DIAGRAMA DE PROCESO — EMPRESA N3

DIAGRAMA DE: PRODUCTO
MATERIAL: A 4320
CANTIDAD EVALUADA: 5
Metodo actual: 11-Jun-10

Fecha: 11-Jun-10
Elaboradopor: Ing, Jetlin Barros
Diagrama No.: 1
Hoja No. 1

CONTENIDO DEL DIAGRAMA **Manufactura**
Producto **Cuchilla de corte PAPEL**
Pieza **Cuchilla Guillotina**

CONDICION ACTUAL

No.	DESCRIPCION DEL PROCESO	LOCACION	OPERACIÓN	Operación	Transporte	Inspeccion	Demora	Almacenamiento	DISTANCIA m	TIEMPO	TIEMPO min
D1	Requerimiento del cliente	Ventas	Operación	O	→	□	D	▽		0:03:00	3,0
D1.1	Ingreso a area de manufactura	Departamento de ingeniería	Transporte	O	→	□	D	▽	20,0	0:03:00	3,0
D2	Diseño de la pieza - CAD preliminar	Estación de Dibujo	Operación	O	→	□	D	▽		0:03:00	3,0
D3	Análisis de carga y usabilidad	Equipo de diseño	Inspeccion	O	→	□	D	▽		1:03:00	63,0
D4	Ajustes de Diseño a requerimientos	Equipo de diseño	Inspeccion	O	→	□	D	▽		0:45:00	45,0
D5	Análisis de costos y Cotización	Departamento de ingeniería	Inspeccion	O	→	□	D	▽		0:30:00	30,0
D6	Aprobación del cliente	Ventas	Operación	O	→	□	D	▽		0:15:00	15,0
D7	Generación de códigos CNC	Departamento de ingeniería	Operación	O	→	□	D	▽		0:25:00	25,0
D8	Programación de manufactura	Departamento de ingeniería	Operación	O	→	□	D	▽		0:25:00	25,0
	Logistica genera orden de corte	Departamento de manufactura	Almacenamiento	O	→	□	D	▽		0:03:00	3,0
M1	Corte materia prima	Cierra de codo	Operación	O	→	□	D	▽		0:10:10	10,2
M1.1	Inspeccion de materia prima	Area de corte	Inspeccion	O	→	□	D	▽		0:02:00	2,0
M1.2	Traslado a area de mecanicado CNC		Transporte	O	→	□	D	▽	30,0	0:01:05	15,0
M2	Rectificado de desbaste	Rectificadora plana	Operación	O	→	□	D	▽		0:03:16	3,3
M3	Maquinado de forma	Centro CNC	Operación	O	→	□	D	▽		0:05:10	5,2
M4	Perforación de centros	Centro CNC	Operación	O	→	□	D	▽		0:01:00	1,0
M5	Maquinado de refrentados	Centro CNC	Operación	O	→	□	D	▽		0:00:30	0,5
M6	Maquinado de rebordes	Centro CNC	Operación	O	→	□	D	▽		0:00:46	0,8
M6.1	Traslado a area de mecanicazado convencional		Transporte	O	→	□	D	▽	10,0	0:02:00	13,0
M7	Ranurado - chaflán	Fresa - universal	Operación	O	→	□	D	▽		0:03:16	3,3
M8	Chaflanes	Fresa - universal	Operación	O	→	□	D	▽		0:05:16	5,3
M8.1	Enviar a control de calidad		Transporte	O	→	□	D	▽		0:01:12	7,0
M8.2	Inspección del proceso		Inspeccion	O	→	□	D	▽		0:12:10	12,2
M9	Tratamiento térmico	Horno eléctrico	Demora	O	→	□	D	▽		5:30:00	330,0
M9.1	Inspeccionar Duresa	Area de Metrologia	Inspeccion	O	→	□	D	▽		0:00:46	0,8
M10	Rectificado Final	Rectificadora universal	Operación	O	→	□	D	▽		0:10:00	10,0
M10.1	Enviar a inspeccion final		Transporte	O	→	□	D	▽		0:12:25	12,4
M10.2	Inspección final	Area de Metrologia	Inspeccion	O	→	□	D	▽		0:03:15	3,3
M11	Revisión y empaque	Centro de metrología	Operación	O	→	□	D	▽		0:01:18	1,3
	almacenar	area de despacho	Almacenamiento	O	→	□	D	▽			
			TIEMPO	112	50	156	330	3	60,0	10:20:35	
			Numero de Acividades	15	5	7	1	2			
			Tiempo promedio de las operaciones	7	10	22	330	2			

Tiempo Total	651,3	min
Tiempo con valor agragado	5,8	min
Distancia Tota recorrida	60,0	min
Distancia Maxima	30,0	m
Tiempo Maximo	0,229166667	min

	minutos					
TIEMPO DISEÑO	71	3	138	0	0	212
TIEMPO MANUFACURA	41	47	18	330	0	436

CONDICION ESPERADA CON EL CAMBIO DE CAPACIDAD TECNOLOGICA

No.	DESCRIPCION DEL PROCESO	Observaciones de Capacidad tecnológica de mejora	SW	HW	OG	HM	Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenamiento	DISTANCIA m	TIEMPO	TIEMPO min
D1	Requerimiento del cliente						O	→	□	D	▽		0:03:00	3,0
D1.1	Ingreso a area de manufactura						O	→	□	D	▽	5,0	0:03:00	3,0
D2	Diseño de la pieza - CAD preliminar						O	→	□	D	▽		0:03:00	3,0
D3	Análisis de carga y usabilidad						O	→	□	D	▽	5,0	1:03:00	63,0
D4	Ajustes de Diseño a requerimientos						O	→	□	D	▽		0:45:00	45,0
D5	Análisis de costos y Cotización						O	→	□	D	▽	10,0	0:30:00	30,0
D6	Aprobación del cliente						O	→	□	D	▽		0:15:00	15,0
D7	Generación de códigos CNC						O	→	□	D	▽		0:25:00	25,0
D8	Programación de manufactura						O	→	□	D	▽		0:25:00	25,0
	Logistica genera orden de corte						O	→	□	D	▽	10,0	0:03:00	3,0
M1	Corte materia prima			HW[1]		HM[1]	O	→	□	D	▽		0:03:10	3,2
M1.1	Inspeccion de materia prima							→	□	D	▽		0:02:00	2,0
M1.2	Traslado a area de mecanicado CNC				OR[1]		O	→	□	D	▽		0:01:05	5,0
M2	Rectificado de desbaste						O	→	□	D	▽	5,0	0:03:16	3,3
M3	Maquinado de forma						O	→	□	D	▽		0:05:10	5,2
M4	Perforación de centros						O	→	□	D	▽		0:01:00	1,0
M5	Maquinado de refrentados						O	→	□	D	▽		0:00:30	0,5
M6	Maquinado de rebordes						O	→	□	D	▽		0:00:46	0,8
M6.1	Traslado a area de mecanicazado convencional				OR[2]		O	→	□	D	▽		0:02:00	5,0
M7	Ranurado - chaflán						O	→	□	D	▽	10,0	0:03:16	3,3
M8	Chaflanes						O	→	□	D	▽		0:05:16	5,3
M8.1	Enviar a control de calidad				OR[3]		O	→	□	D	▽		0:01:12	3,0
M8.2	Inspección del proceso						O	→	□	D	▽		0:12:10	12,2
M9	Tratamiento térmico			HW[2]		HM[2]	O	→	□	D	▽		5:30:00	100,0
M9.1	Inspeccionar Duresa						O	→	□	D	▽		0:00:46	0,8
M10	Rectificado Final						O	→	□	D	▽		0:10:00	10,0
M10.1	Enviar a inspeccion final				OR[4]		O	→	□	D	▽		0:02:25	2,4
M10.2	Inspección final						O	→	□	D	▽		0:03:15	3,3
M11	Revisión y empaque						O	→	□	D	▽		0:01:18	1,3
	almacenar						O	→	□	D	▽			
		TIEMPO TOTAL					147	25	206	100	3	45,0	10:03:35	
		Numero de Actividades					15	5	7	1	2			
		Tiempo promedio de las operaciones					12	5	29	100	3			

	minutos					
TIEMPO DISEÑO	71	3	138	0	0	212
TIEMPO MANUFACURA	34	15	18	300	3	370