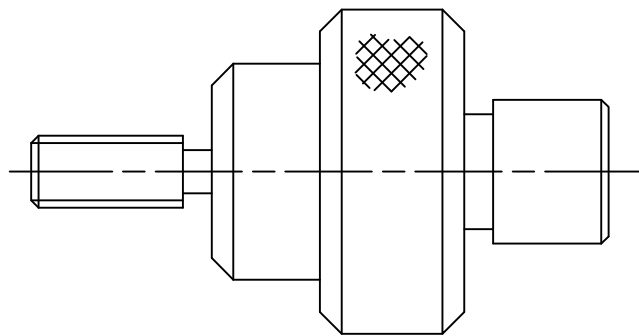
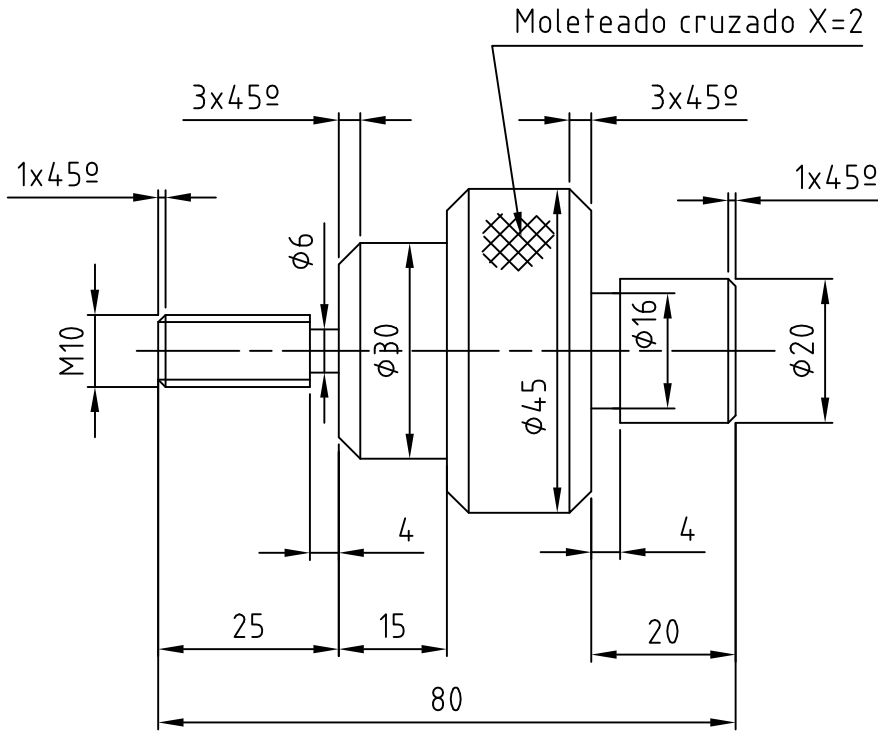


Bruto: F-1140 de $\phi 48 \times 85$
 Tolerrancia general $\pm 0.1 \text{mm}$



ESKALA. 1/1		ALUMNO		N° PROG.: 8	
FECHA		OTEITZA LIZEO POLITEKNIKOA		CURSO	LANBIDE
DIBUJADO	BERISTAIN			ESPECIALIDAD	
ACEPTADO				RAMA	MECANICA



HOJA DE PROCESO

N° de hojas: _____

N° hoja _____



Conjunto: _____

Pieza: PIEZA 8

Material: F-1140

Nombre: I. BERISTAIN

Subconjunto: _____

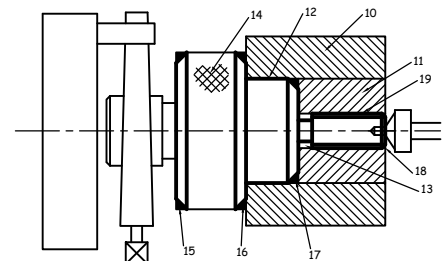
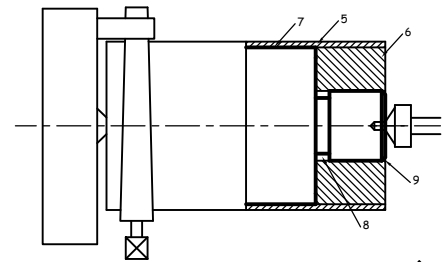
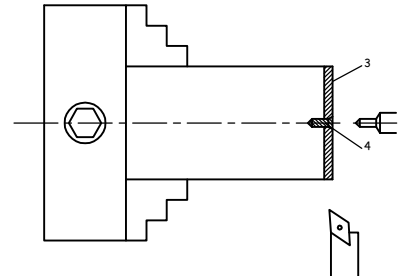
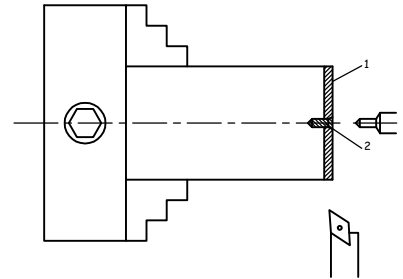
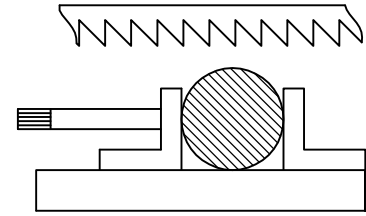
Numero de pieza: _____

Bruto: Ø45 x 85

Grupo: LANBIDE

Fase Operac. N° de:	Descripción de: Fase (1000,2000,...) Subfase/Sujeción: (1100,1200,...) Operación (1101,1102,...)	Utillajes Herramientas	Superficie Trabajada	Aparatos de Control
1000	Sierra continua			
1100	Amarre en mordaza			
1101	Cortar la barra Ø48x85mm	Sierra		CALIBRE PIE DE REY
2000	Torno paralelo			
2100	Amarre en plato de garras			
2101	Refrentado 2,5 mm	ISO 6	1	CALIBRE
2102	Punteado	DIN 333	2	VISUAL
2200	Amarre en plato de garras			
2201	Refrentado 2,5 mm	ISO 6	3	CALIBRE
2202	Punteado	DIN 333	4	VISUAL
2300	Amarre entre puntos			
2301	Cilindrado desb. Ø44mm x 42mm	ISO 6	5	CALIBRE
2302	Cilindrado desb. Ø20.5mm x 20mm	ISO 6	6	CALIBRE
2303	Cilindrado acab. Ø20mm x 20mm	ISO 6	7	CALIBRE
2304	Ranurado Ø16mm x 4mm	ISO 7	8	CALIBRE
2305	Achaflanado 1x45°	ISO 2	9	VISUAL
2400	Amarre entre puntos			
2401	Cilindrado desb. Ø30.5mm x 40mm	ISO 6	10	CALIBRE
2402	Cilindrado desb. Ø10mm x 25mm	ISO 6	11	CALIBRE
2403	Cilindrado acab. Ø30mm x 15mm	ISO 6	12	CALIBRE
2404	Ranurado Ø6mm x 4mm	ISO 6	13	CALIBRE
2405	Moleteado cruzado Paso 2mm	28050-25360	14	VISUAL
2406	Achaflanado 3x45°	ISO 351	15	VISUAL
2407	Achaflanado 3x45°	ISO 351	16	VISUAL
2408	Achaflanado 3x45°	ISO 351	17	VISUAL
2409	Achaflanado 1x45°	ISO 351	18	VISUAL
2410	Roscado M10	ISO 352	19	PEINE
3000	Contro de calidad			CALIBRE / VISUAL

Croquis de la pieza en los diferentes estados del proceso
En cada croquis indicar:
*Apoyo, sujeción, herramientas, superficies mecanizadas, etc
Ejemplo: ← ∞ (Sujeción) → A (Apoyo)



HOJA DE INSTRUCCIONES

Nº de hojas: _____

Nº hoja _____



Conjunto: _____

Pieza: **PIEZA 8**Material: **F-1140**Nombre: **I. BERISTAIN**

Subconjunto: _____

Numero de pieza: _____

Bruto: **Ø48 x 85**

Grupo _____

LANBIDE

Fase Subfase Operac. Nº de:	Descripción de: Fase (1000,2000,...) Subfase/Sujeción: (1100,1200,...) Operación (1101,1102,...)	Superficie Trabajada	Pasadas			Condiciones de corte			Dimension		Tipo de amarre	Tiempos			
			Nº	Prof. (mm)	Vc (m/min)	N (rpm)	a (mm/voz)	Ø	Long.	Preparación		Maniobra	Mecanizado		
1000	Sierra continua														
1100	Amarre en mordaza														
1101	Cortar la barra Ø48x85mm								48	48	Amarre en mordaza				Aprox 1,5
2000	Torno paralelo														
2100	Amarre en plato de garras														
2101	Refrentado	1	1	2,5	100	663	0,1	48	24	Amarre plato de garras					0,3619
2102	Punteado	2	1	4	30	2387	0,05	4	4						0,0335
2200	Amarre en plato de garras														
2201	Refrentado	3	1	2,5	100	663	0,1	48	24	Amarre plato de garras					0,3619
2202	Punteado	4	1	4	30	2387	0,05	4	4						0,0335
2300	Amarre entre puntos														
2301	Cilindrado desb. Ø44mm x 42mm	5	1	2	90	651	0,15	44	42	Amarre entre puntos					0,4300
2302	Cilindrado desb. Ø20,5mm x 20mm	6	4	2,9	90	1397	0,15	20,5	20						0,3816
2303	Cilindrado acab. Ø20mm x 20mm	7	1	0,25	100	1592	0,1	20	20						0,1256
2304	Ranurado Ø16mm x 4mm	8	1	4	35	696	0,05	16	2						0,0574
2305	Achaflanado 1x45°	9	1	1	100	1592	0,1	20	1						0,00628
2400	Amarre entre puntos														
2401	Cilindrado desb. Ø30,5mm x 40mm	10	3	2,9	90	939	0,15	30,5	40	Amarre entre puntos					0,8517
2402	Cilindrado desb. Ø10mm x 25mm	11	4	2,56	90	2865	0,15	10	25						0,2327
2403	Cilindrado acab. Ø30mm x 15mm	12	1	0,25	100	1061	0,1	30	15						0,1413
2404	Ranurado Ø6mm x 4mm	13	1	4	35	1857	0,05	6	2						0,02154
2405	Moleteado cruzado Paso 2mm	14	4	1	15	106	0,17	45	20						4,4351
2406	Achaflanado 3x45°	15	1	3	100	707	0,1	45	3						0,0424
2407	Achaflanado 3x45°	16	1	3	100	707	0,1	45	3						0,0424
2408	Achaflanado 3x45°	17	1	3	100	1061	0,1	30	3						0,02827
2409	Achaflanado 1x45°	18	1	1	100	3183	0,1	10	1						0,003141
2410	Roscado M10	19	7	0,13	15	477	1,5	10	21						0,2052
3000	Contro de calidad														Aprox 3
Tiempo Total de Preparación											Aprox 8				
Tiempo Total de Maniobra												Aprox 3			
Tiempo Total de Mecanizado													11,91242		
Tiempo de Imprevistos 15%											3,43686				
Tiempo Total											26,34928				