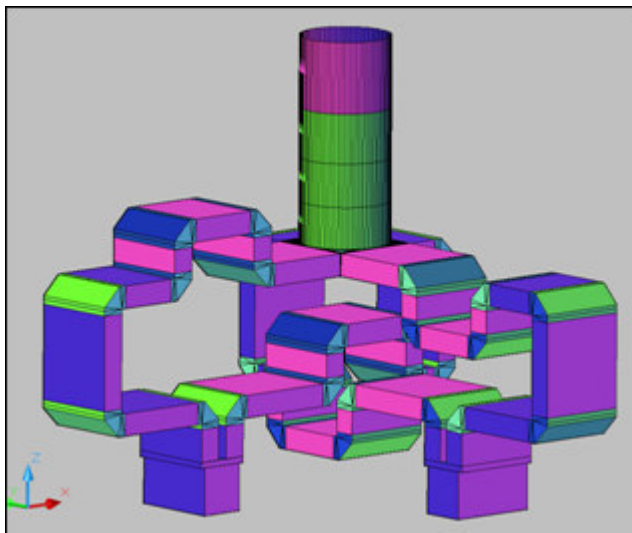


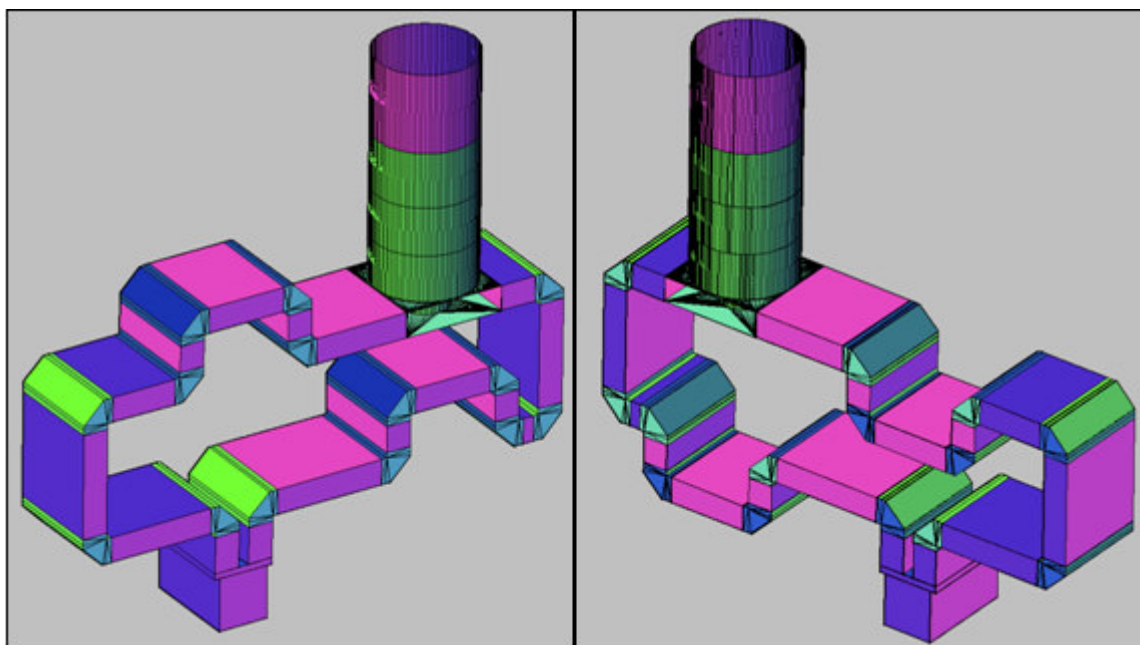
Ejercicio Individual

Una guía de onda es una pieza conductora hueca, diseñada de tal modo que las ondas electromagnéticas se propagan a través de ella. La energía electromagnética se propaga a través del espacio libre de la guía, dependiendo su modo de transmisión de la geometría de la misma.

Utilizando programas de diseño de microondas (μ Wave Wizard) se ha diseñado una guía de onda que tiene el aspecto mostrado en la figura:



En las siguientes figuras se muestra un despiece de la misma, para ver la guía de forma más clara. La imagen anterior se genera mediante la superposición de las dos siguientes.



Se pide generar la carcasa para esta guía de onda, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

- ✗ El diseño de la guía de onda se suministra en un **fichero DXF**, que podemos visualizar con AutoCAD. De este fichero obtendremos todas las medidas necesarias.
- ✗ La pieza debe ser **fabricable**, es decir, no basta con generarla a partir de una resta booleana de una pieza sólida menos el diseño de la guía de onda.
- ✗ Debe ser **desmontable**, ya que es la única manera de poder construirla.
- ✗ El espesor mínimo entre el camino interior y el exterior de la pieza será de 8 mm (el camino de la guía de onda mide 5 mm). Asimismo, se debe diseñar para obtener un volumen óptimo (cuanto más pequeña sea la pieza, mejor).
- ✗ Se debe incluir también la tornillería adecuada para ensamblar todas las piezas.
- ✗ El ensamblaje final, por tanto, será una pieza tal que quede un camino hueco dentro de ella con la forma de la guía de onda suministrada como dato inicial. La pieza tiene dos entradas, y una salida.

Se dispone de una semana completa para realizar el diseño de la pieza, con las siguientes consideraciones:

- ✗ Es un trabajo **individual**. No se aceptarán trabajos hechos en grupo. Cada alumno deberá realizar su propio diseño. Se tendrá en cuenta, por tanto, la existencia de *coincidencias* evidentes entre distintos diseños.
- ✗ El tiempo para realizar el diseño en Autodesk Inventor es de **1 semana**. Cada alumno realizará el trabajo a lo largo de la misma, incluidas las 3 horas de clase del martes 11 de Noviembre. El martes siguiente, 18 de Noviembre, se entregarán los resultados, que deberán contener lo siguiente:
 - ✗ Ficheros ipt de cada una de las piezas diseñadas.
 - ✗ Fichero iam con el ensamblaje de las piezas.
 - ✗ Planos del ensamblaje y de cada una de las piezas.
 - ✗ Fichero de texto con la especificación del diseño, así como una explicación del mismo.

Esta semana de trabajo individual se descontará al final de curso (la última semana de clase, por tanto, quedará libre).