

PROPÓSITO: Producir los productos requeridos por el cliente de acuerdo a las especificaciones y requisitos.

PROVEE	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAS	RECIBE
Almacén	Materia prima	PLANEAR	1. Programación de la producción	Producto terminado	Almacén
Ingeniería	Planos FR-08-02	HACER	2. Análisis del producción 3. Programación Y herramientacion de la máquina 4. Producción		
	Ruta de Manufactura FR-08-03	VERIFICAR		Ruta de Manufactura FR-08-03	Ingeniería
		ACTUAR	5. Control de mermas		

INDICADORES DEL DESEMPEÑO	CONOCIMIENTO DEL PROCESO		
<ul style="list-style-type: none"> - Productividad - Nivel de conformidad de producto - Cumplimiento con los Tiempos de Entrega (OTD) 	TIPO	INTERNO	EXTERNO
	Consulta	- IT-09 Gestión de la Producción en Open ERP	
	Registros	-FR-09-01 Reporte diario de trabajo -FR-09-02 Reporte de Productividad -FR-09-03 Listado de Programas -FR-09-04 Seguimiento de OT's -FR-09-05 Lista de prioridades -FR-09-06 Listado de Dispositivos -FR-09-07 Plan de Herramientas	

RESPONSABLES	REQUISITOS NORMATIVOS	
DUEÑO DEL PROCESO Director de Producción OPERADORES Director de Producción, Director de Ingeniería, Programador Jefe, Coordinador de Producción, Programador, Herramientista, Operador, Administrador de Produccion	ISO 9001:2015 8.5 Producción y provisión del servicio 8.5.1 Control de la producción y de la provisión del servicio 8.5.2 Identificación y trazabilidad 8.5.4 Preservación	AS 9100C 7.5 Control de la producción y de la prestación del servicio

Actividad	Descripción		Responsable	Registros o documentos consultados	Registros generados
1. Programación de la producción	<pre> graph TD 1.1 --> 1.2 1.2 --> 1.3{1.3} 1.3 -- sí --> 1.4 1.4 --> 1.5 1.3 -- no --> 1.5 </pre>	Recibe Aviso via Sistema Open ERP y registra en el Seguimiento de OT's (FR-09-04)	Planeacion		FR-09-04
		Verifica existencias de producto terminado en el sistema Open ERP	Planeacion	Inventario	
		¿Existe Materia prima e insumos para surtir las solicitudes?	Planeacion		
		Surte de acuerdo al PC-11 Almacén y embarques	Almacén	PC-11 Almacén	
		Genera Órdenes de Trabajo en el Sistema Open ERP / 5.5 Generación y seguimiento de la Orden de Producción y Lista de prioridades (FR-09-05)	Planeacion	IT-09 / 5.5	FR-08-03/ FR-09-05
2. Análisis del produccion	<pre> graph TD 2.1{2.1} -- sí --> 2.2 2.2 --> 2.3 2.3 --> 2.4 2.4 --> 2.5 2.5 --> 2.6 2.1 -- no --> 2.6 2.6 --> A((A)) A --> 2.7 </pre>	¿El producto se fabrica por primera vez?	Administrador de Produccion		FR-09-04
		Realiza una junta tecnica	Director de Ingeniería / Director de Producción		FR-03-01
		Recibe los planos y/o muestra física del producto	Director de Produccion	Planos	
		Determina: - Máquina y Herramental - Puntos críticos de pieza y frecuencia de medición	Director de Produccion		FR-08-04
		Verifica la existencia del herramental necesario en productos fabricados y/o por medio registro FR-09-07 Plan de Herramientas	Director de Produccion		FR-09-07
		Genera la requisición de la herramienta, cuando así lo necesite, de acuerdo al PC-07 Compras (Sistema Open ERP)	Director de Produccion	PC-07 Compras	
		El control de los dispositivos se realiza por medio del registro FR-09-06 Listado de Dispositivos y se realiza una revisión el usuario	Administrador de Produccion / Usuario		FR-09-06

Actividad		Descripción	Responsable	Registros o documentos consultados	Registros generados
3. Programación y Herramientación de la máquina	<pre> graph TD A((A)) --> D3.1{3.1} D3.1 -- si --> 3.2[3.2] D3.1 -- no --> 3.3[3.3] 3.2 --> 3.3 3.3 --> 3.4[3.4] 3.4 --> 3.5[3.5] 3.5 --> 3.6[3.6] 3.6 --> 3.7[3.7] 3.7 --> 3.8[3.8] 3.8 --> 3.9[3.9] 3.9 --> 3.10[3.10] 3.10 --> 3.11[3.11] 3.11 --> 3.12[3.12] 3.12 --> 3.13[3.13] 3.13 -- si --> 3.14[3.14] 3.13 -- no --> 3.15[3.15] 3.14 --> S((S)) 3.15 --> B((B)) D3.1 -- si --> 3.2 </pre>	¿Es producto nuevo?	Administrador de Produccion		
		Genera el programa de CNC o CM, según aplique	Programador		
		Carga el programa con la tarjeta electrónica (Compact Card Flash) o con la PC, en la última revisión del plano del cliente, de acuerdo al PC-16 Gestión de la configuración.	Programador	PC-16 Gestión de la Configuración	
		Surte los insertos o insumos necesarios para la Orden de Trabajo por medio del registro FR-09-07 Control de Herramientas	Administrador de Produccion	FR-09-07	
		Herramienta la máquina	Herramentista		
		Manufactura una primera pieza	Herramentista		
		Realiza los ajustes necesarios para que esté conforme al plano.	Herramentista		
		Manufactura otra pieza	Herramentista		
		Solicita la liberación de la primera pieza a Control de Calidad	Herramentista	PC-10 Control de Calidad	
		Editar los programas cuando sea necesario mediante el control de la llave.	Programador / Director de Producción	Nota 1	
		Valida y respaldar el programa mediante el registro de Código de plano y Número de Fase.	Programador / Director de Producción		
		Registra el programa en el FR-09-03 Listado de Programas	Administrador de Produccion		FR-09-03
		¿Existe algún cambio en el proceso?	Director de Ingenieria		
		Entregar documentación a producción	Director de Ingenieria	Nota 2	
		Los programas de manufactura se elaboran de acuerdo a IT-80-10 Instrucciones de Trabajo (Ed. 0) Manejo de Programas	Administrador de Producción	IT-08-10	
4. Producción	5.1 → B	Alimenta materia prima a la máquina	Supervisor de Produccion		

Actividad	Descripción		Responsable	Registros o documentos consultados	Registros generados
4. Producción	<pre> graph TD B((B)) --> 5.2[5.2] 5.2 --> 5.3[5.3] 5.3 --> 5.6{5.6} 5.6 -- si --> 5.7[5.7] 5.7 --> 5.8[5.8] 5.8 --> 5.9[5.9] 5.9 --> 5.10[5.10] 5.10 --> 5.11[5.11] 5.11 --> 5.12[5.12] 5.12 --> 5.13[5.13] 5.13 --> 5.14[5.14] 5.14 --> 5.15[5.15] 5.15 --> 5.16[5.16] 5.16 --> 5.17[5.17] 5.17 --> 5.18[5.18] 5.18 --> C((C)) 5.6 -- no --> 5.13 </pre>	Asigan al Operador para producir conforme a la Ruta de Manufactura (FR-08-03) y al plano apegándose a los tiempos establecidos	Supervisor / Coordinador de Producción	Nota 3	
		Realiza y registra las mediciones del producto en la frecuencia indicada en el Inspección Operador (FR-10-01)	Operador		
		¿Detecta el producto fuera de especificaciones?	Operador		
		Detener la maquina	Programador		
		Da aviso inmediato al Herramentista para realizar los ajustes necesarios	Operador		
		Coloca el producto no conforme en contenedor de Scrap (rojo)	Supervisor		
		Coloca en el contenedor amarillo el Producto No Conforme que pueda ser reprocesado para cumplir con las especificaciones del Plano.	Supervisor		
		Comunica el producto No conforme a Control de Calidad para su inspección de acuerdo al PC-10 Control de Calidad.	Herramentista	PC-10 Control de Calidad	
		Retira las piezas al término de la manufactura	Producción / Control de Calidad		
		Coloca en el contenedor de fin de fase y Ruta de Manufactura (FR-08-03)	Operador	FR-08-03	
		Retira producto terminado de máquina junto con el FR-08-03 Ruta de Manufactura	Supervisor de Produccion	FR-08-03	
		Empacar el producto terminado en la ultima fase en caja, cuando sea requerido.	Operador		
		Informa cuando la cantidad sea mayor o menor a 20 piezas de la materia prima o del producto terminado al área de Ingeniería (PC-08).	Supervisor de produccion		
		Entrega su Reporte diario de trabajo (FR-09-01) al Supervisor ó Coordinador de Producción al final de turno	Operador		FR-09-01
		Verifica el registro Reporte diario de trabajo (FR-09-01) y da seguimiento a Ordenes de Trabajo (Operaciones, Tareas) en el Sistema Open ERP/ 5.5 Generación y seguimiento de la Orden de Producción	Supervisor / Coordinador de Producción	IT-09 / 5.5	

Actividad	Descripción		Responsable	Registros o documentos consultados	Registros generados
4. Producción		Emitie el Reporte de Productividad (FR-09-02) a principios de cada mes	Director de Ingenieria	Nota 4	FR-09-02
		Coloca el producto terminado en el área de tránsito para su liberación por control de calidad.	Produccion	PC-10	
5. Control de mermas		Al término de la OT, recolecta mermas generadas en el proceso de Producción	Producción		
		Envía merma al Almacén	Producción		
		Realiza la merma en el Sistema Open ERP / 5.5 Generación y seguimiento de la Orden de Producción	Producción	IT-09 / 5.5	

Nota	Descripción
1	El programador y el Director de Producción son los únicos responsables para realizar esta actividad.
2	- FR-08-02 Dibujo, con firmas correspondientes - Especificaciones Tecnicas (Cuando se requiera)
3	Producción no debe maquinar piezas sino esta liberado por el Responsable de Calidad, y con la documentación requerida
4	El registro FR-09-01 Reporte Diario de Trabajo debe ser llenado correctamente.
NOTA GENERAL	Los rectangulos sombreados dentro del proceso son actividades que se realizan dentro del Sistema open ERP

	PRODUCCION	PC-09
		Edición 13
		Página 6 de 7

Código	Nombre del documento	Edición	Fecha de edición
PC-09	Produccion	13	14-Marzo-2018
Elabora		Revisa	Aprueba
Joaquin Figaredo		Alberto Pablo Ramon	Joaquín Figaredo Sanchez

CONTROL DE CAMBIOS			
Edición	Fecha de edición	Apartado(s)	Descripción del cambio
10	17-Noviembre-2015	2,4	Ap. 4 Se anexa lo siguiente: "... El Coordinador de Producción y el Coordinador de Control de Calidad deberán determinar el status de las piezas colocadas en la caja amarilla y retirarlas al término de la manufactura..." .
11	30-Marzo-2016	1 al 4	Se actualizó procedimiento con base a requerimientos de las normas ISO 9001:2015 y AS9100C.
12	29-Julio-2016	3	Se incluye el proceso de cambio en el proceso, y manejo de programas de manufactura
13	14-Marzo-2018	1 al 5	Cambio de Logo-NUBERU y reestructuration

LISTADO DE DISTRIBUCIÓN			
# de copia	Área / Departamento	Responsable	Firma (sólo en original)
1	Produccion - Carpeta No. 1	Director de Produccion / Joaquin Figaredo Sanchez	
2	Almacén - Carpeta No.2	Encargado de Almacén / Gerardo Pérez	

CONTROL DE ANEXOS (Formatos e Instrucciones)

Código	Nombre	Edición	Descripción del cambio
FR-09-01	Reporte diario de trabajo	3	Ed.3 Cambio de logo-NUBERU
FR-09-02	Reporte de Productividad	1	Ed.1 Cambio de logo-NUBERU
FR-09-03	Listado de Programas	2	Ed.2 Cambio de logo-NUBERU
FR-09-04	Seguimiento de OT's	1	Ed.1 Cambio de logo-NUBERU
FR-09-05	Lista de prioridades	1	Ed.1 Cambio de logo-NUBERU
FR-09-06	Listado de Dispositivos	1	Ed.1 Cambio de logo-NUBERU
FR-09-07	Plan de Herramientas	0	Ed.0 Emision