

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
TRABAJO FIN DE GRADO

***PROYECTO DE DISEÑO DE UN MOLDE DE
INYECCIÓN DE PLÁSTICO PARA LA
PRODUCCIÓN DE UNA REJILLA FRONTAL
INFERIOR DE UN AUTOMÓVIL***

DOCUMENTO 2- RESUMEN

Alumno: ROYO LARREA, ARKAITZ

Director: LOBATO GONZALEZ, ROBERTO

Curso: 2017/2018

Fecha: 01/06/2018

ÍNDICE

2	RESUMEN	3
2.1	Resumen.....	3
2.2	Laburpena.....	4
2.3	Summary	5

2 RESUMEN

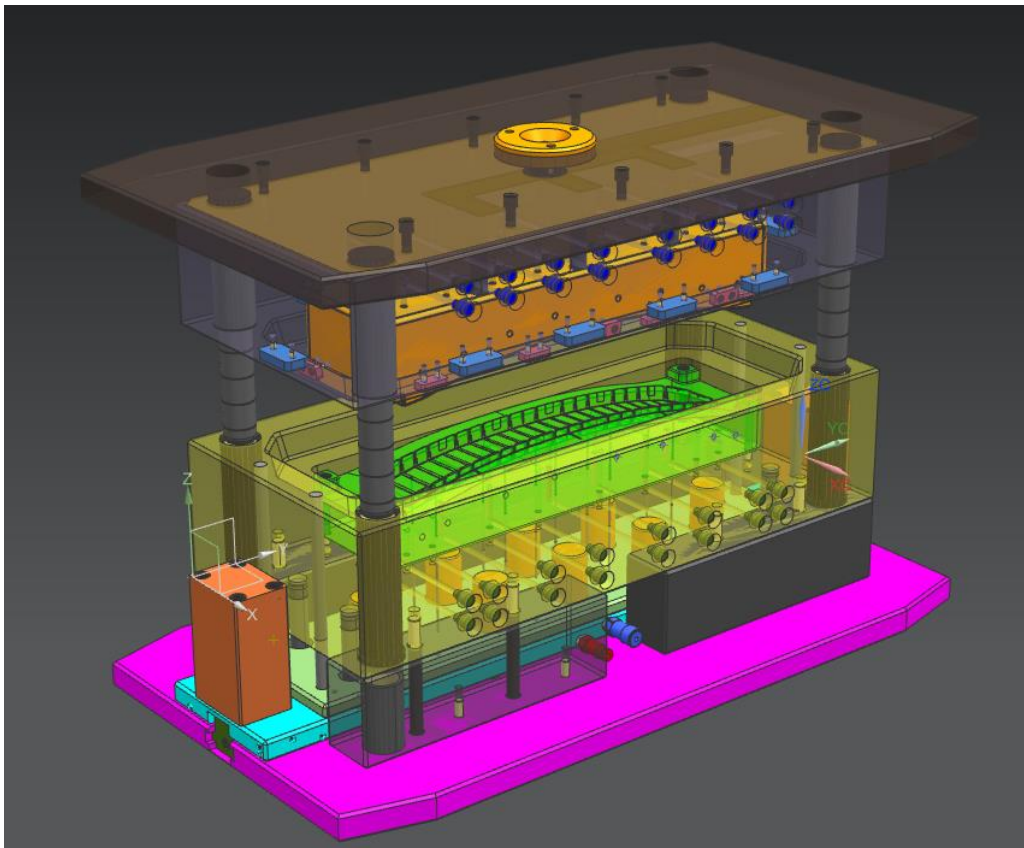
2.1 Resumen

El presente proyecto tiene como objetivo el diseño del molde de inyección para la producción de una pieza plástica. La pieza plástica es una rejilla colocada en el frontal inferior de un vehículo de automoción. La pieza en cuestión es desarrollada y facilitada por el cliente.

Previo al diseño del molde de inyección se realiza un análisis del sistema de llenado y refrigeración mediante el método de elementos finitos con el fin de garantizar un correcto funcionamiento del molde y la estabilidad dimensional de la pieza. El sistema de llenado se realizará mediante cámara caliente por lo que se realiza un modelo aproximado de esta para realizar la simulación.

Después, se ha realizado el diseño de los elementos estructurales del molde garantizando su funcionalidad y mecanibilidad, así como para soportar todos los esfuerzos generados durante el proceso de inyección.

Por último, se han introducido todos los elementos comerciales para la unión de los distintos elementos estructurales diseñados y se ha procedido al ensamble de todos estos.



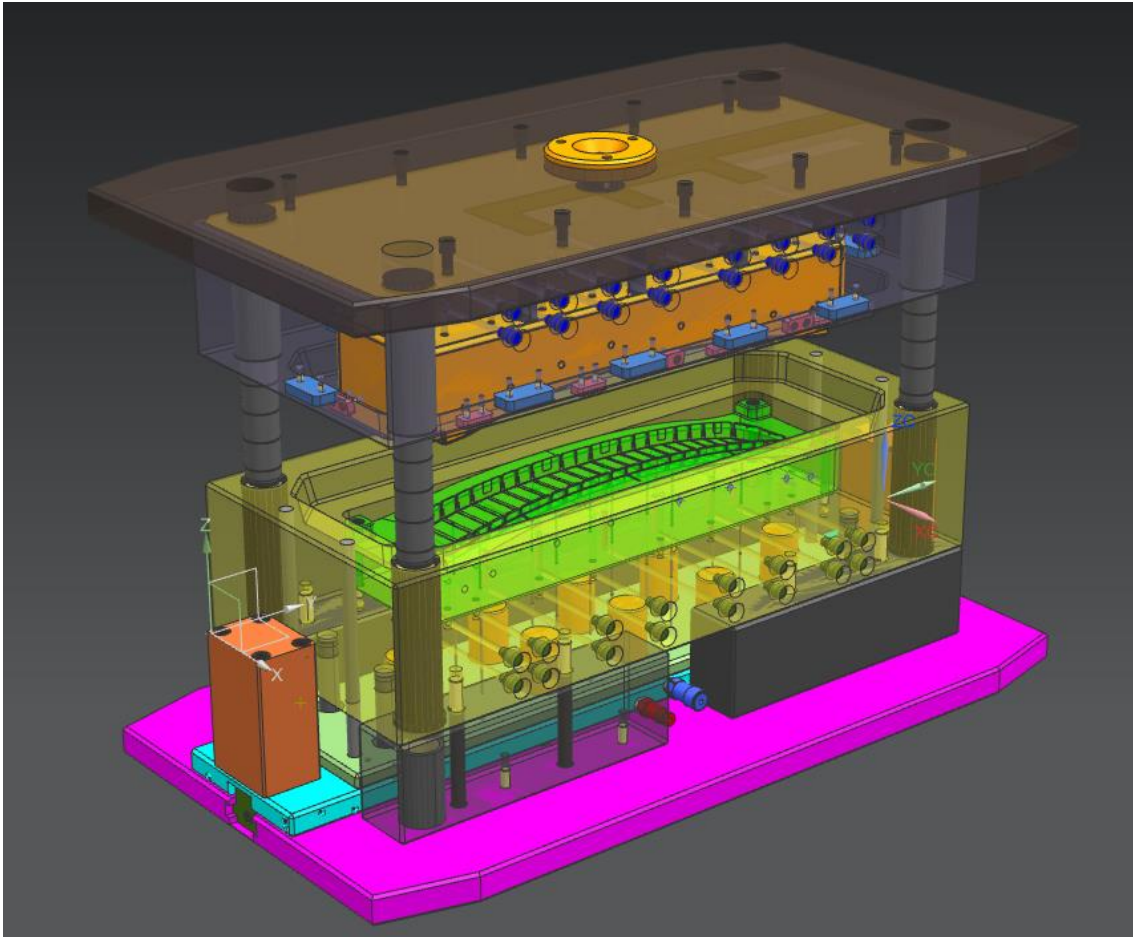
Palabras clave: Molde de inyección, cámara caliente, sistema de refrigeración, sistema de inyección, elementos estructurales.

2.2 Laburpena

Proiektu honen xedea injekzio molde baten disenuan datza. Molde honek automobilgintzarako pieza baten ekoizpenerako erabiliko da. Pieza honen disenua eta garapena bezeroaren esku dago.

Moldearen disenua baino lehen, injekio eta hozte sistemaren azterketa egingo da moldearen funtzionamendu egokia eta piezaren egonkortasun dimentsionala bermatzeko. Moldearen elementu estrukturalak injekzio prozesuan sortzen indarrak pairatzeko disenatu dira.

Azkenik, elementu komertzialak eta injekzio sistema sartu dira eta moldearen muntaia gauzatu da.



2.3 Summary

In the present project the design of an injection mould is described. The main of this mould is to produce a plastic part for automotive industry. The part is set on the front of the car. The design a development of the part is carried out by the customer.

Before the design of the mould, a cooling and injection simulation is done in order to assure the correct working of the mould and the correct dimensions of the part. The injection system is done using a hot runner system.

The design of the structural elements of the mould has been carried out, guaranteeing its functionality and mechanization, as well as to support all the efforts generated during the injection process.

Finally, all the commercial elements for the union of the different structural elements designed have been introduced and all have been assembled.

