas y preventivas.

8.2. ALCANCE

El campo de aplicación de este capítulo son todos los datos, mediciones y registros que se generan como consecuencia de las actividades de calidad definidas en el Sistema de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L., para lograr la mejora continua de la empresa.

8.3. DEFINICIONES

- Capítulo 3 del Manual de Calidad
- Norma ISO 9001:2008

8.4. DESARROLLO

8.4.1. GENERALIDADES

La empresa PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene planificados e implantados procesos de seguimiento, medición, análisis de mejora para demostrar que sus productos cumplen las especificaciones y requisitos del cliente desde la materia prima hasta el producto final.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 30 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

PLÁSTICOS TUKY S.L. asegura que se está cumpliendo lo indicado en nuestro Sistema de Calidad de acuerdo a la norma ISO 9001:2008 para cada uno de los procesos y actividades en los que se aplica.

Además, esta empresa realiza mejoras continuas en la eficacia del Sistema de Calidad evaluando y analizando los datos de cada mejora.

8.4.2. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

8.4.2.1. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

PLÁSTICOS TUKY S.L. considera la satisfacción del cliente como uno de los principales objetivos del Sistema de Calidad.

El Gerente es quien realiza el seguimiento de la satisfacción del cliente basándose en la comunicación y el servicio que les ofrece. El número de devoluciones, los envíos con retraso y los rechazos son tres pilares fundamentales para determinar dicha satisfacción.

Los resultados de este estudio se utilizan en la revisión del Sistema de Calidad y son objetivos para fijar acciones de mejora.

8.4.2.2. AUDITORÍAS INTERNAS

PLÁSTICOS TUKY S.L. planifica y realiza anualmente auditorías internas para comprobar la eficacia de su Sistema de Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008.

El procedimiento PC 0801 “Auditorías internas” ha sido elaborado para la planificación y desarrollo de dichas auditorías. Como resultado, se elaborará anualmente un “informe de auditoría” donde se indicarán las desviaciones detectadas que tendrán que ser solucionadas en el departamento afectado.

Los resultados y conclusiones de estas auditorías internas se utilizan en la revisión del Sistema de Calidad por la Gerencia y para fijar acciones de mejora.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	<p>Cod: MC Rev: 01 Página 31 de35</p>
---	----------------------------	---

8.4.2.3. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROCESOS

PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene definidos y desarrollados todos los procesos para la realización del producto y para que éste cumpla con los requisitos y expectativas del cliente.

En cada proceso se han definido las características propias del mismo junto con sus criterios de aceptación. Dichas características son medidas de forma continua o a intervalos establecidos, de modo que el proceso esté en todo momento controlado, asegurándonos de que el producto resultante sea correcto.

Las medidas realizadas en los procesos se registran y analizan para detectar posibles desviaciones, de forma que se corrijan antes de que puedan producirse resultados no deseados.

8.4.2.4. MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO

En el Capítulo 7 de este Manual de Calidad, PLÁSTICOS TUKY S.L. tiene definidas todas las características y/o especificaciones del producto que se deben controlar en cada una de las etapas del proceso productivo, indicando:

- Documento a utilizar con los criterios de aceptación y rechazo para cada una de las características.
- Método y medio de ensayo a realizar.
- Responsable de realizar el control.
- Frecuencia del control.
- Registro donde se anotan los resultados de dicho control y donde figurará la firma del responsable así como la decisión tomada.
- Decisiones en caso de anomalía.

Los registros generados a lo largo de todo el proceso se archivarán de forma adecuada. De esta manera nos aseguramos de que se realizan todas las inspecciones y ensayos para que el producto terminado cumpla con todos los requisitos y especificaciones del cliente.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 32 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

8.4.3. CONTROL DE PRODUCTOS NO CONFORMES

Cuando se detecta un producto no conforme se debe identificar adecuadamente y retirar del flujo normal. En el procedimiento PC 0802 “Control del Producto No Conforme” se define el método a seguir para el tratamiento de no conformidades, la apertura de un informe, la decisión que se debe tomar, las responsabilidades de las acciones a tomar y el seguimiento de las mismas, el cierre de las no conformidades y el archivo.

A todo producto no conforme que se le hayan realizado operaciones de recuperación se le efectuará una verificación de todas aquellas características que hayan ocasionado las no conformidades para comprobar su idoneidad respecto a los requisitos especificados.

El Departamento de Calidad tiene un archivo y una “Lista de no conformidades” para su estudio y análisis con objeto de proponer acciones de mejora cuando así lo considere el departamento.

8.4.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS

PLÁSTICOS TUKY S.L. analiza todos los datos provenientes de los registros de calidad que se generan como consecuencia de las actividades de nuestro Sistema de Calidad. Entre estos datos están:

- Datos provenientes de nuestros proveedores
- Datos de los productos de las distintas fases del proceso productivo
- Datos de inspección final
- Datos de satisfacción de los clientes
- Datos de no conformidades
- Datos de acciones correctivas y preventivas
- Datos de auditorias internas y externas

Del análisis de estos datos se toman decisiones encaminadas a la mejora de nuestros productos y de nuestro Sistema de Calidad.

	<h1>MANUAL DE CALIDAD</h1>	Cod: MC Rev: 01 Página 33 de35
---	----------------------------	--------------------------------------

8.4.5. MEJORA

8.4.5.1. MEJORA CONTINUA

A partir del análisis de los datos del apartado anterior, PLÁSTICOS TUKY S.L. establece acciones de mejora continua, donde pueden destacar los siguientes:

- ❑ Objetivos anuales con indicadores de calidad donde se refleja la mejora pretendida y alcanzada.
- ❑ Planes de mejora de nuestro Sistema de Calidad como consecuencia de los resultados de auditorias internas y externas.
- ❑ Planes de mejora encaminados a evaluar a nuestros proveedores y materias primas.
- ❑ Mejoras de nuestro proceso productivo.
- ❑ Mejoras encaminadas a la prevención de no conformidades.

8.4.5.2. ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

PLÁSTICOS TUKY S.L. ha desarrollado el procedimiento PC 0803 “Acciones Correctivas y Preventivas”, con el fin de eliminar las causas reales y potenciales que provocan las no conformidades.

Este procedimiento indica que se elaboran informes de acciones correctivas y preventivas que luego serán archivados. Como consecuencia, al llevar este seguimiento, se está avanzando hacia la mejora continua porque quedan registrados los problemas que han surgido, sus motivos, sus posibles soluciones y las medidas que se han tomado.

En resumen, la implantación de dichas acciones darán como resultado mejoras en nuestro procesos, productos y Sistema de Calidad.

8.5. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades están especificadas en cada uno de los procedimientos que se aplican en este capítulo.



MANUAL DE CALIDAD

Cod: MC

Rev: 01

Página 34 de35

8.6. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- PC 0801 “Auditorias Internas”
- PC 0802 “Control del Producto No Conforme”
- PC 0803 “Acciones Correctivas y Preventivas”

8.7. MODIFICACIONES

Tabla 6: Modificaciones del punto 8 del Manual de Calidad

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	22/03/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



BIBLIOGRAFÍA

NORMAS

- UNE-EN-ISO 9001:2008: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos
- UNE-EN-ISO 9000:2005: Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario
- UNE-EN-ISO 9001:2000: Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos

LIBROS

- Badia A. (1999): Técnicas para la gestión de Calidad. Ed. Técnic.
- Bernillon, A.; Cerutti, O. (1989): Implantar y gestionar la calidad total. Barcelona: Gestió 2.000.
- Deming WE. (1989): Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis. Madrid: Díaz de Santos. Galgano, A.(1995): Los siete instrumentos de la calidad total: manual operativo. Madrid: Díaz de Santos.
- Grima Cintas, P; Tort-Martorell, J (1995): Técnicas para la gestión de la calidad. Madrid: Díaz de Santos.
- Ishikawa K. (1994): Introducción al control de calidad. Madrid; Díaz de Santos.
- Juran, J.M.; Grima, F.M.; Bingham, R.S. (1990): Manual de Control de la Calidad. Barcelona: Reverté.
- Udaondo, M. (1992): Gestión de Calidad. Madrid. Díaz de Santos.

PÁGINAS WEB:

- http://www.fundibeq.es/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/information/infoiso/qualityManagement/Modificaciones_ISO_9001.pdf (2/06/2015)
- <http://www.marcelokisnerman.com.ar/info/Apunte%20ISO%209001%202008%20Cambios%20mas%20relevantes.pdf> (2/06/2015; 5/06/2015 y 12/06/2015)
- <http://www.marcelokisnerman.com.ar/info/Apunte%20ISO%209001%202008%20Cambios%20mas%20relevantes.pdf> (5/06/2015 y 12/06/2015)
- <http://www.sistemasycalidadtotal.com/calidad-total/15-etapas-implementacion-sistema-gestion-de-calidad-iso-9001/> (12/06/2015)

INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD EN PLÁSTICOS TUKY S.L.



PROCEDIMIENTOS

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTOS ÍNDICE	Rev: 01 Fecha: 15/06/15
---	--	----------------------------

ÍNDICE

1. PC 0401 “REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN”
2. PC 0402 “CONTROL DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS”
3. PC 0501 “RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN”
4. PC 0502 “REVISIÓN DE LA DIRECCIÓN”
5. PC 0601 “GESTIÓN DE LOS RECURSOS”
6. PC 0701 “PLAN DE CONTROL (I)”
7. PC 0702 “PLAN DE CONTROL (II)”
8. PC 0703 “IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD”
9. PC 0704 “EVALUACIÓN DE PROVEEDORES”
10. PC 0705 “PREPARACIÓN DE OFERTAS”
11. PC 0706 “EMISIÓN DE PEDIDOS A PROVEEDORES”
12. PC 0707 “INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN”
13. PC 0801 “AUDITORIAS INTERNAS”
14. PC 0802 “CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME”
15. PC 0803 “ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS”

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--



PROCEDIMIENTO
REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Cód: PC 0401

Rev: 01

Página 1 de 8

PROCEDIMIENTO PC 0401:

REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 2 de 8
---	--	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Estructura de los documentos
 - 5.2 Codificación de los documentos
 - 5.3 Validación de la documentación
 - 5.4 Revisiones
 - 5.5 Distribución y control
 - 5.6 Archivo
 - 5.7 Documentación obsoleta
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 3 de 8
---	--	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir el sistema seguido para la elaboración y codificación de los documentos del Sistema de Gestión de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todos los documentos emitidos por PLÁSTICOS TUKY S.L. para definir las actividades relacionadas con la calidad.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 4 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 4 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Las definiciones relacionadas con la documentación se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

5.1. *Estructura de los documentos*

La estructura general de todos los Procedimientos de PLÁSTICOS TUKY S.L. es la siguiente:

- 1- Objeto:** descripción de los objetivos del procedimiento.
- 2- Alcance:** campo de aplicación del procedimiento.
- 3- Referencias:** normas de aplicación que han sido consultadas para ampliar la información necesaria para el procedimiento.

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 4 de 8
---	--	--

4- Definiciones: aclaración de los términos que pueden llevar a equívoco.

5- Desarrollo: descripción detallada de las tareas a realizar.

6- Responsabilidades: tareas desempeñadas por cada uno de los departamentos y/o responsables de estos.

7- Documentación aplicable: enumeración de los documentos que se aplican en el procedimiento.

8- Modificaciones: tabla que registra el estado de revisión y los cambios aplicados al procedimiento.

9- Anexos: información adicional como copia de formatos, cuestionarios...

El Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L. consta de ocho capítulos y, exceptuando los dos primeros, “Introducción” y “Objeto y Alcance”, todos los demás se estructuran de la misma forma que los procedimientos. La única diferencia es que se excluyen los puntos tres y nueve (Referencias y Anexos).

Todo documento estará identificado y en todas sus páginas se indicará:

- Identificación de la empresa.
- Tipo de documento (según se describe en el alcance de este procedimiento).
- Código del documento.
- Título del documento.
- N° de revisión del documento.
- Fecha de aprobación de la revisión.
- N° de página respecto del total de páginas del documento.

5.2 Codificación de los documentos

Manual de Calidad: se codifica con dos letras: MC, que significa “Manual de Calidad”.

MC

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 5 de 8
---	--	--

Procedimientos: se codifica con dos letras: PC, que significan “Procedimiento de Calidad”, seguidas de cuatro dígitos:

- los dos primeros hacen referencia al capítulo del Manual de Calidad del que proceden, y
- los otros dos son dígitos correlativos que indican el orden en el que se encuentra el procedimiento dentro de los de ese capítulo.

PC _ _ _ _

Instrucciones de trabajo: se codifica con dos letras: IT, que significan “Instrucciones de Trabajo”, seguida de dos dígitos correlativos.

IT _ _

Métodos de trabajo: en el caso de referirse a producción, se codificarán con dos letras: MT, seguidas de un número correlativo de tres dígitos. En los demás casos (mantenimiento de moldes, equipos, manejo del molino,...) se identificará con las letras MTM seguidas de dos dígitos que mantienen un orden correlativo.

MT _ _ _ / MTM _ _

Pautas de Control: su codificación consiste en tres letras PTC seguidas de cuatro dígitos: el primero se corresponde con el cliente al que va dirigido el producto y los tres siguientes seguirán un orden correlativo.

PTC _ _ _ _

Registros de Calidad: se codifica con dos letras RC seguidas de cuatro dígitos. Esta numeración debe coincidir con los dígitos que tenga la pauta de control de dicho producto.

RC _ _ _ _

Formatos: se codifican con la letra F seguida de tres dígitos correlativos.

F _ _ _

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 6 de 8
---	--	--

Documentos externos / Normas / Planos: se mantendrá la codificación de origen para su identificación.

5.3 Validación de la documentación

Un documento se considera válido y, por lo tanto, puede ser utilizado, cuando Gerencia ha dado su V°B° (visto bueno) firmando en la casilla correspondiente del documento. Para ello, es necesario que previamente se hayan firmado las tareas de elaboración y revisión por parte de los responsables de las mismas.

El Manual de Calidad y los distintos procedimientos disponen de un Cuadro Registro de Revisiones, donde puede realizarse la validación.

5.4 Revisiones

Las modificaciones introducidas en cualquiera de los documentos sometidos al alcance de este procedimiento deben seguir el mismo proceso que las revisiones originales.

Cada nueva revisión de un documento supone un incremento en una unidad del n° de revisión.

5.5 Distribución y control

El Responsable de Calidad dispone de una serie de listados de distribución de todos los documentos generados con formato F003 “Lista de Distribución de Documentos”, siendo estos los procedimientos, las instrucciones de trabajo, los documentos de la calidad, las pautas de control, los registros de calidad y aquellos documentos en los que no se efectúa un control de firmas en el propio documento.

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 7 de 8
---	--	--

5.6 Archivo

Una vez distribuida la documentación, el Responsable de Calidad puede proceder al archivo de los originales en los lugares designados para ello.

5.7 Documentación obsoleta

El Jefe de Calidad debe recoger y destruir la documentación obsoleta, siempre que ello sea posible.

Los originales de la documentación obsoleta se identificarán de forma clara como obsoletos, y se guardarán separados de los documentos en vigor, simplemente a efectos de historial.

6. RESPONSABILIDADES

Los responsables de realizar, revisar y aprobar la documentación se especificarán en el procedimiento PC 0402 "Control de la Documentación".

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Procedimientos:
 - PC 0402 "Control de la Documentación"
- Formatos:
 - F 001 "Primera página documentación"
 - F 002 "Segunda página documentación y siguientes"
 - F 003 "Lista de Distribución de Documentos"

	PROCEDIMIENTO REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN	Cód: PC 0401 Rev: 01 Página 8 de 8
---	--	--

8. MODIFICACIONES

Tabla 7: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0401

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- F 001 "Primera página documentación"
- F 002 "Segunda página documentación y siguientes"
- F 003 "Lista de Distribución de Documentos"

	ANEXOS PC 0401 “REALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN”	Rev: 01 15/06/2015
---	--	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0401 “REALIZACIÓN DE LA
DOCUMENTACIÓN”**

- F 001 “PRIMERA PÁGINA DE DOCUMENTACIÓN”
- F 002 ”SEGUNDA PÁGINA DE DOCUMENTACIÓN Y SIGUIENTES”
- F003 “LISTA DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTO	Cód: Rev: Página 1 de 1
---	-------------------------------	---

Realizado por: Fecha:	Revisado por: Fecha:	Aprobado por: Fecha:
------------------------------	-----------------------------	-----------------------------



PROCEDIMIENTO

.....

Cód:

Rev:

Página 1 de 1

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS</p>	<p>Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 1 de 7</p>
---	---	---

PROCEDIMIENTO PC 0402:

CONTROL DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS	Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 2 de 7
---	--	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Clasificación de la Documentación
 - 5.2. Control de la Documentación y de los registros
 - 5.3. Revisión y Modificaciones
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS	Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 3 de 7
---	--	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento consiste en explicar el control que realiza PLÁSTICOS TUKY S.L. de todos los documentos y registros relacionados con la calidad.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todos los documentos emitidos por PLÁSTICOS TUKY S.L. y relacionados con la calidad.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 4 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 4 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Las definiciones relacionadas con la documentación se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

Este procedimiento especifica la clasificación establecida por PLÁSTICOS TUKY S.L. de los documentos relacionados con la calidad, así como su seguimiento y control.

De esta forma quedarán establecidas las fechas de revisión y actualización de los documentos, quién será el responsable de realizarlas, la aprobación de nuevos documentos y/o la modificación de los mismos.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS	Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 4 de 7
---	--	--

5.1 Clasificación de la Documentación

Los documentos relacionados con la calidad están divididos en tres niveles diferentes:

Nivel 1.

- *Manual de Calidad:* Documento que especifica el Sistema de Gestión de Calidad en la empresa. Incluye la Política de Calidad, los objetivos y alcance del Sistema del Gestión de Calidad justificando cualquier excepción. Hace referencia a los procedimientos establecidos y describe la interacción entre los procesos del Sistema de Calidad.

Nivel 2.

- *Procedimientos:* Forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

Nivel 3.

- *Pautas de control:* Instrucciones de trabajo específicas para realizar el control de calidad al producto.
- *Registros de calidad:* Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- *Instrucciones técnicas:* Manera de llevar a cabo una operación.
- *Método de trabajo:* Conjunto de tareas que deben cumplir los trabajadores en sus respectivos puestos de trabajo.
- *Documentación externa:* Requisitos de los clientes, normas legales y reglamentación.
- *Especificaciones del cliente:* Documento que establece los requisitos del cliente.
- *Métodos de ensayo:* Conjunto de operaciones que permiten determinar el valor de una magnitud.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS	Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 5 de 7
---	---	--

5.2 Control de la Documentación y de los Registros

El Responsable de Calidad debe llevar el seguimiento de los documentos mencionados en el apartado 5.1 de este procedimiento. Para ello, en una hoja de registro con formato F 003 “Lista de Distribución de Documentos” lleva el control de entrega de documentos y número de copias entregadas.

Por otra parte, también lleva el registro “Control de Documentos y Registros” con formato F 004, donde indicará:

- el documento del que se trata,
- el nivel al que corresponde,
- su lugar de archivo,
- su frecuencia de revisión, y
- el responsable de la misma junto con su firma.

Generalmente, el periodo de revisión de los documentos varía según su nivel:

- los documentos correspondientes a los niveles I y II serán revisados anualmente, y de ello se encargará el Responsable de Calidad.
- los documentos de nivel III se revisarán cada 6 meses. No obstante, podrán ser modificados en cualquier momento por el Responsable de Calidad y/o producción siempre bajo la supervisión y aprobación del Gerente.

5.3. Revisión y Modificaciones.

Los diferentes Departamentos podrán modificar los documentos de los que hace uso para realizar sus actividades, siempre bajo la aprobación directa de Dirección.

Para identificar que un documento ha sido revisado se registra anotándolo en la tabla con formato F 005 “Revisiones y modificaciones”, indicando el nombre del documento junto con la fecha de revisión y el responsable que lo ha realizado. En caso de tratarse de una modificación se especificarán los cambios realizados.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS	Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 6 de 7
---	---	--

La documentación inservible será retirada una vez que se disponga de la documentación en vigor. El documento original inservible se distinguirá con el sello de OBSOLETO y se destruirán todas sus copias existentes. El encargado de estas tareas es el Responsable de Calidad.

6. RESPONSABILIDADES

- Responsable de Calidad:
 - Elaborar y mantener actualizado el “Control de Documentos y Registros”, estableciendo la clasificación de los mismos, su frecuencia de revisión, quién recibe dichos documentos y su lugar de archivo.
 - Actualizar anualmente el Manual de Calidad y los Procedimientos correspondientes.
 - Elaborar documentos nuevos como métodos de trabajo, instrucciones técnicas...y revisar todo este tipo de documentos.
 - Mantener al Gerente informado de las modificaciones de los documentos o de su creación para recibir su aprobación.
 - Registrar todas las revisiones y modificaciones de la documentación.
 - Retirar la documentación inservible: el documento original lo distinguirá con el sello de OBSOLETO y destruirá todas sus copias existentes.

- Responsable de Producción:
 - Mantener informado al Responsable de calidad en caso de encontrar defectos en los documentos relacionados con modificaciones en la producción, métodos de trabajo, etc.

- Gerente:
 - Revisar y aprobar los documentos nuevos o modificados antes de su utilización.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTACION Y REGISTROS	Cód: PC 0402 Rev: 01 Página 7 de 7
---	---	--

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Procedimientos:
 - PC0401 “Realización de la Documentación”
- Formatos:
 - F 004 "Control de Documentos y Registros"
 - F 005 “Revisiones y modificaciones”

8. MODIFICACIONES

Tabla 8: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0402

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- F 004 ”Control de Documentos y registros”
- F 005 “Revisiones y modificaciones”

	ANEXOS PC 0402 “CONTROL DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0402 “CONTROL DE
DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS”**

- F004 “CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS”
- F005 “REVISIONES Y MODIFICACIONES”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



PROCEDIMIENTO:
RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

Cod: PC 0501

Rev: 01

Página 1 de 11

PROCEDIMIENTO PC 0501:

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 2 de 11
---	---	---

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. *Organigrama*
 - 5.2-*Funciones y responsabilidades*
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 3 de 11
---	---	---

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento consiste en describir la organización de PLÁSTICOS TUKY S.L. para lograr el cumplimiento de su Política de Calidad.

2. ALCANCE

Quedan comprendidas en el alcance de este procedimiento las relaciones jerárquicas y funcionales, así como la atribución general de responsabilidad entre los diferentes estamentos de la empresa implícitos en el funcionamiento del Sistema de Calidad.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 5 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.
- Apartado 5.5 de la Norma ISO 9001:2008.

4. DEFINICIONES

Las definiciones serán las especificadas en el capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

Todos los afectados por el alcance de este procedimiento son responsables de conseguir la calidad requerida en las actividades que tengan encomendadas.

Gerencia es responsable de mantener al día una organización adecuada a los principios del aseguramiento de la calidad y trazar las líneas maestras de la Política de Calidad.

La organización general de la empresa queda reflejada en el organigrama siguiente y las funciones y responsabilidades relacionadas más directamente con la calidad, quedan descritas en el apartado 5.2 de este procedimiento.

5.1. Organigrama

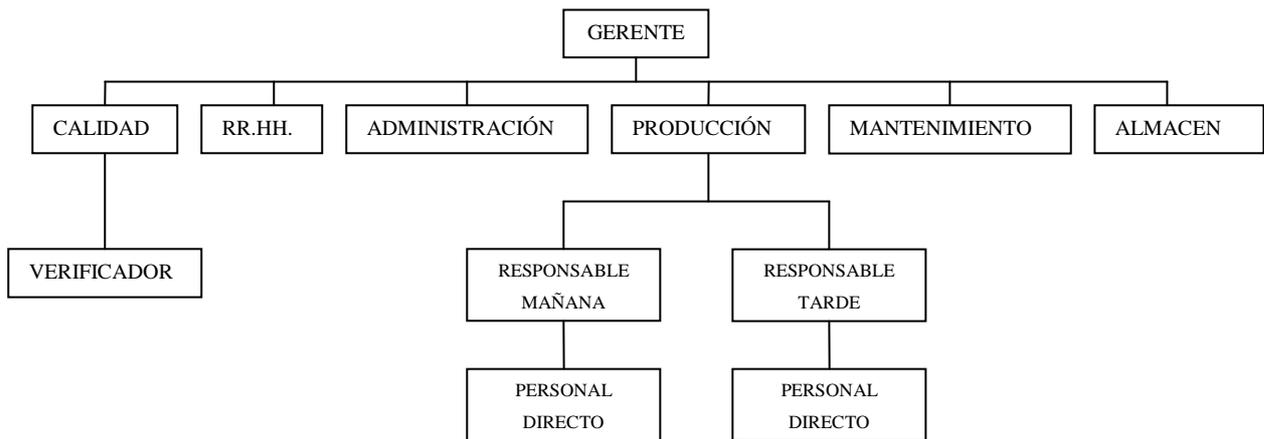


Diagrama 1: organigrama

5.2- Funciones y Responsabilidades

Todo Responsable de Departamento de PLÁSTICOS TUKY S.L. recibirá un documento de formato F 008 “Funciones propias del Departamento”, donde vendrán especificadas las funciones que conllevan su cargo.

De esta forma, quedan confirmadas las responsabilidades que competen a cada Departamento y la conformidad de cada Responsable con lo establecido, puesto que deberán firmar dicho documento.

El Responsable de Calidad será el encargado de archivar estos documentos firmados, y de entregar una copia a cada uno de los afectados.

A continuación, se especifican en los siguientes apartados las funciones de los diferentes Departamentos o áreas de la empresa.

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 5 de 11
---	---	---

5.2.1 Gerencia.

- Proponer los objetivos de la empresa y revisarlos cada año.
- Mantener al día una organización adecuada a los principios del Aseguramiento de la Calidad y trazar las líneas maestras de la Política de la Calidad.
- Aportar los recursos necesarios: maquinaria y equipos, instalaciones adecuadas y la asignación del personal adiestrado para llevar a cabo la fabricación de acuerdo con el Sistema de Calidad, con el fin de cumplir los objetivos de la empresa.
- Asegurar que se establezca, implante y mantenga un Sistema de Calidad conforme a la Norma ISO 9001:2008.
- Llevar a cabo la revisión del Sistema de Calidad como base para una mejora del mismo.
- Aprobar el informe de revisión del Sistema de Calidad elaborado por el Responsable de Calidad.
- Fijar la Política de Calidad y la declaración de obligado cumplimiento del presente Manual y de sus sucesivas revisiones.
- Elaborar y revisar las ofertas de la empresa.
- Revisar y aprobar los documentos del Sistema de Calidad.
- Elaborar y realizar estudios de las ofertas.
- Emitir las ofertas al cliente.
- Realizar la evaluación previa de los proveedores y su posterior seguimiento.
- Pedir al proveedor muestras del material a suministrar para realizar el estudio pertinente y decidir si se incluye o no al proveedor en la lista oficial de proveedores.
- Recibir los pedidos y confirmar su plazo de entrega.
- A partir de los resultados obtenidos en el resumen de incidencias observadas en los productos recibidos por los proveedores, decidir las medidas a tomar.
- Captación de nuevos proveedores.
- Definir los requisitos que debe cumplir el producto, tarea que también define el cliente.

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 6 de 11
---	---	---

- Aprobar las peticiones de acción correctora o preventiva propuestas, así como coordinar su resolución.
- Archivar y conservar los registros de la calidad asignados. El período mínimo de archivo es de 3 años y el soporte utilizado es el papel escrito.
- Planificar, programar y dirigir las auditorias internas en el caso de que decida realizarlo personalmente, encargándola, eventualmente a una persona o entidad debidamente cualificada.
- Establecer el plan anual de realización de auditorias.

5.2.2 Responsable de Calidad.

- Asegurar que se establezca, implante y mantenga un Sistema de Calidad conforme a la norma internacional ISO 9001:2008.
- Informar del funcionamiento del Sistema de Calidad a Gerencia.
- Preparar un informe de revisión del Sistema de Calidad.
- Realizar el seguimiento de los objetivos de la calidad anuales.
- Recoger y destruir la documentación obsoleta, siempre que ello sea posible.
- Realizar la evaluación continuada de los proveedores y los cálculos que procedan para obtener su calificación.
- Realizar el seguimiento de las partidas entregadas por los proveedores.
- Controlar las pautas de control para el autocontrol en proceso.
- Elaborar y actualizar los métodos de trabajo e instrucciones técnicas.
- Realizar las inspecciones regidas por las pautas, supervisar las inspecciones y mantener al día los registros de calidad.
- Realizar un seguimiento de las primeras piezas fabricadas de cada pieza para darles el OK de 1ª pieza.
- Llevar el control y calibración de sus equipos e instrumentos.
- Estudiar, proponer e implantar las frecuencias de control consideradas más adaptadas al tipo de fabricación o uso previsto de los equipos e instrumentos. Apoyarse en las

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 7 de 11
---	---	---

recomendaciones de los fabricantes o de entidades calibradoras externas para dicha tarea.

- Realizar un seguimiento de las piezas NOK.
- Asegurarse de la correcta identificación de los productos durante todo el proceso.
- Abrir los informes de no conformidad, obtener una disposición sobre los productos no conformes y comprobar la ejecución de lo dispuesto.
- Identificar los productos no conformes.
- Efectuar la apertura de las peticiones de acción correctora o preventiva, así como realizar el seguimiento de su implantación.
- Archivar y conservar los registros de la calidad asignados. El período mínimo de archivo es de 3 años y el soporte utilizado es el papel escrito.
- Planificar, programar y dirigir las auditorias internas.
- Archivar todos los documentos de la formación.
- Elaborar el historial de cada molde y registrarlo en la ficha de moldes.
- Archivar los certificados de material.

5.2.3.- Administración

- Llevar la contabilidad y control de los gastos y beneficios de la empresa.
- Realizar estudios de mercado para controlar la relación calidad-precio de los productos tanto propios como de proveedores.
- Llevar el control de temas relacionados con los trabajadores: contratos, número de horas trabajadas, horas extras, pagos, etc.
- Supervisar a la plantilla del material necesario: guantes, ropa de trabajo, cúter, etc.
- Contratar el servicio de limpieza.

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 8 de 11
---	---	---

5.2.4.- Responsable de Producción

- Colaborar en la definición de los requisitos que deben cumplir los productos, señalando las características que dificultan la realización del proceso en cualquiera de sus fases.
- Colaborar con el Responsable de Calidad en la elaboración de los métodos de trabajo e instrucciones técnicas.
- Supervisar y coordinar el proceso de producción.
- Asegurarse que a pie de máquina se encuentran las pautas de control y métodos de trabajo correspondientes.
- Llevar el control de los partes de trabajo y de producción
- Asegurarse que todos los trabajadores dispongan de las identificaciones de trazabilidad y las coloquen correctamente.
- Habilitar los puestos de trabajo con todo el material necesario, incluyendo los comprobadores si ese producto lo requiere.
- Mantener informado al Gerente de los procesos de fabricación, posibles mejoras, variaciones, producción, etc.
- Tratar de lograr un buen ambiente de trabajo.
- Mantener informados a los trabajadores y establecer una comunicación interna favorable para la empresa.

5.2.5.- Responsable de Recursos Humanos

- Programar los cursos de formación necesarios para proporcionar y mantener al día los conocimientos precisos.
- Preparar un informe anual indicando el tipo de formación precisada, el personal al que ha de ir destinada, fechas y otros datos de interés.
- Mantener archivadas las fichas de personal, actualizando datos y disponiendo de ellas durante el periodo de tiempo que esté el trabajador en PLÁSTICOS TUKY S.L. Una

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 9 de 11
---	---	---

vez que deje de trabajar su ficha será destruida. En caso de querer conservar sus datos se deberá consultar con el interesado.

- Realizar y actualizar el anagrama y la matriz de polivalencia.
- Preparar las hojas de solicitud de empleo y recoger los C.V. que lleguen a la empresa.
- Atender las peticiones y sugerencias de los trabajadores.
- Entregar una encuesta a los trabajadores y realizar un estudio con los resultados obtenidos, para la búsqueda de mejoras en la empresa.

5.2.6.- Responsable de Mantenimiento

- Ejecutar el mantenimiento preventivo de los componentes de la empresa que lo requieran, anotándolo en los registros correspondientes a cada equipo.
- Informar al Gerente en caso de encontrar alguna anomalía.
- Realizar el cambio de moldes y la puesta a punto de las máquinas.
- Llevar un registro de cambio de moldes, con la producción obtenida y el periodo de tiempo que ha estado en funcionamiento.
- Llevar el control de los parámetros de máquina y actualizar los registros.
- Preparar el material para las distintas máquinas y controlar el recuperado de material.
- Comunicar al Gerente cualquier sugerencia u observación relacionada con el mantenimiento de moldes y equipos.

5.2.7.- Responsable de Almacén

- Acondicionar el almacén habilitando una zona para los productos rechazados.
- Colocar la producción en sus lugares correspondientes cerciorándose de su correcta identificación.
- Mantener la zona de procesos recogida, retirando al almacén o a los lugares habilitados la producción diaria.

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 10 de 11
---	---	--

- Anotar la entrada y salida de materiales.
- Informar al Gerente de las existencias y stocks del almacén.
- Comprobar el estado del material recibido (inspección en recepción).

5.2.8.- Responsable mañana / tarde

- Acondicionar los lugares de trabajo en el cambio de turno, colocando a disposición del operario todo el material que va a necesitar.
- Asegurarse que el operario esté informado de las funciones de ese puesto de trabajo y de las propiedades de la pieza en concreto, es decir, sus defectos habituales, su embalaje, etc.
- Estar disponible para atender cualquier duda y controlar los procesos de fabricación.
- Informar al Responsable de Mantenimiento, Producción y/o Calidad de cualquier defecto de pieza, de molde o de cualquier problema que surja durante el turno.

5.2.9.- Verificador

- Ejecutar las inspecciones que indique el responsable de Calidad.
- Realizar un control visual durante el proceso de producción.
- Asegurarse de la correcta identificación de la producción
- Separar e identificar los productos NOK.
- Colaborar con el Responsable de Calidad en la realización del informe de acciones correctivas, preventivas o no conformidades.

5.2.10.- Personal directo

- Desempeñar las funciones propias del puesto de trabajo.
- Realizar la producción de piezas en máquina, ya sean procesos de inyección manual de insertos o procesos automáticos, y

	PROCEDIMIENTO: RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0501 Rev: 01 Página 11 de 11
---	---	--

- Controlar la calidad de los productos, siguiendo las indicaciones del Responsable de Calidad y/o Producción.
- Colocar las piezas en su unidad de embalaje.
- Informar al encargado de las piezas defectuosas o problemas que vayan surgiendo.

6. RESPONSABILIDADES

Se encuentran especificadas en el apartado 5.2

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Toda la documentación relacionada con la calidad, es decir, incluye:

- El Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.
- Todos los procedimientos que hace mención al Manual.
- Toda la documentación relacionada con calidad: pautas de control, registros de calidad, métodos de trabajo, etc.
- F 008 “Funciones Propias del Departamento”

8. MODIFICACIONES

Tabla 9: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0501

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- F 008 “Funciones Propias del Departamento”

	ANEXOS PC 0501 “RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN”	Rev: 01 15/06/2015
---	--	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0501 “RESPONSABILIDAD DE LA
DIRECCIÓN”**

➤ F 008 “FUNCIONES PROPIAS DEL DEPARTAMENTO”

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--



FUNCIONES PROPIAS DEL DEPARTAMENTO

Cód: F 008

Rev: 01

Página 1 de 1

Tabla 26: Funciones propias del departamento

<u>DEPARTAMENTO / ÁREA:</u>
<u>RESPONSABLE/S:</u>
<u>FECHA DE ENTREGA DE ESTE DOCUMENTO:</u>
<u>FUNCIONES:</u>
<u>FIRMA/S RESPONSABLE/S DEPARTAMENTOS</u>



PROCEDIMIENTO:
REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Cod: PC 0502

Rev: 01

Página 1 de 6

PROCEDIMIENTO PC 0502:

REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTO: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0502 Rev: 01 Página 2 de 6
---	---	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. *Información para la revisión.*
 - 5.2- *Resultados de la revisión*
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0502 Rev: 01 Página 3 de 6
---	---	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es describir el sistema seguido por la Dirección de PLÁSTICOS TUKY S.L. para la revisión del Sistema de Gestión de Calidad.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará a toda la documentación del Sistema de Calidad y los registros que genere la empresa PLÁSTICOS TUKY S.L.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 5 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.
- Apartado 5.6 de la Norma ISO 9001-2008.

4. DEFINICIONES

Las definiciones serán las especificadas en el capítulo 3 del Manual de Calidad de la empresa.

5. DESARROLLO

La Dirección de PLÁSTICOS TUKY S.L. revisará anualmente el Sistema de Calidad, convocando una reunión con los Responsables de los Departamentos que gestionen datos del Sistema de Calidad. Los temas que se tratarán entre otros, son:

- Seguimiento de reuniones previas
- Resultados y objetivos de calidad
- Requerimientos de la Norma
- Retroalimentación de clientes
- Auditorias internas y externas
- Análisis de productos y procesos.
- Acciones preventivas y correctivas.
- Recomendaciones de mejora.

	PROCEDIMIENTO: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0502 Rev: 01 Página 4 de 6
---	---	--

Al finalizar la reunión, el Director General levantará un acta con el formato F 119 "Acta de Reunión", donde se incluirán los resultados y observaciones derivadas del análisis de los puntos en los que se basa la reunión (ver apartado 5.1).

5.1. Información para la revisión.

a) Seguimiento de reuniones previas.

Se revisarán los compromisos adquiridos en la reunión anterior y el grado de cumplimiento de los mismos.

b) Resultados y objetivos de calidad.

Seguimiento de los objetivos de calidad para ver el grado de cumplimiento de los mismos.

c) Requerimiento de la Norma.

Se comprobará si hay alguna Norma nueva de aplicación a la empresa, así como reglamentos externos y sus modificaciones.

d) Retroalimentación de clientes.

Se comprobarán las tendencias de los requisitos que los clientes exigen en sus contratos. También se revisarán las quejas y reclamaciones de los clientes así como las evaluaciones de satisfacción de los mismos.

e) Auditorias internas y externas.

Se analizarán el número de no conformidades detectadas en las auditorías, su gravedad, las causas, las áreas de los departamentos donde se producen y las veces que se repiten.

f) Análisis de los productos y procesos.

Se comprobarán las incidencias en los procesos, las mejoras realizadas y los rechazos internos del producto

	PROCEDIMIENTO: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0502 Rev: 01 Página 5 de 6
---	---	--

g) Acciones preventivas y correctivas.

Se comprobará el número de acciones correctivas y preventivas, el estado en el que se encuentran las acciones (abiertas, en fase de implantación, cerradas o terminadas), se comprobará su procedencia, las causas que las han originado, las veces que se han repetido, el coste, los departamentos afectados y el grado de eficiencia.

h) Recomendaciones de mejora.

Las mejoras propuestas, las realizadas y los resultados de dichas mejoras.

i) Proveedores.

Se realizará una revisión de los proveedores: nº de proveedores por materia prima y clasificación de los mismos.

j) Formación de personal.

Se revisará la formación impartida al personal y si dicha formación ha sido planeada, eficaz y suficiente.

5.2- Resultados de la revisión

Como resultado de esta revisión se identificarán acciones encaminadas a:

- Mejoras en el Sistema de Gestión de Calidad.
- Mejoras en los procesos y productos.
- Nuevas necesidades de recursos para realizar las mejoras propuestas.

Durante el transcurso de la reunión, el Director General irá cumplimentando la "Valoración del Sistema de Calidad" en el formato F 016, donde se evalúa la implantación y adecuación del Sistema de Calidad, y en ella se incluirán los resultados y observaciones obtenidas.

	PROCEDIMIENTO: REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	Cod: PC 0502 Rev: 01 Página 6 de 6
---	---	--

La Dirección será la encargada de entregar una copia a todos los asistentes y siempre deberá conservar una copia para posteriores estudios y comparaciones con las valoraciones de otros años.

6. RESPONSABILIDADES

- Director General:
 - Convocar una reunión anual para realizar la revisión del Sistema de Calidad.
 - Levantar acta de la reunión, cumplimentando la “Valoración del Sistema de Calidad”.
 - Guardar copia y entregar una a los asistentes.
- Responsables de Departamentos:
 - Aportar toda la información y datos que provienen de sus actividades para realizar la revisión del Sistema de Calidad.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- F 016 “Valoración del Sistema de Calidad”
- F 119 ”Acta de Reunión”

8. MODIFICACIONES

Tabla 10: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0502

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

F 016 “Valoración del Sistema de Calidad”

F 119 “Acta de Reunión”

	ANEXOS PC 0502 “REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0502 “REVISIÓN POR LA
DIRECCIÓN”**

- F 016 “VALORACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD”
- F 119 ”ACTA DE REUNIÓN”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	VALORACION DEL SISTEMA DE CALIDAD	Rev: 01 15/06/2015
	Fecha:	F 016
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky

Tabla 27: Valoración del sistema de calidad

EVALUACION DE		VALORACION	ACCIONES DE MEJORA
Cumplimiento de los objetivos			
Documentación	Política de calidad		
	Diagrama de flujo		
	Manual de calidad		
	Procedimientos		
	Pautas de Control		
	Registro de Calidad		
	Métodos de trabajo		
	Método de trabajo (producción)		
	Instrucciones de Trabajo		
Producción			
Formación			
Relación con clientes			
Proveedores			
Ambiente de trabajo			
Mantenimiento			
Almacén			



ACTA DE REUNIÓN

Rev: 01
15/06/2015
F 119

ELABORADO: M. Lerma

REVISADO Y APROBADO: M. Tuky

Tabla 28: Acta de reunión

FECHA:

ASUNTO / OBJETIVOS:

ASISTENTES:

FIRMA:

ASISTENTES:	FIRMA:

COMENTARIOS:



PROCEDIMIENTO:
GESTIÓN DE LOS RECURSOS

Cod: PC 0601

Rev: 01

Página 1 de 9

PROCEDIMIENTO PC 0601:

GESTIÓN DE LOS RECURSOS

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



PROCEDIMIENTO:
GESTIÓN DE LOS RECURSOS

Cod: PC 0601

Rev: 01

Página 2 de 9

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1 Ficha de los trabajadores
 - 5.2 Descripción de los puestos de trabajo
 - 5.3 Programas de formación
 - 5.3.1. Formación inicial
 - 5.3.2. Formación continua
 - 5.4 Infraestructuras
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 3 de 9
---	---	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir la formación que recibe todo el personal relacionado con la producción directa de la empresa PLÁSTICOS TUKY S.L.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará a todo el personal nuevo que entre a trabajar por primera vez en PLÁSTICOS TUKY S.L. y cuya actividad tenga relación con la calidad del producto final. La formación continua se aplicará también al personal ya perteneciente a la empresa.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 6 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.
- Capítulo 6 de la Norma ISO 9001 : 2008.

4. DEFINICIONES

Las definiciones son las especificadas en el capítulo 3 del Manual de Calidad de la PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

5.1 Ficha de los trabajadores

El Responsable de Recursos Humanos elaborará una ficha de cada persona vinculada a su organización con el fin de obtener un control de sus trabajadores. En esta ficha, además de los datos personales, estudios y experiencias profesionales anteriores, también se incluirán los conocimientos y habilidades adquiridas en PLÁSTICOS TUKY S.L.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 4 de 9
---	---	--

Esta ficha se realiza con el formato F 010 “Ficha de Personal” y el Responsable de Recursos Humanos es quien la actualiza y archiva hasta que ese trabajador deje de formar parte de la plantilla. El trabajador puede tener acceso a ella y se encuentra en el deber de actualizarla si fuera necesario.

Por otra parte, el Responsable de RR.HH elaborará una Matriz de Polivalencia con formato F011 donde se especifica las cualidades de cada uno de los trabajadores de PLÁSTICOS TUKY S.L.

Junto con esa matriz de polivalencia, se realizará un Anagrama con formato F012, donde se especifica el nivel de cada trabajador en las diferentes tareas. De esta manera, tendremos un seguimiento de la evolución de cada trabajador. El Responsable de RR.HH deberá actualizar estas tablas al menos una vez al año.

5.2 Descripción de los puestos de trabajo

El Responsable de Calidad elaborará unos métodos de trabajo donde se describa de manera breve y clara cada uno de los puestos. El Director General deberá aprobarlas antes de su utilización.

El Responsable de Calidad se encargará de tener siempre actualizados y en el lugar de trabajo estos métodos. Además, se complementará esta información con ayudas visuales donde se especifiquen los errores más comunes y, la forma de embalaje, en caso de ser necesario.

Por otra parte, se entregará a los trabajadores una ficha de Evaluación de Riesgos en el puesto de trabajo. En ella se incluyen los riesgos a los que están expuestos, las medidas preventivas y los equipos de protección individual que deben utilizar.

Tanto los métodos de trabajo como la ficha de Evaluación de Riesgos, serán revisadas anualmente por el Responsable de Calidad y/o el Gerente y se actualizarán siempre que sea necesario.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 5 de 9
---	---	--

5.3 Programas de formación

PLÁSTICOS TUKY S.L. quiere aprovechar al máximo sus recursos y trabajar para la mejora continua, por ello, el Responsable de Recursos Humanos elabora un programa de formación para sus trabajadores, con formato F 013 “Plan anual de Formación”. Dentro del programa se distinguen dos grupos:

5.3.1. Formación inicial

Va dirigido a todo el personal nuevo que realiza actividades que afectan a la calidad del producto. Esta formación previa es responsabilidad del Departamento de RR.HH y en ella se tratan temas de:

- Manipulación de cargas
- Primeros auxilios
- Calidad
- Autocontrol
- Conocimiento de la Política de Calidad

El Responsable de RR.HH llevará un control de “Confirmación de la Formación” con formato F 128, donde se indicará el tema o curso realizado, los objetivos y el nombre, apellidos y firma de la persona que lo ha recibido.

5.3.2. Formación continua

La formación continua va dirigida a todos los trabajadores que forman parte de la plantilla de PLÁSTICOS TUKY S.L. y consiste en la realización de cursos y charlas de forma que se sientan parte integrante del desarrollo de la empresa.

El Departamento de RR.HH. se encarga de buscar y preparar los cursos, de forma que elaborará un Plan Anual de Formación donde figurará la formación que va a recibir cada trabajador y cuándo tendrá lugar.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 6 de 9
---	---	--

5.4 Infraestructuras

PLÁSTICOS TUKY S.L. dispone de una infraestructura adecuada para lograr la conformidad del producto y la comodidad necesaria para los trabajadores.

- Área de recepción de materias primas
 Está situada en la fachada principal de la nave para facilitar la entrada de los vehículos que transportan las materias primas.
- Área de expediciones
 Está situada en la fachada principal de la nave para facilitar el traslado de los productos acabados a los vehículos de reparto.
- Sala de proceso
 En ella se sitúan las cinco máquinas de inyección, el deshumidificador, el secador de materia prima el molino y los bienes de equipo necesarios para realizar las distintas tareas de los trabajadores.
- Área de moldes
 Lugar donde se encuentran todos los moldes que posee la empresa.
- Área de Stocks
 Lugar donde se almacena el producto acabado e identificado.
- Área de Calidad:
 Consta de una oficina donde se almacenan las primeras piezas OK de cada producto, y otro espacio donde se guardan los comprobadores y las muestras de piezas NOK.
- Oficina
 Lugar donde se sitúa el despacho del Director y se realizan las reuniones.
- Vestuarios
 Están provistos de taquillas, servicios y botiquín.
- Almacén:
 Situado a 200 m de la Sala de Procesos, se almacenan registrados e identificados los productos semielaborados y/o acabados, así como la materia prima.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 7 de 9
---	---	--

6. RESPONSABILIDADES

- Responsable de RR.HH:
 - Rellenar, actualizar y revisar:
 - Ficha de Personal
 - Matriz de Polivalencia
 - Anagrama
 - Asegurarse que todo el personal que entre a formar parte de la plantilla reciba la formación inicial adecuada y conozca la Política de Calidad de la empresa.
 - Buscar y preparar los cursos correspondientes a la formación continua, es decir, preparar el “Plan Anual de Formación”.
 - Llevar el control de los registros de “confirmación”.

- Responsable de Calidad:
 - Realizar y revisar los métodos de trabajo.
 - Colocar los correspondientes métodos de trabajo y ayudas visuales en los puestos de trabajo.
 - Preparar, actualizar y asegurarse de que todo el personal reciba la formación inicial de Calidad y Autocontrol.

- Responsable de Prevención de Riesgos:
 - Preparar los cursos de formación relacionados con su Departamento:
 - Ficha de Evaluación de Riesgos en el puesto de trabajo
 - Manipulación de cargas
 - Primeros Auxilios

- Responsable de Producción:
 - Informar, explicar y ayudar al trabajador nuevo para su correcta adaptación dentro de la empresa y en su puesto de trabajo.

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 8 de 9
---	---	--

- Facilitar y colaborar con el Responsable de Calidad para la realización y actualización de los métodos de trabajo y ayudas visuales.
- Gerente:
 - Decidir los posibles cambios de infraestructura de la empresa, y asegurarse del buen estado de sus instalaciones.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Formatos:

- F 010.- “Ficha de Personal”
- F 011 .- “Matriz de Polivalencia”
- F 012 .- “Anagrama”
- F 013.- “Plan anual de Formación”
- F 128.- “Confirmación de la Formación”

Otra documentación:

- Manual de Manipulación de Cargas
- Ficha de Evaluación de Riesgos
- Manual de Primeros Auxilios
- Conocimientos Básicos de Calidad y Autocontrol
- Política de Calidad

8. MODIFICACIONES

Tabla 11: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0601

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

	PROCEDIMIENTO: GESTIÓN DE LOS RECURSOS	Cod: PC 0601 Rev: 01 Página 9 de 9
---	---	--

9. ANEXOS

F 010.- “Ficha de Personal”

F 011.- “Matriz de Polivalencia”

F 012.- “Anagrama”

F 013.- “Plan anual de Formación”

F 128.- “Confirmación de la Formación”

- Manual de Manipulación de Cargas
- Ficha de Evaluación de Riesgos
- Manual de Primeros Auxilios
- Conocimientos Básicos de Calidad y Autocontrol
- Política de Calidad

	ANEXOS PC 0601 “GESTIÓN DE LOS RECURSOS”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

PC 0601 “GESTIÓN DE LOS RECURSOS”

- F 010.- “Ficha de Personal”
- F 011.- “Matriz de Polivalencia”
- F 012.- “Anagrama”
- F 013.- “Plan anual de Formación”
- F 128.- “Confirmación de la Formación”
- Manual de Manipulación de Cargas
- Ficha de Evaluación de Riesgos
- Manual de Primeros Auxilios
- Conocimientos Básicos de Calidad y Autocontrol
- Política de Calidad

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



MATRIZ DE POLIVALENCIA EN FORMACIÓN

Rev: 01
15/06/2015
F 011

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORADO: M. Lerma

REVISADO Y APROBADO: M. Tuky

Tabla 30: Matriz de polivalencia en formación

RELACIÓN DE PERSONAS DE LA EMPRESA	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4	NIVEL 5	NIVEL 6	NIVEL 7	NIVEL 8	NIVEL 9	NIVEL 10	NIVEL 11	NIVEL 12	NIVEL 13	NIVEL 14	NIVEL 15

- NIVEL 1: Vigilar funcionamiento máquina, desbarrar y encajar pieza.
- NIVEL 2: Persona con formación en riesgos laborales
- NIVEL 3: Persona autorizada para trabajar como carretillero
- NIVEL 4: Además del nivel 1 con la supervisión del jefe de equipo puede ajustar maquina
- NIVEL 5: Además del nivel 4 puede sacar y poner moldes en máquina con parámetros prefijados
- NIVEL 6: Además del nivel 5 puede probar un molde nuevo o modificado
- NIVEL 7: Formación autocontrol
- NIVEL 8: Persona formada para acabados con nivel especial de calidad
- NIVEL 9: Persona formada para acabados y montajes
- NIVEL 10: Persona con conocimientos de materiales y aditivos
- NIVEL 11: Persona con formación y experiencia en mantenimiento para pequeños cambios
- NIVEL 12: Persona con formación y experiencia en mantenimiento.
- NIVEL 13: Persona con experiencia en calidad, verificación y control.
- NIVEL 14: Persona con experiencia en gestión de calidad, verificación y control.
- NIVEL 15: Persona con experiencia con experiencia en moldes

	ANAGRAMA	Rev: 01
	FECHA DE ACTUALIZACIÓN:	15/06/2015 F 012
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky

Tabla 31: Anagrama

OPERARIO / N°	TAREA 1	TAREA 2	TAREA 3	TAREA 4	TAREA 5	TAREA 6	TAREA 7	TAREA 8	TAREA 9	TAREA 10	TAREA 11	TAREA 12

A	Conoce y sabe aplicar los modos operativos del puesto
B	Asegura la calidad de todas las operaciones
C	Asegura la productividad de las operaciones del puesto
D	Lleva el puesto y ha formado a otros miembros del equipo

- TAREA 1: Separar ejes y soportes M-49 (izqdos-dchos) y retirar la colada.
- TAREA 2: Quitar rebaba del soporte M-49 S/T gris.
- TAREA 3: Enclavamiento del eje al soporte del M-49 con prensa.
- TAREA 4: Atornillar M-49.
- TAREA 5: Desmontar M-49 defectuosos.
- TAREA 6: Quitar rebaba de arandela de botones y otras piezas.
- TAREA 7: .Montar botones.
- TAREA 8: Trabajar en máquinas de proceso semiautomático: sacar pieza del molde, quitar rebaba y retirar la colada del producto.
- TAREA 9: Verificar piezas.
- TAREA 10: Cambiar parámetros de máquina bajo supervisión del encargado.
- TAREA 11: Cambio de moldes.
- TAREA 12: Mantenimiento de moldes.



MANIPULACIÓN DE CARGAS

Atención a la columna

Ojo! Una mala postura puede ocasionar lesiones en la columna.



Únicamente con una correcta posición de tu columna podrás levantar adecuadamente una carga.



LOS TRABAJADORES TIENEN DERECHO A UNA PROTECCIÓN EFICAZ EN MATERIA DE SEGURIDAD y SALUD EN EL TRABAJO.

NORMAS PREVENTIVAS BÁSICAS

La manipulación y el transporte de cargas constituye un problema específico que puede provocar molestias o lesiones, sobre todo en la espalda, siendo un factor importante de sobrecarga muscular.

Por ello, en las operaciones de manipulación de cargas manuales, los trabajadores/as deben emplear una técnica de levantamiento adecuada a este tipo de esfuerzos. Las técnicas de levantamiento, tienen como principio básico mantener la espalda recta y hacer el esfuerzo con las piernas.



Dobla la cadera y las rodillas para coger la carga

Apoya los pies firmemente

Separa los pies a una distancia aproximada de 50 cm uno de otro



Mantén la espalda recta



ALGUNOS CONSEJOS ÚTILES



Nunca gires el cuerpo mientras sostienes una carga pesada

No hay cosa que lesione más rápidamente una espalda que una carga excesiva



Mantén la carga tan cerca del cuerpo como sea posible, pues aumenta mucho la capacidad de levantamiento.



No levantes una carga pesada por encima de la cintura en un solo movimiento



Aprovecha el peso del cuerpo de manera efectiva para empujar los objetos y tirar de ellos.



Mantén los brazos pegados al cuerpo y lo más tensos posible



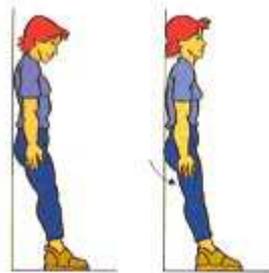
Cuando las dimensiones de la carga lo aconsejen, no dudes en pedir ayuda a tu compañero

RECOMENDACIONES

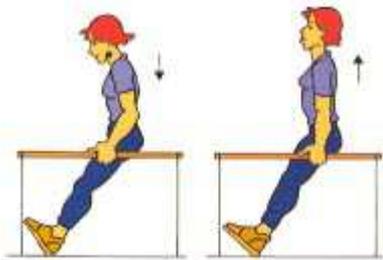
EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO MUSCULAR



Salte arriba y abajo con los brazos y piernas abiertos



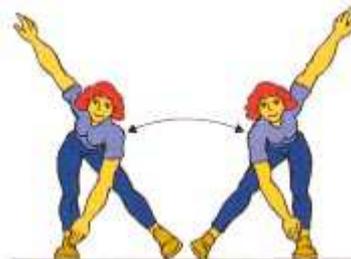
Apoyado en la pared, contraiga los músculos abdominales y glúteos, e intente deslizar lentamente la espalda hacia abajo



Apoye las manos, estire los brazos y con la espalda recta suba y baje el cuerpo



Apóyese en la punta del pie, con la mano en la pared e intente flexionar la rodilla alternando las dos piernas



Separe bien los pies, mire al frente y flexione la pierna derecha, hasta tocar el pie derecho con la mano izquierda. Después, hágalo a la inversa



Diagrama 2: Activación del sistema de emergencia

CONDUCTA A SEGUIR ANTE UNA QUEMADURA GRAVE:

- **Eliminar o suprimir la causa.**
Si la ropa está en llamas, impedir que el accidentado corra, enrollarlo en una manta o abrigo o hacerlo rodar por el suelo.
- **Enfriar la quemadura.**
Rociar las regiones quemadas con abundante agua a una temperatura entre 10 y 20°C, durante 10 ó 15 minutos.
- **Cubrir las quemaduras.**
Proteger las quemaduras con sábanas limpias y a ser posible con compresas estériles.
- **Cubrir al herido.**
Con una manta o similar al fin de evitar el enfriamiento general.
- **Posición horizontal del quemado.**
Generalmente de espaldas o en posición lateral si tiene quemada la espalda o boca abajo si tiene quemados los costados y la espalda.
- No dar de beber ni comer al quemado grave.
- Avisar a los servicios de urgencias (061).
- Evacuación inmediata.

ANTE UNA ELECTROCUCIÓN, se debe actuar de la siguiente manera:

- Cortar la corriente eléctrica antes de tocar al accidentado; en caso de que esto no sea posible, aislarlo utilizando un objeto que no sea conductor de la electricidad (ejemplo: un palo, papel de periódico, etc.)
- No emplear objetos metálicos.
- En caso de parada cardiorespiratoria, iniciar resucitación cardiopulmonar sin interrupción hasta la llegada del personal sanitario de urgencia, al cual debe avisarse inmediatamente.

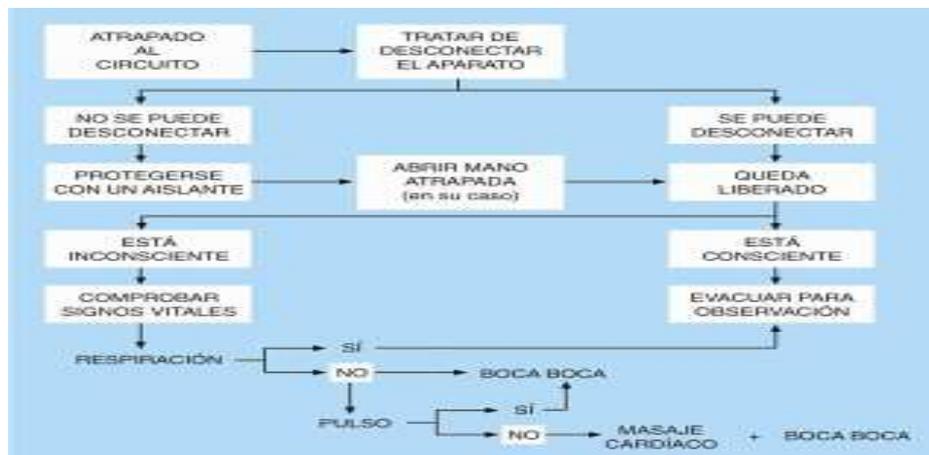


Diagrama 3: Ante una electrocución



MANUAL DE PRIMEROS AUXILIOS

TRATAMIENTO de HEMORRAGIAS EXTERNAS

- Con el herido tendido se hace compresión local en el punto que sangra, bien con uno o dos dedos o con la palma de la mano, en función de la extensión de la herida.
- Si la hemorragia cesa, procederemos a colocar un vendaje compresivo.
- Si no se detiene, habrá que hacer compresión a distancia en los siguientes puntos:
 - CUELLO: carótida.
 - HOMBRO: retroclavicular.
 - BRAZO: arteria humeral (cara interna del brazo).
 - MUSLO: arteria femoral(ingle).
 - PIERNA: arteria poplítea.
- Aplastar siempre la arteria o vena contra el hueso lo más cerca posible de la herida.
- No aflojar nunca el punto de compresión.
- Mantener al herido echado horizontalmente.

TRATAMIENTO de ATAQUES EPILÉPTICOS:

- Despejar el entorno de cualquier objeto que pueda herir al enfermo.
- Deslizar una manta o ropa debajo del afectado para amortiguar los golpes.

Poner un trozo de madera entre los dientes para evitar que se muerda la lengua.

TRATAMIENTO de ESGUINCES:

- Frío.
- Inmovilización.

Traslado al hospital

Reconocimiento de signos vitales

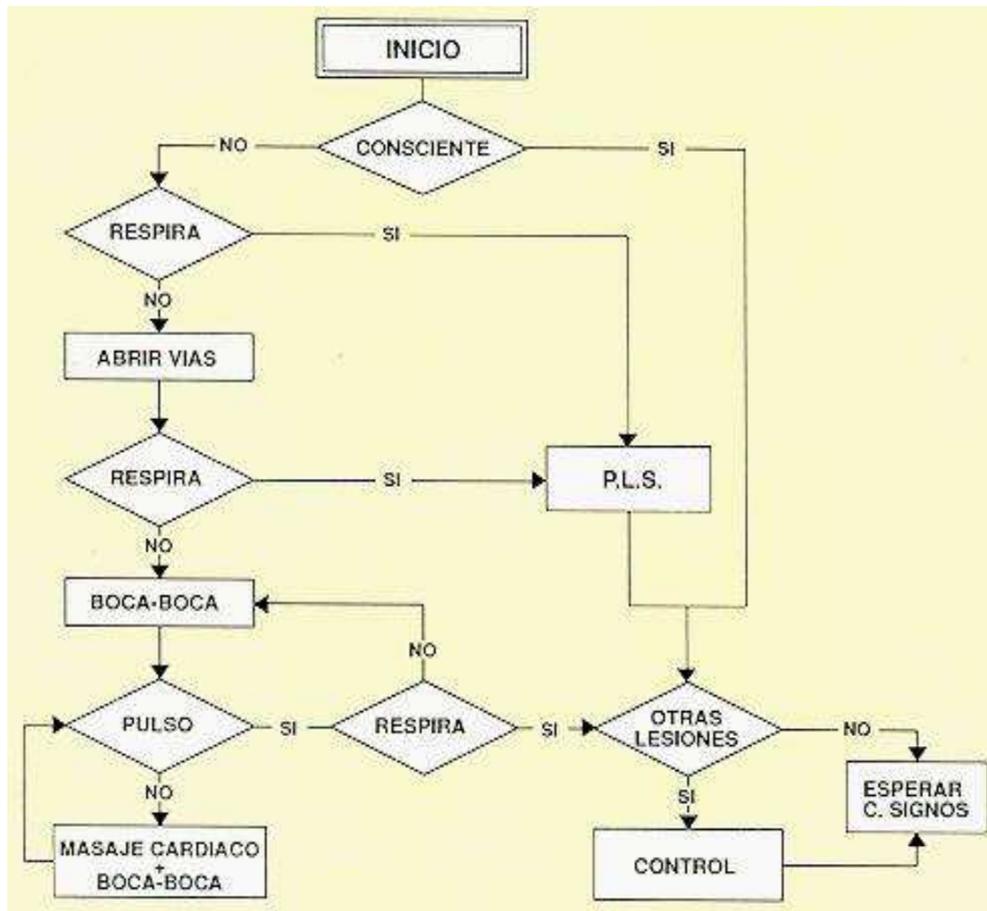


Diagrama 3: Reconocimiento de signos vitales

Conciencia

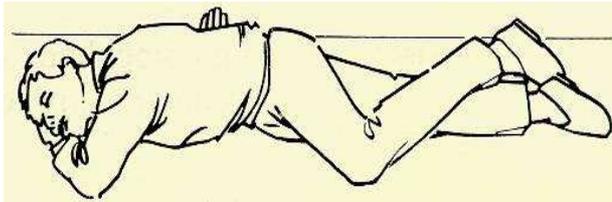
Para saber si un accidentado está consciente le preguntaremos qué le ha pasado. Si contesta, descartaremos la existencia de paro respiratorio. El problema surge cuando el paciente no contesta. Entonces lo agitaremos levemente para observar sus reacciones (gemidos, apertura de ojos, movimientos de cabeza, etc ...), si no existe ningún tipo de reacción significa que el estado de inconsciencia está declarado, por lo que inmediatamente y, en lo posible, SIN TOCARLO (pues puede ser un paciente traumático y existir lesiones óseas que agraven su estado) comprobaremos su respiración.

Respiración

Si el accidentado está inconsciente, existen dos posibilidades: que respire o que no respire.

- a. Si RESPIRA: No hará falta seguir explorando sus signos vitales ya que el corazón funciona seguro, siendo el procedimiento a seguir, siempre que no sea traumático, el de colocarlo en una posición de seguridad para prevenir las posibles consecuencias de un vómito. Esta posición es la denominada en el argot del socorrismo como P.L.S., que significa: Posición Lateral de Seguridad.

En el caso de que el paciente respire pero sea traumático, NO LO MOVEREMOS. En ambos casos seguiremos a su lado vigilando sus signos vitales hasta que llegue la ayuda solicitada.



Posición lateral de seguridad

Imagen 1: Posición lateral de seguridad

- b. NO RESPIRA: Si al acercar nuestra mejilla o el dorso de nuestra mano a su boca, comprobamos que no respira, en seguida y sin perder tiempo colocaremos al accidentado, sea traumático o no, en posición de decúbito supino (estirado mirando hacia arriba) abriendo las vías aéreas, mediante una hiperextensión del cuello (fig. 2) evitando que la lengua obstruya la vía de entrada de aire. En ocasiones, con esta simple maniobra el paciente vuelve a respirar. En caso contrario y no existiendo cuerpos extraños en su boca (dientes desprendidos, chicles, ...), el paro es evidente, por lo que deberemos suplir la función ausente mediante reanimación cardio pulmonar, efectuando la respiración artificial BOCA-BOCA.

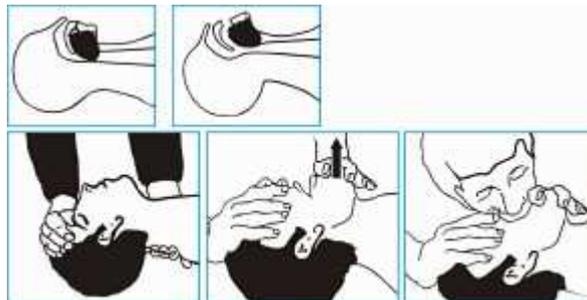


Imagen 2: Posición respiración

Pulso

Cuando el paro respiratorio está instaurado y ya hemos procedido a iniciar el boca-boca, es necesario comprobar el funcionamiento cardíaco mediante la toma del pulso carotídeo (cuello), por ser éste el último que se pierde ante una parada cardíaca y por el contrario el primero que se nota al activarse de nuevo el ritmo cardíaco.

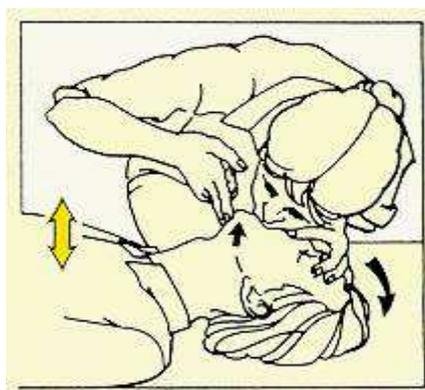
Caso de existir pulso seguiremos efectuando la respiración artificial, pero en el momento en que desaparezca este pulso deberemos iniciar sin demora el **MASAJE CARDÍACO EXTERNO**, acompañado siempre de la respiración boca-boca.

Técnica de la reanimación cardio-pulmonar

Si el paciente está inconsciente y no respira, se debe efectuar la hiperextensión del cuello.

Si continua sin respirar se realizará la siguiente secuencia de operaciones:

- a. Apretar la frente e hiperextender bien el cuello.
- b. Extraer posibles cuerpos extraños de la boca (dientes, chicles ...)
- c. Girar la mano de la frente y pinzar la nariz.
- d. Colocar nuestros labios alrededor de la boca del paciente sellando totalmente su boca con la nuestra. Iniciar el boca-boca: 2 insuflaciones (1 cada 5 segundos).
- e. Una vez se ha insuflado el aire se debe comprobar el funcionamiento cardíaco a través del pulso carotideo.



Boca-boca

Imagen 3: Boca a boca

Si hay pulso, pero no respira se debe seguir con la respiración artificial boca-boca, comprobando periódicamente la existencia del pulso.

Si no hay pulso, debe iniciarse el masaje cardíaco externo.

Masaje cardíaco externo

Es necesario acudir a su realización cuando el paciente está inconsciente, no respira y no tiene pulso; la figura 5 indica la posición que debe adoptar el socorrista y la localización del punto de compresión torácico. La secuencia de operaciones para la realización del masaje cardíaco es la siguiente:

- Colocar al paciente sobre una superficie dura.
- Localizar el tercio inferior del esternón y colocar el talón de nuestra mano sobre él. La otra mano se apoyará de la misma forma sobre la que contacta con el tórax.
- Con nuestros dedos estirados y los brazos perpendiculares al punto de contacto con el esternón, ejerceremos compresión directa sobre el tórax, consiguiendo que se deprima unos 3 o 4 cm y a un ritmo de compresión/relajación = 1/1.
- El masaje cardíaco siempre irá acompañado de la respiración boca-boca.

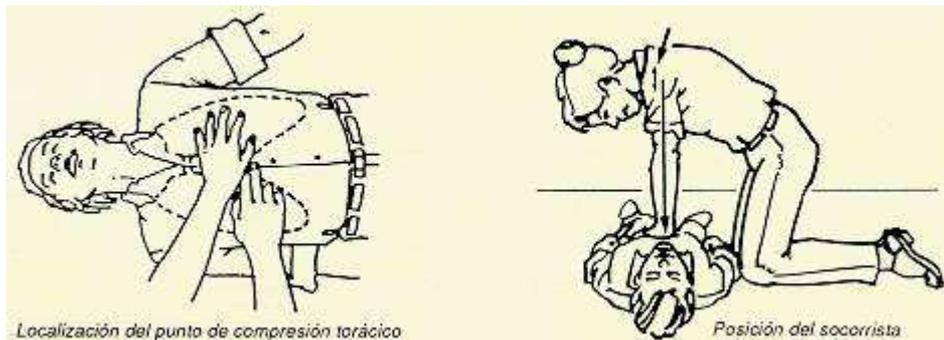


Imagen 4: Masaje cardíaco externo

El masaje cardíaco se efectuará al siguiente ritmo:

- 1 socorrista: 2 insuflaciones (boca-boca)
15 compresiones (masaje cardíaco)
- 2 socorristas: 1 insuflación (boca-boca)
5 compresiones (masaje cardíaco)

NOTA: Todas estas maniobras son aplicables a personas adultas. Las utilizadas en lactantes y niños difieren en algunos puntos. Por ejemplo, a los bebés, el masaje cardíaco se realiza con los dedos índice y corazón, y la respiración en vez de boca a boca, se hace boca a nariz-boca.



FORMACIÓN INICIAL DE CALIDAD

¿QUÉ ES LA CALIDAD?

¿EN QUÉ CONSISTE?

1. Obtener las tolerancias.
2. Grado de adaptación de un producto a la función que se espera de él.
3. Pérdida que un producto causa a la sociedad desde el momento de su adquisición por el cliente (G. Taguchi).

¿CÓMO SE CONSIGUE?

Para lograr la calidad del producto hay que trabajar simultáneamente dos frentes:

- calidad on line → en el proceso
- calidad off line → fuera del proceso

La palabra clave para la calidad en el proceso es: **PREVENCIÓN.**

El objetivo al que tenemos que aspirar es a poder decir:

“SABEMOS POR QUÉ NO TENEMOS PROBLEMAS DE CALIDAD”

¿QUÉ BENEFICIOS OBTENEMOS?

- Reducción de los costes.
- Mejora de la productividad.
- Aumento de ventas.
- Consolidación de la empresa.



IDEAS BÁSICAS SOBRE LA FUNCIÓN DE CALIDAD

1. La calidad no se verifica, se crea en el puesto de trabajo y se mejora reduciendo la variabilidad del proceso de la producción.

2. Para conseguir la calidad en el puesto de trabajo se requiere:
 - un proceso estable.
 - Un operario formado y consciente con control sobre él.

3. El operario busca la satisfacción de su trabajo bien hecho. Hay que ayudarlo a conseguirlo y para ello es preciso:
 - Que sepa lo que tiene que hacer.
 - Que pueda comprobar que lo está haciendo bien.
 - Que tenga medios para corregir las desviaciones que se produzcan.

4. La solución a los problemas anteriores está en el control estadístico del proceso (S.P.C.) practicando directamente por el operario con los gráficos del control.



FORMACIÓN INICIAL DE CALIDAD

AUTOCONTROL:

El aumento de la calidad y de la productividad trae consigo un ahorro que se reflejará en la reducción del personal de inspección y retrabados, y de la chatarra.

CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL:

- **Conocimientos que el operario debe tener sobre el trabajo.**
- **Conocimiento de los resultados del propio trabajo.**
- **Posibilidad y condiciones para el autocontrol.**

El objeto de Autocontrol y Aseguramiento de la Calidad es **mejorar la productividad** realizando el trabajo correctamente “a la primera”; eliminando rechazos, retrabados y chatarras.

El propósito de la aplicación de los procedimientos de Autocontrol y Aseguramiento de la Calidad es **prevenir los defectos** evitando el costoso sistema de verificación y retrabado.

Los conceptos básicos del Sistema de autocontrol será condiciones necesarias (aunque no suficientes) para que los operarios sean responsables de **producir “calidad”**. Por tanto todo operario tiene que:

- Saber lo que tiene que hacer (conocimiento que el operario debe tener).
- Saber lo que está haciendo (conocimiento de los resultados de su trabajo).
- Controlar lo que está haciendo (posibilidad de autocontrol).



FORMACIÓN INICIAL DE CALIDAD

CONOCIMIENTOS QUE EL OPERARIO DEBE TENER:

- El conocimiento de las especificaciones y de sus cambios mejorará el criterio de aceptación y reducirá el rechazo.
- El operario debe conocer el objetivo del trabajo que realiza así como las operaciones anteriores y posteriores afectadas por su trabajo.
- Las consecuencias de los defectos deben ser conocidos por el operario; especialmente en lo relacionado a las operaciones críticas.

CONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE SU PROPIO TRABAJO:

- Cuando el operario no pueda tener una información personal del resultado de su trabajo, deberá recibir la información suficiente para autocorregir la operación.
- El operario registrará los defectos; los resultados estadísticos de esta información se analizarán para mejorar el proceso y el autocontrol.
- La información suministrada al operario debe ser rápida y de fácil comprensión.

POSIBILIDADES Y CONDICIONES PARA EL AUTOCONTROL:

Para poder realizar el Autocontrol hay que determinar si el proceso cumple las especificaciones. Cuando no se cumplan dichas especificaciones es necesario medir la capacidad del proceso y corregir los parámetros.

La mejora del proceso, como consecuencia del análisis estadístico de aseguramiento de la calidad, es paralelo y complementario al Autocontrol.

	<h2>POLÍTICA DE CALIDAD</h2>	Rev: 01 15/06/2015
---	------------------------------	-----------------------

Plásticos TUKY S.L. es una empresa de ámbito familiar cuyo principal objetivo es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y el cumplimiento de todos sus requisitos.

La implantación y seguimiento de un Sistema de Gestión de Calidad contribuye a la consecución de los objetivos fijados por la empresa, así como a la mejora continua. De esta forma y junto con la colaboración de todo el personal de la empresa, se van cumpliendo los principios básicos de la Política de Calidad de Plásticos TUKY S.L., que son los siguientes:

- ❑ La satisfacción de nuestros clientes actuales y potenciales, orientando nuestras actividades al cumplimiento de sus expectativas en cuanto a características del producto, plazos de entrega, precios, innovación, etc.
- ❑ La comunicación fluida con nuestros proveedores y clientes para una mejor adecuación de materias primas y productos.
- ❑ La definición de objetivos medibles y alcanzables, así como la asignación de recursos materiales, técnicos y humanos, para la mejora continua de las actividades de la empresa.
- ❑ La satisfacción plena de nuestro personal cubriendo las necesidades de formación, motivación, seguridad y desarrollo personal favoreciendo su implicación en las actividades desarrolladas en la empresa.
- ❑ El cumplimiento de todas las normativas locales, autonómicas, nacionales y comunitarias en relación con nuestra actividad para garantizar la validez nuestros productos y los requisitos legales y reglamentarios correspondientes.

Firma:

	<p>PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (I)</p>	<p>Cód: PC 0701 Rev: 01 Página 1 de 7</p>
---	--	---

PROCEDIMIENTO PC 0701:

PLAN DE CONTROL (I)

<p>Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015</p>	<p>Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015</p>	<p>Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015</p>
--	--	--



PROCEDIMIENTO
PLAN DE CONTROL (I)

Cód: PC 0701

Rev: 01

Página 2 de 7

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - Diagrama de flujo
 - Pautas de control
 - Registros de Calidad
 - Planos
 - Datos de Parámetros de Máquinas
 - Partes de Trabajo
 - Partes de Producción
 - Informe de piezas NOK
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (I)	Cód: PC 0701 Rev: 01 Página 3 de 7
---	--	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir el sistema seguido por PLÁSTICOS TUKY S.L. para realizar la planificación de la realización del producto.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todos los productos elaborados en la empresa.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7.1 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Plan de control: documento en el que se detallan de forma adecuada todas las actividades del proceso de fabricación de un producto y los controles y medios utilizados para realizarlos desde la recepción de materia prima hasta el envío al cliente.

El resto de las definiciones aplicadas en este documento se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

Los Departamentos de Calidad y Producción son los encargados de realizar el plan de control de todos los productos que se elaboran en la empresa. Para ello, toman como base la siguiente información:

- **Diagrama de flujo:** se trata de un diagrama general donde quedan reflejadas las etapas de fabricación de los productos.
- **Pautas de Control (PTC):** en ellas viene especificado:
 - o las características del producto,

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (I)	Cód: PC 0701 Rev: 01 Página 4 de 7
---	--	--

- las verificaciones que deben realizarse,
- el responsable de la verificación,
- la frecuencia de revisión,
- el embalaje, y
- las posibles observaciones relacionadas con la pieza.

Tanto el Responsable de Calidad como el de Producción mantendrán actualizadas estas pautas con el formato F 100 y archivadas en la carpeta “Pautas de Calidad”.

- **Registros de Calidad (RC):** el Responsable de Calidad es el encargado de preparar estos registros en el formato F 101, realizar las comprobaciones y medidas que indiquen las pautas de control correspondientes y llevar un seguimiento continuo.

De esta forma, deberá quedar registrada la verificación de toda la producción diaria. Estos registros se rellenarán a mano y figurará la firma de quien lo realice.

- **Planos (P):** todos los planos de las piezas estarán archivados o bien junto a las pautas de calidad correspondientes, o bien en una misma carpeta que esté identificada.

Además de la documentación anterior, existen otros registros para llevar el pleno control de cada una de las piezas fabricadas:

- **Parámetros de máquina:** el Responsable de Mantenimiento debe rellenar anualmente unas tablas con formato F133 “Estándar Parámetros de Máquina”, donde se indican los parámetros óptimos de la máquina que se utilizan para cada pieza.

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (I)	Cód: PC 0701 Rev: 01 Página 5 de 7
---	--	--

- **Partes de trabajo:** en ellos figura el trabajo diario de cada operario: la producción total que han realizado, el número de piezas defectuosas y el tiempo empleado en cada tarea desempeñada.

Todos los operarios rellenarán diariamente estos partes. El responsable de Producción se asegurará de que estén a disposición de los trabajadores y que se rellenen adecuadamente.

- **Partes de producción:** se rellenan a partir de los partes de trabajo y consiste en realizar un seguimiento de producción de cada pieza individualmente. El Responsable de Producción rellenará diariamente estos partes y los guardará en una página de Excel.
- **Informe de piezas NOK:** también hay un documento con formato F131, que se emplea para realizar un estudio o un seguimiento de los defectos de una pieza en particular, y así poder determinar sus causas, la probabilidad de que ocurra y las posibles soluciones o acciones a tomar.

6. RESPONSABILIDADES

- **Responsable de Calidad:**
 - Realizar el diagrama de Procesos
 - Controlar el archivo de las Pautas de Control de Calidad y avisar al Gerente en caso de observar alguna anomalía entre las piezas de fabricación y sus correspondientes pautas.
 - Crear, rellenar y archivar diariamente los Registros de Calidad.
 - Archivar los planos de cada pieza. En caso de carecer de alguno comunicárselo al Gerente.
 - Realizar el Informe de Piezas NOK. Este estudio tiene como fin llevar a cabo un seguimiento de los defectos de las piezas y así poder tomar las medidas adecuadas.

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (I)	Cód: PC 0701 Rev: 01 Página 6 de 7
---	--	--

- Responsable de Mantenimiento:
 - Mantener actualizados y archivados los “Estándar Parámetros de Máquina” correspondientes a cada pieza.

- Responsable de Producción:
 - Asegurarse que los operarios disponen de partes de trabajo diarios y que los rellenan correctamente.
 - Actualizar diariamente los partes de producción para llevar el seguimiento de cada pieza y de los operarios.
 - Avisar al Gerente en el caso de observar alguna anomalía entre las piezas de fabricación y sus pautas de control de calidad.
 - Rellenar los registros de calidad diarios en caso de no poder desempeñar dicha función el Responsable de Calidad.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 100 “Pautas de Control”
 - F 101 “Registros de Calidad”
 - F 131 “Informe de piezas NOK”
 - F 133 “Estándar Parámetros de Máquina”

- Otros:
 - “Planos”
 - “Partes de Trabajo”
 - “Partes de Producción”
 - “Diagrama de procesos”

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (I)	Cód: PC 0701 Rev: 01 Página 7 de 7
---	--	--

8. MODIFICACIONES

Tabla 12: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0701

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- 9.1.1. “Diagrama de procesos”
- 9.1.2. “Pautas de Control”
- 9.1.3. “Registros de Calidad”
- 9.1.4. “Estándar Parámetros de Máquina”
- 9.1.5. “Partes de Trabajo”
- 9.1.6. “Partes de producción”
- 9.1.7. “Informe de piezas NOK”

	ANEXOS PC 0701 “ PLAN DE CONTROL (I)”	Rev: 01 15/06/2015
---	--	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

PC 0701 “ PLAN DE CONTROL (I)”

- “Diagrama de procesos”
- “Pautas de Control”
- “Registros de Calidad”
- “Estándar Parámetros de Máquina”
- “Partes de Trabajo”
- “Partes de producción”
- “Informe de piezas NOK”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

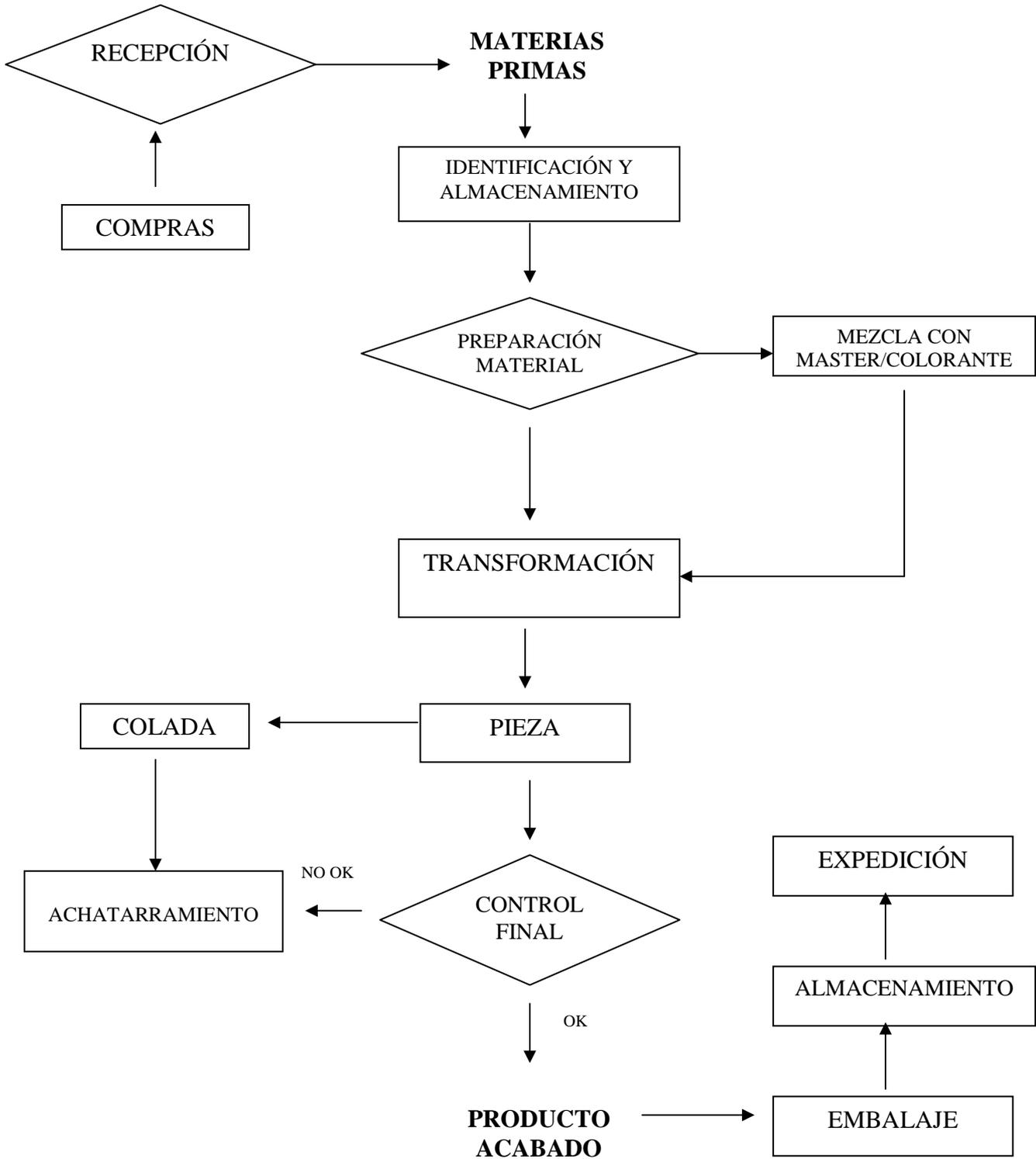


Diagrama 4: Diagrama de procesos

	PAUTA DE CONTROL	Rev: 01
	PTC _ _ _ _	15/06/2015 F 100

Tabla 35: Pautas de control

<u>DENOMINACIÓN:</u>			<u>REF:</u>			
<u>MATERIAL:</u>			<u>REF. MATERIAL:</u>			
<u>CLIENTE:</u>						
CROQUIS:						
	CARACTERÍSTICAS	MÉTODO ENSAYO	FRECUENCIA	REG.	RESPONSABLE	NIVEL
PROCESO / EXPEDICIONES						
EMBALAJE:						
OBSERVACIONES:						
ELABORADO: M. Lerma			REVISADO Y APROBADO: M. Tuky			

Tabla 36: Registro de calidad

RC		REGISTRO DE CALIDAD											Rev.: 01
													Fecha: 15/06/2015
													F 101
REFERENCIA	DENOMINACION	FRECUENCIA DE MUESTREO					ORDEN DE FABRICACION						
CARACTERISTICAS		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
CARACTERISTICAS													
CROQUIS:	TOTAL DEFECTOS												
	TAMAÑO MUESTRA												
	FECHA												
	HORA												
	FIRMA OPERARIO												
	FIRMA CALIDAD												
ELABORADO: M. Lerma		APROBADO Y REVISADO: M. Tuky											



DATOS DE PARÁMETROS DE MÁQUINAS

Tabla 37: Datos de parámetros de máquina

DATOS PARAMETROS DE MAQUINA						OBSERVACIONES
ELASTIGOS ETR				N.º de Máquina:		
DATOS DE PIEZA:	Denominación					
	Referencia					
	Material					
	Peso Pieza					
N.º cavidades						
PARAMETROS		PARTES	HABANA	TARDE	NOCHE	
INYECCION	INYECCION [P1] [25a]:					
	POSTPRESION [22]:					
	ENFRIAMIENTO [24]:					
	CICLO MAQUINA: [1]:					
CARRERA	DOSIFICACION [C1]:					
	COJIN [P11]:					
	PUNTO CONMUTACION [C3]:					
	DESCOMPRESION [C2]:					
TEMPERATURA TEORICA (°C)	ATEMP. PARTE FIJA:					
	ATEMP. PARTE MOVIL:					
	ENTRADA DIRECTA					
	BOQUILLA ZONA 1					
	CILINDRO ZONA 2					
	CILINDRO ZONA 3					
	CILINDRO ZONA 4					
	CILINDRO ZONA 5					
	BOQUILLA MOLDE 1					
	BOQUILLA MOLDE 2					
	BOQUILLA MOLDE 3					
	BOQUILLA MOLDE 4					
PRESECCAO MATERIAL						
VELOCIDAD	VELOCIDAD INYECCION 1-2					
	VELOCIDAD INYECCION 3-4					
	VELOCIDAD INYECCION 5-6					
	VELOCIDAD INYECCION 7-8					
	VELOCIDAD INYECCION 9-10					
PRESION	PROTECCION MOLDE [P2]:					
	CIERRE [SK]:					
	LIMITE INYECCION [P1]:					
	MAXIMA PRESION [P11]:					
	POSTPRESION:					
	CONTRAPRESION:					
FIRMA						
HORA DE COMPROBACION DE DATOS:						
FECHA ULTIMO NIVEL PAUTA PARAM. :			NIVEL DE LA PAUTA DE PARAMETROS :			



PARTES DE TRABAJO

Tabla 38: Partes de trabajo

PARTE DE TRABAJO						
Nº Operario	Nombre					Fecha
Hora	Puesto Trabajo	Trabajo Realizado	Producción	Total NOK	Total OK	
Inicio						
Fin						
Inicio						
Fin						
Inicio						
Fin						
Inicio						
Fin						
Inicio						
Fin						



PARTES DE PRODUCCIÓN

Tabla 39: Partes de producción

Semana																	
Fecha	Nº	Tiempo			Producción					Tiempo			Producción				
Denominación	Op.	H. Inic.	H. Fin	Total	Inicio	Fin	Total	NOK	Total OK	H. Inic.	H. Fin	Total	Inicio	Fin	Total	NOK	Total OK
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				TOTAL			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				TOTAL			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				TOTAL			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				0,00			0		0			0,00			0		0
				TOTAL			0		0			0,00			0		0



INFORME DE PIEZAS NOK

Tabla 40: Informe de piezas NOK

	Denominación	Operario	Puesto Trabajo	Tiempo			Producción						
				H. Inicio	H. Fin	T. Tiempo	P. Inicio	P. Fin	T. Produc.	N OK	Total OK	Media	% Rechazo
I-1						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
					TOTAL		0,00			0	0	0	
I-2						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
					TOTAL		0,00			0	0	0	
I-3						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
					TOTAL		0,00			0	0	0	
I-4						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
						0,00			0		0		
					TOTAL		0,00			0	0	0	

	<p>PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)</p>	<p>Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 1 de 7</p>
---	---	---

PROCEDIMIENTO PC 0702:

PLAN DE CONTROL (II)

<p>Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015</p>	<p>Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015</p>	<p>Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015</p>
--	--	--

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)	Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 2 de 7
---	---	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Plan de control de moldes
 - 5.2. Plan de control de máquinas
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)	Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 3 de 7
---	---	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir el sistema seguido por PLÁSTICOS TUKY S.L. para controlar y planificar el uso y mantenimiento de moldes y máquinas de inyección.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todos los moldes y máquinas de inyección que posee PLÁSTICOS TUKY S.L.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Mantenimiento: conjunto de tareas que se realizan para revisar y asegurar el correcto funcionamiento de una máquina o de un molde. Debe incluir el periodo de tiempo o frecuencia con que se debe realizar.

El resto de las definiciones aplicadas en este documento se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

5.1 Plan de control de moldes

El Responsable de Mantenimiento es quien se ocupa del cambio diario de los moldes y de su mantenimiento. El cambio debe realizarlo según el método de trabajo MTM01 “Cambio de moldes”.

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)	Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 4 de 7
---	---	--

En la carpeta “Cambios de molde” se registran todos los cambios rellenando las hojas con formato F 108, donde se incluye:

- el inicio y final de la producción
- N° máquina donde se ha colocado el molde
- El total de la producción
- Observaciones

A partir de los datos anteriores, el Responsable de Calidad va actualizando el historial de cada molde (formato F106) al menos una vez al mes. Todos los historiales se archivan en la carpeta “Ficha de Moldes”. De esta forma, se lleva un control particular de la frecuencia de uso y el Gerente podrá determinar cuándo es conveniente revisar el molde.

La revisión y reparación de los moldes se realizan fuera de la empresa, no obstante, se rellenará la hoja con formato F111 “Control de la revisión de moldes” donde se detalla:

- el molde que ha sido revisado,
- la fecha, y
- quién ha sido el responsable de la revisión.

El Mantenimiento de los moldes de inyección se realiza según la Instrucción Técnica IT 01, donde se especifican las tareas que debe realizar el Responsable de Mantenimiento.

Además, también se cuenta con una “Ficha de Molde sometido a Mantenimiento Preventivo” con formato F110, que incluye una serie de acciones preventivas que deben realizarse para conservar el molde en perfecto estado. Todos estos documentos son elaborados y revisados por el Gerente.

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)	Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 5 de 7
---	---	--

5.2 Plan de control de máquinas

El Gerente debe elaborar y actualizar una “Lista de Equipos sometidos a Mantenimiento Preventivo” donde se incluye las máquinas que posee y su modelo, además de un espacio destinado a observaciones. Esta lista tendrá el formato F 105.

PLÁSTICOS TUKY S.L. cuenta con la instrucción técnica IT 02 “Mantenimiento de Equipos” y con la “Ficha de Equipo sometido a Mantenimiento Preventivo” con formato F112, donde se explica cómo debe actuar el Responsable de Mantenimiento.

Estos documentos son elaborados y revisados por el Gerente, junto con el “Planning Anual de Mantenimiento Preventivo” con formato F113.

Por otra parte, hay una carpeta donde se guardan los datos de los parámetros generales empleados para cada tipo de pieza que se elabora. Anualmente, el Responsable de Mantenimiento actualizará dichos parámetros rellenando la tabla de formato F 133 “Estándar de Parámetros de Máquina” (PC 0701).

6. RESPONSABILIDADES

- Responsable de Mantenimiento:
 - Realizar el cambio diario de los moldes según indique el Gerente y rellenar la ficha de “cambio de moldes”.
 - Mantener actualizados y archivados los Parámetros de Máquina correspondientes a cada pieza.
 - Realizar el mantenimiento de los moldes.
 - Realizar el mantenimiento de los equipos.

- Gerente:
 - Indicar al Responsable de Mantenimiento qué moldes debe cambiar y cuándo.
 - Determinar cuándo es conveniente revisar el molde.

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)	Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 6 de 7
---	---	--

- Elaborar y revisar:
 - “Mantenimiento de los Moldes”
 - “Ficha de Moldes sometido a Mantenimiento Preventivo”
 - “Mantenimiento de los Equipos”
 - “Ficha de Equipo sometido a Mantenimiento Preventivo”
 - “Planning Anual de Mantenimiento Preventivo”
- Llevar el control de la revisión de moldes
- Responsable de Calidad:
 - Actualizar el historial de cada molde, al menos una vez al mes.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 105 “Lista de Equipos sometidos a mantenimiento preventivo”
 - F 106 “Historial del Molde”
 - F 107 MTM 01
 - F 108 “Cambios de Molde”
 - F 109 IT 01 y IT 02
 - F 110 “Ficha de Molde sometido a Mantenimiento Preventivo”
 - F 111 “Control de la Revisión de Moldes”
 - F 112 “Ficha de Equipo sometido a Mantenimiento Preventivo”
 - F 113 “Planning Anual de Mantenimiento Preventivo de Máquinas”
 - F 133 “Estándar Parámetros de Máquinas”
- Instrucciones Técnicas:
 - IT 01 “Mantenimiento de Moldes”
 - IT 02 “Mantenimiento de Máquinas”
- Métodos de trabajo:
 - MTM 01 “Cambio de molde”

	PROCEDIMIENTO PLAN DE CONTROL (II)	Cód: PC 0702 Rev: 01 Página 7 de 7
---	---	--

- Carpetas:
 - “Cambio de moldes”
 - “Ficha de moldes”
 - “Datos de parámetros de máquinas”

8. MODIFICACIONES

Tabla 13: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0702

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- 9.1.1. F 105 “Lista de Equipos sometidos a mantenimiento preventivo”
- 9.1.2. F 106 “Historial del Molde”
- 9.1.3. F 107 MTM 01 “Cambio de Moldes”
- 9.1.4. F 108 “Cambios de Molde”
- 9.1.5. F 109 IT 01”Mantenimiento de Moldes”
- 9.1.6. F 109 IT 02 “Mantenimiento de Máquinas”
- 9.1.7. F 110 “Ficha de Molde sometido a Mantenimiento Preventivo”
- 9.1.8. F 111 “Control de la Revisión de Moldes”
- 9.1.9. F 112 “Ficha de Equipo sometido a Mantenimiento Preventivo”
- 9.1.10. F 113 “Planning Anual de Mantenimiento Preventivo de Máquinas”
- 9.1.11. F 133 “Estándar Parámetros de Máquinas”

	ANEXOS PC 0702 “ PLAN DE CONTROL (II)”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

PC 0702 “ PLAN DE CONTROL (II)”

- F 105 “Lista de Equipos sometidos a mantenimiento preventivo”
- F 106 “Historial del Molde”
- F 107 MTM 01 “Cambio de Moldes”
- F 108 “Cambios de Molde”
- F 109 IT 01”Mantenimiento de Moldes”
- F 109 IT 02 “Mantenimiento de Máquinas”
- F 110 “Ficha de Molde sometido a Mantenimiento Preventivo”
- F 111 “Control de la Revisión de Moldes”
- F 112 “Ficha de Equipo sometido a Mantenimiento Preventivo”
- F113 “Planning Anual de Mantenimiento Preventivo de Máquinas”
- F 133 “Estándar Parámetros de Máquinas”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	MÉTODO DE TRABAJO	MTM01	Rev: 01
	CAMBIO DE MOLDES		15/06/2015 F 107
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky	

PASOS A SEGUIR PARA CAMBIAR UN MOLDE:

1. Abrir molde y limpiar y engrasar columnas y correderas.
 2. Cerrar molde en ajuste con cuidado de no desplazar ninguna corredera.
 3. Limpiar los alrededores de la máquina, asegurándose de eliminar cualquier resto de la producción anterior.
 4. Comprobar que el grupo de inyección esté atrasado. En caso contrario, retrocederlo.
 5. Comprobar que la llave del agua esté cerrada. En caso contrario, cerrarla.
 6. Soltar mangueras de agua del molde, poniendo el correspondiente tapón a cada una de ellas.
 7. Soltar conexiones eléctricas.
 8. Quitar uña fijación barra expulsión.
 9. En ajuste, retirar expulsión.
 10. Poner cancamo y seguro de apertura de molde.
 11. Sujetar molde y tensar cadena.
 12. Desembridar parte móvil.
 13. En posición de ajuste abrir molde.
 14. Abrir lo suficiente para maniobrar, modificando la carrera de apertura.
 15. Soltar barra de expulsión.
 16. Desembridar parte fija.
 17. Retirar el molde y sacarlo de entreplatos.
 18. Soplar circuitos de refrigeración de molde.
 19. Limpiar los platos de la máquina y retirar restos anteriores.
- * -----
20. Meter molde nuevo entre platos y embridor parte fija.
 21. Poner barra expulsión sin apretar a tope.
 22. En ajuste cerrar platos.
 23. Bajar (destensando la cadena) las uñas del toro.
 24. Embridar parte móvil.
 25. Reapretar tornillos.
 26. Retirar el toro.

	MÉTODO DE TRABAJO	MTM01	Rev: 01
	CAMBIO DE MOLDES		15/06/2015 F 107
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky	

27. Quitar cancamos.
28. Leer programa nuevo molde.
29. Abrir molde.
30. Coger altura del molde: cerrando el molde en ajuste, se mantiene pulsado el botón “cerrar molde” hasta que haya cogido la altura correspondiente.
31. Abrir molde en ajuste.
32. Avanzar el expulsor hasta que la barra haya entrado en el alojamiento; una vez que ya haya entrado, apretar barra de expulsión.
33. Colocar la uña de fijación en barra de expulsión.
34. Avanzar expulsión a tope, comprobando que la placa de expulsión no llega a tope de recorrido.
35. Retroceder expulsor comprobando que el recorrido de expulsor atrás llega a tope, quedando ocultos los seguros placa expulsión.
36. Ciclo de observación de irregularidades en ajuste:
 - cerrar molde
 - abrir molde
 - avanzar expulsión
 - retroceder expulsión
37. Efectuar la maniobra 36 en manual.
38. Conectar mangueras de refrigeración y señales eléctricas (si las hubiera).
39. Limpiar husillo con nuevo material, retirando el material de la purga.
40. Arrancar máquina en semiautomático.
41. Poner a régimen la máquina retirando las primeras piezas hasta la pieza OK y presentarla al responsable de calidad para su aprobación.

	FICHA DE MOLDE SOMETIDO A MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Rev: 01 15/06/2015 F 110
ELABORADO: M. Lerma	REVISADO Y APROBADO: M. Tuky	

Tabla 45: Ficha de molde sometido a mantenimiento preventivo

Denominación:		
Nº	ACCION PREVENTIVA	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA

	FICHA DE EQUIPO SOMETIDO A MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Rev: 01 15/06/2015 F 112
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky

Tabla 47: Ficha de equipo sometido a mantenimiento preventivo

Nº de máquina	Modelo	
Nivel 1:		
Nivel 2:		
Nivel 3:		
FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA



ESTÁNDAR DE PARÁMETROS DE MÁQUINAS

Tabla 49: Estándar de parámetros de máquinas

ESTÁNDAR DE PARAMETROS DE MAQUINA			OBSERVACIONES
PLÁSTICOS ETE		Nº de Máquina:	
DATOS DE PIEZA :		Denominación	
		Referencia	
		Material	
		Peso Pieza	
		Nº cavidades	
PARAMETROS		PARTE	VARIACIONES
INYECCION	INYECCION [1-11] [25a]:		
	POSTPRESION [22]:		
	ENFRIAMIENTO [24]:		
	CICLO MAQUINA: [1]		
CORRIERAS	DOSEIFICACION [C1]:		
	COJIN [1-11]:		
	PUNTO CONMUTACION [C3]		
	DESCOMPRESION		
TEMPERATURA TEORICA (°C)	ATEMP. PARTE FIJA:		
	ATEMP. PARTE MOVIL:		
	ENTRADA DIRECTA		
	BOQUILLA ZONA 1		
	CILINDRO ZONA 2		
	CILINDRO ZONA 3		
	CILINDRO ZONA 4		
	CILINDRO ZONA 5		
	BOQUILLA HOLDE 1		
	BOQUILLA HOLDE 2		
	BOQUILLA HOLDE 3		
	BOQUILLA HOLDE 4		
PRESECCAO MATERIAL			
VELOCIDAD	VELOCIDAD INYECCION 1-2		
	VELOCIDAD INYECCION 3-4		
	VELOCIDAD INYECCION 5-6		
	VELOCIDAD INYECCION 7-8		
	VELOCIDAD INYECCION 9-10		
PRESIONES	CONTRAPRESION:		
	POSTPRESION:		
	LIMITE INYECCION [PE]:		
	F. CIERRE		
FIRMA			
FECHA ULTIMO NIVEL PAUTA PARAM. :		NIVEL DE LA PAUTA DE PARAMETROS :	

	<p>PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD</p>	<p>Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 1 de 9</p>
---	--	---

PROCEDIMIENTO PC 0703:

IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

<p>Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015</p>	<p>Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015</p>	<p>Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015</p>
--	--	--

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 2 de 9
---	--	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Identificación
 - 5.2. Trazabilidad
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 3 de 9
---	--	--

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto definir la sistemática establecida para identificar los materiales y productos con los medios adecuados y para conservar registros que permitan asegurar la trazabilidad de los mismos.

2. ALCANCE

Se consideran dentro del alcance de este procedimiento todos los materiales recibidos de nuestros proveedores, así como todos los productos fabricados o en proceso de fabricación y los productos ya entregados a los clientes.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Trazabilidad: capacidad para reconstruir el historial, la utilización o la localización de un artículo o de una actividad, o de artículos o actividades similares, mediante una identificación registrada.

El resto de las definiciones relacionadas con la documentación se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

5.1. *Identificación*

5.1.1.- Materias Primas

Las materias primas recibidas vienen siempre identificadas con su etiqueta y albarán de proveedor. Administración debe rellenar la "Ficha de Albaranes de Entrada de Materiales" donde se incluye:

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 4 de 9
---	--	--

- fecha de entrada
- nº de albarán
- producto/material recibido
- nº lote
- cantidad recibida

En el caso de tratarse de materias primas que tengan certificado de calidad de material, la Administración y/o el Responsable de Calidad los ordenará y archivará en la carpeta destinada para ello: “Certificado de Material”.

El Responsable de Almacén realiza la inspección de recepción que consiste en comprobar que el material recibido está en perfectas condiciones y se corresponde con la identificación recibida. Una vez comprobado lo lleva al almacén y rellena la ficha “Almacén: entradas y salidas de material”, donde se indica:

- la fecha,
- el producto
- la cantidad de entrada o salida.

Estas fichas de almacén sirven para llevar el seguimiento del material: cuánto queda, con qué frecuencia se utiliza, etc. Este estudio lo realiza la Administración.

5.1.2.- Productos en proceso

El Responsable de Calidad y/o el de Producción se encargarán de separar la 1ª Pieza OK de la producción, identificarla con el formato F127 y guardarla en su lugar correspondiente hasta que sea sustituida por otra pieza igual de la siguiente producción. Esta identificación incluye:

- producto
- referencia
- fecha
- hora de la producción

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 5 de 9
---	--	--

Por otra parte, toda la producción está identificada según el método de trabajo MTM03 con F129 “Identificación de la Trazabilidad” donde se incluye:

- producto
- n° operario
- fecha de fabricación
- n° máquina

El Responsable de Calidad deberá informar y asegurarse que todos los operarios conozcan y dispongan de estas identificaciones y las rellenen tal y como indica el método de trabajo correspondiente.

5.1.3.- Producto acabado

El producto acabado, después de haber superado sus correspondientes controles de calidad y bajo la validación del Verificador y/o Responsable de Calidad, se identifica con una etiqueta de color verde según el formato F135, en la que se incluyen los datos siguientes:

- Referencia y denominación del artículo.
- N° de lote.
- Unidades por caja.

5.1.4.- Producto defectuoso (NOK)

Los productos rechazados se identificarán inmediatamente y se apartarán del resto de la producción. Las cajas que contengan este tipo de productos llevarán impreso en un lugar visible la palabra NOK, nunca presentarán etiqueta de color verde y se almacenarán en lugares apartados o de aislamiento.

Todo el personal de la empresa debe respetar lo dicho anteriormente. Para ello, el Responsable de Calidad se ocupa de informar a todos los trabajadores y de mantener toda la producción identificada correctamente.

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 6 de 9
---	--	--

Por otra parte, el Responsable de Almacén será el encargado de habilitar espacios destinados exclusivamente a almacenar productos NOK. También deberá mantener informado al Gerente de las cantidades que se vayan acumulando y de su recuperación en el molino, según el MTM 04 “Manejo del molino”. Este “material recuperado” se identificará poniendo sobre la caja el nombre del material o de la pieza de procedencia.

5.2 Trazabilidad

El Responsable de Calidad y el de Producción se deben asegurar que todos los productos estén correctamente identificados. Para ello, facilitarán a los trabajadores el método mencionado en el apartado anterior, MTM 03 “Identificación de la trazabilidad” y se asegurarán de que se realice. De esta forma, en todo momento se podrá determinar:

- de qué material procede una pieza en particular,
- quién la ha manipulado durante su proceso de elaboración,
- cuándo se ha realizado, y
- su verificación de calidad correspondiente.

Cuando el producto ya está acabado, verificado e identificado, se procede a su almacenamiento. Administración llevará el control de los stocks informáticamente, al analizar semanalmente la ficha “Almacén: entradas y salidas de material”.

Esta ficha, ya mencionada en el apartado 5.1 de este procedimiento, es rellenada diariamente por el Responsable de Almacén y, en ella, además de las materias primas, también figuran todos los productos que entran y salen del almacén. Por tanto, se podrá determinar la cantidad que se dispone de cada uno.

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 7 de 9
---	--	--

6. RESPONSABILIDADES

- Responsable de Calidad:
 - Separar, identificar y guardar la 1ª pieza OK
 - Informar y asegurarse que todos los operarios conocen y disponen de las identificaciones de trazabilidad (MTM 03) durante el proceso de fabricación.
 - Verificar y comprobar que el producto cumple las pautas de control correspondientes y rellenar los registros de calidad.
 - Colocar una etiqueta de color verde a las cajas ya verificadas y con el producto acabado.
 - Identificar los productos defectuosos y separarlos del resto de la producción

- Responsable de Producción:
 - Asegurarse que la 1ª pieza OK ha sido separada e identificada.
 - Comprobar que toda la producción está identificada correctamente
 - Comprobar que los productos defectuosos han sido identificados y separados del resto

- Responsable de Almacén:
 - Realizar la inspección de recepción e informar al Gerente en caso de existir alguna no conformidad.
 - Rellenar la ficha “Almacén: entradas y salidas de material”
 - Habilitar un espacio en el almacén para los productos defectuosos.
 - Informar al Gerente de las cantidades acumuladas de productos defectuosos y de su recuperación en el molino.
 - Identificar el “material recuperado”.
 - Controlar las cantidades de materias primas existentes y mantener informado al Gerente.

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 8 de 9
---	--	--

- Administración:
 - Rellenar la “Ficha de Albaranes de Entrada de Materiales”
 - Mantener ordenados y archivados los certificados de calidad de material en la carpeta “Certificados de material”
 - Llevar el control semanal de los stocks.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 115 "Ficha de Albaranes de entrada de materiales"
 - F127 “1ª Pieza OK”
 - F129 “Identificación de la Trazabilidad”
 - F 135 “Etiqueta verde”
- Métodos de trabajo:
 - MTM 03 “Identificación y trazabilidad”.
 - MTM 04 “Manejo del molino”.
- Otros:
 - “Certificado de materiales”
 - “Almacén: entradas y salidas de material”
 - “Control de Stocks”

8. MODIFICACIONES

Tabla 14: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0703

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

	PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Cód: PC 0703 Rev: 01 Página 9 de 9
---	--	--

9. ANEXOS

- 9.1.1. F 115 "Ficha de Albaranes de entrada de materiales"
- 9.1.2. F127 "1ª Pieza OK"
- 9.1.3. F129 "Identificación de la Trazabilidad"
- 9.1.4. F 135 "Etiqueta verde"
- 9.1.5. MTM 03 "Identificación de la trazabilidad"
- 9.1.6. MTM 04 "Manejo del molino".
- 9.1.7. "Almacén: entradas y salidas de material"
- 9.1.8. "Control de Stocks"

	ANEXOS PC 0703 “ IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD”	Rev: 01 15/06/2015
---	--	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

PC 0703 “ IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD”

- F 115 "Ficha de Albaranes de entrada de materiales"
- F127 “1ª Pieza OK”
- F129 “Identificación de la Trazabilidad”
- F 135 “Etiqueta verde”
- MTM 03 “Identificación de la trazabilidad”
- MTM 04 “Manejo del molino”.
- “Almacén: entradas y salidas de material”
- “Control de Stocks”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



1ª PIEZA OK

Tabla 51: 1ª pieza OK

		OK. 1ª PIEZA Operación: Inyección		
Denominación:		Ref:		
Fecha				
Hora				
Fecha				
Hora				
Fecha				
Hora				



IDENTIDAD Y TRAZABILIDAD

Tabla 52: Identidad y trazabilidad

Denominación			Denominación		
	Fabricación	Montaje		Fabricación	Montaje
Maquina			Maquina		
Fecha			Fecha		
nº operario			nº operario		
Denominación			Denominación		
	Fabricación	Montaje		Fabricación	Montaje
Maquina			Maquina		
Fecha			Fecha		
nº operario			nº operario		
Denominación			Denominación		
	Fabricación	Montaje		Fabricación	Montaje
Maquina			Maquina		
Fecha			Fecha		
nº operario			nº operario		
Denominación			Denominación		
	Fabricación	Montaje		Fabricación	Montaje
Maquina			Maquina		
Fecha			Fecha		
nº operario			nº operario		
Denominación			Denominación		
	Fabricación	Montaje		Fabricación	Montaje
Maquina			Maquina		
Fecha			Fecha		
nº operario			nº operario		

	MÉTODO DE TRABAJO	MTM03	Rev: 01
	IDENTIFICACION DE LA TRAZABILIDAD		15/06/2015 F 129
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky	

OBJETIVO:

Todo producto tiene que ser identificado por el personal que lo manipule mediante la siguiente etiqueta.

Tabla 54: Identificación de la trazabilidad

Denominación		
	Fabricación	Montaje
Maquina		
Fecha		
Nº Operario		

PAUTAS A SEGUIR:

1.- Se identificará el producto con la etiqueta y se rellenará:

- denominación de la pieza
- nº de máquina
- nº de operario
- la fecha.

2.- Una vez rellenada la etiqueta adecuadamente:

2.1 Si el producto no tiene manipulación posterior (sólo Fabricación), se colocará la etiqueta con pegamento, en la esquina superior derecha de la caja.

2.2 Si hay fabricación y montaje posterior:

- 1º) Quien realice la parte de fabricación pondrá la etiqueta con cinta adhesiva
- 2º) Cuando se realice el montaje se pegará la etiqueta con pegamento.

	MÉTODO DE TRABAJO	MTM 04	Rev: 01 15/06/2015 F 129
	MANEJO DEL MOLINO		
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M. Tuky	

NUNCA MEZCLAR MATERIALES DIFERENTES !!

PROCEDIMIENTO:

- Limpiar el molino eliminando cualquier resto de material que pueda quedar de usos anteriores. Para ello:
 - 1º) Se retira la cubeta y se aspira, tanto la base como las paredes de la misma.
 - 2º) Se desenroscan las dos palomillas para abrir el molino y proceder a su limpieza interior, donde:
 - Se saca el colador y se aspira por ambos lados.
 - Se abre el molino y se aspira todo su interior, incluyendo las paredes y el lugar de entrada del material.
 - Se giran las placas metálicas centrales para evitar que puedan quedar restos de otros materiales, e incluso se pasa una espátula por los laterales con el mismo fin.
 - 3º) Una vez aspirado el molino en su totalidad se vuelve a montar, colocando la parte central del molino y el colador en su posición original y cerrando las palomillas (giro de izqda a dcha).
- Después de limpiar el molino simplemente hay que introducir el material que va a ser molido por la parte superior. **ASEGURARSE DE INTRODUCIR SIEMPRE EL MISMO TIPO DE MATERIAL.**
- La puesta en marcha del molino se realiza pulsando el botón verde situado en la parte superior, mientras que para parar se pulsará al botón rojo.

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 1 de 9

PROCEDIMIENTO PC 0704:

EVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 2 de 9

ÍNDICE

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Categoría de proveedores
 - 5.2. Tipos de evaluación
 - 5.3. Criterios de evaluación
 - 5.4. Proveedores conflictivos
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE MODIFICACIONES

<u>Re</u>	Modificaciones	Fecha
<u>visión</u>		
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 3 de 9

8. ANEXOS

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer los criterios de evaluación de proveedores, a fin de decidir si un proveedor es apto o no apto para suministrar el material requerido, asegurando la calidad de los materiales o servicios contratados.

2. ALCANCE

Se consideran dentro del alcance de este procedimiento, todos los proveedores de materiales o servicios incorporados a los productos de PLÁSTICOS TUKY S.L., sus embalajes y sus accesorios.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7 de la Norma ISO 9001:2008
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

- **Evaluación previa de proveedores:** evaluación aplicable a los proveedores potenciales y a los proveedores habituales que no tengan todavía una valoración.
- **Evaluación continua de proveedores:** evaluación aplicable a los proveedores habituales, excepto en el caso de la definición anterior.

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 4 de 9

El resto de las definiciones están incluidas en el Capítulo 3 del Manual de Calidad.

5. DESARROLLO

5.1. Categoría de proveedores

La evaluación de todos los proveedores consta de dos partes: la evaluación previa y la evaluación continua. La sistemática de evaluación varía en función de la categoría del proveedor.

En PLÁSTICOS TUKY S.L., estas categorías son tres, siendo el responsable de Calidad junto con el Gerente los encargados de clasificar a los proveedores:

- **Categoría 1:** proveedores de materia prima. Se valora la calidad, el precio y el servicio.
- **Categoría 2:** proveedores de accesorios y embalajes. Se valora la calidad, el precio y el servicio.
- **Categoría 3:** centros de trabajo subcontractados. Se valora solamente la calidad y el servicio.

5.2. Tipos de evaluación

EVALUACIÓN PREVIA:

Se realiza este tipo de evaluación cuando se trata de proveedores nuevos. Principalmente se basa en realizar un estudio previo donde se tiene en cuenta el precio, la posesión o no de certificado de calidad, la capacidad del proveedor con muestras o referencias de trabajos anteriores, etc.

Este estudio lo realiza el Gerente, y es quien decide si ese proveedor será o no apto.

EVALUACIÓN CONTINUA:

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 5 de 9

Consiste en el seguimiento del proveedor a lo largo de todo el tiempo que esté ofreciendo productos o servicios a la empresa.

Algunos de los factores que se tienen en cuenta en esta evaluación son los índices de retrasos, los plazos de entrega, las no conformidades y el estado en que se recibe el pedido (categorías 1 y 2) o se realiza el trabajo (categoría 3).

En el formato F118 “Seguimiento del Proveedor: Lotes con Incidencias” se resumen las incidencias de cada proveedor y así se realiza el estudio de cada uno. Este seguimiento lo realizará el Departamento de Calidad y/o el Gerente.

A partir de los resultados obtenidos, Gerencia decide las medidas a tomar: anulación de un determinado proveedor, comunicación de mejora o empeoramiento de la calidad o servicio, solicitar acciones correctoras concretas, etc.

Anualmente, el Departamento de de Calidad rellenará la tabla con formato F117 “Evaluación de proveedores” según el método de trabajo MTM 004, donde se da la calificación obtenida por cada proveedor al finalizar un año de servicio.

5.3. Criterios de evaluación

A partir del estudio de los proveedores, una vez realizada la evaluación inicial se les dota de una calificación según las letras *A,B,C*, que los califican como proveedores excelentes (A), proveedores con elementos a mejorar (B) y proveedores a descartar (C). Esta calificación va en función de unos varemos que a continuación se explican:

- Razonabilidad del precio 30%
 - Plazos de entrega 21%
 - Sistemas de calidad..... 18%
 - Índice de rechazos..... 31%
- +

100%

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 6 de 9

El peso de cada apartado está pensado para que la máxima puntuación sea del 100%, que traducido a puntos es 10. De este modo, la calificación del proveedor es la siguiente:

- Proveedor excelente: calificación ≥ 7.5
- Proveedor con elementos a mejorar: $4 < \text{calificación} < 7.5$
- Proveedor a descartar: calificación ≤ 4

Esta calificación la realiza el Departamento de Calidad, reuniendo todos los datos recogidos anualmente de cada proveedor. A continuación pasamos a comentar todos los puntos detenidamente.

5.3.1.- Razonabilidad del precio

Se trata de comprobar si un proveedor es: *Antieconómico*, *Económico* o *Muy económico*.

El criterio de esta sección lo determina el Gerente, basándose en la experiencia y en el conocimiento de mercado del sector en cuestión. La puntuación es la siguiente:

- Antieconómico: 0
- Económico: 1.5
- Muy económico: 3

5.3.2.- Plazos de entrega

Se trata de comprobar si un proveedor tiene plazos de entrega de sus productos *altos*, *medios* o *bajos* (en cuanto al tiempo). El criterio de selección viene dado por el Gerente basándose en la experiencia y en la necesidad de la recepción del material. La puntuación es la siguiente:

- Alto: 0
- Medio: 1
- Bajo: 2.1

5.3.3.- Sistemas de Calidad

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 7 de 9

Se trata de comprobar si un proveedor dispone de la certificación de una entidad certificadora externa o no, o si se está en trámite de certificación. En este caso es el Departamento de Calidad el encargado de comprobar dicha cuestión con el proveedor sometido a estudio. La puntuación es la siguiente:

- No dispone de certificación: 0
- En trámite de certificación: 0.9
- Dispone de certificación: 1.8

5.3.4.- Índice de rechazos

El índice de rechazos es un número que se calcula a partir de los lotes entregados y los rechazados. A continuación se describe el proceso de cálculo.

Se dividen los lotes rechazados por el total de lotes entregados y a este valor lo multiplicamos por cien. Este resultado es el tanto por ciento de los rechazos obtenidos. Con este valor consultamos la siguiente tabla y obtenemos el índice de rechazos y su puntuación, siendo el índice de rechazos *Alto*, *Medio* o *Bajo*.

Tabla15: Índice de rechazos

TANTO POR CIENTO	ÍNDICE	<u>PUNTUACIÓN</u>
0~1 %	Bajo	3.1
1~3 %	Medio	1.5
+ 3 %	Alto	0

La calificación del proveedor es un cálculo que en principio se hará anualmente por parte del Departamento de Calidad a no ser que Gerencia decida hacerlo de algún modo especial en el caso de un proveedor conflictivo.

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 8 de 9

5.4. Proveedores conflictivos

Los proveedores cuya calificación sea inferior a 4.5, es decir, sean de tipo C, son denominados “proveedores a descartar”, pero es el Gerente quien decide si lo descarta, le da un plazo para poder mejorar, etc.

6. RESPONSABILIDADES

- Gerente:
 - Calificar o colaborar con el Departamento de Calidad para clasificar a los proveedores según las categorías establecidas.
 - Realizar la evaluación previa de proveedores que ofrecen por primera vez sus productos o servicios a nuestra empresa.
 - Evaluar a los proveedores según la razonabilidad del precio y los plazos de entrega.
 - Realizar el seguimiento de los proveedores de acuerdo con lo establecido anteriormente y con la colaboración del Departamento de Calidad.
 - Decidir las medidas a tomar a partir de los resultados obtenidos.

- Responsable de Calidad:
 - Clasificar a los proveedores según las categorías establecidas.
 - Realizar el seguimiento de los proveedores manteniendo actualizado el documento “Lote de Incidencias”.
 - Calcular el índice de rechazos y comprobar si poseen la certificación del Sistema de Calidad.

	PROCEDIMIENTO	Cód: PC 0704
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES	Rev: 01 Página 9 de 9

- Rellenar la tabla de “Evaluación de proveedores” según el método de trabajo MTM 004, donde se da la calificación obtenida por cada proveedor al finalizar un año de servicio.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 117: "Evaluación de los Proveedores"
 - F 118 “Seguimiento del Proveedor: Lotes con Incidencias”
- Métodos de trabajo:
 - MTM 004: "Evaluación de los Proveedores"

8. MODIFICACIONES

Tabla 16: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0704

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- F 117: "Evaluación de los Proveedores"
- F 118 “Seguimiento del Proveedor: Lotes con Incidencias”
- MTM 004: "Evaluación de los Proveedores"

	ANEXOS PC 0704 “ EVALUACIÓN DE PROVEEDORES”	Rev: 01 15/06/2015
---	--	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0704 “ EVALUACIÓN DE
LOS PROVEEDORES”**

- F 117: "Evaluación Proveedores"
- F 118 “Seguimiento del Proveedor: Lotes con Incidencias”
- MTM 004: "Evaluación de Proveedores"

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	MÉTODO DE TRABAJO	MTM04	Rev: 01
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		15/06/2015 F 116
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: F. Caballero	

Tabla 57: Evaluación de proveedores

CATEGORÍA 1	Proveedores de materia prima	calidad, precio y servicio
CATEGORÍA 2	Proveedores de accesorios y embalajes	calidad, precio y servicio
CATEGORÍA 3	Proveedores de trabajos subcontratados	calidad y servicio

EVALUACIÓN PREVIA:

Categorías 1 y 2:

- Estudio de la capacidad del proveedor de certificar los materiales suministrados.
- Razón habilidad en el precio en caso de ser de las categorías 1 y 2.
- Valoración positiva en caso de poseer Sistema de Calidad certificado por una entidad externa.
- En caso de ser aceptado en un principio, se le pedirá una muestra del material a suministrar y se realizarán los estudios pertinentes. Según los resultados que se obtengan se decidirá incluir o no al proveedor en la Lista de Proveedores.

Categoría 3:

- Se piden muestras o referencias del trabajo que se quiere contratar, se realiza un estudio y según sus resultados será aceptado o no como proveedor.

EVALUACIÓN CONTINUADA O SEGUIMIENTO:

Tabla 58: Evaluación continuada o seguimiento de proveedores

FACTORES		VALORACIÓN	
PRECIOS RAZONABLES	30%	Antieconómico	0
		Económico	1.5
		Muy económico	3
PLAZOS DE ENTREGA	21%	Alto	0
		Medio	1
		Bajo	2.1
ÍNDICES DE RECHAZO (*)	31%	> 3 % Alto	0.0
		1 – 3 % Medio	1.5
		0-1 % Bajo	3.0
SIST. DE CALIDAD CERTIFICADO	18%	No disponible	0.0
		En trámite de	0.9
		Disponible	1.8

$$(*) \text{ Rechazos} = \frac{\text{n}^\circ \text{ lotes rechazados}}{\text{n}^\circ \text{ lotes entregados}} \times 100$$

Tabla 59: Valoración del proveedor

A	EXCELENTE	≥ 7.5
B	CON ELEMENTOS A MEJORAR	$4 \leq \text{nota} \leq 7.5$
C	A DESCARTAR	≤ 4

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS</p>	<p>Cód: PC 0705 Rev: 01 Página 1 de 4</p>
---	---	---

PROCEDIMIENTO PC 0705:

PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--

	PROCEDIMIENTO PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	Cód: PC 0705 Rev: 01 Página 2 de 4
---	---	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Peticiones de la oferta
 - 5.2 Estudio y elaboración de la oferta
 - 5.3 Emisión de la oferta
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES

	PROCEDIMIENTO PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	Cód: PC 0705 Rev: 01 Página 3 de 4
---	---	--

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto determinar el sistema a seguir para la elaboración de ofertas a partir de las peticiones recibidas de los clientes.

2. ALCANCE

Quedan comprendidas en el alcance de este procedimiento todas las ofertas realizadas por petición del cliente.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7.2 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Las definiciones relacionadas con la documentación se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

5.1. *Peticiones de la oferta*

Gerencia es el encargado de la recepción de las peticiones de oferta, requiriéndose en todos los casos algún tipo de soporte escrito (correo, fax, informe de visita personal, etc.).

5.2 *Estudio y elaboración de la oferta*

Gerencia es quien realiza el estudio pertinente de cada pieza para luego poder elaborar su oferta. En caso de que el producto sea imposible de fabricar (por no tener los medios adecuados para su realización) notificará al cliente dicha imposibilidad.

	PROCEDIMIENTO PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS	Cód: PC 0705 Rev: 01 Página 4 de 4
---	---	--

5.3 Emisión de la oferta

Por último, Gerencia emite la oferta al cliente donde indicará la pieza, su referencia y el precio unitario, además de las características o datos que entre ellos hayan acordado.

El plazo de entrega lo fijará el Gerente de acuerdo con las necesidades del cliente y las posibilidades de la empresa.

6. RESPONSABILIDADES

- Gerencia:
 - Recepción de las peticiones de oferta
 - Elaboración de la oferta tras realizar el estudio pertinente
 - Emitir la oferta al cliente
 - Fijar los plazos de entrega

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

Todo documento relacionado con la pieza que sea utilizado durante el estudio previo para elaborar la oferta.

8. MODIFICACIONES

Tabla 17: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0705

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

	PROCEDIMIENTO EMISIÓN DE LOS PEDIDOS DE PROVEEDORES	Cód: PC 0706 Rev: 01 Página 1 de 5
---	--	--

PROCEDIMIENTO PC 0706:

EMISIÓN DE LOS PEDIDOS DE PROVEEDORES

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--

	PROCEDIMIENTO EMISIÓN DE LOS PEDIDOS DE PROVEEDORES	Cód: PC 0706 Rev: 01 Página 2 de 5
---	--	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Petición y estudio de una oferta
 - 5.2. Emisión de pedidos a los proveedores
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES

	PROCEDIMIENTO EMISIÓN DE LOS PEDIDOS DE PROVEEDORES	Cód: PC 0706 Rev: 01 Página 3 de 5
---	--	--

1. OBJETO

Este procedimiento tiene por objeto establecer los requisitos mínimos de garantía de calidad en la emisión de pedidos.

2. ALCANCE

El alcance de este procedimiento incluye todos los pedidos de materiales o servicios a incorporar a los productos de PLÁSTICOS TUKY S.L., sus embalajes y sus accesorios.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7.4 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

- **Materiales habituales:** son aquellos materiales sobre los que existe como mínimo un pedido. Un material puede considerarse habitual para un proveedor determinado y no serlo para otro proveedor.

El resto de las definiciones relacionadas con la documentación están recogidas en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

5.1. *Petición y estudio de una oferta*

Cuando Gerencia cree necesaria la adquisición de nuevos materiales, la búsqueda de otros proveedores para un material ya adquirido, un estudio de mercado, etc. se pone en contacto con el proveedor (vía telefónica, fax, carta o correo electrónico).

Junto con la respuesta a nuestra petición de oferta, el posible proveedor debe incluir una muestra del material o materiales ofertados que sea suficiente, a juicio del Gerente, para

	PROCEDIMIENTO EMISIÓN DE LOS PEDIDOS DE PROVEEDORES	Cód: PC 0706 Rev: 01 Página 4 de 5
---	--	--

realizar las pruebas que considere convenientes. Se actúa según el procedimiento PC 0704 “Evaluación de los proveedores”.

Si la oferta es aceptada por el Gerente, se comunica la decisión al proveedor interesado, al cual podemos pasar pedidos del producto en cuestión.

5.2 Emisión de pedidos a los proveedores

En el caso de materiales habituales o, en su defecto, una vez aceptada la oferta del proveedor según el apartado 5.1 de este procedimiento, podemos pasar pedidos a los proveedores.

El Gerente remitirá los pedidos (vía telefónica, fax, correo o correo electrónico) solicitando siempre la confirmación del mismo. Todos los pedidos deben incluir siempre una identificación inequívoca de los materiales solicitados y de las condiciones de suministro.

Para mantener el buen funcionamiento de la empresa, el Gerente debe estar siempre informado de todo el material del que dispone. Por ello, todos los trabajadores y especialmente los responsables de todos los departamentos están en el deber de informarle y colaborar con él.

6. RESPONSABILIDADES

- Gerencia:
 - Petición y estudio de ofertas.
 - Aceptación o no de proveedores.
 - Pasar pedidos a los proveedores.
 - Llevar el seguimiento de las necesidades de la empresa (materias primas, accesorios, instrumentación, indumentaria...)
- Todos los Departamentos:
 - Informar y colaborar con el Gerente para que pueda realizar un buen seguimiento de los materiales que dispone y así pasar los pedidos según las necesidades de la empresa.

	PROCEDIMIENTO EMISIÓN DE LOS PEDIDOS DE PROVEEDORES	Cód: PC 0706 Rev: 01 Página 5 de 5
---	--	--

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- PC 0704 “Evaluación de los proveedores”.

8. MODIFICACIONES

Tabla 18: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0706

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015



PROCEDIMIENTO
INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN

Cód: PC 0707

Rev: 01

Página 1 de 4

PROCEDIMIENTO PC 0707:

INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



PROCEDIMIENTO
INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN

Cód: PC 0707

Rev: 01

Página 2 de 4

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN	Cód: PC 0707 Rev: 01 Página 3 de 4
---	--	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir el sistema seguido por PLÁSTICOS TUKY S.L. para el control de los dispositivos de seguimiento y medición.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todos los instrumentos de medición y comprobadores utilizados por PLÁSTICOS TUKY S.L. para el control de los productos que se elaboran.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 7.6 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 7 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

Las definiciones relacionadas con la documentación se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

En la tabla de formato F 136 “Instrumentación y Calibración”, el Responsable de Calidad debe incluir la relación de los comprobadores e instrumentos empleados para el control de calidad y medición de los productos. En dicha tabla, quedará reflejado el tipo de comprobador, el producto correspondiente y su uso o utilidad.

La revisión y calibración varía en función de los diferentes instrumentos, puesto que muchos de ellos son proporcionados por el cliente. El Gerente es quien llevará el control del buen estado de los comprobadores y dispositivos de medición, y el encargado de su calibración con los agentes externos que él considere adecuados.

	PROCEDIMIENTO INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN	Cód: PC 0707 Rev: 01 Página 4 de 4
---	--	--

6. RESPONSABILIDADES

- Responsable de Calidad:
 - o Elaborar y actualizar la tabla “Instrumentación y Calibración”.
- Gerente:
 - o Controlar el estado de los comprobadores y dispositivos de medición.
 - o Elegir los agentes externos que considere adecuados para realizar la calibración de los instrumentos que lo requieran.

7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 136 “Instrumentación y Calibración”

8. MODIFICACIONES

Tabla 19: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0707

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9. ANEXOS

- F 136 “Instrumentación y Calibración”

	ANEXOS PC 0707 “ INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN”	Rev: 01 15/06/2015
---	--	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0707 “ INSTRUMENTACIÓN
Y CALIBRACIÓN”**

➤ F 136 “INSTRUMENTACIÓN Y CALIBRACIÓN”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS	Cód: PC 0801 Rev: 01 Página 1 de 7
---	--	--

PROCEDIMIENTO PC 0801:

AUDITORIAS INTERNAS

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--



PROCEDIMIENTO
AUDITORIAS INTERNAS

Cód: PC 0801

Rev: 01

Página 2 de 7

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Planificación
 - 5.2 Plan de Auditoria
 - 5.3 Ejecución
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	Cód: PC 0801 Rev: 01 Página 3 de 7
---	--	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es describir el método utilizado por PLÁSTICOS TUKY S.L. para realizar Auditorias internas y comprobar el cumplimiento de nuestro Sistema de Calidad.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todas las actividades que se llevan a cabo dentro del Sistema de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 8.2 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 8 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

- ***Alcance de Auditoria:*** Extensión y límites de una Auditoria.
- ***Criterios de Auditoria:*** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos determinados como referencia.
- ***Evidencia de la Auditoria:*** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información pertinente para el criterio acordado y que pueden relacionarse entre sí.
- ***Conclusiones de la Auditoria:*** Resultado de una Auditoria, analizada por el equipo auditor tras considerar los hallazgos de la Auditoria.
- ***Ciente de la Auditoria:*** Organización o persona que solicita una Auditoria.
- ***Equipo auditor:*** Personas o grupo de personas que llevan a cabo una Auditoria.

Las demás definiciones relacionadas con este procedimiento se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	Cód: PC 0801 Rev: 01 Página 4 de 7
---	--	--

5. DESARROLLO

5.1. Planificación

El Director de Calidad planificará anualmente un programa de auditorias internas en el formato F 006 "Programa de Auditorias Internas", indicando las fechas en que cada departamento será auditado y se lo entregará al Director General para que lo apruebe, una vez aprobado se procederá a entregar una copia a cada departamento que vaya a ser auditado.

El Director General previo acuerdo con los responsables de los Departamentos por indicación del Director de Calidad podrá modificar las fechas asignadas a las Auditorias.

El Responsable de realizar las Auditorias será el Director de Calidad o cualquier organización externa cualificada. Cuando la Auditoria afecte al Departamento de Calidad, esta será realizada por auditores externos o por personal de la empresa que designe el Director de General y que haya recibido la formación técnica adecuada y tenga la experiencia necesaria, constanding así en Ficha de Personal, pero nunca será realizada por una persona que pertenezca a dicho Departamento.

5.2. Plan de Auditoria

Para cada Auditoria el auditor asignado establecerá un "Plan de Auditoria" en formato F 007, donde se incluyen el objeto y el alcance dentro de los siguientes apartados:

- Departamentos o/y áreas a auditar
- Director de Departamento
- Personal entrevistado
- Auditor o equipo auditor
- Documentación aplicable
- Fecha y hora de la Auditoria
- Lista detallada de los puntos a auditar

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	Cód: PC 0801 Rev: 01 Página 5 de 7
---	--	--

Este Plan de Auditorias se le entregará al Departamento que va a ser auditado como mínimo siete días antes de la fecha de realización de la Auditoria.

5.3 Ejecución

La Auditoria comenzará con una reunión previa en la que participarán el auditor o auditores y las personas que van a participar en la Auditoria. En esta reunión se establecerán el objetivo y el alcance de la Auditoria, se comentará brevemente el método a seguir y se aclarará cualquier duda que se plantee.

Posteriormente se realizará la Auditoria, revisando los documentos existentes y visitando las oficinas y departamentos donde se comprobará que se cumplen todos los requisitos establecidos en dicha documentación.

El auditor o auditores identificarán posibles no conformidades con respecto a:

- Lo establecido en el Manual de Calidad.
- Lo establecido en los procedimientos que afecten a dicho Departamento.
- Especificaciones internas o externas.
- Normas, Reglamentos, Legislación aplicable y cualquier otro requisito que sea de aplicación.

Las no conformidades se registrarán en el “Informe de Desviación” en el formato F 017.

La Auditoria finalizará con una reunión de cierre en la que se revisarán todas las no conformidades detectadas junto con el Responsable de Departamento auditado. El auditor preparará un “Informe de Auditorias” en el formato F 009. Este informe deberá llevar la firma del auditor así como del Responsable del Departamento auditado siendo entregada una copia del mismo a Dirección informando así de los resultados.

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	Cód: PC 0801 Rev: 01 Página 6 de 7
---	--	--

El Responsable del Departamento debe establecer las medidas oportunas ya sean correctoras o preventivas para subsanar las no conformidades y establecer la fecha en la que estarán solucionadas.

Así mismo el auditor realizará un seguimiento de dichas acciones, para una vez que el resultado sea satisfactorio dar por finalizada la no conformidad y proceder a firmar el cierre del informe de desviación.

5 RESPONSABILIDADES

- Director General:
 - Aprobar el Programa de Auditorias.
 - Asignar a los Auditores.

- Auditor:
 - Realizar anualmente el Programa de Auditorias Internas.
 - Realizar el Plan de Auditorias.
 - Ejecutar la Auditoria.
 - Realizar el Informe de Auditorias.
 - Realizar el seguimiento y cierre de los Informes de Desviación.
 - Informar a Dirección de los resultados de la Auditoria.

- Responsables de los Departamentos:
 - Prestar asistencia y colaboración con los auditores.
 - Asistir a la reunión inicial y final de la Auditoria.
 - Estudiar las no conformidades y decidir las acciones correctivas.
 - Supervisar la implantación de las acciones correctivas.
 - Archivar los informes de las Auditorias realizadas a su Departamento.

	PROCEDIMIENTO AUDITORIAS INTERNAS	Cód: PC 0801 Rev: 01 Página 7 de 7
---	--	--

6 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 006 “Programa de Auditorias internas”
 - F 007 “Plan de Auditorias”
 - F 009 “Informe de Auditorias”
 - F 017 “Informe de Desviación”

7 MODIFICACIONES

Tabla 20: Modificaciones del punto 7 del Procedimiento PC 0801

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

8 ANEXOS

- F 006 ”Programa de Auditorias Internas”
- F 007 “Plan de Auditorias”
- F 009 “Informe de Auditorias”
- F 017 “Informe de Desviación”

	ANEXOS PC 0801 “AUDITORIAS INTERNAS”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

PC 0801 “AUDITORIAS INTERNAS”

- F 006 “Programa de Auditorias Internas”
- F 007 “Plan de Auditorias”
- F 009 “Informe de Auditorias”
- F 017 “Informe de Desviación”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015



PROGRAMA DE AUDITORIAS INTERNAS

AÑO:

Rev: 01
15/06/2015
F 006

Tabla 63: Programa de auditorías internas

DEPARTAMENTOS	ENE.		FEB.		MAR.		ABR.		MAY.		JUN.		JUL.		AGO.		SEP.		OCT.		NOV.		DIC.		
	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	1-15	16-30	
RRHH																									
Calidad																									
Administración																									
Producción																									
Compras																									
Ventas																									
Almacén																									
Mantenimiento																									
OBSERVACIONES:																									
ELABORADO: M. Lerma												REVISADO Y PROBADO: M. Tuky													



PLAN DE AUDITORIAS

Rev: 01
15/06/2015
F 007

ELABORADO: M. Lerma

REVISADO Y APROBADO: M Tuky

Tabla 64: Plan de auditorías

Departamento a auditar:

Responsable de Departamento:

Auditor/Equipo auditado:

Fecha de la Auditoria:

Hora:

Documentación aplicable:

Puntos a auditar:

Firmas responsables:



INFORME DE AUDITORIAS

Rev: 01
15/06/2015
F 009

ELABORADO: M. Lerma

REVISADO Y APROBADO: M. Tuky

Tabla 65: Informe de auditorías

<u>Departamento auditado:</u>		<u>Fecha de apertura:</u>	
<u>Responsable del departamento:</u>			
<u>Auditor:</u>		<u>Fecha de cierre:</u>	
<u>Puntos auditados:</u>			
<u>No conformidades/desviaciones</u>			
<u>Acciones a tomar:</u>			
<u>Seguimiento</u>		<u>Responsables</u>	
<u>CIERRE</u>		<u>Observaciones:</u>	
SI <input type="checkbox"/>			
NO <input type="checkbox"/>			
<u>FIRMA DE RESPONSABLES</u>			

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 1 de 7
---	---	--

PROCEDIMIENTO PC 0802:

CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 2 de 7
---	---	--

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Recepción
 - 5.2 Inspección e inspección final
 - 5.3 Devolución del cliente
 - 5.4 Cierre de la no conformidad.
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 3 de 7
---	---	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir el método de trabajo utilizado por PLÁSTICOS TUKY S.L. para el tratamiento e identificación de los productos no conformes.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplicará a todas las materias primas, producto semielaborado, productos finales de PLÁSTICOS TUKY S.L. y a cualquier devolución por parte de nuestros clientes.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 8.3 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 8 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

- **No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

Las demás definiciones relacionadas con este procedimiento se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

5. DESARROLLO

Todas las No Conformidades detectadas por cualquier Departamento de la empresa serán registradas por el Responsable de Calidad en la “Lista de No Conformidades” en el formato F 015, donde se indicarán:

- N° de la no conformidad
- Departamento afectado
- Motivo
- Fecha de apertura
- Fecha de cierre

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 4 de 7
---	---	--

5.1 *Recepción*

Si durante la inspección y recepción de materias primas se detecta algún problema o error, se procederá de la siguiente manera:

- Identificar la materia prima y separarla del resto.
- Abrir un “Informe de No Conformidades”, en el formato F 125.
- Avisar al Departamento de Calidad para evaluar la no conformidad, determinar las acciones a tomar, el responsable de llevar a cabo las acciones y las fechas de cierre, reflejando todo ello en dicho informe.

Si el material se considera rechazado, el Gerente se encargará de comunicarlo a los proveedores y tomará las medidas que crea convenientes.

5.2 *Proceso e inspección final*

En el proceso de fabricación se llevarán a cabo todos los controles especificados en el plan de control I y II, según lo indican los procedimientos PC 0601 y PC 0602.

Una vez detectado un defecto en cualquiera de las fases de fabricación se avisará al encargado de sección, quien identificará el material no conforme y lo separará del resto de la producción.

El encargado se lo comunicará al Director de Calidad para que realice un “Informe de No Conformidades” (F 125) donde indicará las acciones a tomar, los responsables de llevarlas a cabo y el plazo máximo de cierre.

Todos los productos sobre los que se hayan hecho tareas de recuperación serán verificados por calidad. Se comprobarán los mismos parámetros que en la primera inspección, de forma que:

- Si el resultado de la inspección es satisfactorio, el producto seguirá el curso normal de fabricación.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 5 de 7
---	---	--

- Si el resultado no es satisfactorio se mantendrá identificado como rechazado y se llevará a la zona de rechazo para su posterior eliminación.

5.3 *Devolución del cliente*

Cuando se produzca una devolución por parte de nuestros clientes, el Gerente se encargará de comprobar si la devolución es procedente.

El defecto causante de la devolución será analizado por Calidad con la colaboración de otros departamentos para determinar el motivo del mismo y las acciones correctivas a tomar, según al procedimiento PC 0803, para que en sucesivas producciones este defecto sea totalmente eliminado.

El material objeto de la devolución será identificado como rechazado y se llevará a la zona delimitada a tal fin. El Director de Calidad elaborará el correspondiente Informe de No Conformidades (F 125).

5.4 *Cierre de la no conformidad*

Una vez realizadas las acciones a tomar en la No Conformidad correspondiente y comprobada la efectividad de las mismas, se procederá al cierre de la No Conformidad con la fecha y firma del Director de Calidad.

6 RESPONSABILIDADES

- Responsable de Calidad:
 - Abrir el informe de No Conformidades
 - Comprobar el informe del cierre de No Conformidades
 - Registrar las no conformidades en la “Lista de No Conformidades”
 - Archivar los informes de No Conformidades
 - Determinar acciones correctivas a tomar en el caso de devolución.

	PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 6 de 7
---	---	--

- Comprobar si la devolución es procedente
- Aprobar el Programa de Auditorias.
- Asignar a los Auditores.

- Gerente:

- Informar al proveedor en caso de No Conformidades en recepción de materia prima.
- Tomar las acciones que crea convenientes en los casos de No Conformidades.
- Hacer revisiones periódicamente junto con el Responsable de Calidad de los informes de no conformidades.

- Responsable de Producción:

- Identificar el material no conforme generado en producción.
- Avisar al Departamento de Calidad de la no conformidad.

7 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

□ Formatos:

- F 015 “Lista de No Conformidades”
- F 125 “Informe de No Conformidades”

8 MODIFICACIONES

Tabla 21: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0802

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME</p>	<p>Cód: PC 0802 Rev: 01 Página 7 de 7</p>
---	---	---

9 ANEXOS

- F 015 “Lista de No Conformidades”
- F 125 “Informe de No Conformidades”

	ANEXOS PC 0802 “CONTROL PRODUCTO NO CONFORME”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0802 “ CONTROL DEL
PRODUCTO NO CONFORME”**

- F 015 “Lista de No Conformidades”
- F 125 “Informe de No Conformidades”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	INFORME DE NO CONFORMIDAD	Rev: 01 15/06/2015 F 125
	Nº de NO CONFORMIDAD:	
ELABORADO: M. Lerma	REVISADO Y APROBADO: M. Tuky	

Tabla 68: Informe de no conformidad

Tipo: Detectada por: Fecha de apertura:	
Descripción: 	
Acciones tomadas	Responsable/s:
Seguimiento:	Responsable/s:
Cierre de la no conformidad: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Observaciones:
Firma/s responsable/s: 	

	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Cód: PC 0803 Rev: 01 Página 1 de 6
---	---	--

PROCEDIMIENTO PC 0803:

ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Realizado: M. Lerma Fecha: 15/06/2015	Revisado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015	Aprobado: M. Tuky Fecha: 15/06/2015
--	--	--

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</p>	<p>Cód: PC 0803 Rev: 01 Página 2 de 6</p>
---	---	---

ÍNDICE:

1. OBJETO
2. ALCANCE
3. REFERENCIAS
4. DEFINICIONES
5. DESARROLLO
 - 5.1. Acciones correctivas
 - 5.2 Acciones preventivas
 - 5.3 Registros de las acciones correctivas-preventivas
6. RESPONSABILIDADES
7. DOCUMENTACIÓN APLICABLE
8. MODIFICACIONES
9. ANEXOS

	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Cód: PC 0803 Rev: 01 Página 3 de 6
---	---	--

1. OBJETO

El objeto de este procedimiento es definir el método utilizado por PLÁSTICOS TUKY S.L. para eliminar las causas de las no conformidades reales y potenciales que se detectan en la empresa.

2. ALCANCE

El campo de aplicación de este procedimiento son todas las no conformidades reales y potenciales detectadas en PLÁSTICOS TUKY S.L.

3. REFERENCIAS

- Capítulo 8.5 de la Norma ISO 9001:2008.
- Capítulo 8 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

4. DEFINICIONES

- **Acción correctiva:** Acción puesta en marcha por PLÁSTICOS TUKY S.L. con el objeto de eliminar las no conformidades reales adecuada a los problemas y proporcional a los riesgos encontrados.
- **Acción preventiva:** Acción puesta en marcha por PLÁSTICOS TUKY S.L. con el objeto de eliminar las no conformidades potenciales adecuada a los problemas y proporcional a los riesgos encontrados.

Las demás definiciones relacionadas con este procedimiento se recogen en el Capítulo 3 del Manual de Calidad de PLÁSTICOS TUKY S.L.

	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Cód: PC 0803 Rev: 01 Página 4 de 6
---	---	--

5. DESARROLLO

5.1. Acciones correctivas

Las acciones correctivas se determinan tras la detección de no conformidades o desviaciones en:

- a) Informes de producto no conforme según el procedimiento PC 0802 “Control de producto no conforme”.
- b) Informes de desviación de auditorias según el procedimiento PC 0801 “Auditoría interna”.
- c) Incumplimientos detectados en la medición y seguimiento de los procesos

5.2. Acciones preventivas

Las acciones preventivas que se implantan en PLÁSTICOS TUKY S.L. se realizan para eliminar causas potenciales de fallo que pueden dar lugar a no conformidades.

Se determinan para corregir los defectos que aparecen más a menudo o que pueden aparecer en productos similares en los que se ha detectado una no conformidad.

5.3. Registros de las acciones correctivas-preventivas

Las iniciativas de implantar una acción preventiva o correctiva pueden surgir de cualquier departamento y serán comunicadas al Responsable de Calidad.

Una vez detectada una desviación o no conformidad, el Responsable de Calidad abrirá un informe con formato F 126, “Informe de acción correctiva-preventiva”, donde se incluirá:

	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Cód: PC 0803 Rev: 01 Página 5 de 6
---	---	--

- Número de acción correctiva o preventiva.
- Origen.
- Descripción del problema.
- Raíz del problema.
- Acciones a tomar.
- Seguimiento/validación.
- Responsable del seguimiento.
- Cierre del informe.
- Observaciones.
- Firma de responsables.

El responsable del estudio de las no conformidades buscará las causas que han originado la desviación o no conformidad, determinará las acciones a tomar para la solución definitiva al problema, los responsables de llevar a cabo las acciones correctivas y/o preventivas y las fechas de apertura y cierre.

El Responsable de Calidad realizará un seguimiento de la implantación de todas las acciones correctivas y/o preventivas, firmando y fechando el cierre de las mismas cuando estén solucionadas.

Si se comprueba que las acciones tomadas no han solucionado el problema de forma definitiva, se cerrará el informe de acción correctiva-preventiva y se abrirá otro nuevo para volver a analizar las causas de la no conformidad y proponer nuevas soluciones. El Responsable de Calidad registrará todas las acciones en una lista con formato F 014 “Lista de Acciones Correctivas-Preventivas”, donde se indicará:

- Número de acción correctiva-preventiva
- Departamento afectado
- Motivo de la acción
- Fecha de apertura
- Fecha de cierre

	PROCEDIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS	Cód: PC 0803 Rev: 01 Página 6 de 6
---	---	--

6 RESPONSABILIDADES

- Responsable de Calidad:
 - Estudiar las acciones correctivas y preventivas.
 - Abrir el “Informe de Acciones Correctivas-Preventivas”.
 - Realizar seguimiento y cierre de acciones correctivas y preventivas.
 - Realizar la “Lista de Acciones Correctivas-Preventivas”.

- Otros Departamentos:
 - Estudiar las acciones que afecten a su Departamento.
 - Mantener informado al Responsable de Calidad en caso de realizar acciones correctivas y/o preventivas.

7 DOCUMENTACIÓN APLICABLE

- Formatos:
 - F 014 “Lista de Acciones Correctivas-Preventivas”
 - F 126 “Informe de Acciones Correctivas-Preventivas”

8 MODIFICACIONES

Tabla 22: Modificaciones del punto 8 del Procedimiento PC 0803

Revisión	Modificaciones	Fecha
00	Creación del documento	16/06/2006
01	Revisión del documento (actualización)	15/06/2015

9 ANEXOS

- F 014 “Lista de Acciones Correctivas-Preventivas”
- F 126 “Informe de Acciones Correctivas-Preventivas”

	ANEXOS PC 0803 “ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS”	Rev: 01 15/06/2015
---	---	-----------------------

ANEXO CORRESPONDIENTE A:

**PC 0803 “ACCIONES CORRECTIVAS
Y PREVENTIVAS”**

- F 014 “ LISTA DE ACCIONES CORRECTIVAS-PREVENTIVAS”
- F 126 ” INFORME DE ACCIONES CORRECTIVAS-PREVENTIVAS”

Realizado: M. Lerma	Revisado: M. Tuky	Aprobado: M. Tuky
Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015	Fecha: 15/06/2015

	INFORME DE ACCIÓN CORRECTIVA-PREVENTIVA		Rev: 01 15/06/2015 F 126
	Nº ACCIÓN :	FECHA:	
ELABORADO: M. Lerma		REVISADO Y APROBADO: M . Tuky	

Tabla 70: Informe de acción correctiva-preventiva

<u>Origen:</u>	
<u>Problema:</u>	
<u>Raiz del problema:</u>	
<u>Acción correctiva:</u>	
<u>Acción preventiva:</u>	
<u>Seguimiento/Validación:</u>	<u>Responsable:</u>
<u>CIERRE</u> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	<u>Observaciones:</u>
<u>FIRMA DE RESPONSABLE/S</u>	