

Guía para simular el seguimiento de una ruta con el robot UR3

1. Preparación de la escena

1. Montar los elementos principales:

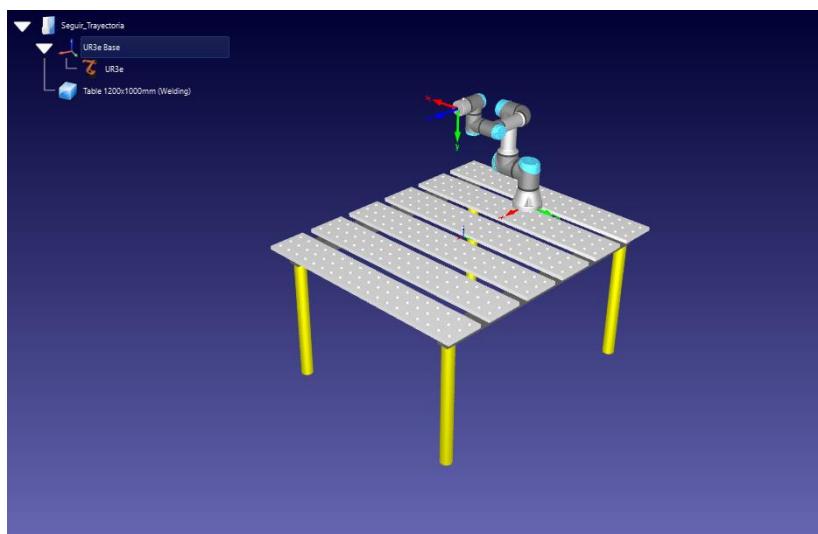
- Robot UR3.
- Mesa de trabajo (mesa de soldadura)

2. Posicionar el robot:

- Desplazar el robot sobre el eje X = **-400 mm**.

3. Añadir herramienta de soldadura OTC:

- Ajustar la escala al tamaño del UR3 (escala = **0,5**).
- Girar la muñeca 6 **+45°** en sentido horario.

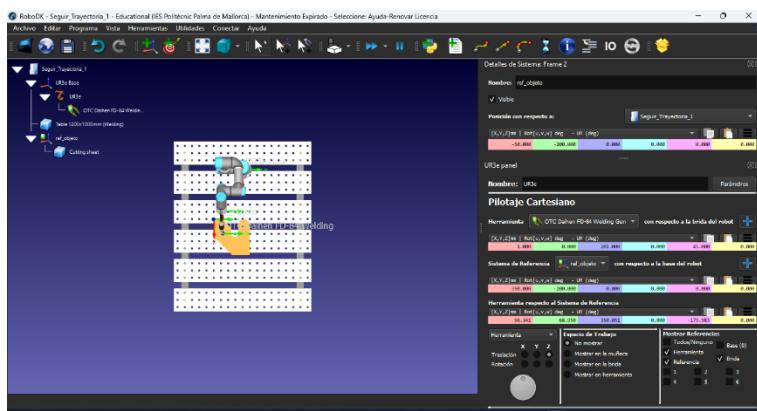


4. Crear el sistema de coordenadas:

- Seleccionar la carpeta raíz antes de crear el eje.
- Nombrar el sistema de coordenadas.

5. Importar el objeto:

- Formato recomendado: **STEP** (también admite IGES, STL, etc.).
- Insertar la pieza y alinearla con el eje del robot.
- Ajustar el giro de la herramienta usando el plano de Euler.
- Desplazar la pose si es necesario.



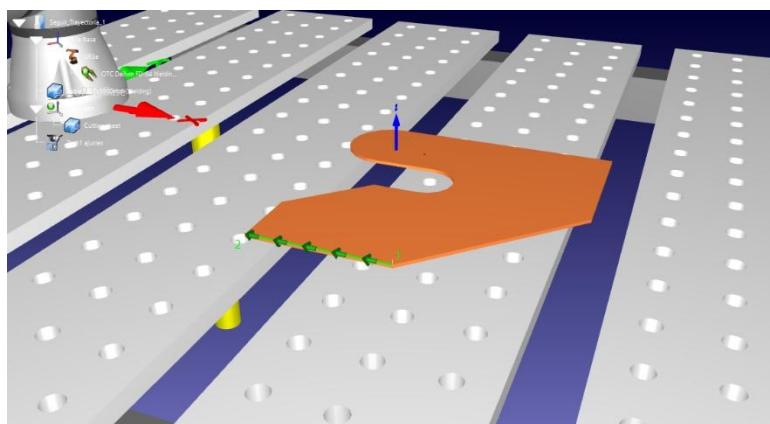
2. Crear el programa básico (corte de pieza)

1. Generar curvas:

- Ir a **Herramientas** → **Crear curvas**.
- Seleccionar paso de incremento: **90%**.
- Extraer curvas automáticamente.
- Seleccionar el contorno siguiendo el orden y cerrando la curva.

2. Configurar seguimiento de curva:

- Menú: **Utilidades** → **Proyecto seguimiento de curva**.
- Seleccionar con curva.
- Activar **autoextracción de curvas**.
- Seleccionar el costado (flecha hacia la izquierda).
- Cambiar a dirección inversa.
- Autoseleccionar todo y hacer clic en **Listo**.



3. Visualizar trayectoria:

- Marcar **Ver trayectoria deseada**.
- Actualizar y simular.

- Verificar en el árbol que se ha creado el programa.
-

3. Método práctico (programación por puntos)

1. Restaurar la situación inicial:

- Eliminar **Path ajustes 1** y el programa **Path** creado en el árbol.

2. Definir coordenadas:

- Usar las coordenadas de la pieza (consultar PDF).
- Doble clic sobre el robot → abrir menú.
- Alinear el robot con el marco activo.
- Introducir el primer punto:
 - Bajar eje Z hasta **4 mm**.
 - Comprobar y marcar objetivo.

3. Crear puntos:

- Repetir para los **12 puntos**.
- Añadir un punto de acercamiento y uno de salida.

4. Crear el programa:

- Renombrar todos los targets:
 - Seleccionar todos (Target 1 → Shift + Target 12).
 - Renombrar el grupo (ej.: **_corte**).
- Sin deseleccionar → botón derecho → **Crear programa**.

5. Ajustes finales:

- Corregir errores si aparecen:
 - Modificar tipo de movimiento.
 - Si hay aviso de singularidad, mover la pieza.