

El barrido es una operación que permite definir nuevos objetos a partir de una figura plana y una curva guía. Aunque el uso más habitual de esta operación es la creación de objetos nuevos, un barrido permite también modificar un diseño existente: añadiéndole nuevas protuberancias, ribetes, etc.

Los sólidos por barrido se obtienen a partir de:

- Una forma bidimensional: sección o generador
- Una forma tridimensional: trayectoria o director

La sección se desplaza sobre la trayectoria formando el objeto por barrido.

Técnicas para generar sólidos generados por barrido:

- Extrusión
- Rotación
- Barrido Generalizado

En la extrusión (Traslación)

La sección es una forma bidimensional que permanece constante.

La trayectoria es una recta normal a la sección.

En la revolución (Rotación)

La sección es una forma bidimensional que permanece constante

La trayectoria es un eje de rotación

En el barrido generalizado

La sección puede cambiar de tamaño, orientación o forma

La trayectoria puede ser cualquier forma en cualquier orientación

PROBLEMA: Una orientación inadecuada puede dar lugar a inconsistencias

Ventajas

- Modelo muy sencillo de entender y realizar
- Posibilidad de obtener objetos completos a partir de componentes muy sencillas
- Modelo matemáticamente conciso
- Sirve de base a otros modelos (objetos paramétricos, CSG)

Inconvenientes

- Posibilidad de crear objetos inconsistentes
- Necesidad de obtener un modelo secundario para visualización