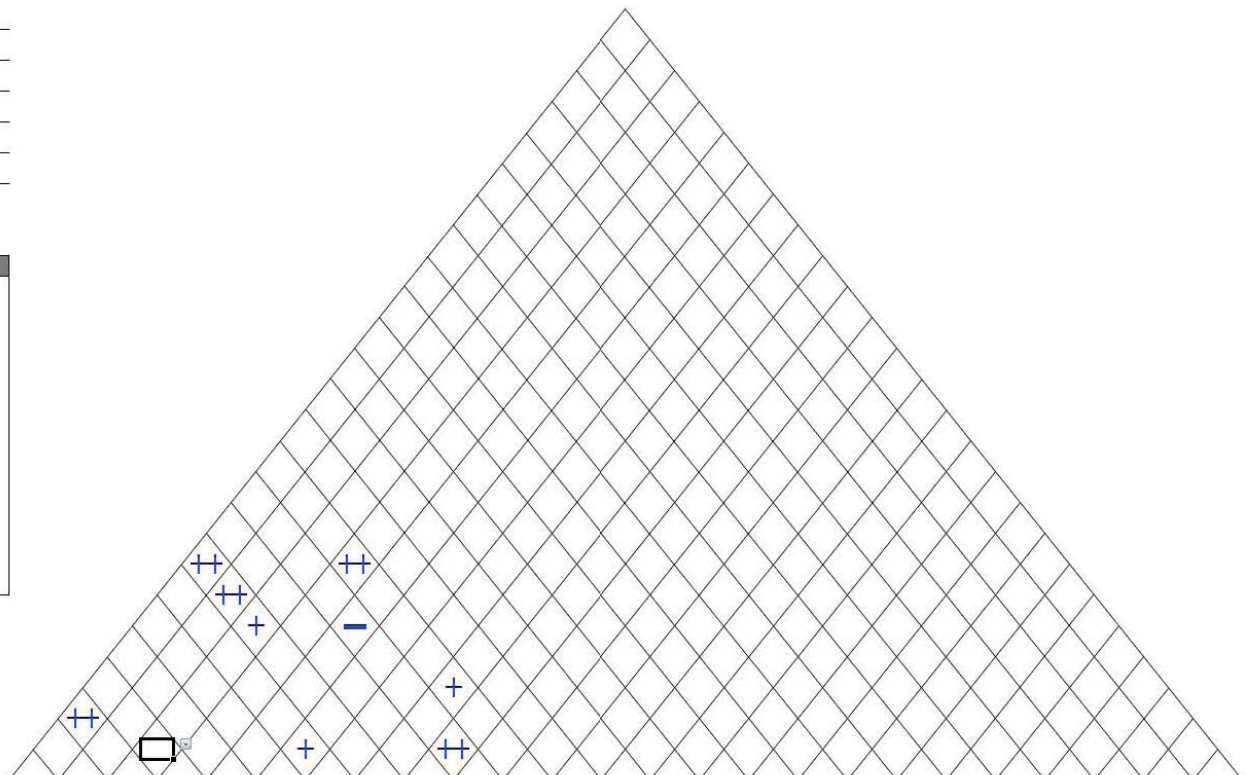
Title: HOQ para Protesis de Mano

Author: Jair leopoldo Loaiza Bernal

Date:

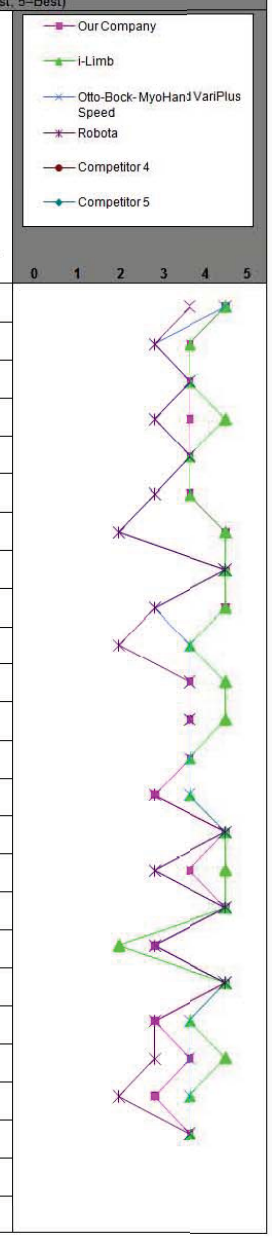
Notes:

Legend		
⊙	Strong Relationship	9
O	Moderate Relationship	3
▲	Weak Relationship	1
++	Strong Positive Correlation	
+	Positive Correlation	
−	Negative Correlation	
▼	Strong Negative Correlation	
▼	Objective Is To Minimize	
▲	Objective Is To Maximize	
X	Objective Is To Hit Target	



Row #	Max Relationship Value in Row	Relative Weight	Weight / Importance	Demanded Quality (a.k.a. "Customer Requirements" or "Whats")	Dimensiones lineales de la mano (mm)	Dimensiones angulares de los movimientos de la mano (°)	Peso (gr)	Distribucion de la fuerza de prension en los dedos (N)	Duracion de la Bateria (Horas)	Vida Util de la protesis (Meses)	Intervalos de mantenimiento (Meses)	Apariencia Humana (Subj.)	Voltaje de Alimentacion (Volt)	Corriente Nominal (Amp)	Fuerza de Sujecion en las Yemas de los dedos (N)	Our Company	i-Limb	Otto-Bock- MyoHand VariPlus Speed	Robota	Competitor 4	Competitor 5
				Column #	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						
				Direction of Improvement: Minimize (▼), Maximize (▲), or Target (x)	X	X	▼	▲	▲	▲	▼	▲	X	▼	X						
1	9	6.1	3.0	Agarre seguro y estable	⊙	⊙	▲	⊙	⊙		O	⊙		▲	⊙	5	5	5	4		
2	9	4.1	2.0	Facil de alinear para agarrar objetos con la protesis	O	⊙	O	▲			O	⊙			▲	4	4	3	3		
3	9	6.1	3.0	Facil de quitar y poner	▲		⊙		▲	O	O	▲				4	4	4	4		
4	9	2.0	1.0	Permitir diferentes orientaciones para agarrar objetos	O	⊙	O					⊙			▲	4	5	3	3		
5	9	6.1	3.0	Buena visibilidad para agarrar objetos	⊙	⊙						O				4	4	4	4		
6	9	2.0	1.0	Reducir al minimo las acciones para alinear la muñeca	▲	⊙	O		▲			⊙			▲	4	4	3	3		
7	9	6.1	3.0	Capacidad para sostener objetos de diferentes formas	⊙	⊙		⊙				⊙			⊙	5	5	2	2		
8	9	6.1	3.0	Durable			⊙		⊙	⊙	⊙	O	⊙	⊙	▲	5	5	5	5		
9	9	4.1	2.0	Capacidad para agarrar objetos grandes y pequeños	⊙	⊙		⊙				⊙			⊙	5	5	3	3		
10	9	4.1	2.0	Buen control de la fuerza de agarre	▲	▲	O	⊙	▲		⊙	⊙	O	O	O		4	4	2		
11	9	4.1	2.0	Recuperacion rapida de la fuerza de agarre	▲	▲	O	▲	O		⊙	⊙	⊙	⊙	▲	4	5	4	4		
12	9	6.1	3.0	Sujecion de aspecto natural	⊙	⊙		⊙				⊙			⊙	4	5	4	4		
13	9	4.1	2.0	Rapida liberacion de la sujecion	▲	O	O	▲	O		⊙	O	▲	▲	O	4	4	4			
14	3	2.0	1.0	Posibilidad de modulos intercambiables			▲		O	O						3	4	4	3		
15	9	6.1	3.0	Peso no superior a 400 gr	O	O	⊙	O	⊙			⊙				5	5	5	5		
16	9	2.0	1.0	Autonomia para actividades cotidianas	O	O		⊙	⊙		⊙	O	⊙	⊙	O	4	5	3	3		
17	9	4.1	2.0	Baterias intercambiables			⊙		⊙				⊙	⊙		5	5	5	5		
18	9	2.0	1.0	Minimo numero de componentes		⊙	⊙	O		O	O	O			▲	3	2	3	3		
19	9	4.1	2.0	Facil Mantenimiento	O	⊙	▲	O	O	⊙	⊙	O			▲	5	5	5	5		
20	9	4.1	2.0	Asistencia en la conduccion de automoviles	▲	⊙	⊙	⊙				O			O	3	4	4	3		
21	9	6.1	3.0	Apariencia similar a la de una mano real	⊙	⊙	⊙	⊙	O			⊙			▲	4	5	4	3		
22	9	4.1	2.0	No daño por sobre presion a un objeto	▲	O		⊙			⊙	O			⊙	3	4	4	2		
23	9	4.1	2.0	Impacto ambiental minimo	▲	▲	▲	▲	⊙	⊙	O	O			▲	4	4	4	4		
24																					
25																					
				Target or Limit Value	Ver tabla 1	Ver tabla 2	(500gr)	(100N y %) (Ver tabla 3 Anexa)	(12 horas)	(60 meses)	(10 a 12 meses)	(Entre 8 y 10, siendo 10 igual a la mano y 1 muy lejos de esta	(Entre 7 a 12 Volt)	(100 mA sin proteccion y 500 mA con protecciones)	(Ver tabla 4 Anexa)						
				Difficulty (0=Easy to Accomplish, 10=Extremely Difficult)	5	6	6	8	6	6	3	8	6	7	8						
				Max Relationship Value in Column	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9						
				Weight / Importance	400.0	538.8	389.8	438.8	330.6	159.2	324.5	575.5	163.3	169.4	316.3						
				Relative Weight	10.5	14.2	10.2	11.5	8.7	4.2	8.5	15.1	4.3	4.5	8.3						

Competitive Analysis (0=Worst, 5=Best)



Powered by QFD Online (http://www.QFDOnline.com)