informe intro a ingenieria parte felipe

3b) Objetivo y alcance de la experiencia

i) Objetivos del proyecto, restricciones, materiales, software y equipos utilizados.

El objetivo de este proyecto fue construir un brazo hidráulico, capaz de de levantar, mover y rotar un pequeño bloque de madera puesto en una plancha de madera, en la que nuestro brazo estaría apoyado. Para esto se nos dio cartón pluma, jeringas y tubos para unirlas de tal forma que al oprimir una jeringa, la otra se desplegará y resistiera la fuerza de la articulacion del brazo que se le fue dada. En general se nos pidió usar principalmente materiales encontrados en el taller, reciclado o de muy bajo costo, y aunque al principio esto nos pareció limitante, terminamos teniendo una gran variedad de herramientas con las que modificar nuestros materiales, de tal forma que pudiéramos usarlos para nuestros variados propósitos. Aparte de los materiales dados usamos palos de helado(para la construcción de la mano), alambre, silicona y lijas, los que fueron modificados para cumplir diferentes funciones con herramientas como dremel, pistola de silicona, alicates, y tijeras, entre otros. En cuanto al modelo digital del brazo, fue elaborado en Solid Edge, para lo que se dividió el brazo en partes, que luego diferentes integrantes del grupo realizaron.

6 i(por si acaso), ii y iii

Conclusiones 20 i) Análisis de resultados de funcionamiento. ii) Cumplimiento de objetivos.

i.-Finalmente el funcionamiento del brazo hidráulico fue el óptimo después de ser arreglado. Una de las cosas que más nos retraso fue el estado en que el brazo fue entregado a nosotros el dia de la evaluación final. Pero después de ser casi completamente arreglado, su funcionamiento estuvo dentro de lo aceptable. El brazo también tendía a inclinarse hacia la izquierda debido al peso que ejercía una de las jeringas puestas al lado izquierdo del brazo, específicamente la jeringa encargada de la rotación de la mano.

ii.-Los objetivos no fueron totalmente cumplidos, ya que logramos levantar y mover solo cuatro bloques de madera, aunque uno de ellos se callo de la plancha de madera. El brazo en sí, cumplia los requizitos de rotación, estar construido mayormente de cartón pluma, y caber en el casillero del taller, entre otros. También se logró la buena coordinación de parte de los cinco integrantes al momento de la manipulación en equipo del brazo.

iii.-En nuestra opinión la evaluación de nuestro brazo fue buena ya que tuvimos una segunda oportunidad para arreglar detalles que no pudieron ser arreglados completamente debido al tiempo, y la relación entre el rendimiento del brazo y la nota con la que fue evaluada la correspondiente. También se tomó en consideración el hecho de que el dia de la evaluación nuestro brazo fue entregado en muy malas condiciones lo que nos retrasó considerablemente.