

# PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

## FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD**  
**CATÓLICA**  
DEL PERÚ

### ANEXOS

Tesis para optar el Título de **Ingeniera Industrial**, que presenta el bachiller:

**Ana Isabel Macedo Sipán**

**ASESOR: Jorge Vargas Florez**

Lima, octubre 2016

Índice de Anexos	
Anexo A.....	1
Anexo B.....	2
Anexo C.....	3
Anexo D.....	4
Anexo E.....	5
Anexo F.....	6
Anexo G.....	7
Anexo H.....	8
Anexo I.....	8
Anexo J.....	9
Anexo K.....	9
Anexo L.....	10
Anexo M.....	10
Anexo N.....	11
Anexo O.....	11
Anexo P.....	12
Anexo Q.....	12
Anexo R.....	13
Anexo S.....	13
Anexo T.....	14
Anexo U.....	14
Anexo V.....	15
Anexo W.....	15

ANEXOS

<p style="text-align: center;"><b>DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO</b> <b>PROCESO:FILETE</b></p>							<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____	
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto				
DESCRIPCION	Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje	Distancia en metros	Tiempo en minutos	OBSERVACIONES
Hacia zona de trazado y corte	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.0	0.1	
Trazado y corte	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.0	Se requieren 12 filetes
Hacia zona de recocido	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.0	0.6	
Recocido	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.33	Se requieren 12 filetes
Hacia zona de estampado	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.0	0.2	
Estampado	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.25	Se requieren 12 filetes
Hacia zona de calado	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	16.0	0.8	
Calado	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.5	Se requieren 12 filetes
Hacia zona de lijado	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8.0	0.4	
Lijado	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.0	Se requieren 12 filetes
Inspección 1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.15	Se requieren 12 filetes
RESUMEN	Cantidad	5	5	1	0	0	Diagramado por: Equipo 3	
	Tiempo	4.0 8	2. 1	0.1 5	0	0	Fecha: 03/06/13	Hoja: 1 de: 2 hojas

Anexo A. DAP de los filetes del plato recordatorio.  
Elaboración propia.

DIAGRAMA ANALITICO DE PROCEO		PROCEO: PLATO RECORDATORIO					<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____	
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto				
DESCRIPCIÓN	Operación	Transporte	Inspección	Re-trazo	Almacenaje	Dis. banda en metros	Tiempo en horas	OBSERVACIONES
Hacia zona de trazado y corte	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.0	0.1	Flanchar de bronce
Trazado y corte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		6	
Hacia zona de torneado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15.0	0.75	
Espera	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15.0	
Torneado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.9	
Hacia zona de armado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3.0	0.4	
Armado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		5.0	
Hacia zona de soldado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6.0	0.3	
Soldado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		120.0	Aquí se juntan los doce filetes
Inspeccion 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.0	
Hacia zona de calado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10.0	0.5	
Calado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10	
Hacia zona de limado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.0	0.1	
Limado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15	
Hacia zona de pulido y abrillantado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15.0	0.75	
Pulido y abrillantado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		60.0	
Inspeccion 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.75	
Hacia zona de galvanizado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.25	
Galvanizado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		30	
Inspeccion 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.75	
Hacia zona de limpiado y empaquetado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	1.5	
Limpiado y empaquetado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		20	
Hacia zona de APT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0.05	
APT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
RESUMEN	Cantidad	9	10	3	1	1	Diagramado por: Equipo 3	
	Tiempo	266.9	4.7	2.5	15		Fecha: 03/06/13	Hoja: 2 de: 2 hojas

Anexo B. DAP del plato recordatorio.  
Elaboración propia

DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO		PROCESO: COPA					<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____	
METODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto				
DESCRIPCION	Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje	Distancia en metros	Tiempo en minutos	OBSERVACIONES
Hacia zona de trazado y cortado (1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.0	0.1	La plancha bronce viene del almacén de materia prima
Trazado y cortado(1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	
Hacia zona de recocido(2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.0	1.2	
Recocido(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.08	
Hacia zona de torneado(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.0	0.2	
Espera(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15	
Torneado(3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.9	
Hacia zona de recocido(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.0	0.2	
Recocido(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.08	
Hacia zona de soldado(5)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0	0.05	
RESUMEN	Cantidad	4	5	0	1	0	Diagramado por: Equipo 3	
	Tiempo	2.0 6	1.75	-	15	0	Fecha: 03/06/13	Hoja: 1 de: 1 hojas

Anexo C. DAP de la copa del Jarrón Classic.

DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO		PROCESO: BASE					<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____		
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto					
DESCRIPCIÓN		Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje	Distancia en metros	Tiempo en minutos	OBSERVACIONES
Hacia zona de trazado y cortado(5)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	0.1	Plancha bronce
Trazado y cortado(5)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	
Hacia zona de recocido(7)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12	0.2	
Recocido(5)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.2	
Hacia zona de tomeado(8)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.2	
Espera(2)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15	
Tomeado(7)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.9	
Hacia zona de recocido(9)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	0.2	
Recocido(8)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.2	
Hacia zona de lijado(10)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10	0.5	
Lijado(9)		<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		7	
Hacia zona de soldado(11)		<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.25	
RESUMEN	Cantidad	4	5	0	1	0	Diagramado por: Equipo 3		
	Tiempo	9.3	1.5	-	15	0	Fecha:	Hoja: 1	
							03/06/13	de: 1 hojas	

Anexo D. DAP de la base del Jarrón Classic.  
Elaboración propia.

DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO							<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____	
PROCESO: JARRÓN CLASSIC								
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto				
DESCRIPCIÓN	Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje	Distancia en metros	Tiempo en minutos	OBSERVACIONES
Soldado(10)	●	⇒	□	D	▽		7.0	Se une cono y base
Hacia zona de pulido(12)	○	⇒	□	D	▽	14	0.7	
Pulido(11)	●	⇒	□	D	▽		7.5	
Espers(3)	○	⇒	□	■	▽		20.0	
Hacia zona de galvanizado(13)	○	⇒	□	D	▽	5	0.25	
Galvanizado(12)	●	⇒	□	D	▽		5.0	
Inspección(1)	○	⇒	■	D	▽		0.2	
Hacia zona de empaquetado(14)	○	⇒	□	D	▽	30	1.5	
Limpado y empaquetado(13)	●	⇒	□	D	▽		2.0	
Hacia zona de APT(15)	○	⇒	□	D	▽		0.1	
APT(1)	○	⇒	□	D	▽	1	0.05	
RESUMEN	Cantidad	3	4	1	1	1	Diagramado por: Equipo 3	
	Tiempo	21.5	2.6	0.2	20	-	Fecha: 03/06/13	Hoja: 1 de: 1 hojas

Anexo E. DAP del ensamble del Jarrón Classic.

DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO							<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____	
PROCESO: FRUTERO								
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto				
DESCRIPCIÓN	Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje	Distancia en metros	Tiempo en minutos	OBSERVACIONES
Hacia zona de trazado y corte(6)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.0	0.1	Plancha AST-M
Trazado y corte(5)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.0	
Hacia zona de recocado(7)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.0	0.6	
Recocado(6)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.2	
Hacia zona de tomeado(8)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.0	0.2	
Espera(2)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15.0	
Tomeado(7)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2.0	
Inspección(2)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.4	
Hacia zona de limpiado(9)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.0	0.25	
Limpiado(7)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		10	
Hacia zona de soldado(10)	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0	0.05	
RESUMEN	Cantidad	3	5	1	1	0	Diagramado por: Equipo 3	
	Tiempo	13.8	0.1	0.2	8.0	0	Fecha: 03/06/13	Hoja: 1 de: 1 hojas

Anexo F. DAP del frutero del centro de mesa.



DIAGRAMA ANALITICO DE PROCESO							<input type="checkbox"/> Operación: _____ <input checked="" type="checkbox"/> Material: _____ <input type="checkbox"/> Hombre: _____	
PROCESO: CENTRO DE MESA								
MÉTODO:		<input checked="" type="checkbox"/> Actual		<input type="checkbox"/> Propuesto				
DESCRIPCION	Operación	Transporte	Inspección	Retraso	Almacenaje	Distancia en metros	Tiempo en horas	OBSERVACIONES
Hacia zona de trazado y corte (1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2.0	0.1	Plancha de bronce
Trazado y corte(1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1.0	
Hacia zona de recocido(2)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12.0	0.6	
Recocido(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.1	
Hacia zona de torneado(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4.0	0.2	
Espera (1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		15.0	
Torneado(3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.9	
Inspección(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.4	
Hacia zona de pulido(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5.0	0.25	
Pulido(4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		300	
Hacia zona de soldado(5)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.0	0.45	
Soldado(8)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		30	Se introduce frutero
Inspección(3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.2	
Hacia zona de pulido(11)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9.0	0.45	
pulido(9)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		600.0	
Hacia zona de galvanizado(12)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	14.0	0.7	
Galvanizado(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		180.0	
Inspección(4)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		0.3	
Hacia zona de empaquetado(13)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30.0	1.5	
Empaquetado y limpiado(11)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		2	
Hacia zona de APT(14)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1.0	0.05	
APT(1)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
RESUMEN	Cantidad	8	9	3	1	1	Diagramado por: Equipo 1	
	Tiempo	13.8	0.1	0.2	8.0	0	Fecha: 03/06/13	Hoja: 1 de: 1 hojas

Anexo G. DAP del ensamble del centro de mesa.

Sueldo de trabajadores				
Denominación	N°	N° de dias trabajados/ mes	S/./mes	S/./h
Jefe de producción	1	26	S/. 3,000.00	S/. 3.85
Supervisor	1	26	S/. 1,500.00	S/. 3.85
Operarios	10	26	S/. 800.00	S/. 3.85

Anexo H. Sueldo de trabajadores

Capacitación: Filosofía y herramientas de Manufactura Esbelta				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S/./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	4	S/. 250.00	S/. 1,000.00
Jefe de Producción	1	4	S/. 14.42	S/. 57.69
Supervisor	1	4	S/. 7.21	S/. 28.85
Operarios	10	4	S/. 3.85	S/. 15.38
			<b>Total</b>	<b>S/. 1,101.92</b>

Anexo I. Capacitación Filosofía 5S's

Capacitación: Metodología de Implementación de las 5S's y TPM				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S/./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	3	S/. 250.00	S/. 750.00
Jefe de Producción	1	3	S/. 14.42	S/. 43.27
Supervisor	1	3	S/. 7.21	S/. 21.63
Operarios	10	3	S/. 3.85	S/. 11.54
<b>Total</b>				<b>S/. 826.44</b>

**Anexo J. Capacitación Metodología 5S's y TPM**

Implementación de las 5S's				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas	S/./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	8	S/. 250.00	S/. 2,000.00
Jefe de Producción	1	8	S/. 14.42	S/. 115.38
Supervisor	1	8	S/. 7.21	S/. 57.69
Operarios	10	8	S/. 3.85	S/. 30.77
<b>Total</b>				<b>S/. 2,203.85</b>

**Anexo K. Capacitación**

Implementación de la Redistribución de planta				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas	S./h	Costo Total
Especialista en distribución de planta	1	8	S/. 150.00	S/. 1,200.00
Reubicación de máquinas	1	24	S/. 3.85	S/. 92.31
Supervisor	1	24	S/. 7.21	S/. 173.08
			<b>Total</b>	<b>S/. 1,465.38</b>

#### Anexo L. Implementación Redistribución de planta

Materiales de la Implementación de las 5S's			
Participantes	N° de unidades	Costo unitario (S/.)	Costo Total
Elementos necesarios	20	S/. 4.00	S/. 80.00
Controles visuales	150	S/. 1.50	S/. 225.00
Panel de gestión	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Documentación	70	S/. 0.10	S/. 7.00
			S/. 412.00

#### Anexo M. Materiales de 5S

Materiales de la Redistribución de planta			
Participantes	N° de unidades	Costo unitario (S/.)	Costo Total
Materiales	20	S/. 100.00	S/. 2,000.00
Herramientas (varias)	10	S/. 10.00	S/. 100.00
Documentación	50	S/. 0.10	S/. 5.00
			<b>S/. 2,105.00</b>

Anexo N. Materiales de la Redistribución de planta

Auditorías de Mantenimiento Autónomo				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S/./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	4	S/. 250.00	S/. 1,000.00
Jefe de Producción	1	4	S/. 14.42	S/. 57.69
Supervisor	1	24	S/. 7.21	S/. 173.08
Operarios	10	24	S/. 3.85	S/. 92.31
			<b>Total</b>	<b>S/. 1,323.08</b>

Anexo O. Auditorías

Capacitación TPM: Implementación de Mantenimiento Autónomo				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	4	S/. 250.00	S/. 1,000.00
Jefe de Producción	1	4	S/. 14.42	S/. 57.69
Supervisor	1	4	S/. 7.21	S/. 28.85
Operarios	10	4	S/. 3.85	S/. 15.38
			<b>Total</b>	<b>S/. 1,101.92</b>

#### Anexo P. Implementación del Mantenimiento Autónomo

Materiales de la Implementación de TPM			
Participantes	N° de unidades	Costo unitario (S/.)	Costo Total
Elementos necesarios	60	S/. 4.00	S/. 240.00
Controles visuales	400	S/. 1.50	S/. 600.00
Panel de gestión	1	S/. 100.00	S/. 100.00
Documentación	50	S/. 0.10	S/. 5.00
			S/. 945.00

#### Anexo Q. Materiales de la Implementación del Mantenimiento Autónomo

Capacitación Paso 2: Herramientas de Análisis				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S/./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	4	S/. 250.00	S/. 1,000.00
Jefe de Producción	1	4	S/. 14.42	S/. 57.69
Supervisor	1	24	S/. 7.21	S/. 173.08
Operarios	10	24	S/. 3.85	S/. 92.31
			<b>Total</b>	<b>S/. 1,323.08</b>

#### Anexo R. Capacitación del Paso 2 del Mantenimiento Autónomo

Capacitación Paso 3: Lubricación				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S/./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	4	S/. 250.00	S/. 1,000.00
Jefe de Producción	1	4	S/. 14.42	S/. 57.69
Supervisor	1	4	S/. 7.21	S/. 28.85
Operarios	10	12	S/. 3.85	S/. 46.15
			<b>Total</b>	<b>S/. 1,132.69</b>

#### Anexo S. Capacitación del Paso 3 del Mantenimiento Autónomo

Capacitación : Implementación de SMED				
Participantes	N° de asistentes	N° de horas de capacitación	S./h	Costo Total
Especialista en Manufactura Esbelta	1	2	S/. 250.00	S/. 500.00
Jefe de Producción	1	2	S/. 14.42	S/. 28.85
Supervisor	1	2	S/. 7.21	S/. 14.42
Operarios	10	2	S/. 3.85	S/. 7.69
			<b>Total</b>	<b>S/. 550.96</b>

**Anexo T. Capacitación de la Implementación de SMED**

Gravedad	Criterio	Valor
Muy baja	No originará un efecto real al rendimiento del sistema.	1
Baja	El tipo de fallo originará algún pequeño inconveniente al cliente.	2
Moderada	El fallo produce cierto disgusto e insatisfacción en el cliente.	3
Alta	El fallo puede ser crítico y verse inutilizado el sistema.	4
Muy alta	Modalidad de fallo muy crítico que afecta a la seguridad del producto.	5

**Anexo U. Factor Gravedad**



Frecuencia	Criterio	Valor
Muy baja	Ningún fallo se asocia a procesos idénticos.	1
Baja	Fallos aislados en procesos similares. Es poco probable que suceda.	2
Moderada	Defecto aparecido ocasionalmente en procesos similares.	3
Alta	El fallo se ha presentado con cierta frecuencia en procesos similares.	4
Muy alta	Fallo casi inevitable. Es seguro que suceda.	5

#### Anexo V. Factor Frecuencia

Detectabilidad	Criterio	Valor
Muy alta	El defecto es obvio.	1
Alta	El defecto aunque es obvio podría escapar a un primer control.	2
Mediana	El defecto es detectable y probablemente no llegará al cliente.	3
Pequeña	Es difícil detectar el defecto con los procedimientos actuales.	4
Improbable	El defecto no puede detectarse. Lo percibirá el cliente final	5

#### Anexo W. Factor Detectabilidad