

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

PROYECTO TÉCNICO: MONTACARGAS ELEVADOR

3º ESO ____

AUTORES

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

1.- IDENTIFICAR EL PROBLEMA

Diseñar y construir un elevador montacargas de una altura con las siguientes condiciones:

1. La estructura total en planta del elevador montacargas debe tener como máximo 200 mm de largo y 250 mm de ancho.
2. La altura máxima del elevador montacargas debe ser de 300 mm. Y no menor de 150 mm.
3. Los materiales permitidos son madera, papel, hilo, pegamento, celo y cartón como soporte y elementos para todo el elevador montacargas. Los materiales usados deben ser reciclados.
4. El elevador montacargas será sometido a una prueba de subida y bajada, debiendo contener el elevador montacargas un motor eléctrico y un sistema para cambiar el giro del motor eléctrico.
5. No disponemos de mucho tiempo, así que el montacargas se tendrá que construir una parte en clase y otra en casa, debiendo terminarse en un plazo de un mes para la memoria del proyecto y otro mes para la construcción de la maqueta del elevador montacargas.

Tendrán mejor calificación aquellas estructuras que presenten mejor funcionamiento y que además sean más ligeras, que usen materiales reciclados y que tengan un mejor diseño estético.

2.- EXPLORAR Y DISEÑAR

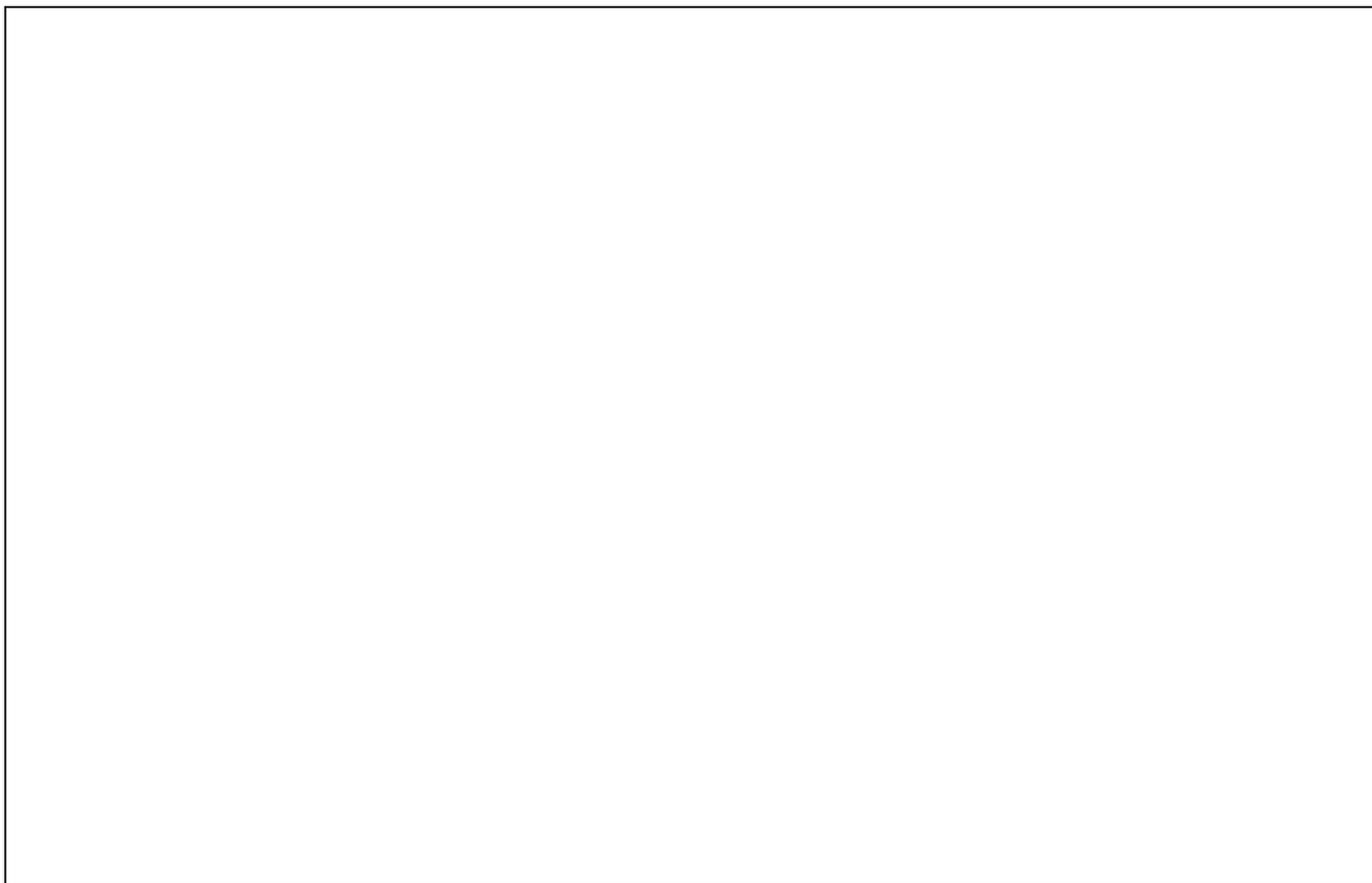
Es una fase en la que se deben poner en juego la creatividad y los conocimientos científicos y tecnológicos además de tener en cuenta las características funcionales y estéticas.

Fuentes de información:

- Busca en tu libro de Tecnología.
- Busca en tu entorno ascensores y montacargas, fijándote en la forma que tienen y qué elementos tienen.
- Busca en Internet ejemplos de elevadores montacargas y fijate también en su forma y sus elementos.

Escribid aquí que habéis encontrado sobre los tipos de elevadores montacargas (forma constructiva, elementos que usan, cables, pilares, vigas, triangulación, etc):

BOCETO Alumno 1: _____



Comentarios alumno 1

Hacer un dibujo de la estructura y caja del elevador montacargas, identificando con marcas cada una de las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo. También indicar el material con el que lo fabricarías.
- Hay que fijarse que algunos operadores o elementos estructurales son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos.

BOCETO Alumno 2: _____

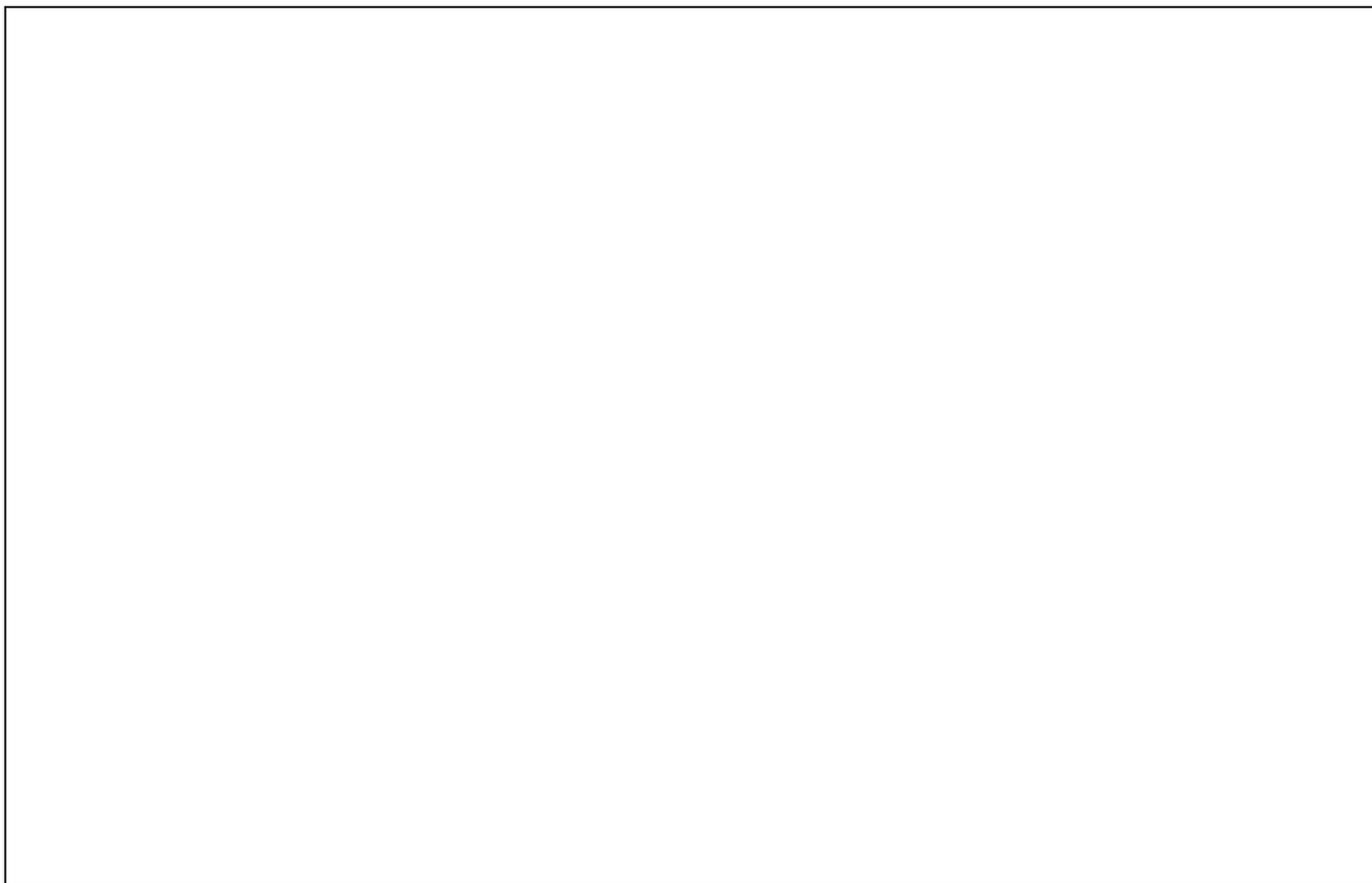


Comentarios alumno 2

Hacer un dibujo de la estructura y caja del elevador montacargas, identificando con marcas cada una de las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo. También indicar el material con el que lo fabricarías.
- Hay que fijarse que algunos operadores o elementos estructurales son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos.

BOCETO Alumno 3: _____

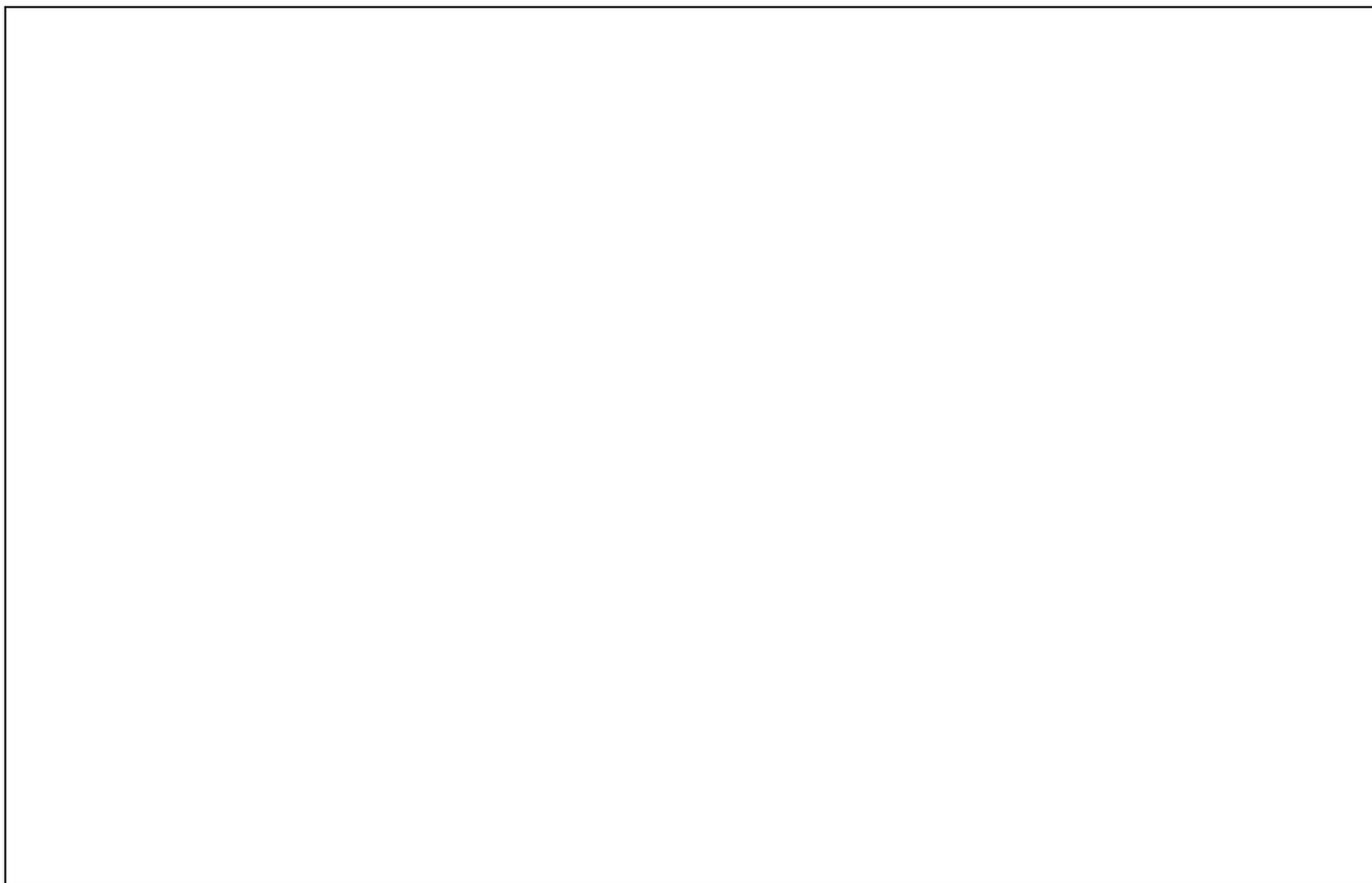


Comentarios alumno 3

Hacer un dibujo de la estructura y caja del elevador montacargas, identificando con marcas cada una de las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo. También indicar el material con el que lo fabricarías.
- Hay que fijarse que algunos operadores o elementos estructurales son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos.

BOCETO Alumno 4: _____



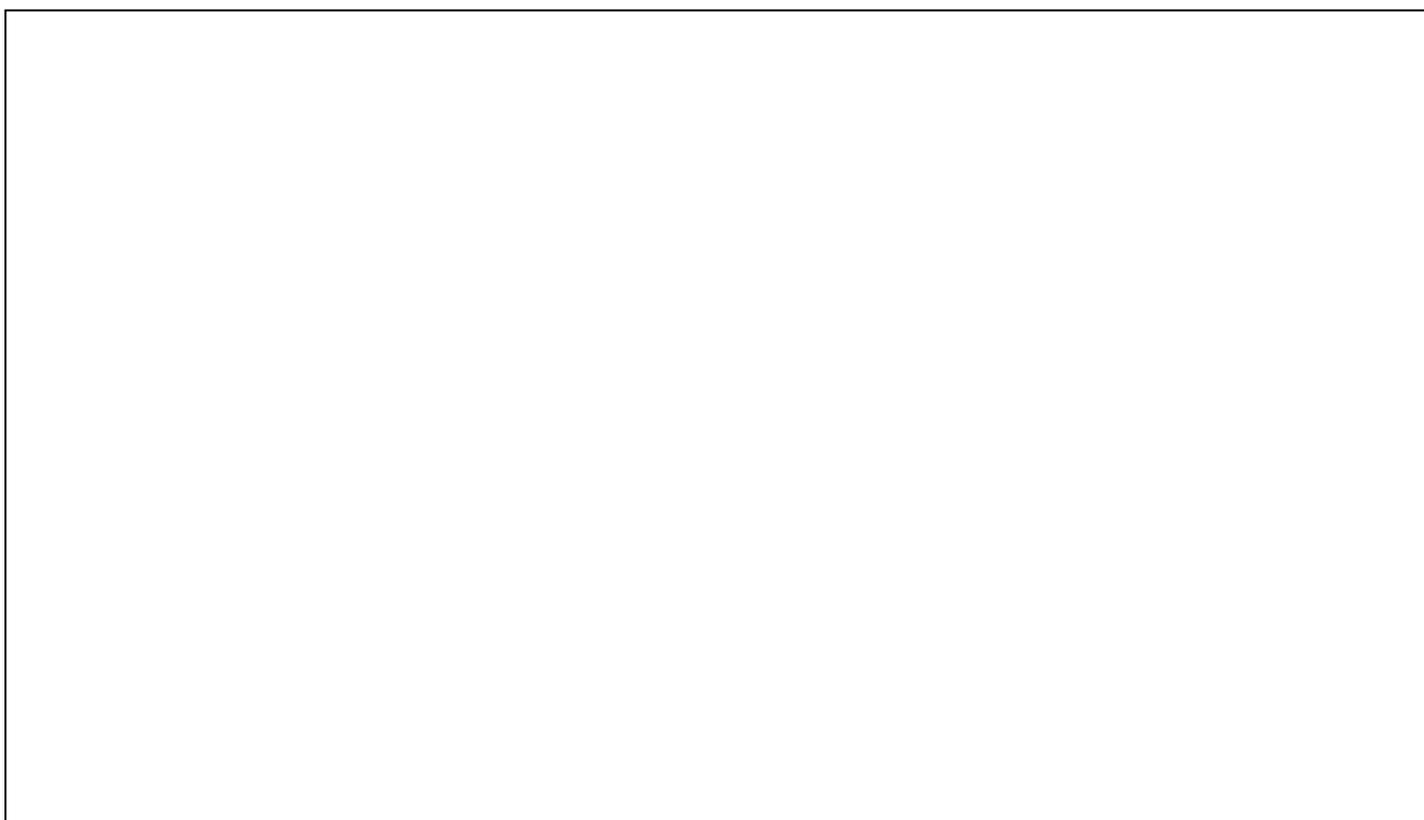
Comentarios alumno 4

Hacer un dibujo de la estructura y caja del elevador montacargas, identificando con marcas cada una de las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo. También indicar el material con el que lo fabricarías.
- Hay que fijarse que algunos operadores o elementos estructurales son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos.

De entre los diseños previos presentados hemos elegido el número ____ por las razones siguientes:

BOCETO DEFINITIVO



Formado por los siguientes elementos estructurales:

PLANOS.

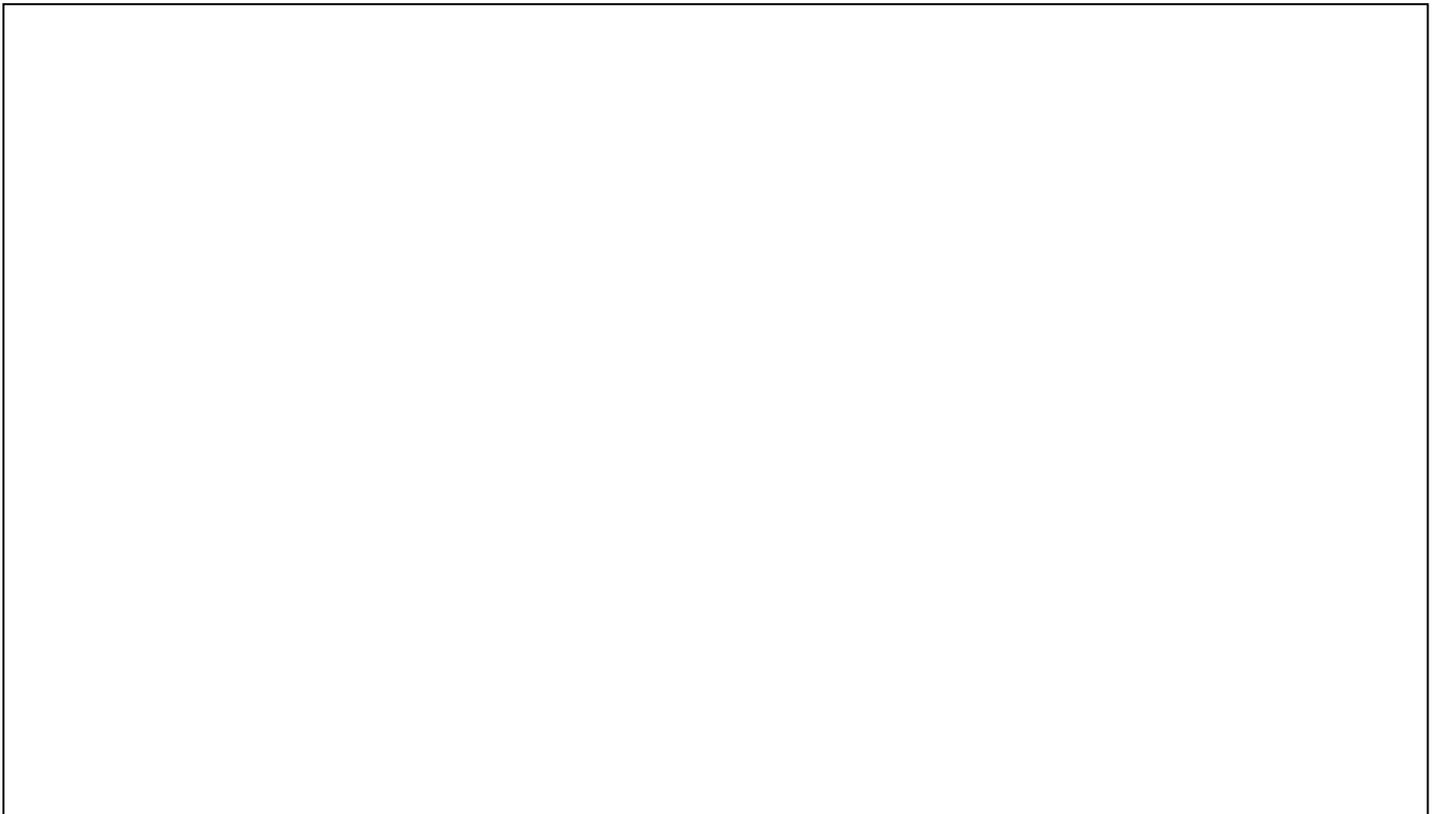
Aquí se deben poner en práctica todo aprendido en el tema de dibujo.

PLANO DE CONJUNTO.

Hacer un dibujo en perspectiva de la estructura que se piensa construir identificando con marcas las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo.
- Hay que fijarse que algunos operadores son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos, pero si poner la cantidad.

PLANO DE CONJUNTO-Alumno 1: _____



PLANOS.

Aquí se deben poner en práctica todo aprendido en el tema de dibujo.

PLANO DE CONJUNTO.

Hacer un dibujo en perspectiva de la estructura que se piensa construir identificando con marcas las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo.
- Hay que fijarse que algunos operadores son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos, pero si poner la cantidad.

PLANO DE CONJUNTO-Alumno 2: _____



PLANOS.

Aquí se deben poner en práctica todo aprendido en el tema de dibujo.

PLANO DE CONJUNTO.

Hacer un dibujo en perspectiva de la estructura que se piensa construir identificando con marcas las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo.
- Hay que fijarse que algunos operadores son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos, pero si poner la cantidad.

PLANO DE CONJUNTO-Alumno 3: _____



PLANOS.

Aquí se deben poner en práctica todo aprendido en el tema de dibujo.

PLANO DE CONJUNTO.

Hacer un dibujo en perspectiva de la estructura que se piensa construir identificando con marcas las piezas que componen la estructura, para ello:

- Colocar un número dentro de cada círculo (marca) y después asignarle un nombre que se colocará en el listado situado bajo el dibujo.
- Hay que fijarse que algunos operadores son iguales, por tanto llevarán la misma marca (número y nombre) y no tenemos que repetirlos, pero si poner la cantidad.

PLANO DE CONJUNTO-Alumno 4 _____



CROQUIS.

Ahora que se conocen todos los operadores necesarios, solo queda elegir las medidas generales de la estructura.

Para ello debemos de realizar un croquis dibujando las vistas ortogonales (alzado, perfil y planta) y acotando el plano indicando dichas medidas en milímetros. Es importante saber que **solo se coloca la cifra** (el número) y que no podemos indicar tras él la unidad de medida (como todos sabemos que la medida está en milímetros, **no es necesario colocar el mm**).

VISTAS. Alumno 1: _____



CROQUIS.

Ahora que se conocen todos los operadores necesarios, solo queda elegir las medidas generales de la estructura.

Para ello debemos de realizar un croquis dibujando las vistas ortogonales (alzado, perfil y planta) y acotando el plano indicando dichas medidas en milímetros. Es importante saber que **solo se coloca la cifra** (el número) y que no podemos indicar tras él la unidad de medida (como todos sabemos que la medida está en milímetros, **no es necesario colocar el mm**).

VISTAS. Alumno 2: _____

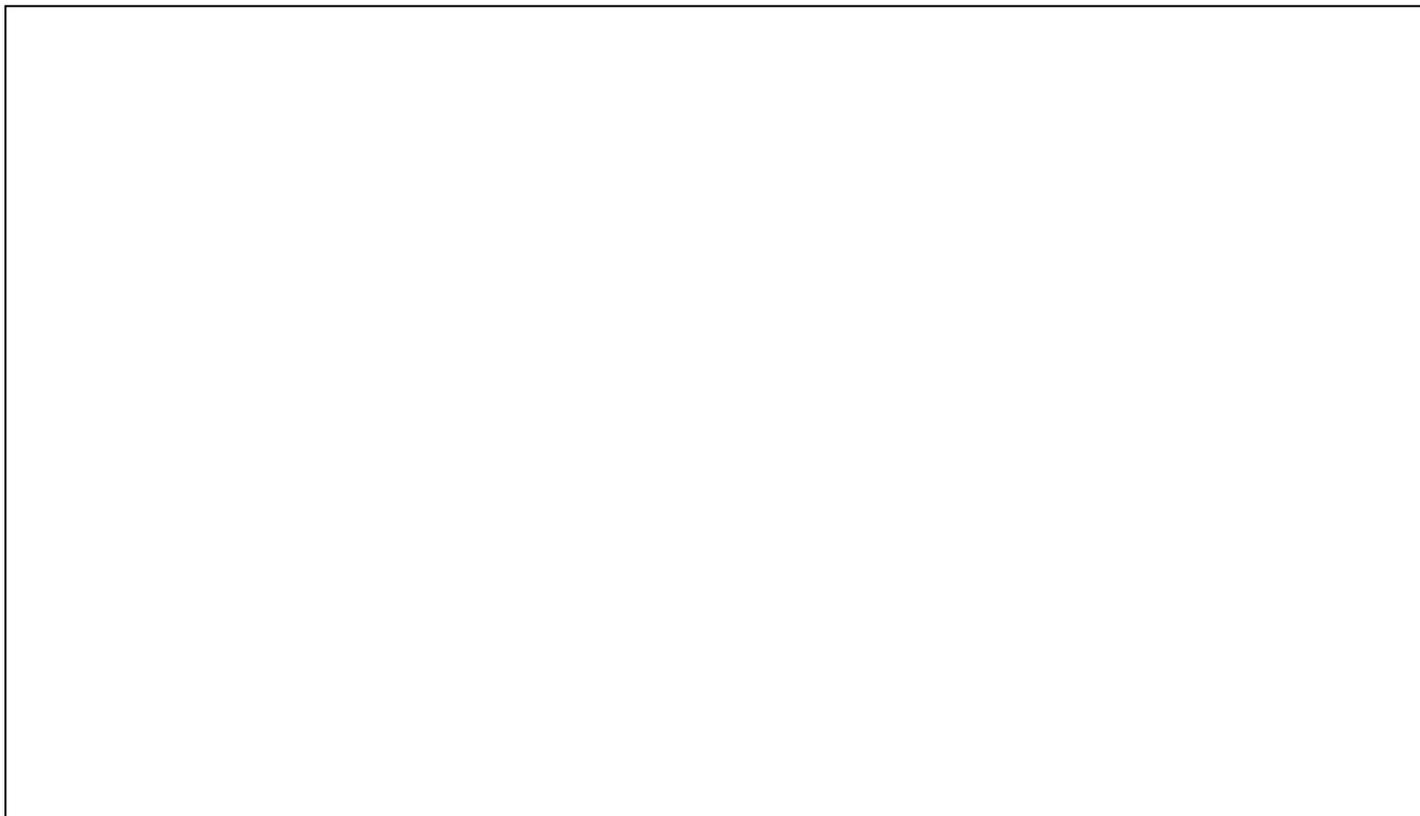


CROQUIS.

Ahora que se conocen todos los operadores necesarios, solo queda elegir las medidas generales de la estructura.

Para ello debemos de realizar un croquis dibujando las vistas ortogonales (alzado, perfil y planta) y acotando el plano indicando dichas medidas en milímetros. Es importante saber que **solo se coloca la cifra** (el número) y que no podemos indicar tras él la unidad de medida (como todos sabemos que la medida está en milímetros, **no es necesario colocar el mm**).

VISTAS. Alumno 3: _____

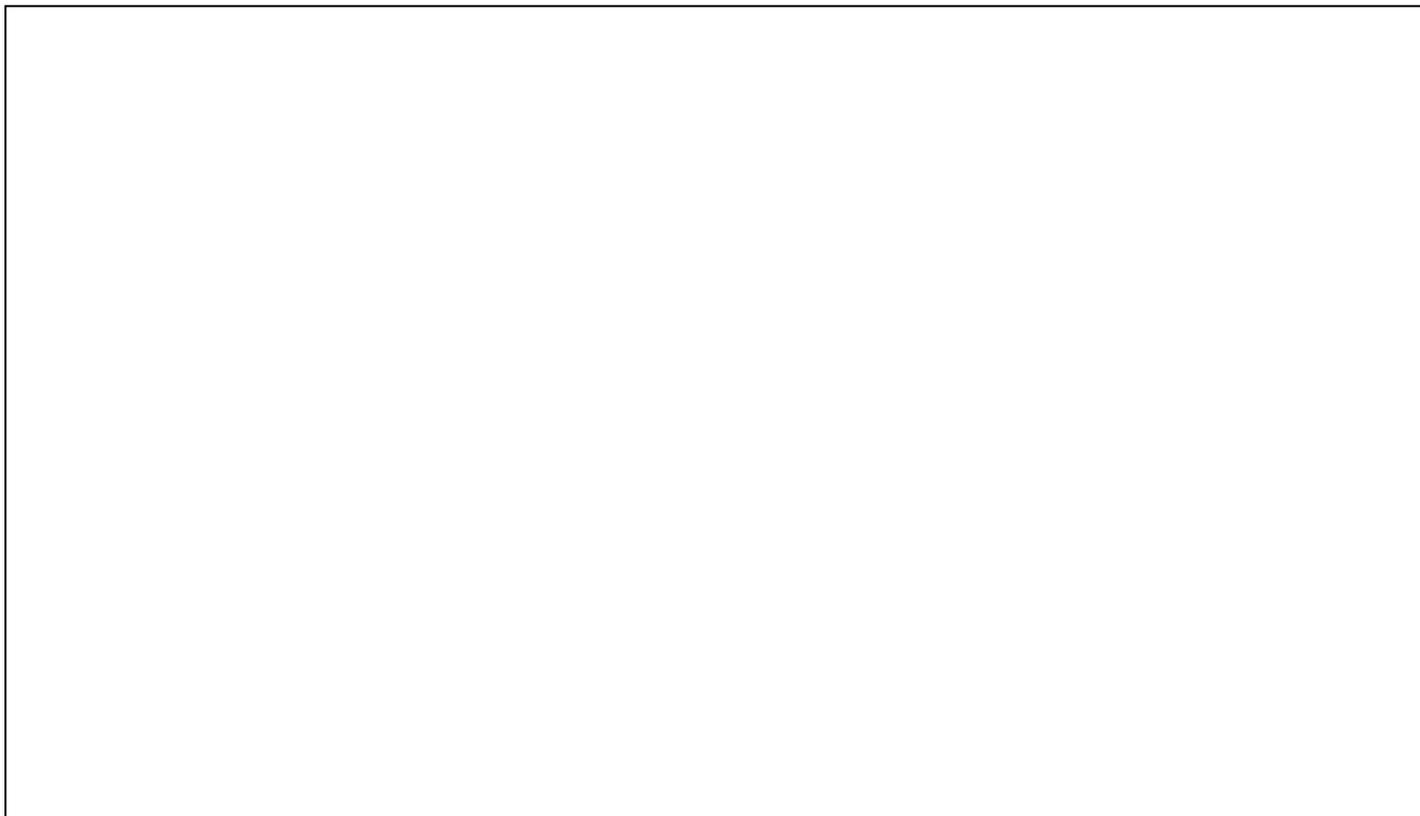


CROQUIS.

Ahora que se conocen todos los operadores necesarios, solo queda elegir las medidas generales de la estructura.

Para ello debemos de realizar un croquis dibujando las vistas ortogonales (alzado, perfil y planta) y acotando el plano indicando dichas medidas en milímetros. Es importante saber que **solo se coloca la cifra** (el número) y que no podemos indicar tras él la unidad de medida (como todos sabemos que la medida está en milímetros, **no es necesario colocar el mm**).

VISTAS. Alumno 4: _____



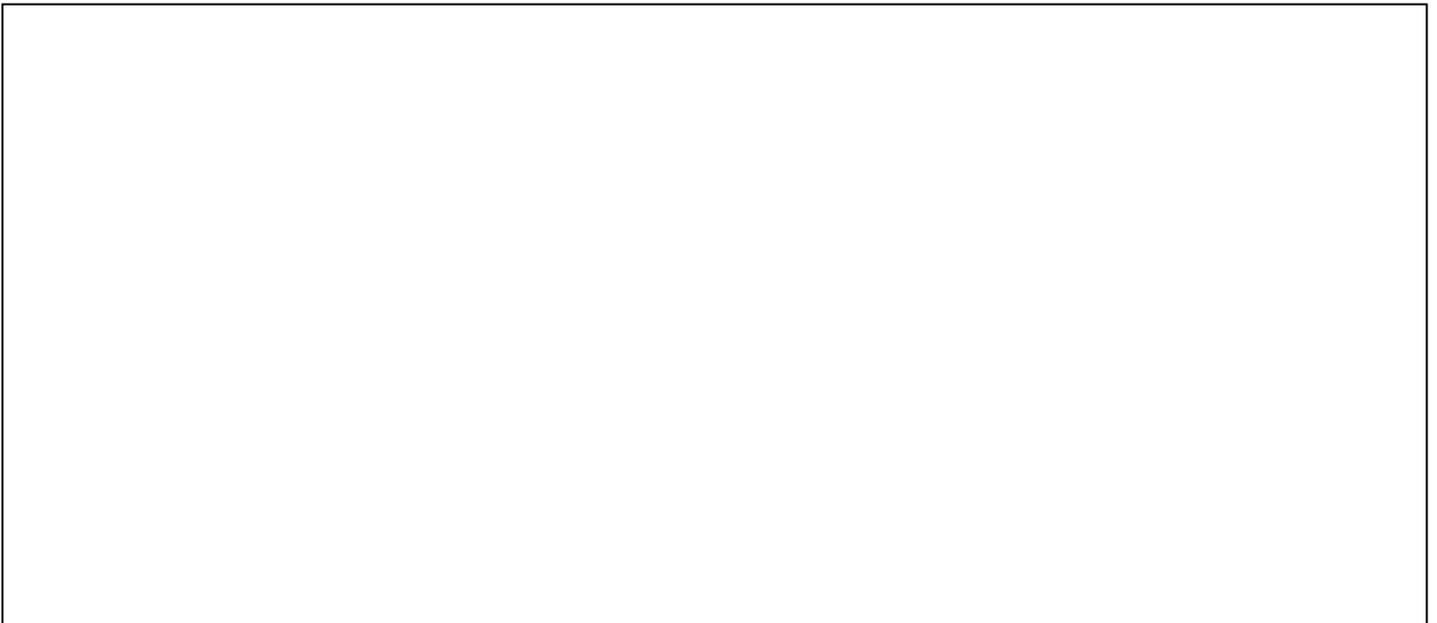
DESPIECE.

Ahora que conocemos los operadores que necesitamos (gracias al Plano de Conjunto) y las medidas generales de la máquina (gracias a las vistas), solo nos resta decidir las medidas de cada una de las piezas de la estructura.

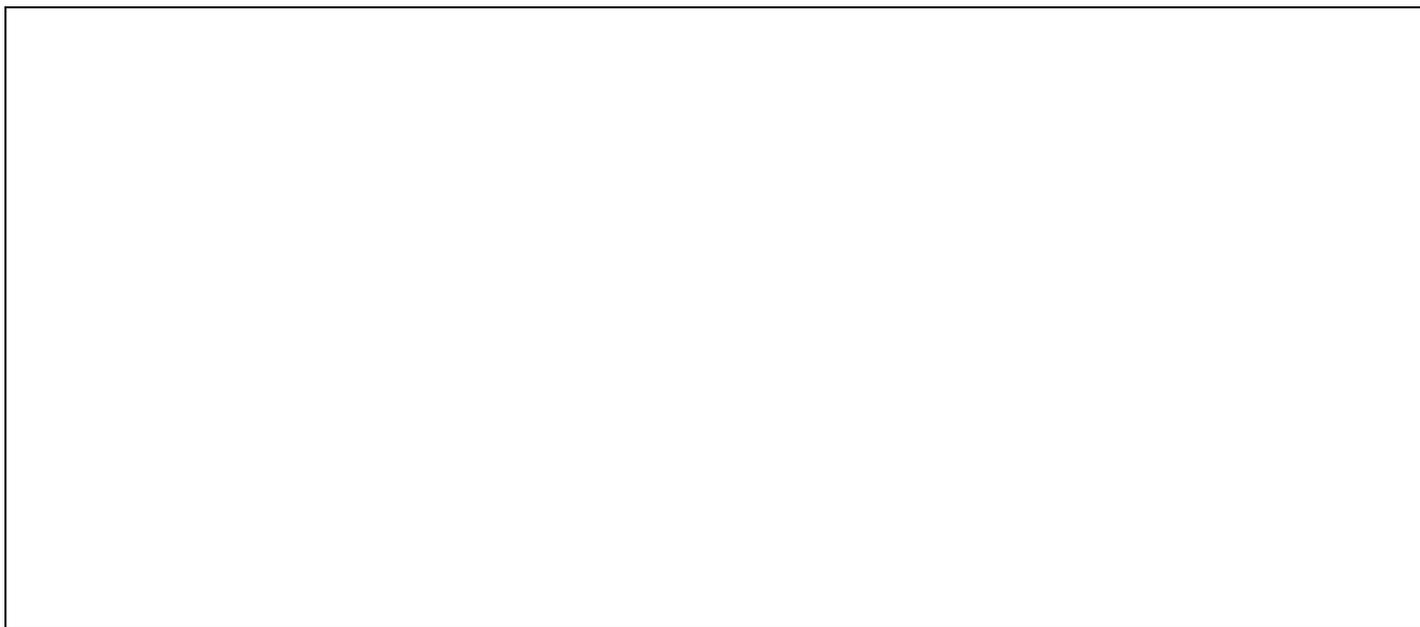
PIEZA nº: 1 _____ **Alumno:** _____



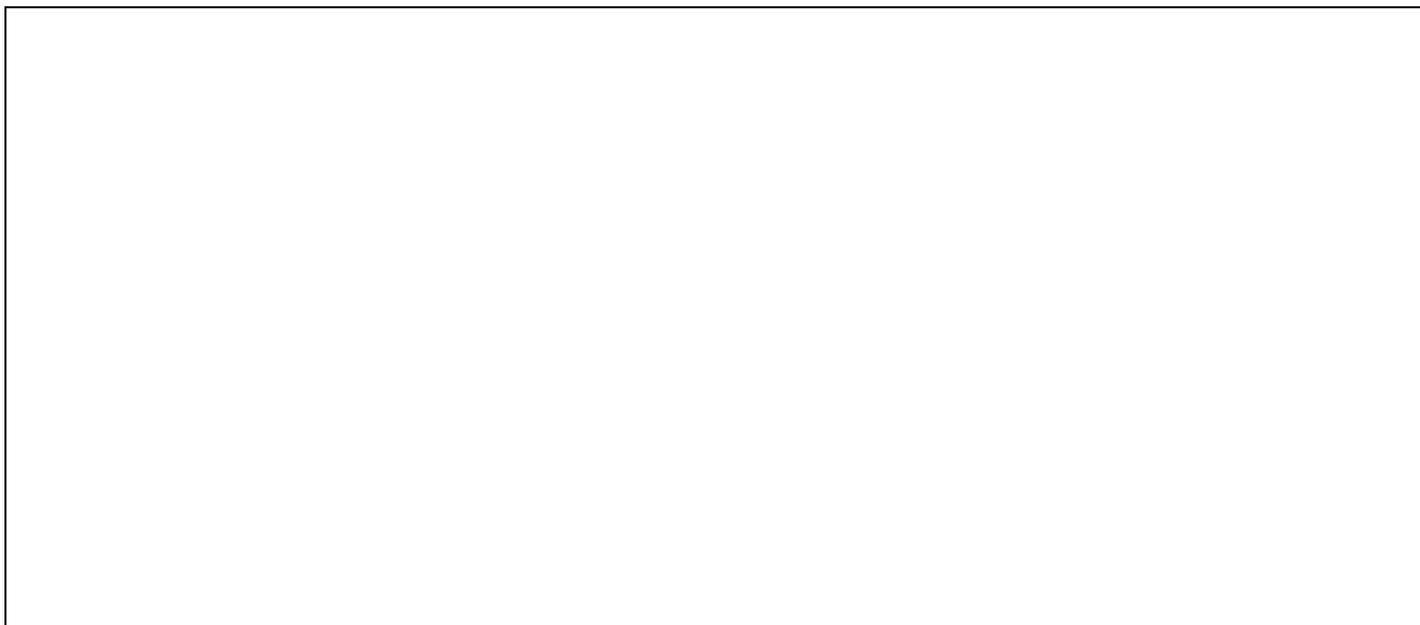
PIEZA nº: 2 _____ **Alumno:** _____



PIEZA nº: 3 _____ Alumno: _____



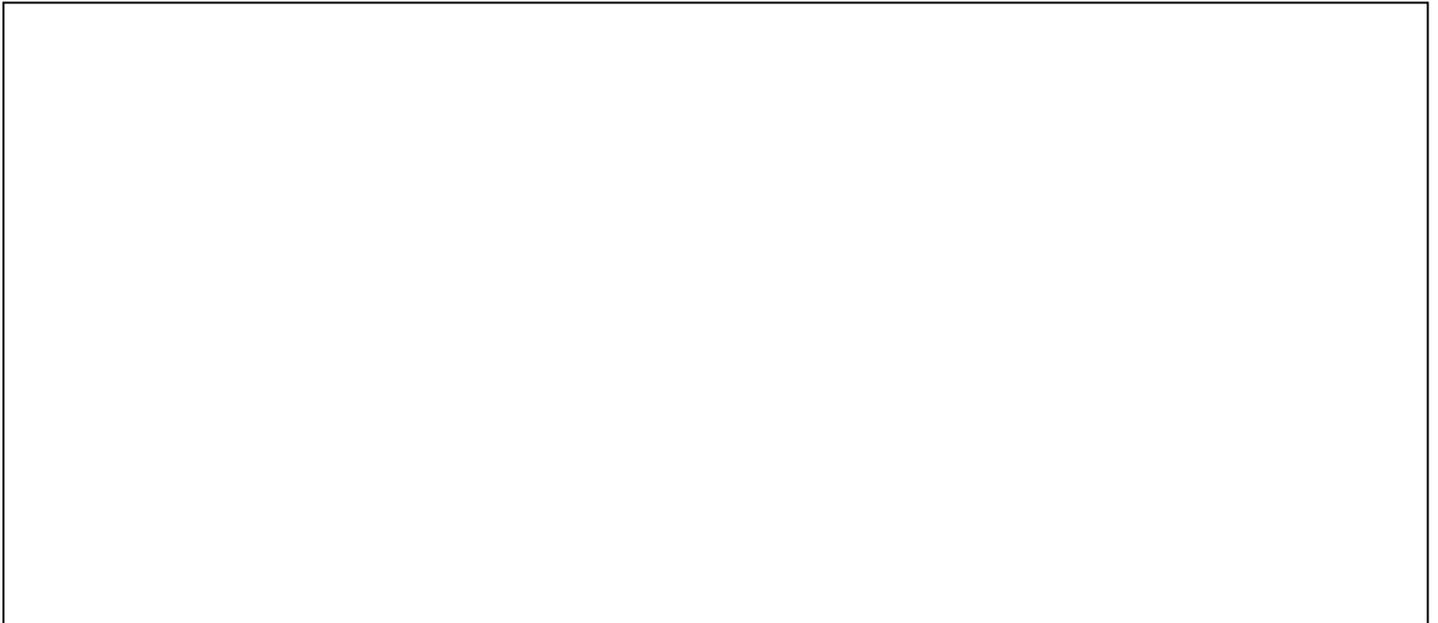
PIEZA nº: 4 _____ Alumno: _____



PIEZA nº: 5 _____ **Alumno:** _____



: PIEZA nº: 6 _____ **Alumno:** _____



3.1.3.- DISTRIBUCIÓN DE TAREAS.

Las tareas de fabricación del prototipo se distribuirán de la forma siguiente.

DÍA	PIEZAS Y TAREAS REALIZADAS	ENCARGADOS
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

EVALUACIÓN DEL EQUIPO

Califica de 1 a 10 los siguientes apartados:

	NOTA ALUMNOS	NOTA DEL PROFESOR
LA MEMORIA DEL PROYECTO		
LA MAQUETA DEL ELEVADOR MONTACARGAS		
Alumno1:		
Alumno2:		
Alumno3:		
Alumno4:		

Adjunta una foto del ascensor

