

GRUA DE TORRE

PROYECTO: MAQUINAS SIMPLES

ALUMNOS:

*AGUILAR DIAZ ANTONIO

*GONZALEZ GARCIA YADIRA
ESVEYDY

*MONSERRAT SANTANA JAIME

Introducción

- * El presente trabajo se a redactado con motivo escolar, como parte del proyecto se llevara a cabo la elaboración de un grúa de torre la cual es elaborada a base de la utilización de una maquina simple, en este caso fue implementada la utilización de un polea.
- * En los cuales se realizó una investigación con el fin de tener un mejor conocimiento sobre la elaboración de una grúa de torre, sin nada más que agregar espero que la información presentada les sea útil y de su agrado.

¿QUE ES UNA MAQUINA SIMPLE?

- * Una máquina simple es un dispositivo mecánico que cambia la dirección o la magnitud de una fuerza. Las máquinas simples también se pueden definir como los mecanismos más sencillos que utilizan una *ventaja mecánica* (también llamada relación de multiplicación) para incrementar una fuerza. Por lo general, el término se refiere a las *seis máquinas simples clásicas* que fueron clasificadas y estudiadas por los científicos del Renacimiento

¿QUE ES UNA GRUA DE TORRE?

Es un aparato de elevación destinado a elevar y distribuir, suspendido de un cable, desde una pluma.

La grúa es orientable y su soporte superior de una torre vertical en la base de la grúa. La grúa es temporal, y esta concebida para ser desmontada, así como para ser emplazada. Se utiliza en la construcción.

Está constituida esencialmente por un brazo giratorio, y los motores de distribución o traslación horizontal.



ANTECEDENTES HISTORICOS

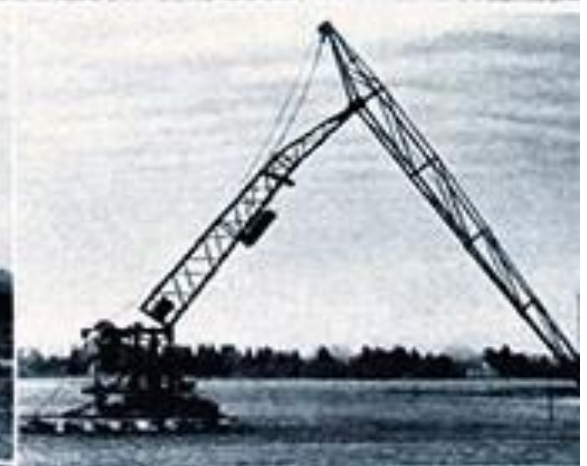
Las primeras grúas torre se fabricaron en Europa, en la década de los 50. El sector de la construcción en ese entonces, debió buscar nuevas herramientas para hacer frente a la reconstrucción que tuvo que llevarse a cabo, después de la Segunda Guerra Mundial. Los primeros elevadores parecidos a las grúas fueron realizados con la torre con pilote y el brazo constituido por una plataforma fija. Sólo a principios de los años 60 se comenzaron a construir grúas torre con rotación en alto.

¿QUIÉN INVENTO LA GRUA?

- * Aunque sus fundamentos fueron propuestos por Blaise Pascal en pleno Barroco, fue patentada por Luz Nadina. Existen documentos antiguos donde se evidencia el uso de máquinas semejantes a grúas por los Sumerios y Caldeos, transmitiendo estos conocimientos a los Egipcios

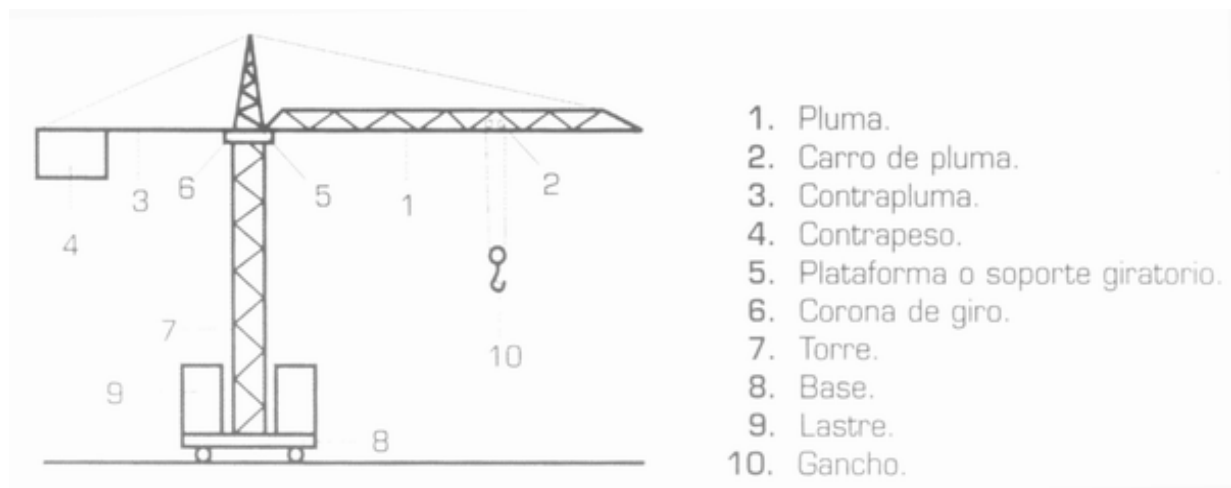
1949 invención de la grúa torre móvil

- * Durante la posguerra, gran parte de Alemania se encuentra en reconstrucción. En esa época, Hans Liebherr regenta el negocio de construcción de sus padres en el sur de Alemania. Se da cuenta de la falta de herramientas y máquinas para el ramo de la construcción y para la construcción de viviendas.



¿DE QUE SE COMPONE?

Se compone de tres partes cabeza con brazos, torre desmontable y base. La primera, cabeza con brazos, esta dimensionada de acuerdo a la influencia de las características de cargas y alcances. La segunda, torre desmontable, esta dimensionada principalmente por la influencia de la característica de altura. La tercera está afectada por la influencia de las dos anteriores y tiene como misión principal la estabilidad tanto durante la carga como cuando no esta funcionando la grúa. Para este punto también habrá que tener en cuenta la posibilidad de movilidad de la grúa.



FUNCIONES

Para determinar una duración de vida apropiada, es preciso considerar los elementos económicos, técnicos y de ambiente, teniendo en cuenta la influencia del envejecimiento técnico.

El número total de ciclos de maniobra probable está ligado al factor de utilización del aparato, por razones de comodidad, el espectro de los números de ciclos de maniobra ha sido dividido en diez clases de utilización.

El número total de ciclos de maniobra es la suma de todos los ciclos de maniobra efectuados durante la vida especificada del aparato de elevación.

5.2.- Realización de los cálculos justificativos.

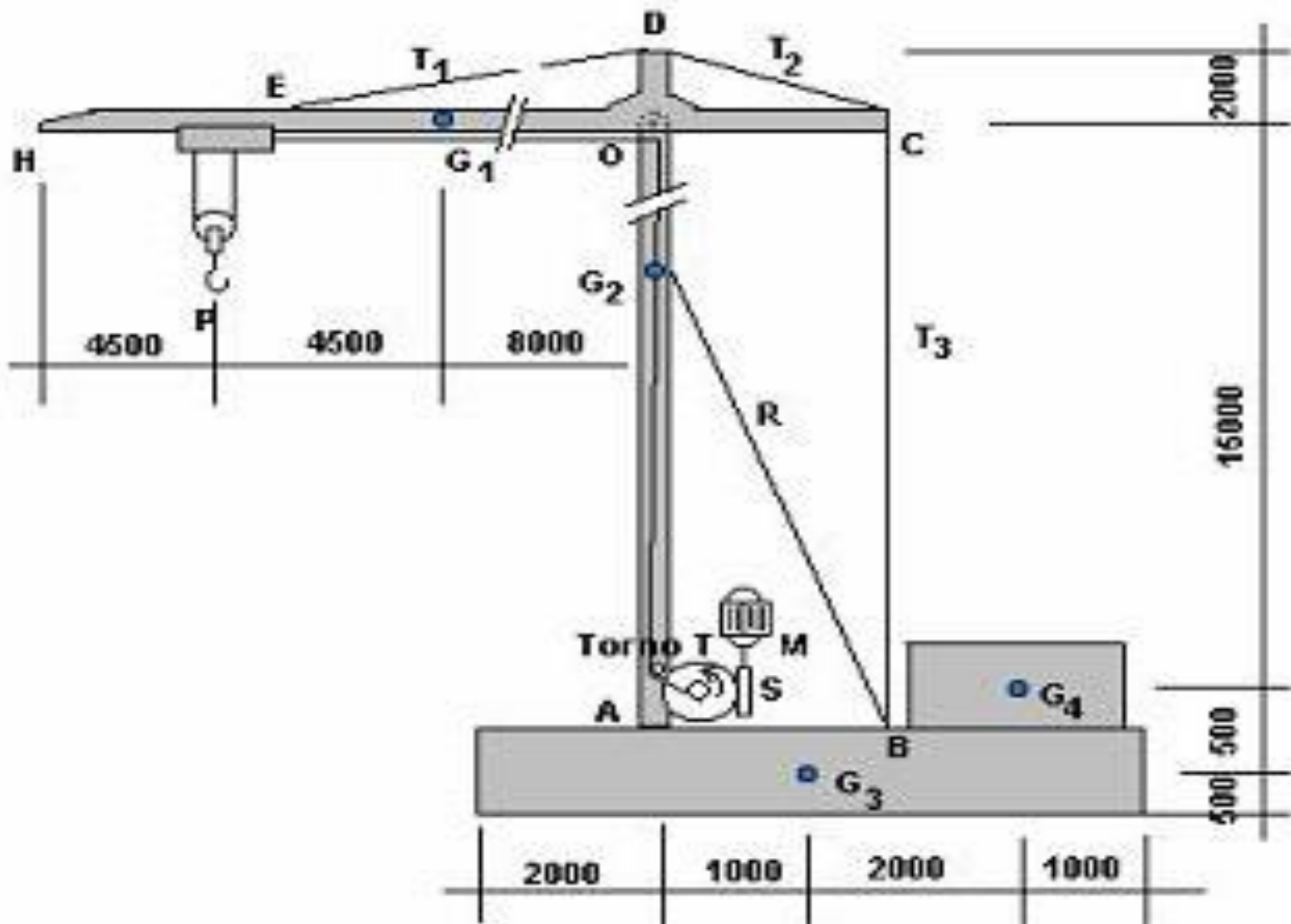
- Solicitaciones principales, debidas al peso propio y cargas de servicio.
- Solicitaciones debidas a los movimientos verticales
- Solicitaciones debidas a los movimientos horizontales de traslación y a efectos de choque.
- Solicitaciones debidas a los efectos climáticos, pudiendo dividir estas solicitaciones según la grúa esté en servicio o no lo esté.



¿Qué relación tiene
con las demas
materias?

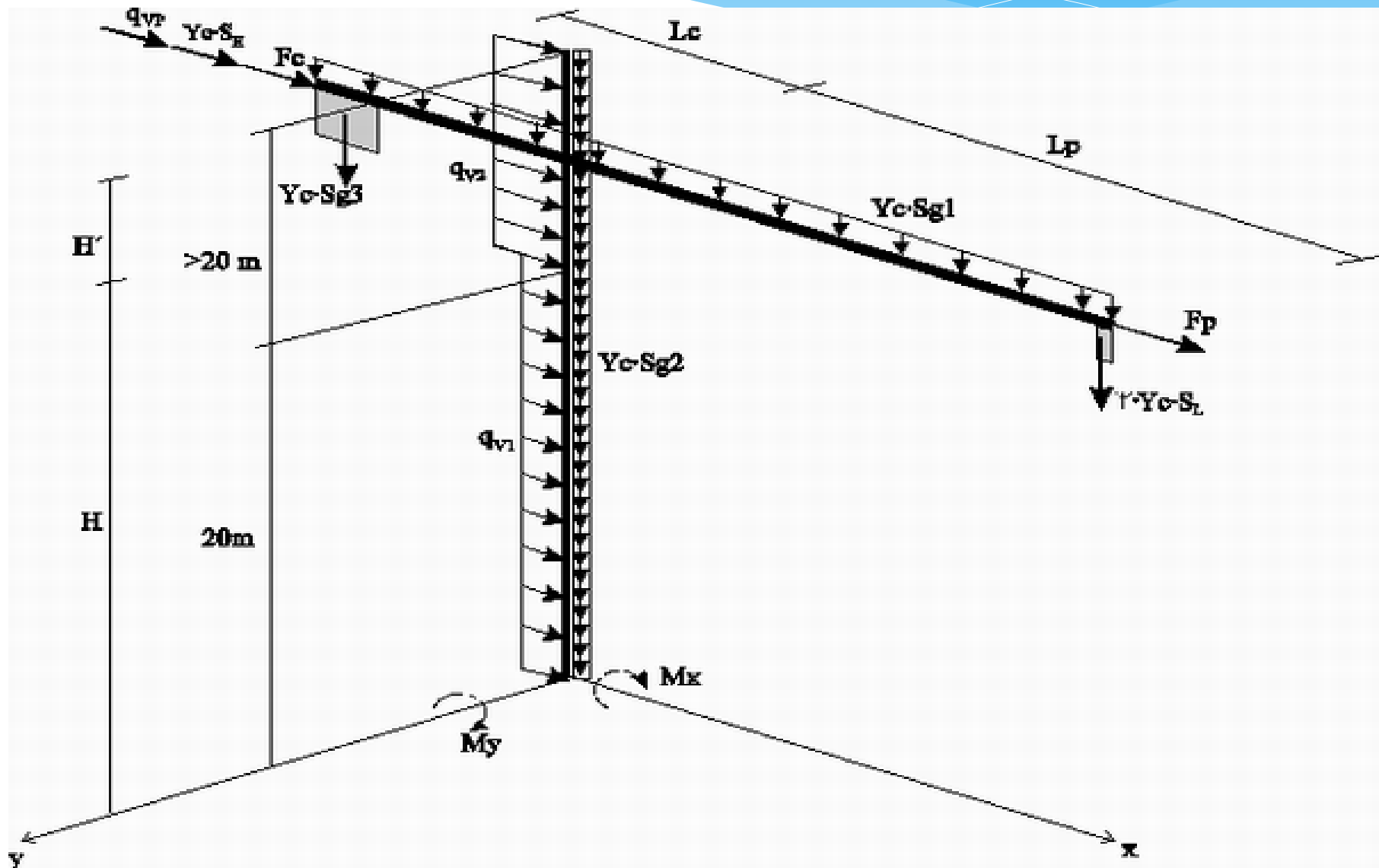
FISICA

- * En la materia de física lo que realizamos fue la elaboración de los planos a escala, después de esto procedimos a la realización de nuestra grúa de torre.
- * En esta materia se encarga de ver los movimientos que realiza la grúa, control de peso, equilibrio, funcionamiento, desplazamientos, etc.



GEOMETRIA

- * En esta materia de lo que nos encargamos fue de igual forma realizar planos a escala, pero teniendo mucho mas cuidado en los trazos realizados por que aquí se necesitaban medidas mas precisas ya que esos planos serian nuestra base para realizar nuestra estructura
- * Lo que estuvimos trabajando fue verificar que las medidas fueran exactas para que todo el funcionamiento fuera correcto, y que pudiera desempeñar su papel perfectamente

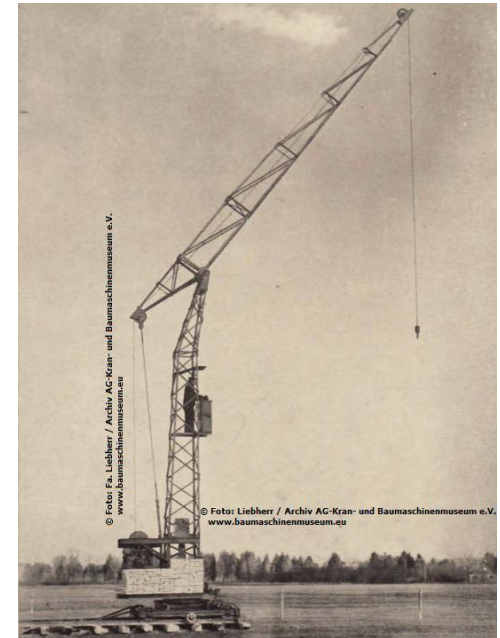


PROYECTOS

- * En la materia de proyectos realizamos lo que es “el papeleo”, realizamos el trabajo de forma escrita desde lo que es: introducción, ¿Qué es? antecedentes (historia) también integramos el procedimiento, funciones, entre otras.

LITERATURA

- * En la materia de literatura también realizamos todo lo posible, la selección que



MOVIMIENTOS

- * Elevación
- * Orientación o giro
- * Distribución
- * Traslación

* [http](http://)



