

Análisis geométrico, constructivo y estructural:

Cubierta del auditorio Mar Rojo



<Rafael Juan Ligorit Tomás>
<Francisco Javier Sanchis Sampedro>

Juan José García Calderón



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Julio • 2012



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

Índice

1. Superficie

2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo

Índice

1. Superficie

2. Documentación de la superficie

3. Análisis arquitectónico

4. Análisis geométrico

5. Análisis estructural

6. Análisis constructivo

1. Superficie

Índice

1. Superficie

2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo



Parque Oceanográfico de Valencia



Auditorio Mar Rojo

2. Documentación de la superficie

Índice

1. Superficie

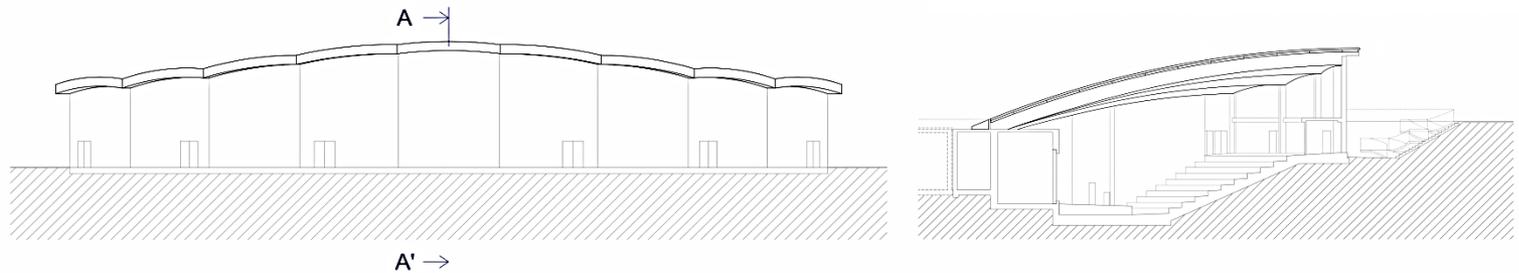
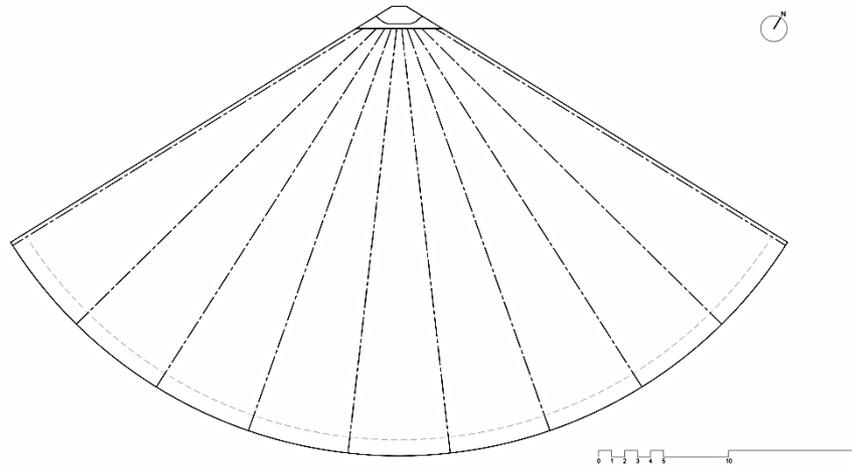
2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo



3. Análisis arquitectónico

Índice

1. Superficie

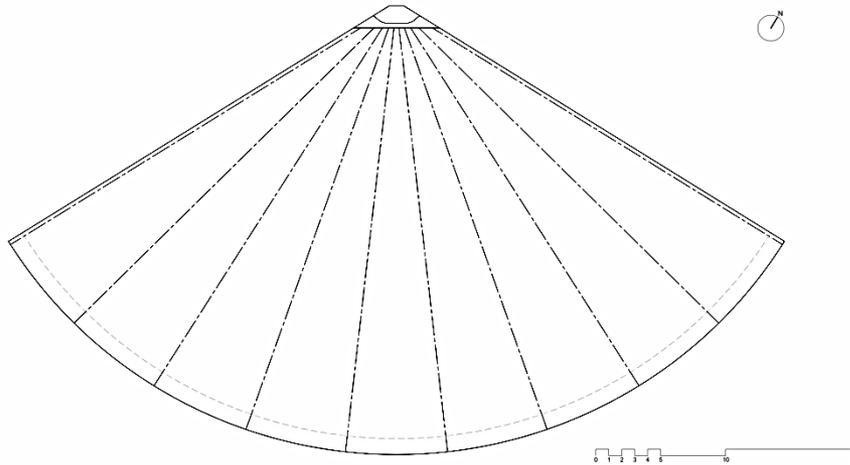
2. Documentación
de la superficie

**3. Análisis
arquitectónico**

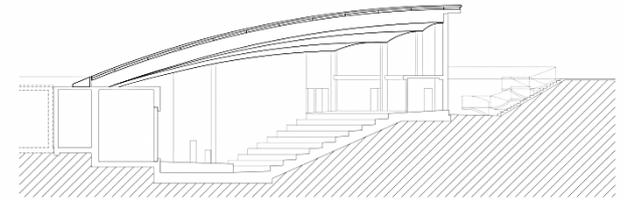
4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

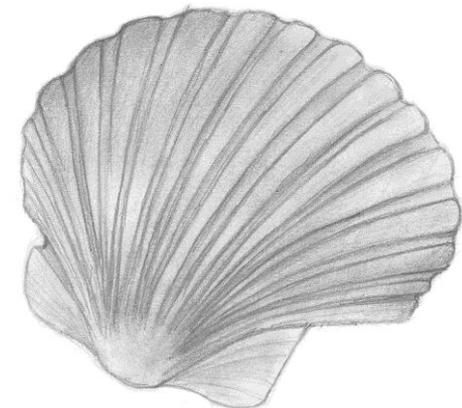
6. Análisis
constructivo



Sala abanico



Cubierta convexa

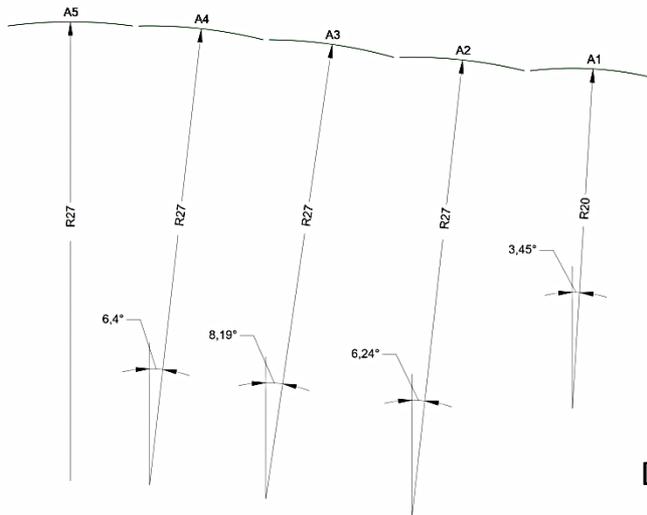
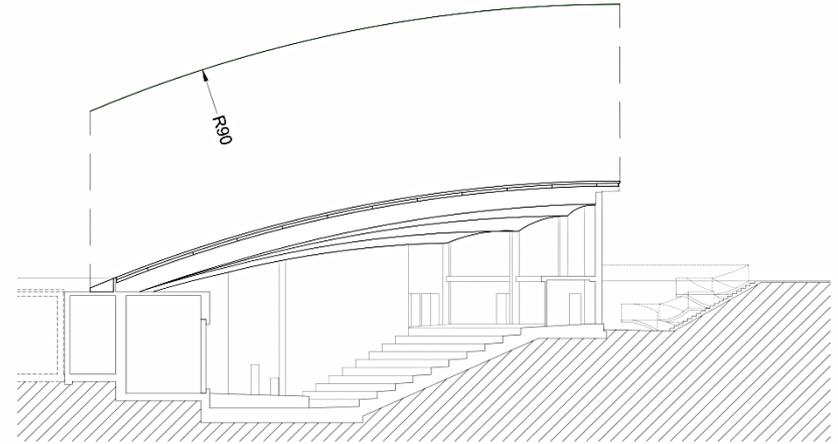
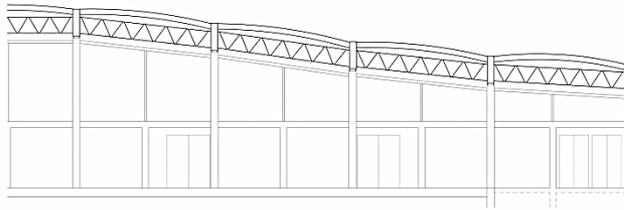


Concha vieira

4. Análisis geométrico

Índice

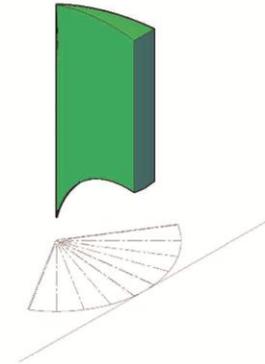
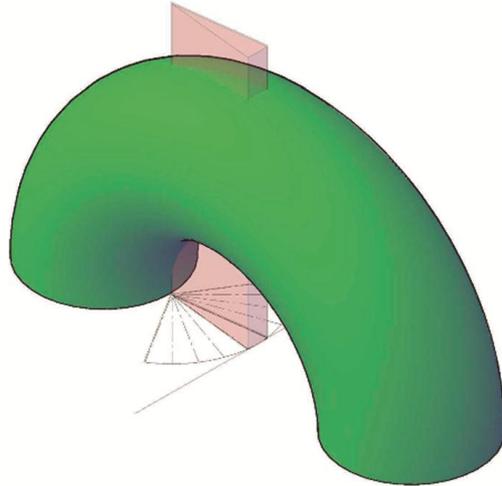
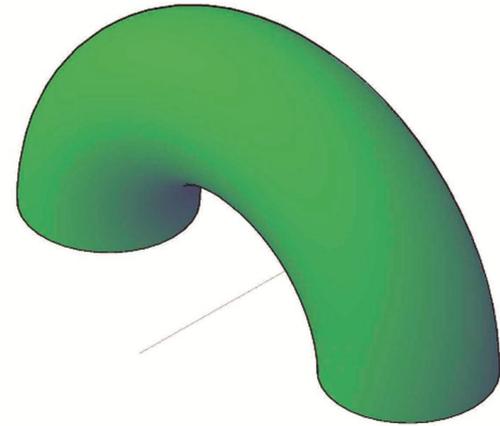
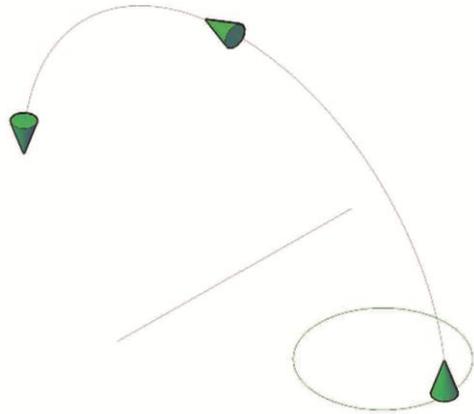
1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Diferente inclinación

Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Índice

1. Superficie

2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

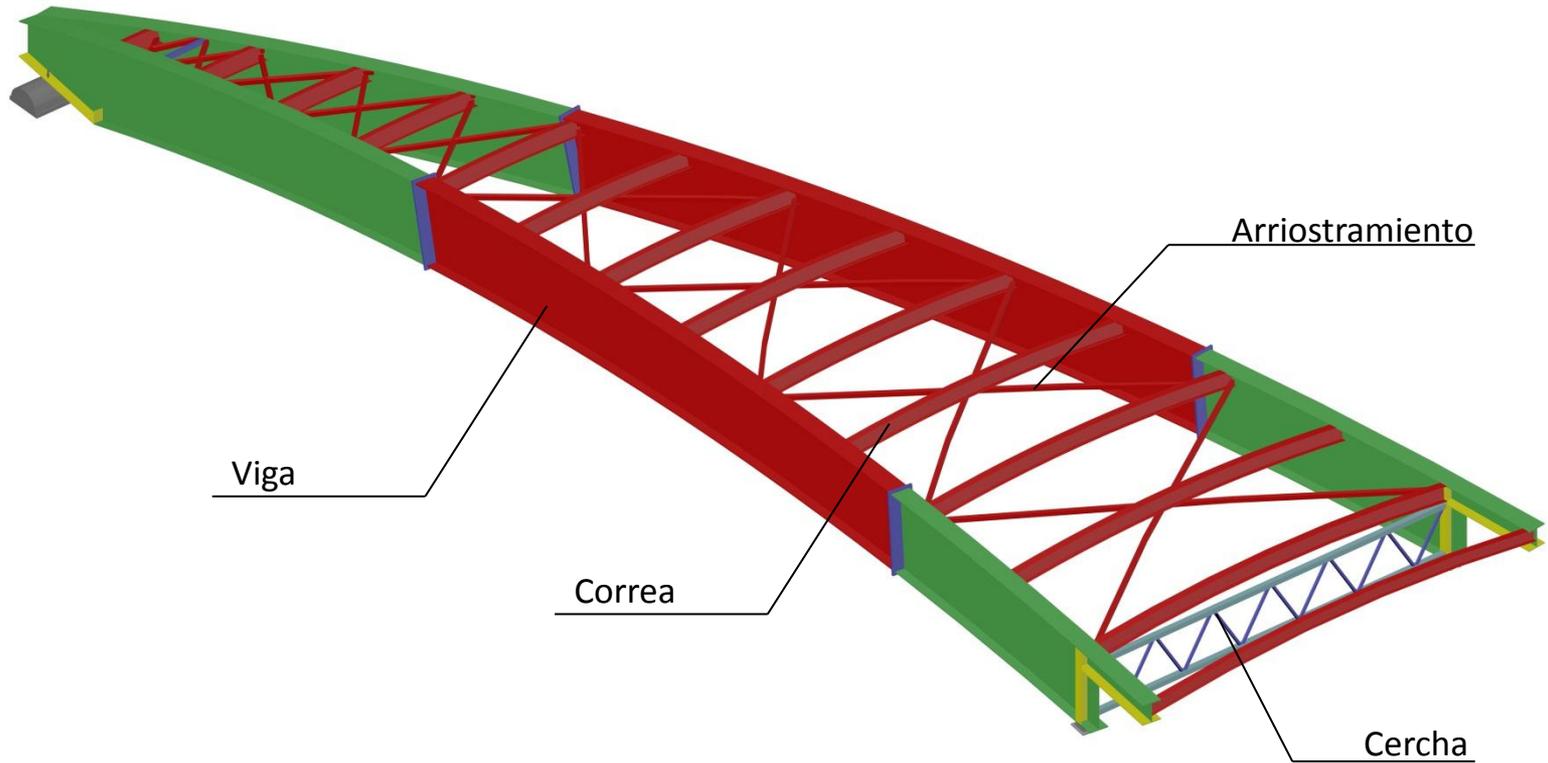
6. Análisis
constructivo



5. Análisis estructural

Índice

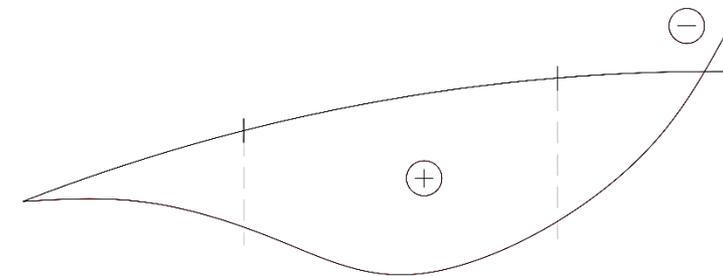
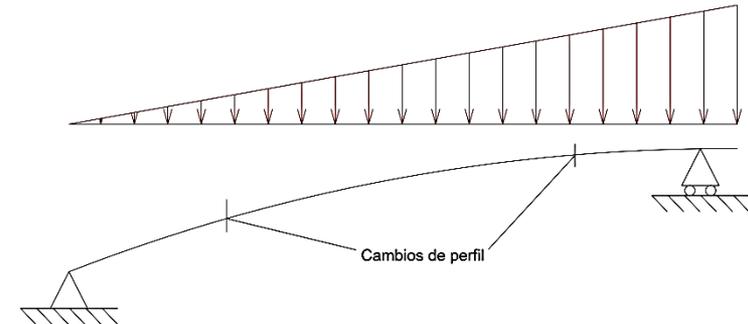
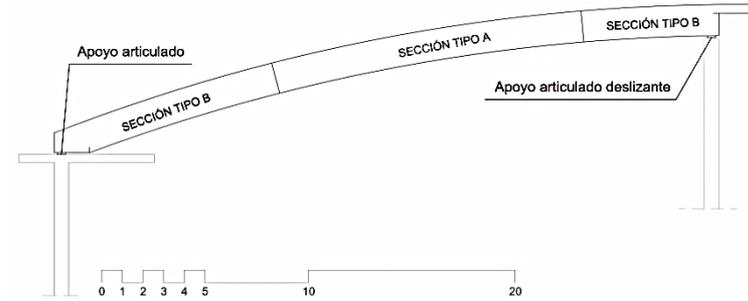
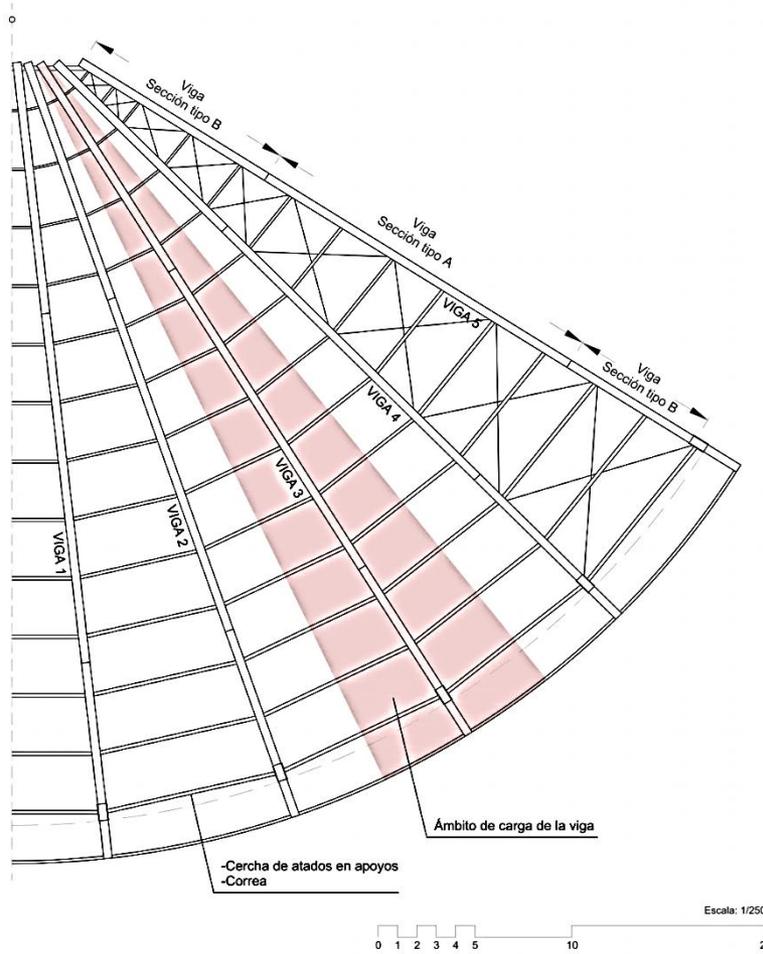
1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Vigas

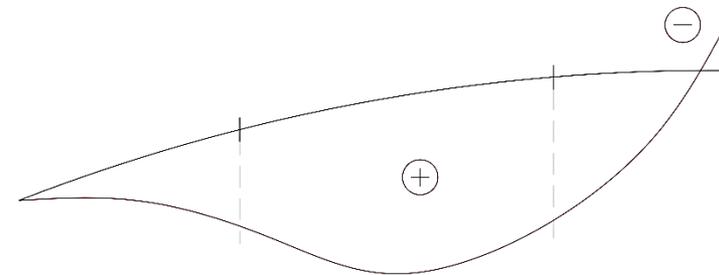
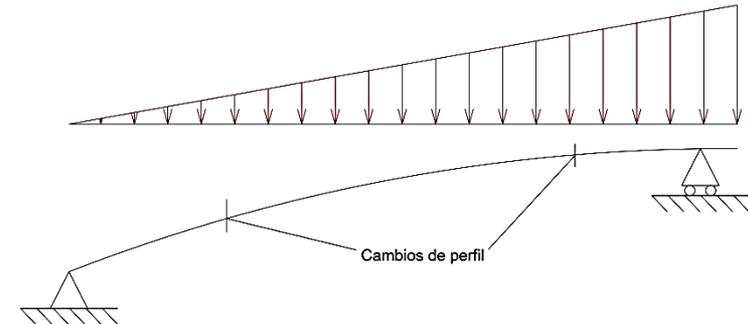
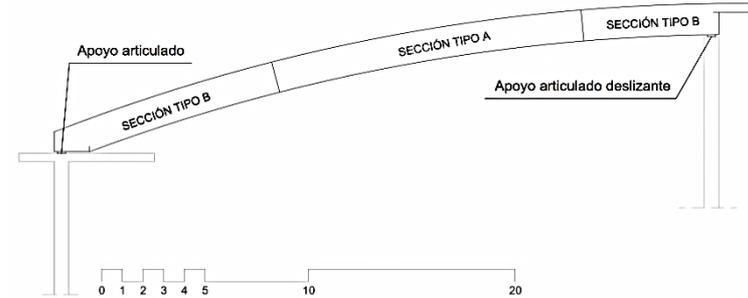
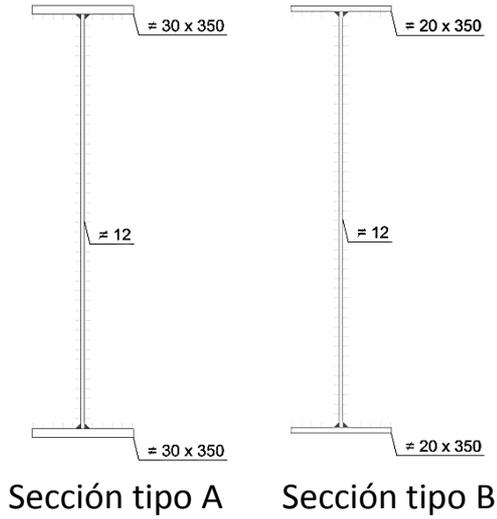
Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Correas

Índice

1. Superficie

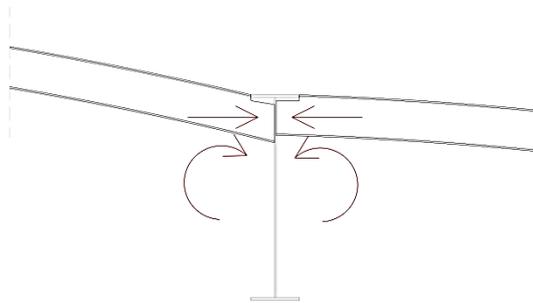
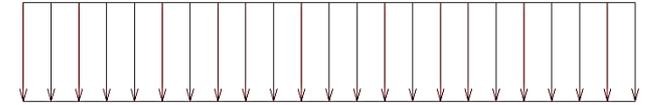
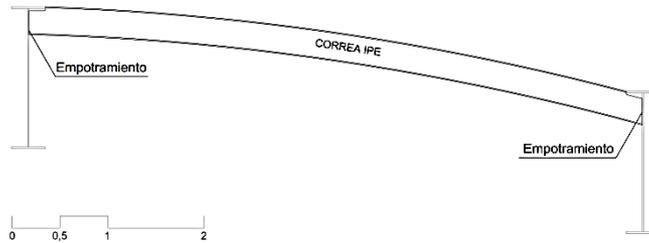
2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

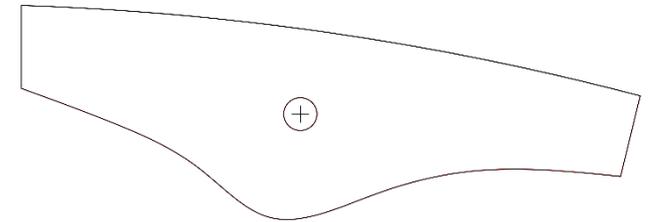
4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

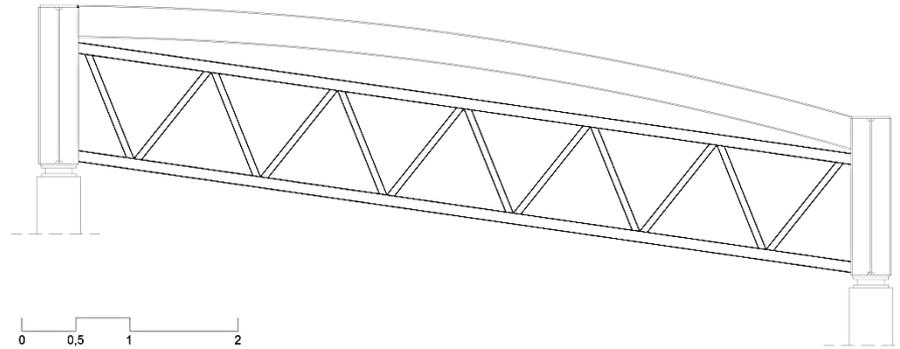
6. Análisis
constructivo



$$R_x + (-R_x) = 0$$
$$R_z + (-R_z) = 0$$



Cerchas

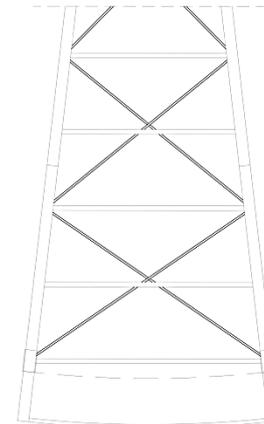


Entre apoyos

Arriostramientos



Cruces de San Andrés



0 1 2 3 4 5

Índice

1. Superficie

2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

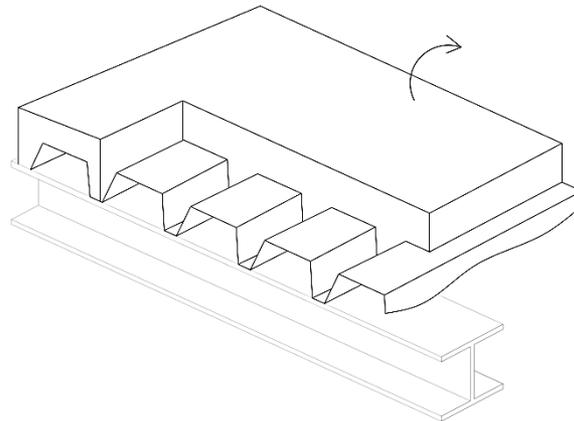
5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo

Forjado colaborante

Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



6. Análisis constructivo

Índice

1. Superficie

2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo



Fase 1: Apoyos y unión de los perfiles de las vigas

Índice

1. Superficie

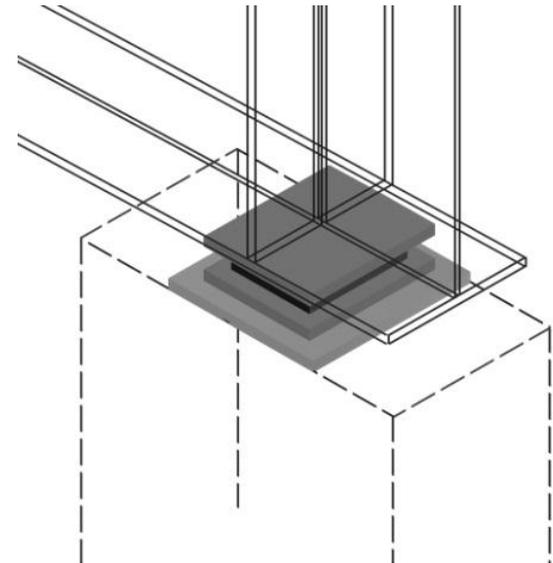
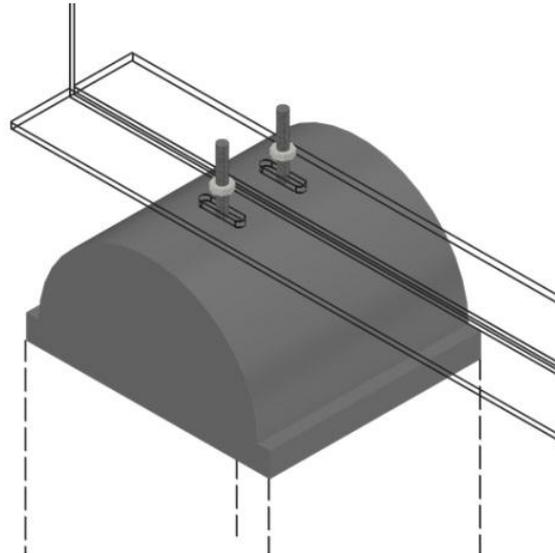
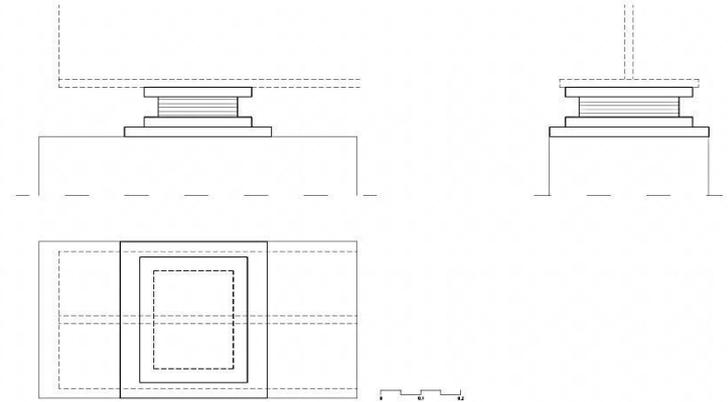
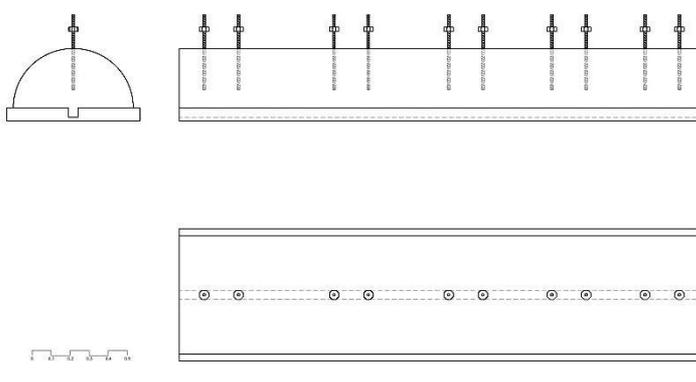
2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

4. Análisis
geométrico

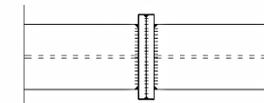
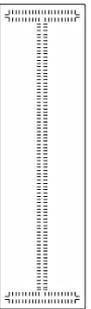
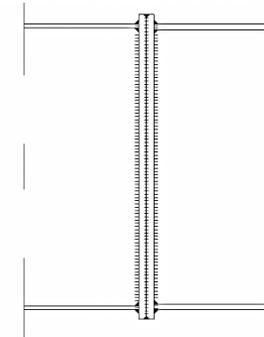
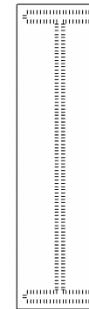
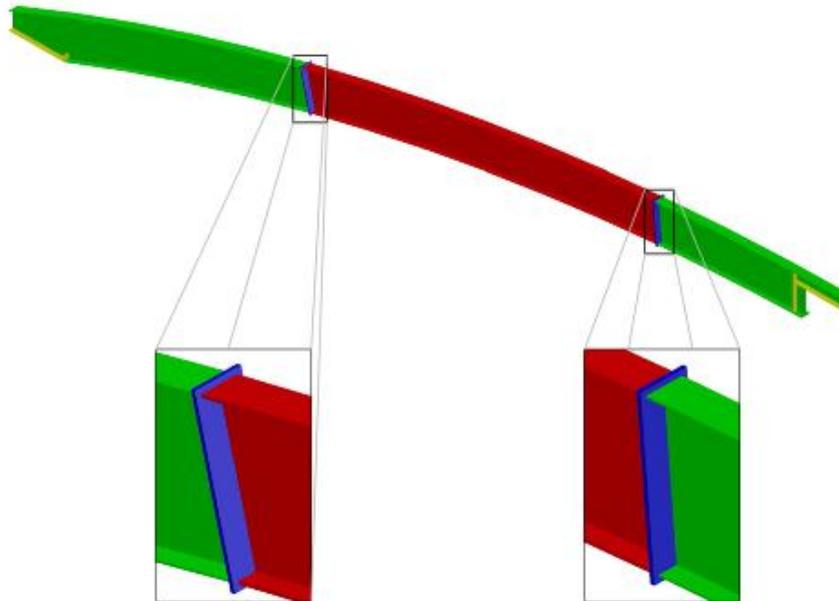
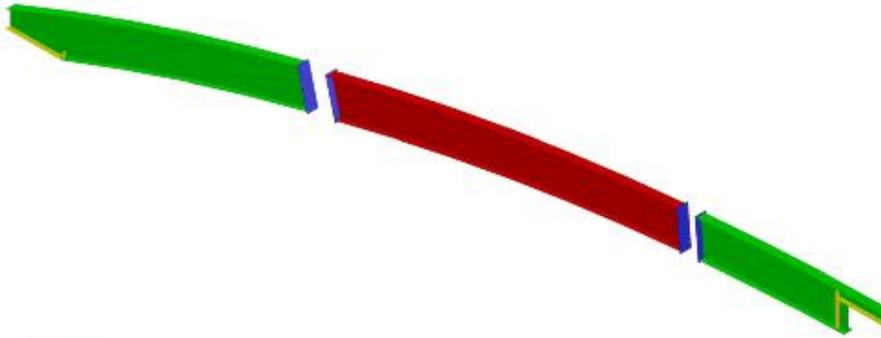
5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo



Índice

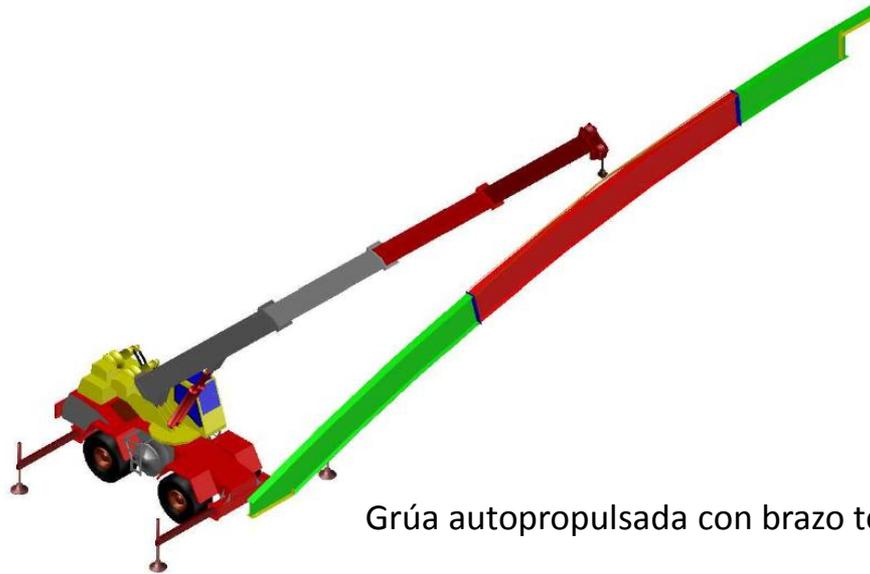
1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



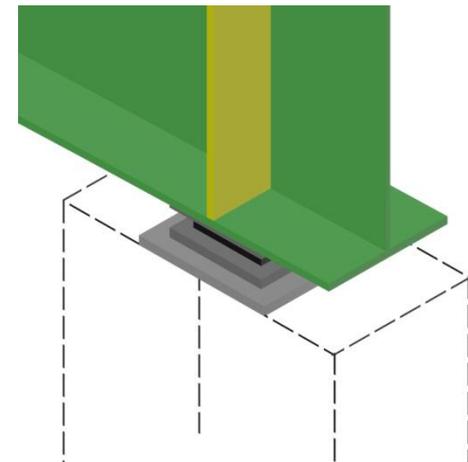
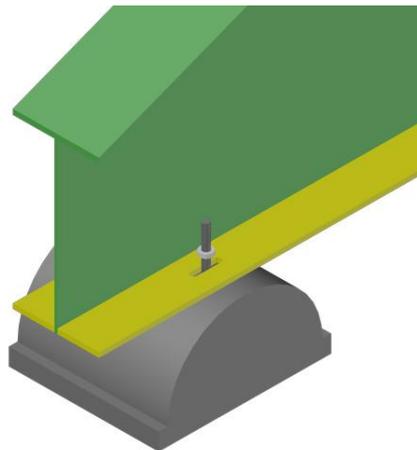
Fase 2: Colocación de las vigas

Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



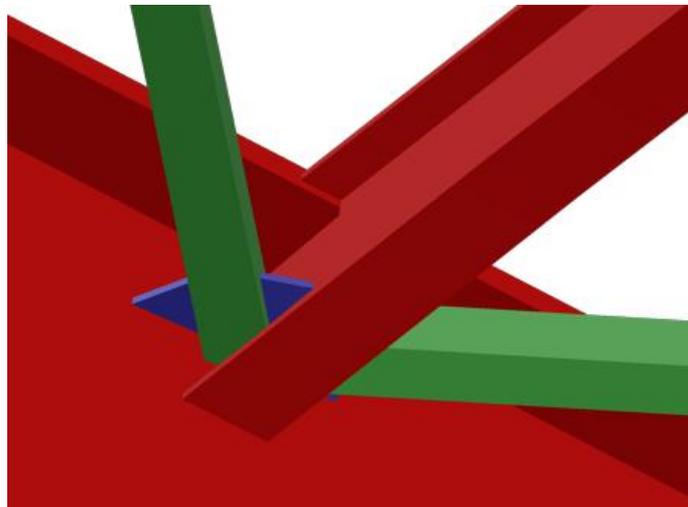
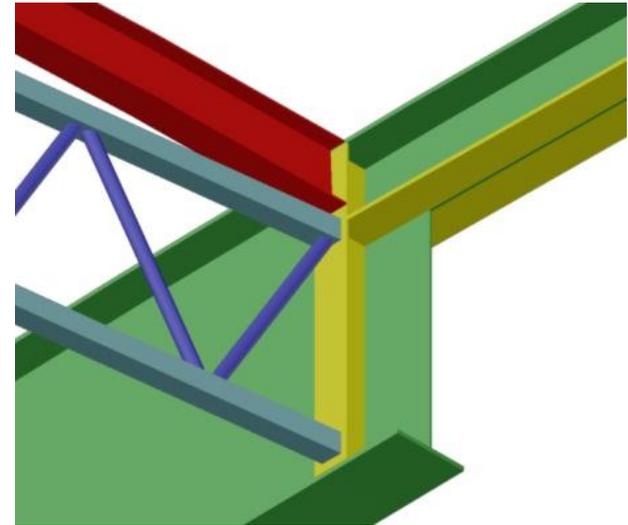
Grúa autopulsada con brazo telescópico



Fase 3: Colocación de las correas, cerchas y arriostramientos

Índice

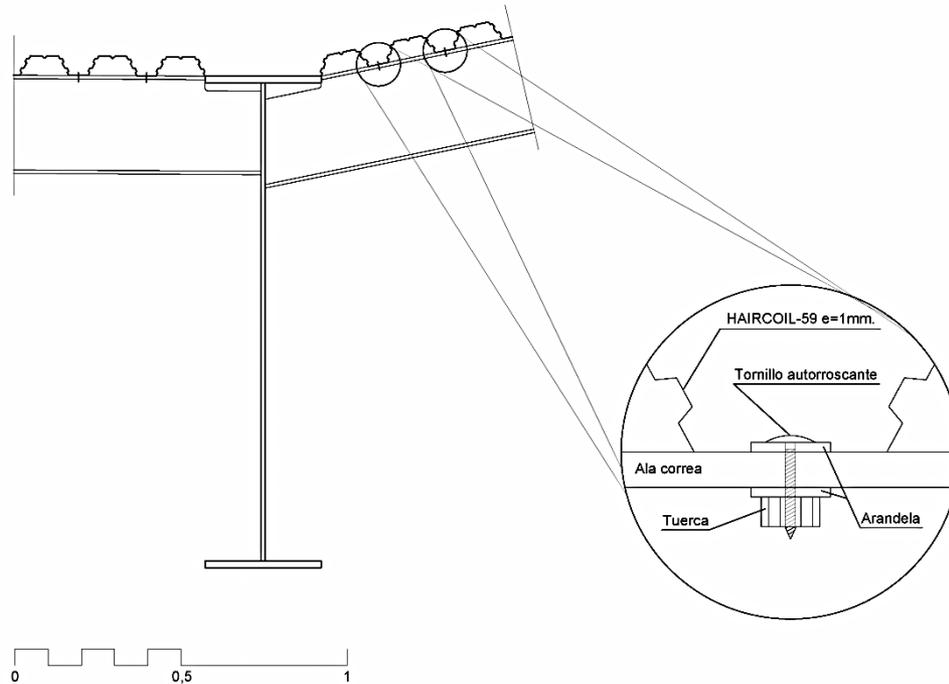
1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Fase 4: Colocación de la chapa grecada

Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



Fase 5: Siniestro en la obra

Índice

1. Superficie

2. Documentación
de la superficie

3. Análisis
arquitectónico

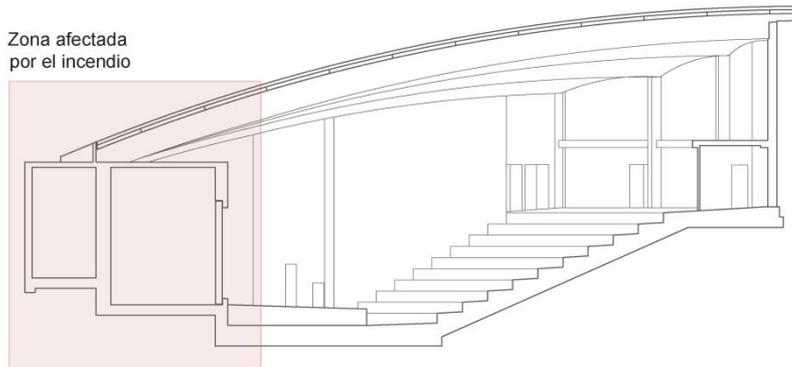
4. Análisis
geométrico

5. Análisis
estructural

6. Análisis
constructivo



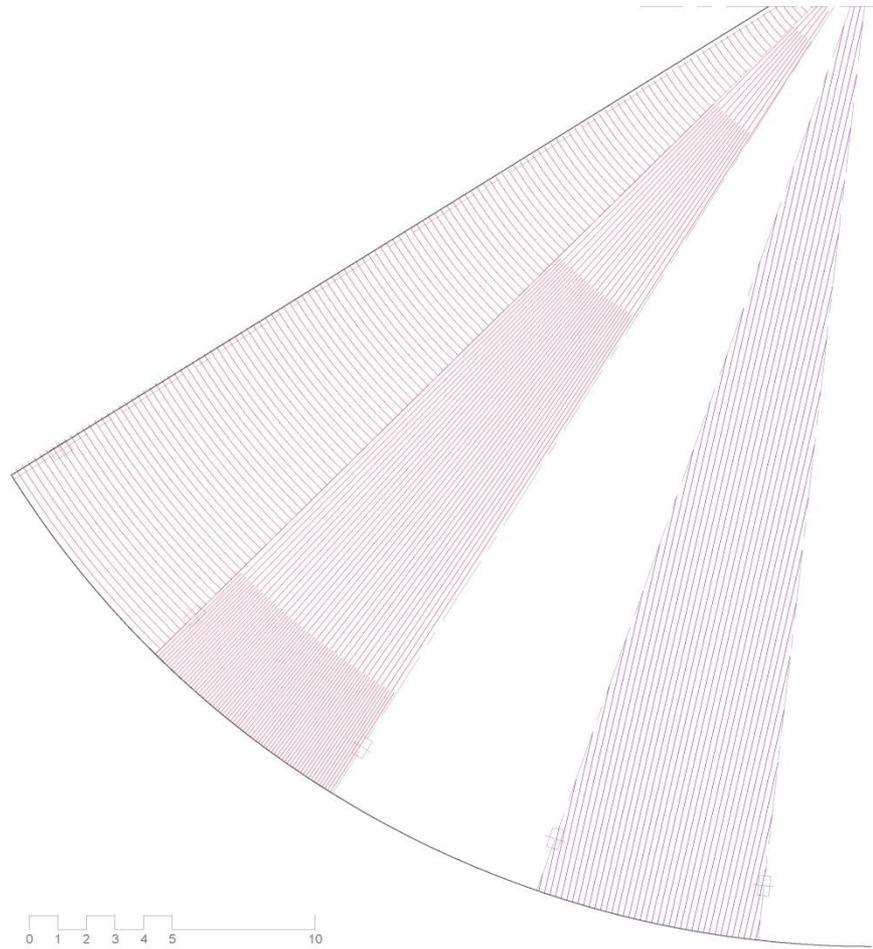
Zona afectada
por el incendio



Fase 6: Armado de la losa

Índice

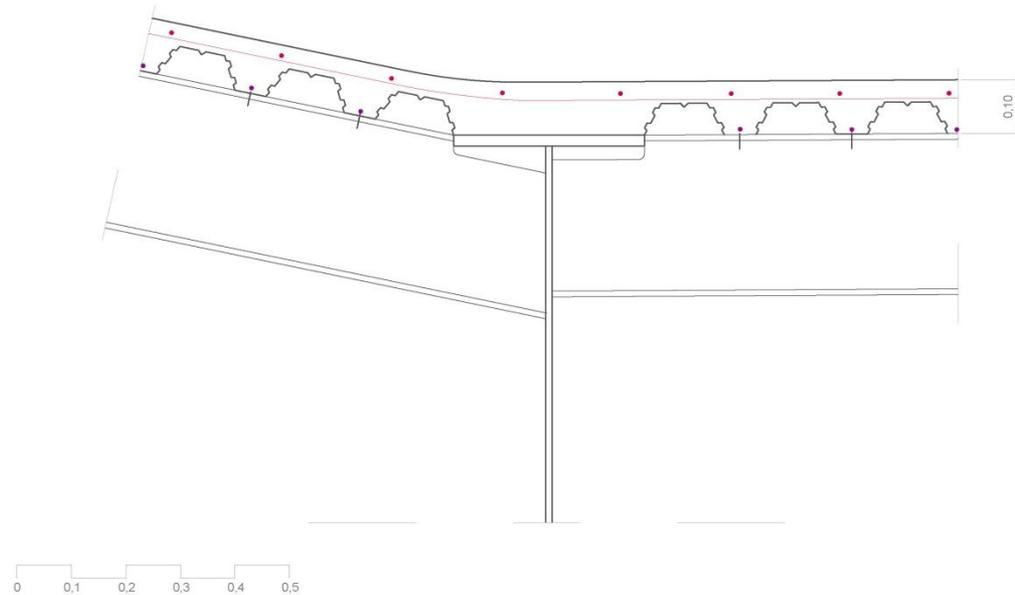
1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
- 6. Análisis constructivo**



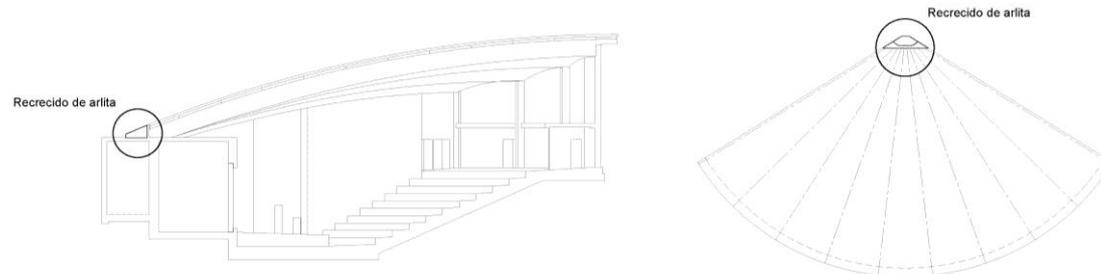
Fase 7: Hormigonado de la losa

Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



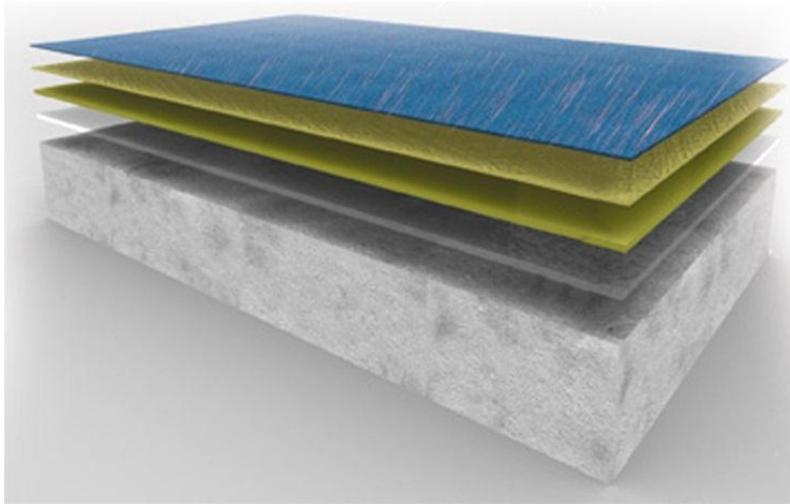
Recrecido de arlita



Fase 8: Acabados superficiales

Índice

1. Superficie
2. Documentación de la superficie
3. Análisis arquitectónico
4. Análisis geométrico
5. Análisis estructural
6. Análisis constructivo



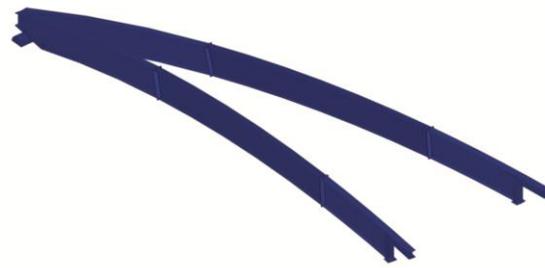
Impermeabilización



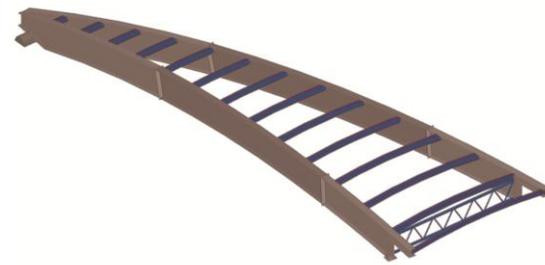
Capa ignífuga

Índice

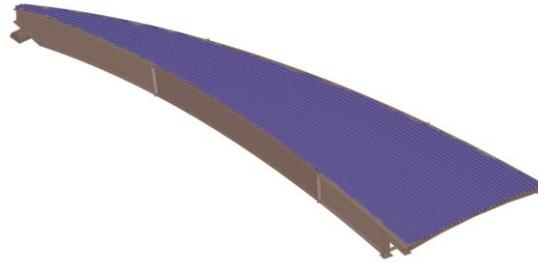
- 1. Superficie
- 2. Documentación de la superficie
- 3. Análisis arquitectónico
- 4. Análisis geométrico
- 5. Análisis estructural
- 6. Análisis constructivo



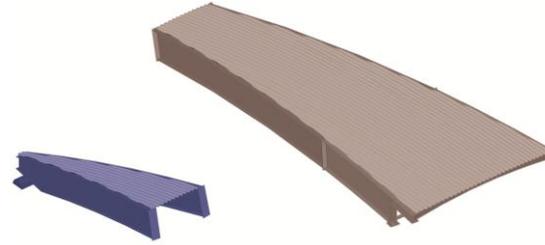
Fase 1 y 2



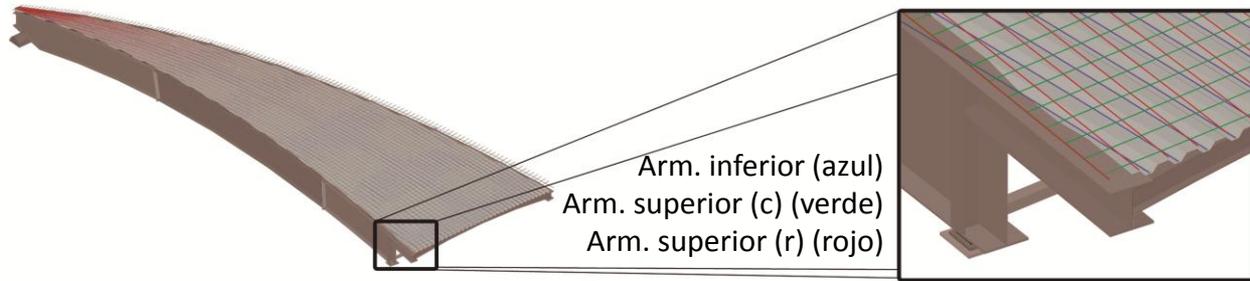
Fase 3



Fase 4

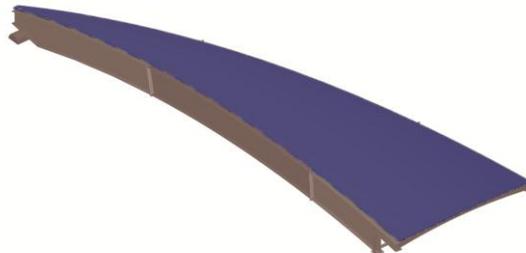


Fase 5



Arm. inferior (azul)
Arm. superior (c) (verde)
Arm. superior (r) (rojo)

Fase 6



Fase 7



Fase 8

Análisis geométrico, constructivo y estructural:

Cubierta del auditorio Mar Rojo



<Rafael Juan Ligorit Tomás>
<Francisco Javier Sanchis Sampedro>

Juan José García Calderón



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Julio • 2012



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN