



LECCIÓN 2

Introducción al croquizado



- Establecer relaciones de croquis entre entidades geométricas y geometría del modelo.
- Insertar un nuevo croquis.
- Crear una nueva pieza.

La información contenida en este documento y el software que se describe en el mismo están sujetos a cambios sin previo aviso y no son compromisos por parte de BKB Maquinaria y Dassaut Systemes SolidWorks Corporation (DS SolidWorks).

Ningún material se puede reproducir o transmitir de modo o por medio alguno, ya sea electrónico o mecánico, con ningún fin, sin la autorización explícita y por escrito de BKB Maquinaria y DS SolidWorks.

Objetivos:

El software descrito en este documento se suministra bajo una licencia y solo se puede utilizar o copiar de acuerdo con los términos de esta licencia. Todas las garantías que DS SolidWorks ofrece para el software se establece en el Contrato de licencia, y nada de lo que firme o implique este documento o su contenido será considerado o visto como una modificación o enmienda de los términos, incluidas las garantías, de dicho contrato.





EJERCICIO GUÍA

1. Nueva pieza

Haga clic en *Nuevo*, luego en *Pieza* y finalmente en *Aceptar*.



2. Guardar la pieza en un archivo



3. Croquizado

- En el administrador de comandos, de clic en la pestaña Croquis.
- De clic sobre el ícono *Croquis*
- Haga clic sobre 'Plano Alzado'.
- Realice la siguiente geometría usando la opción *Línea*, y partiendo del centro del sistema de referencia





🛞 🚷 - 📮



4. Intención del diseño

- Seleccione las líneas mostradas en la imagen una a la vez, manteniendo presionada la tecla Ctrl, y luego de clic en la relación 'Paralelo' y de clic en el Aceptar en la parte superior del *PropertyManager*.
- Del mismo modo, establezca las relaciones de perpendicularidad, entre las líneas A y B, B y C.
- Acote la geometría de la siguiente manera, dando clic en la opción *Cota inteligente*, luego de clic sobre la línea o los puntos que comprenden la sección por acotar, digite la medida y presione *Aceptar*. En el caso de los ángulos de clic sobre las líneas que forman el ángulo que desea acotar, digite la medida del ángulo y presione *Aceptar*. En este ejemplo el croquis queda completamente definido, y se evidencia en el color negro de las líneas.



* INTERROGANTE

¿Es posible extruir el croquis si no se encuentra definido completamente?





5. Extruir

- En el administrador de comandos, de clic en la pestaña Operaciones.
- De clic sobre la opción *Extruir saliente/base*
- En el *PropertyManager* digite la medida de la extrusión, en este caso 10 mm y finalmente de clic en *Aceptar*.



EJERCICIOS DE REPASO

25

100

1. Ejercicio N° 1

- Cree la siguiente pieza utilizando la información y las cotas que se proporcionan.

- Croquice en el plano Alzado, con líneas, cotas y relaciones automáticas.

- Extruya con una profundidad de 40mm.
- Unidades: milímetros.
- Guarde y cierre la pieza.

¿Cuál es la masa del modelo si se encuentra en vista isométrica como se muestra en la figura?

	a) 145 g	b) 155 g	c) 165 g	d) 175 g
--	----------	----------	----------	----------

Parque Delta, Panamericana Norte Km 12 ½ y calle El Arenal. Telf. 2428-504 ext. 120. Cel. 0995446879 Email: software@bkbmaquinaria.com www.bkbmaquinaria.com Quito-Ecuador

20







-) 100 41 -	1) 105 11 -	-) 110 41 -	-1) 115 /1
a) 10041σ	$n_1 u_5 4 u_7$	$C) [104] \sigma$	(1) (1) 4) 9
u) 100.11 5	<i>b)</i> 105.11 g	e) 110.11 g	• • • • • • • • • • • •

3. Ejercicio N° 3

- Cree la siguiente pieza utilizando la información y las cotas que se proporcionan.

- Croquice en el plano Alzado, con líneas, cotas y relaciones automáticas. Muestre las relaciones Perpendicular y Vertical. Agregue cotas para definir completamente el croquis.

- Extruya con una profundidad de 10mm.

- Unidades: milímetros.

- Guarde y cierre la pieza.

¿Cuál es la masa del modelo si se encuentra en vista isométrica como se muestra en la figura?

a) 16.91 g	b) 17.91 g	c) 18.91 g	d) 19.91 g
··· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	e) = : : = B	• • • • • • • •	<i>•••</i>) -> •> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> -> ->







đ

Propiedades físicas

NOTA

Para visualizar la masa de las piezas, siga el siguiente procedimiento:

- 1. De clic en la pestaña 'Calcular' del CommandManager.
- 2. Luego de clic sobre el botón *Propiedades físicas*
- 3. Visualice la masa calculada por SOLIDWORKS

% P	ieza6.SLDPRT		Opciones	
R	eemplazar las propiedades de ma	sa Recalcular		
]Incluir sólidos/componentes ocu	ltos		
	Crear operación de centro de ma	sa		
	Mostrar masa de cordón de sold	adura		
	Informar de valores de	- predeterminado -		
	coordenadas relativos a:	predeterminado -	<u> </u>	
V Á C	Configuración: Predeterminado Sistema de coordenadas: prec ensidad = 0.00 gramos por milíme lasa = 11.76 gramos olumen = 11761.10 milímetros cúb rea de superficie = 3835.61 milíme entro de masa: (milímetros) X = 22.81 Y = 15.49 Z = 5.00 es principales de inercia y momen ledido desde el centro de masa. IX = (0.93, 0.38, 0.00) PX = IZ = (0.00, 0.00, 1.00) PZ =	determinado etro cúbico bicos etros cuadrados tos principales de iner 757.43 2234.63 2796.04	ia: (gramos * milı	R
N	lomentos de inercia: (gramos * m btenidos en el centro de masa y a	ilímetros cuadrados) lineados con el sistem:	de coordenadas	
	Lxx = 968.31 Lxy =	= 516.76	Lxz = 0.00	
	Lyx = 516./6 Lyy = Lzx = 0.00 Lzy =	= 2023.75 = 0.00	Lyz = 0.00 Lzz = 2796.04	
M	lomentos de inercia: (gramos * m ledido desde el sistema de coorde lixa = 4084.88 lixy = lyx = 4672.27 lyy lizx = 1341.21 lizy =	ilímetros cuadrados) nadas de salida. = 4672.27 = 8435.74 = 910.99	lxz = 1341.21 lyz = 910.99 lzz = 11736.55	
			>	
			-	