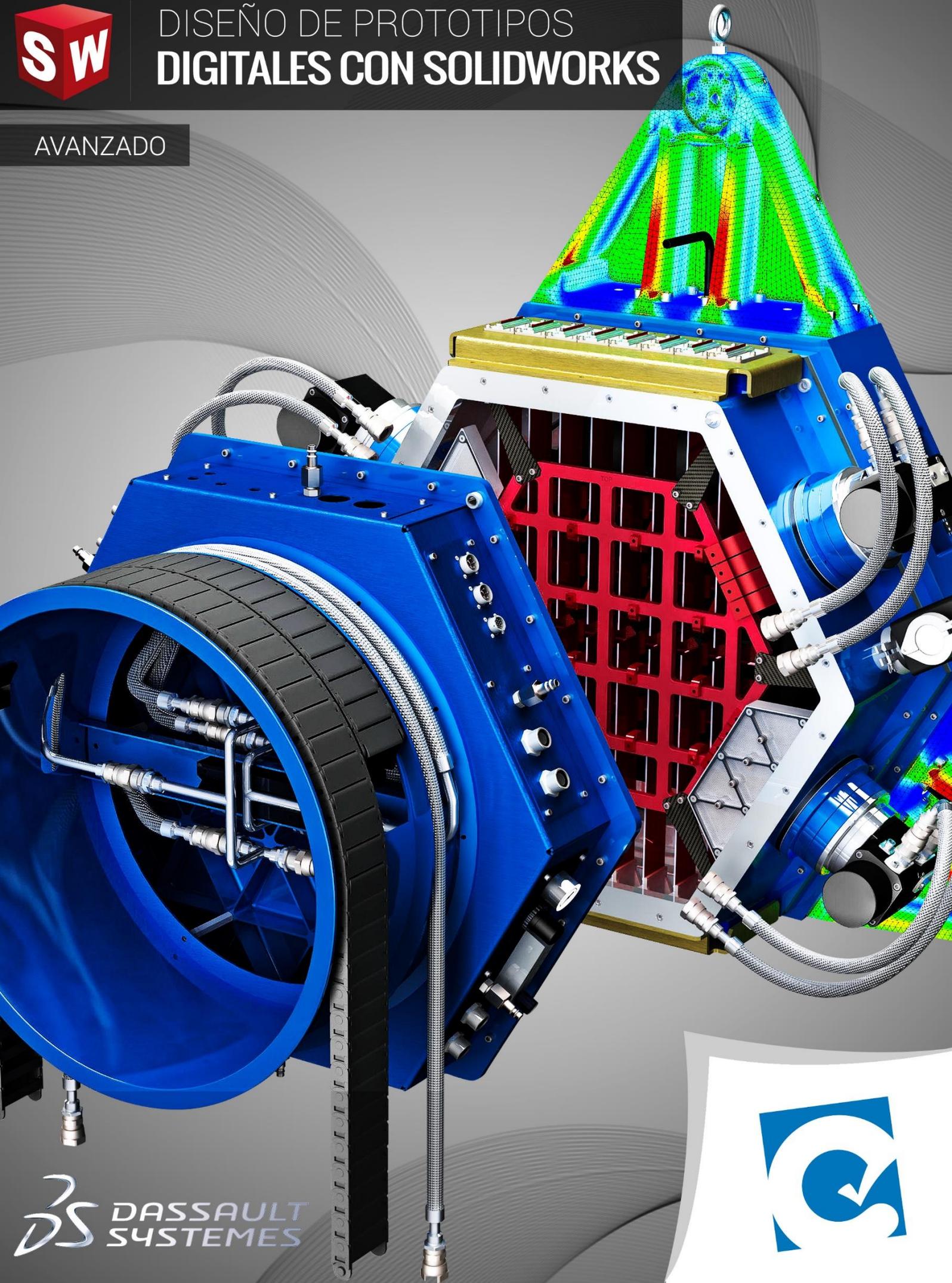




# DISEÑO DE PROTOTIPOS DIGITALES CON SOLIDWORKS

AVANZADO



## EJEMPLO 2: CREACIÓN DE UNA TABLA DE DISEÑO QUE CONTIENE ECUACIONES

### OBJETIVO

---



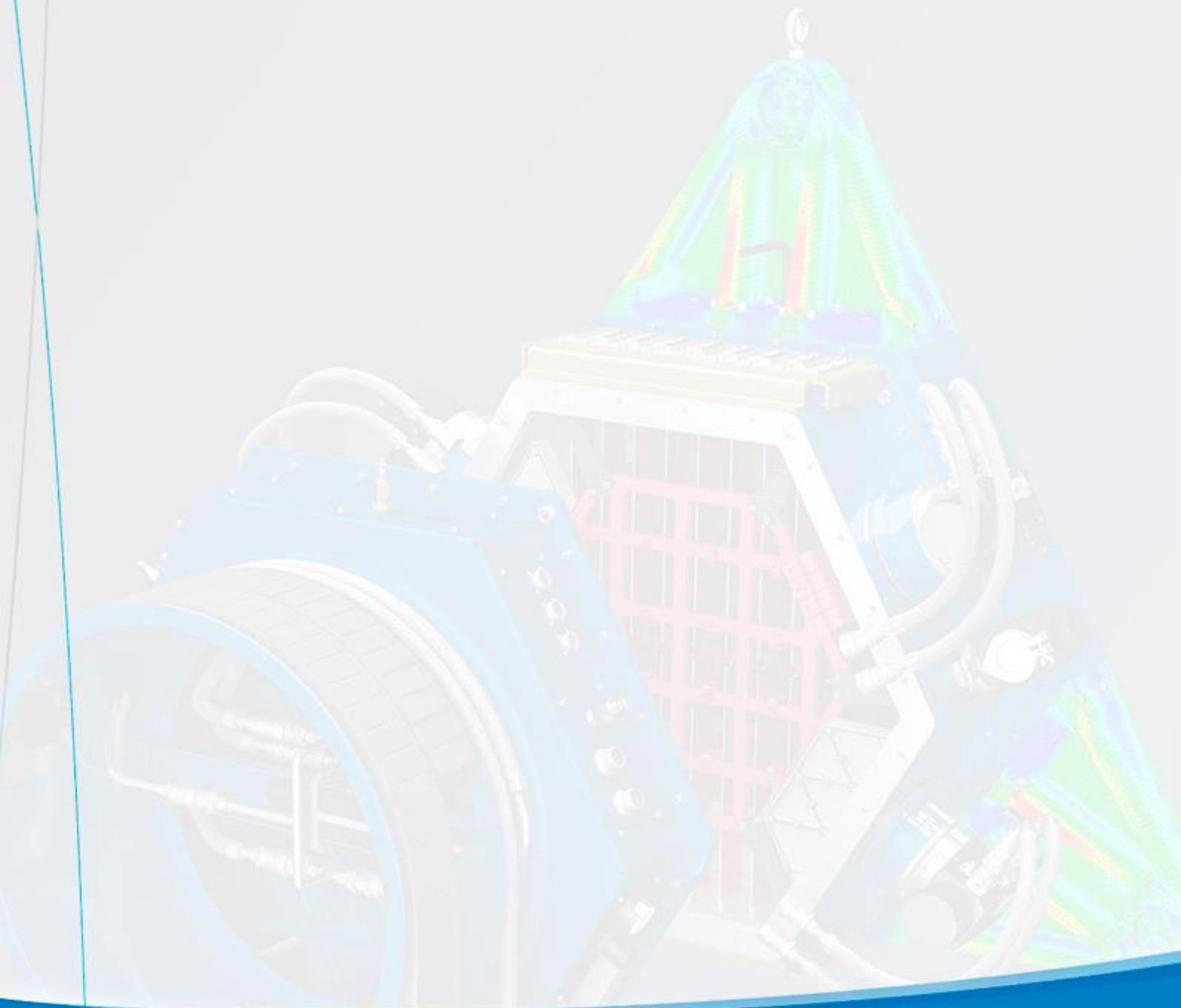
El objetivo principal es aprender a configurar operaciones y cotas; además de vincular y definir relaciones geométricas a través de **tablas de diseño** y con la ayuda de ecuaciones.

## PLANTEAMIENTO

---

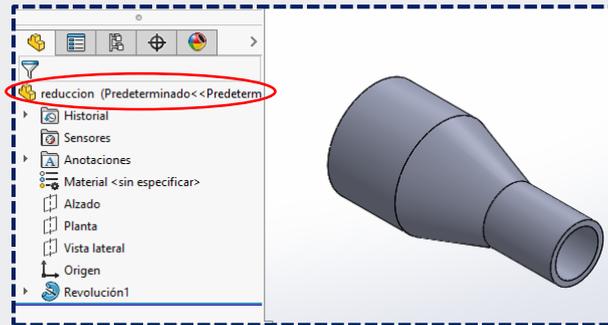


En este ejemplo se editarán las cotas y parámetros de un modelo, ello para crear configuraciones de piezas relacionadas por ecuaciones en una **tabla de diseño**.

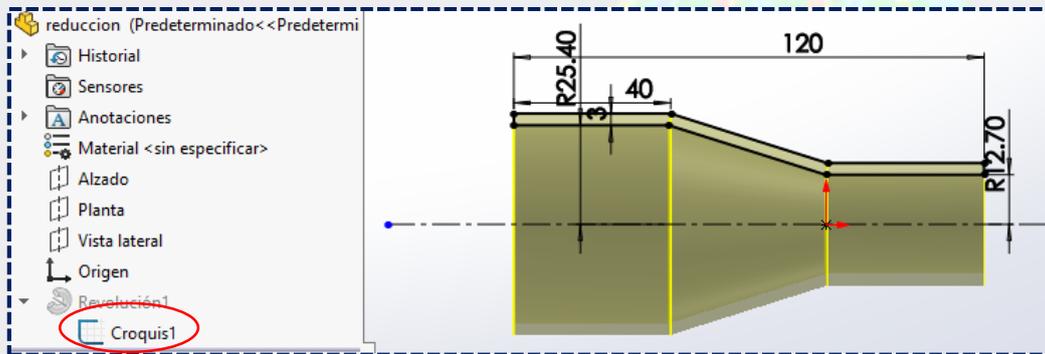


## DESARROLLO

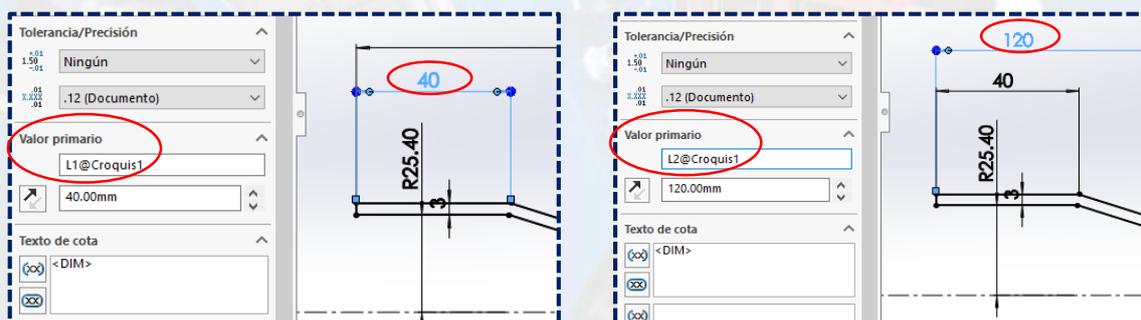
Empezar abriendo el archivo **reducción** que está en la **data**.



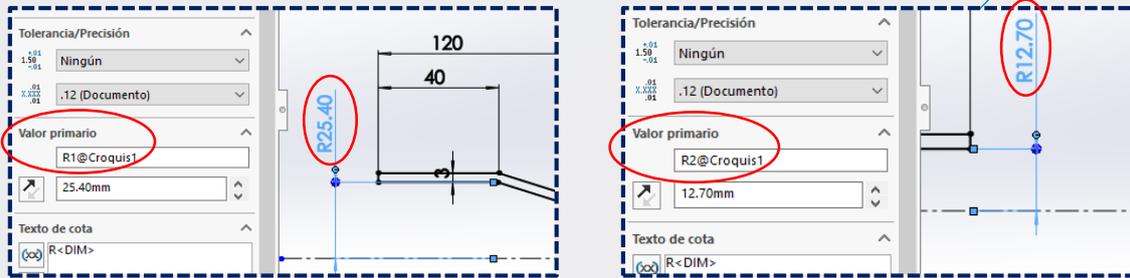
Se creará una **tabla de diseño** y configuraciones a partir del modelo, el cual solo cuenta con un croquis generatriz, por lo que se **editaré**.



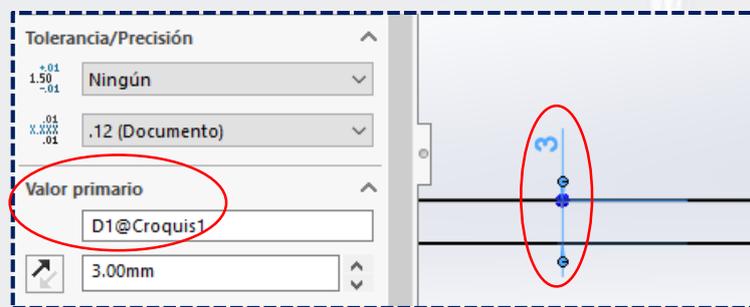
Particularmente, los radios en entrada y salida están en relación 2 a 1. La longitud total está en relación de 3 a 1 respecto la longitud de entrada y salida. El espesor puede permanecer constante, las cotas de **40** y **120** serán ahora **L1** y **L2**, respectivamente.



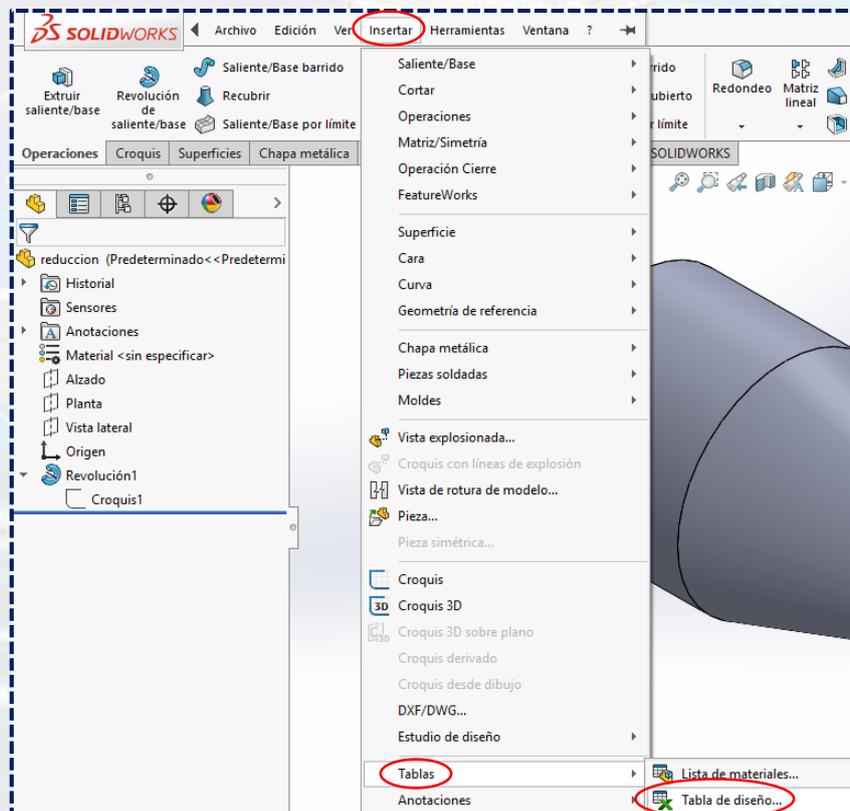
Los radios de **25.4** y **12.7** serán **R1** y **R2**, respectivamente.



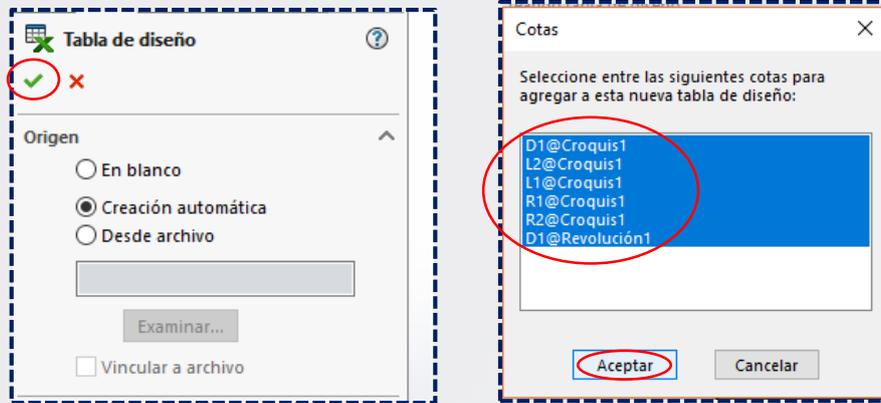
Y el **espesor 3** será **D1**.



Ahora se insertará la **tabla de diseño**.



Dejar por defecto todo lo que aparezca en el panel; luego seleccionar todas las cotas y dar **Aceptar**.



Las ecuaciones que gobiernan el modelo se pueden introducir directamente en la **tabla** como se hace en **Excel**.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tabla de diseño para: reduccion							
2		D1@Croquis1	L2@Croquis1	L1@Croquis1	R1@Croquis1	R2@Croquis1	D1@Revolución1	
3	Predeterminado	3	120	40	25.4	12.7	360	
4								

Ir rellenando los espacios como se muestra a continuación (**D1 y L2**):

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tabla de diseño para: reduccion						
2		D1@Croquis1	L2@Croquis1	L1@Croquis1	R1@Croquis1	R2@Croquis1	D1@Revolución1
3	REDUCCIÓN 2X1	3	120	40	25.4	12.7	360
4	REDUCCIÓN 3X2	3	150				
5	REDUCCIÓN 3X1	3	180				
6	REDUCCIÓN 4X2	3	210				
7	REDUCCIÓN 4X3	3	240				
8							
9							

Para la columna de **L1@croquis1**, colocar una ecuación en la primera fila, la cual será **= C3/3**. Y así, repetir lo mismo en las demás filas de esa misma columna.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tabla de diseño para: reduccion						
2		D1@Croquis1	L2@Croquis1	L1@Croquis1	R1@Croquis1	R2@Croquis1	D1@Revolución1
3	REDUCCIÓN 2X1	3	120	=C3/3	25.4	12.7	360
4	REDUCCIÓN 3X2	3	150				
5	REDUCCIÓN 3X1	3	180				
6	REDUCCIÓN 4X2	3	210				
7	REDUCCIÓN 4X3	3	240				

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tabla de diseño para: reduccion						
2		D1@Croquis1	L2@Croquis1	L1@Croquis1	R1@Croquis1	R2@Croquis1	D1@Revolución1
3	REDUCCIÓN 2X1	3	120	40	25.4	12.7	360
4	REDUCCIÓN 3X2	3	150	50			
5	REDUCCIÓN 3X1	3	180	60			
6	REDUCCIÓN 4X2	3	210	70			
7	REDUCCIÓN 4X3	3	240	80			

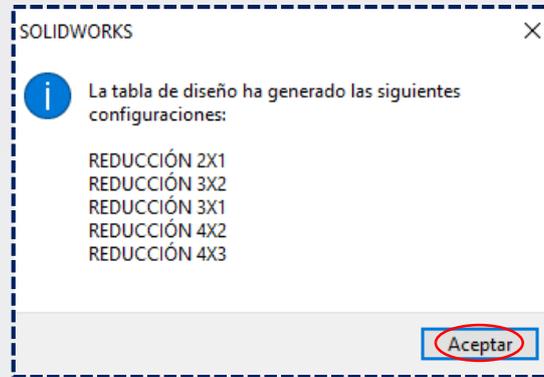
Hasta que, finalmente, el cuadro debería quedar de la siguiente manera:

1@Croquis1	L2@Croquis1	L1@Croquis1	R1@Croquis1	R2@Croquis1	D1@Revolución1
3	120	=C3/3	25,4	=E3/2	360
3	150	=C4/3	=1,5*E3	=E4/2	360
3	180	=C5/3	=1,5*E3	=E5/2	360
3	210	=C6/3	=2*E3	=E6/2	360
3	240	=C7/3	=2*E3	=E7/2	360

Dar clic en la pantalla de **SolidWorks** para que así quede completamente listo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Tabla de diseño para: reduccion							
2		D1@Croquis1	L2@Croquis1	L1@Croquis1	R1@Croquis1	R2@Croquis1	D1@Revolución1	
3	REDUCCIÓN 2X1	3	120	40	25.4	12.7	360	
4	REDUCCIÓN 3X2	3	150	50	38.1	19.1	360	
5	REDUCCIÓN 3X1	3	180	60	38.1	19.1	360	
6	REDUCCIÓN 4X2	3	210	70	50.8	25.4	360	
7	REDUCCIÓN 4X3	3	240	80	50.8	25.4	360	

Mostrará una ventana en la cual define que se crearán las distintas configuraciones establecidas, por lo que se dará **Aceptar**.



Se puede corroborar la creación paramétrica de esta familia en el **Configuration manager**, en la barra de estado.

