

Característiques del forjat	
Pes Propi	220 kg/m ²
Càrrega Permanent	200 kg/m ²
Sobrecàrrega Us	200 kg/m ²
Canal·l casa	8 cm
Canal·l formigó	8 cm
Inversió	2,1 m
Llum	8 m
Llimitat fibra 1:	500 de la sum = 1cm

1.1 Comprovació perfil en Pes Propi	
N _{gr}	1000,63 kg m
Tensió _{gr}	677 kg/cm ²
Fibració _{gr}	0,69 cm

1.2 Comprovació Perfil mltip·l CP+SU	
N _{gr}	4751,74 kg m
Tensió _{gr}	854,62 kg/cm ²
Fibració _{gr}	0,3 cm

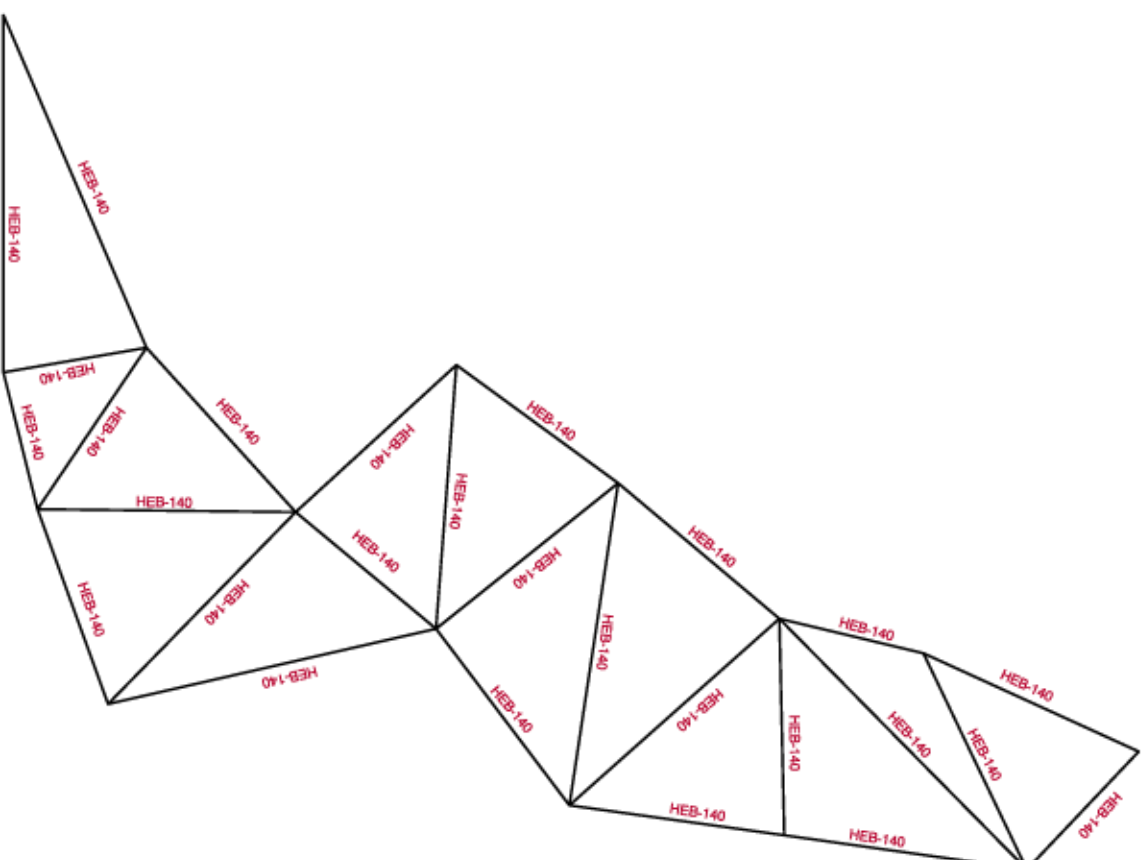
2.0 Comprovacióimensional i en servei	
Tensió _{serv}	42,38 kg/cm ²
Tensió _{serv}	1631,66 kg/cm ²
Fibració _{serv}	0,89 cm
	Formigó Acer

PERFIL METAL·LIC ESTANDAR	
Tipus HEB 180	
A _e	66,3 cm ²
I _{xe}	3830 cm ⁴
I _{ye}	4,57 cm ⁴
P _e	51,2 kg/ml

PERFIL METAL·LIC AREA I INERCIA	
A	346 cm ²
I _x	34770,8 cm ⁴
I _y	60 cm ⁴

CARACT. SECCIÓ EQ. ACER	
Coef Majoració	1,8
Tensió adm. acer	2800 kg/cm ²
E _{acer}	2100000 kg/cm ²
E _{formigó}	275000 kg/cm ²

CARACT. SECCIÓ EQ. FORMIGÓ	
Y _{oe}	8,11 cm
I _{xe}	132097,42 cm ⁴
Area total	663,05455 cm ²



desenvolupament de l'estructura de la coberta plegada

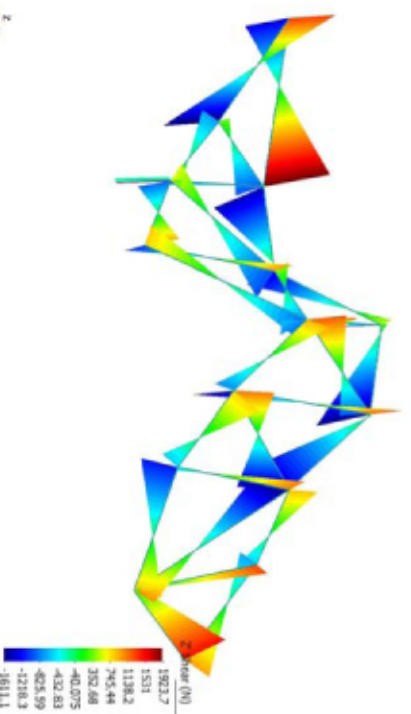


diagrama de tallants

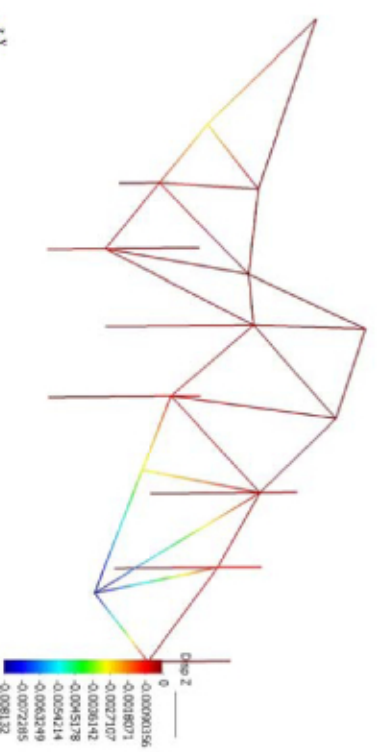


diagrama de desplaçaments

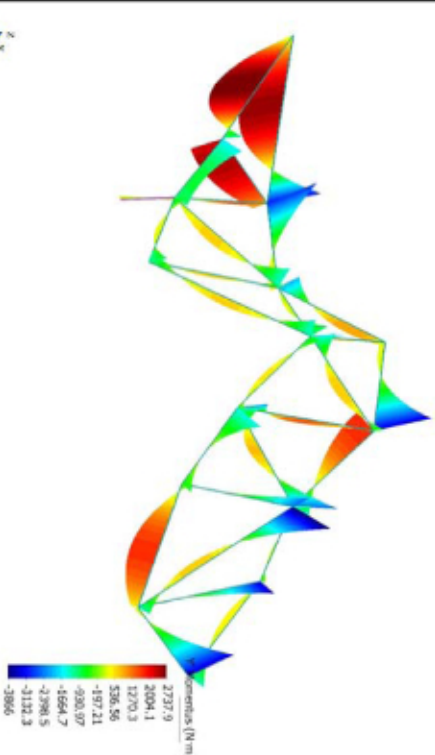
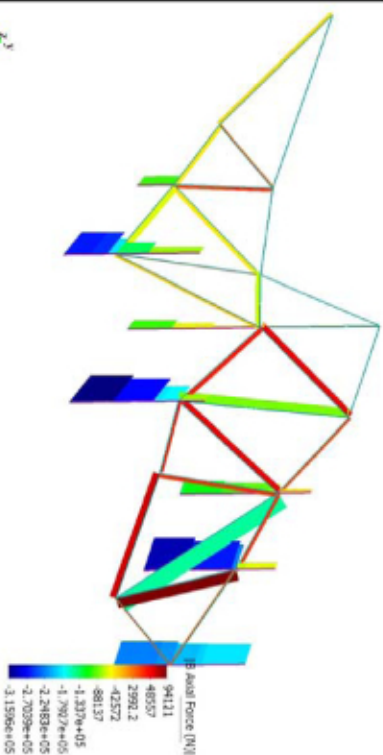


diagrama de moments



eixs dels pilars

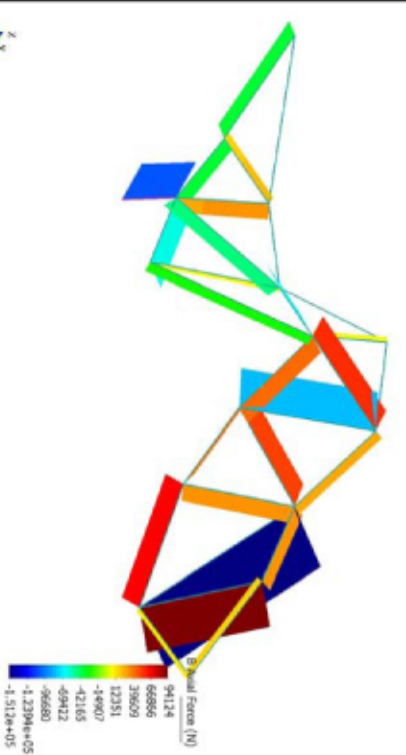


diagrama d'axils

L'estructura de la coberta plegada està formada per HEB-140 que connecten amb els pilars dels dos volums principals. L'estructura gaudeix d'estabilitat i no calen pilars intermitjos ja que al tractar-se d'una estructura triangularitzada que no es troba en un mateix pla, té un comportament similar al que podria tenir una encavallada.

En les imatges de l'esquerra, podem observar un resum del funcionament de la taula d'excel emprada per calcular els perfils que funcionen amb la xapa col·laborant. Un sistema construït que optimitza l'ús dels materials.

P.F.C. E.T.S.A.V.
gener 2007

musée d'art moderne de Ceret

Alumne: Raül de Castro Argudo - Tutor: Jaume Felisa

estructura
escala: 1/200

15