



EPS

Escola Politècnica

UdG Superior

Projecte/Treball Fi de Carrera

Estudi: Enginyeria Industrial. Pla 2002

Títol: Disseny i fabricació d'un dispositiu per resoldre la inestabilitat del lligament escafolunar

Document: Plec de condicions

Alumne: Francesc Soy i Viñas

Director/Tutor: Inés Ferrer Real

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Processos de fabricació

Convocatòria (mes/any): Juliol 2012

ÍNDEX

1	PRESCRIPCIONS I GENERALITATS	1
2	ÀMBIT D'APLICACIÓ	1
3	CONDICIONS GENERALS	1
4	RELACIÓ DE DOCUMENTS	2

1 PRESCRIPCIONS I GENERALITATS

El present plec de prescripcions tècniques regirà la realització de la fabricació del prototip experimental d'una pròtesi per resoldre la inestabilitat del lligament escafolunar.

2 ÀMBIT D'APLICACIÓ

La pròtesi dissenyada està destinada a la investigació per la resolució de la inestabilitat del lligament escafolunar. Es tracta d'un projecte final de carrera amb finalitats no lucratives i amb l'objectiu d'obtenir un sistema millorat respecte les metodologies actuals.

Per dur a terme la fabricació dels prototips s'ha utilitzat la maquinària disponible al taller mecànic de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Girona, tot assumint les limitacions tècniques existents, ja que l'objectiu del projecte és començar a desenvolupar models de pròtesi per determinar els factors crítics dels mateixos. Així mateix, s'ha considerat oportú minimitzar la despesa econòmica derivada de les proves realitzades. Així doncs, els principals factors a tenir en compte són la necessitat de fabricar la pròtesi a escala 2:1 degut a la imprecisió de la maquinària i a les eines utilitzades, a més de la utilització d'acer enlloc del titani establert.

No obstant, la pròtesi final desenvolupada en el present projecte podrà ser provada en cadàvers o amb ossos d'animals per poder-ne comprovar la viabilitat futura.

3 CONDICIONS GENERALS

La pròtesi fabricada en aquest projecte no és compatible amb implantacions mèdiques ja que es tracta d'un model en procés de proves. Així doncs, per qüestions econòmiques s'ha utilitzat acer no biocompatible per la fabricació de les peces i els motlles, amb l'objectiu principal d'abaratir costos. D'altra banda, es considera que el material més indicat per fabricar una pròtesi implantable és el titani Ti-6Al-4V. Pel que fa a la silicona utilitzada si que és biocompatible i per tant seria viable la seva aplicació mèdica.

En qualsevol cas, pel model de pròtesi presentat no s'ha verificat el seu funcionament i per tant la seva aplicació en pacients queda subjecte a la comprovació experimental que es determini oportuna per part d'un equip mèdic i tècnic especialitzat.

Per tal d'aplicar la pròtesi desenvolupada en aplicacions mèdiques reals cal recórrer al Real Decret 2727/1998, de 18 de desembre, pel qual es modifica el Real Decret 414/1996, de 1 de març, pel que es regulen els productes sanitaris.

4 RELACIÓ DE DOCUMENTS

Els documents executius del present projecte per ordre d'importància són:

Document Número 2: Plànols

Document Número 3: Plec de condicions

Els documents informatius del present projecte per ordre d'importància són:

Document Número 1: Memòria i annexos

Document Número 4: Estat d'amidaments

Document Número 5: Pressupost

Document Número 6: Seguiment d'execució

Olot, 8 de juny de 2012

Francesc Soy i Viñas