



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

Diseño de un punto de encuentro urbano

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos

AUTOR/A: Gabaldón Guasp, Cristina

Tutor/a: Merino Sanjuan, Lola

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DEL DISEÑO

DISEÑO DE UN PUNTO DE ENCUENTRO URBANO



TRABAJO FINAL DEL  
Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos  
CURSO ACADÉMICO 2021/2022

REALIZADO POR:  
Cristina Gabaldón Guasp  
TUTORIZADO POR:  
Lola Merino Sanjuán

# ÍNDICE

---

1. OBJETO .....	4
2. ANTECEDENTES Y ESTUDIO DE ELEMENTOS EXISTENTES .....	6
3. MOODBOARD .....	26
4. PROCESO DE DISEÑO .....	29
4.1. Generación de ideas y bocetado .....	29
4.2. Aplicación de materiales .....	31
4.3. Propuestas preliminares .....	32
5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA .....	34
5.1. Criterios de selección .....	34
5.2. Matriz comparativa .....	34
5.3. Datum .....	35
5.4. Resultados .....	36
6. DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN FINAL .....	38
6.1. Imágenes finales - Renders .....	39
6.2. Imágenes finales - Integración en el medio.....	44
6.3. Planos A4.....	47
Caracter A .....	47
Caracter B.....	48
Caracter C .....	49
Caracter D.....	50
Caracter E .....	51
6.4. Definición del entramado y cálculo de valores físicos .....	52
6.5. Proceso de fabricación .....	54
6.6. Presupuesto.....	55
7. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.....	59



## 1. OBJETO

---

El presente proyecto consiste en el diseño y desarrollo de una serie de elementos funcionales y escultóricos que sirven como punto de encuentro y referencia para desplazarse por la ciudad.

Consta de grandes piezas macizas de hormigón pulido en forma de letras, que son visibles desde la distancia y están ubicadas en los mapas interactivos, por los que son fáciles de encontrar por turistas y lugareños. También presentan una doble función como piezas de mobiliario urbano donde el usuario puede sentarse a esperar y descansar.

Se pretende que funcionen como elementos de encuentro entre las personas y como elementos identificativos característicos de una ciudad que valora el diseño en su vida cotidiana y en su configuración a nivel estético y funcional.



## 2. ANTECEDENTES Y ESTUDIO DE ELEMENTOS EXISTENTES

---

En este apartado se estudiarán diferentes propuestas existentes de señalética urbana y wayfinding. Se considerarán únicamente aquellas que resulten interesantes por ser llamativas, innovadoras, o tener un importante componente escultórico que aporte un marcado valor visual a la estética de la ciudad.

Se pondrá especial interés en aquellas que se adapten al medio en el que se enclavan, ya sea por el uso que hacen de los materiales o su estética general, y se considerarán tanto elementos reales como propuestas de naturaleza conceptual.

Se incluyen en este apartado algunas propuestas emblemáticas y esculturas que el usuario ha decidido utilizar como puntos de encuentro, así como diseños de un uso más cotidiano.

Douglas Coupland, Digital Orca - Vancouver, Canada.



Letras de PVC con iluminación LED - Ciudad de las Artes y las Ciencias, Valencia.



Joan Brossa - Poema visual 'Barcino', Barcelona.



Antonio López - Esculturas 'Día y Noche', Estación de Atocha, Madrid.



Fernando González Sitges - Escultura 'Escipión', Biopark de Valencia.



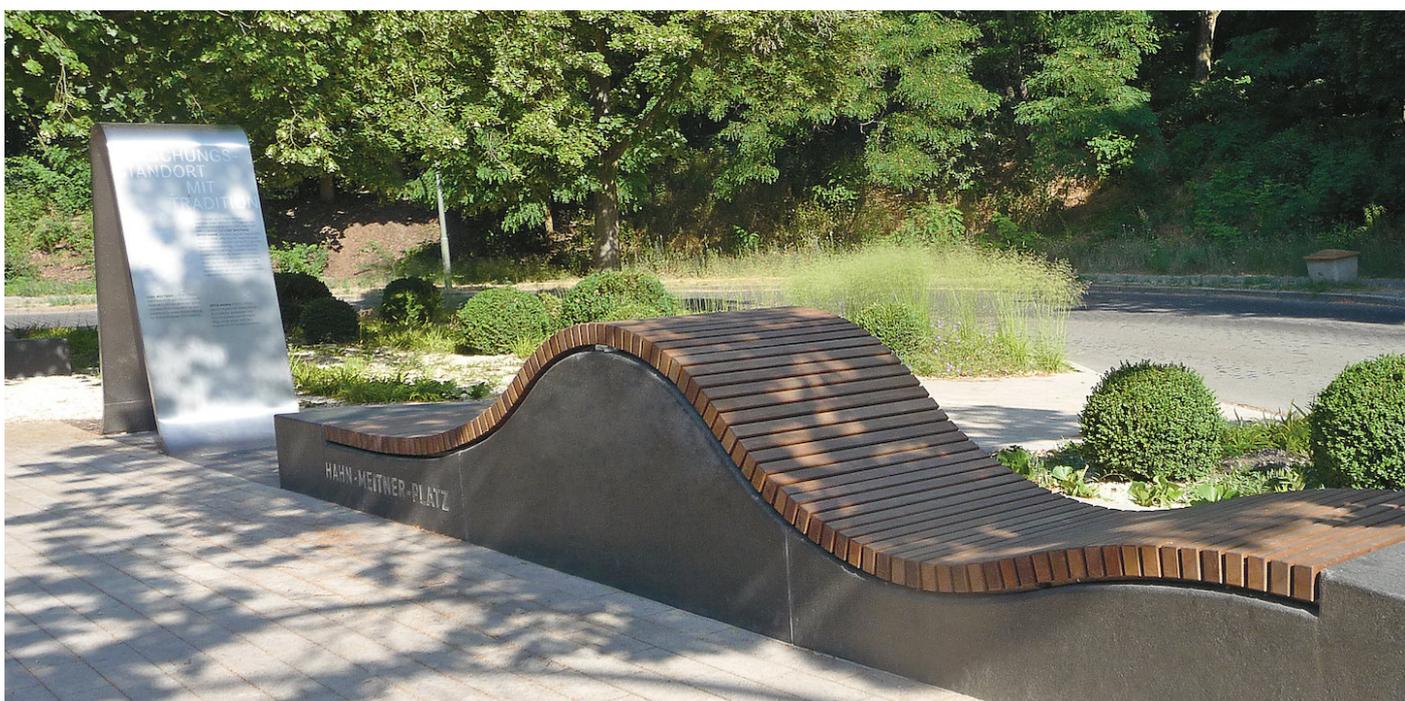
Modo Luce - Lámparas y bancos de exterior Futura.



Dmitriy Kulyaev - Entrada de metro, diseño conceptual.



Visitor Orientation and Information System Outdoor area, Helmholtz Centre, Berlin.



Holmes-Wood design - Natural History Museum, London.





Bernard M. Gordon - Tribute Portal at Northeastern University in Boston, MA.



HeineJones design studio - ANZAC Dandenong, Victoria, Australia.



.Trademark design - Sky Crossing gated community main sign, Phoenix, AZ.



Signage-Markers, Port of Melbourne, Australia.



Bloom estate, Clyde, Australia



Wayfinding at Seattle Art Museum.





Trademark design - Goodyear Ballpark, Cincinnati.







Fumihiko Sano studio - Sign system, Four seasons hotel, Kyoto.



Büro North - Emergency services training centre Melbourne Australia.



mmmm... - Parada de autobús BUS, Baltimore.



L&H Sign Company - Monumental Sign, Philadelphia Zoo.





Herbert Bayer - Cartel principal del edificio Bauhaus, Dessau, Alemania.



3



### 3. MOODBOARD

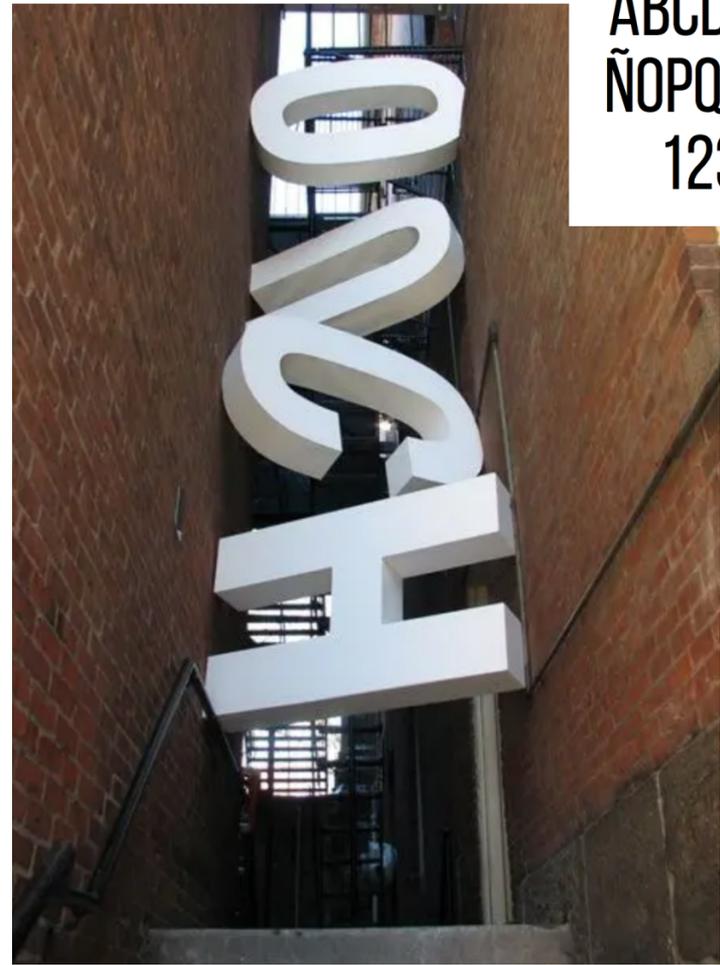
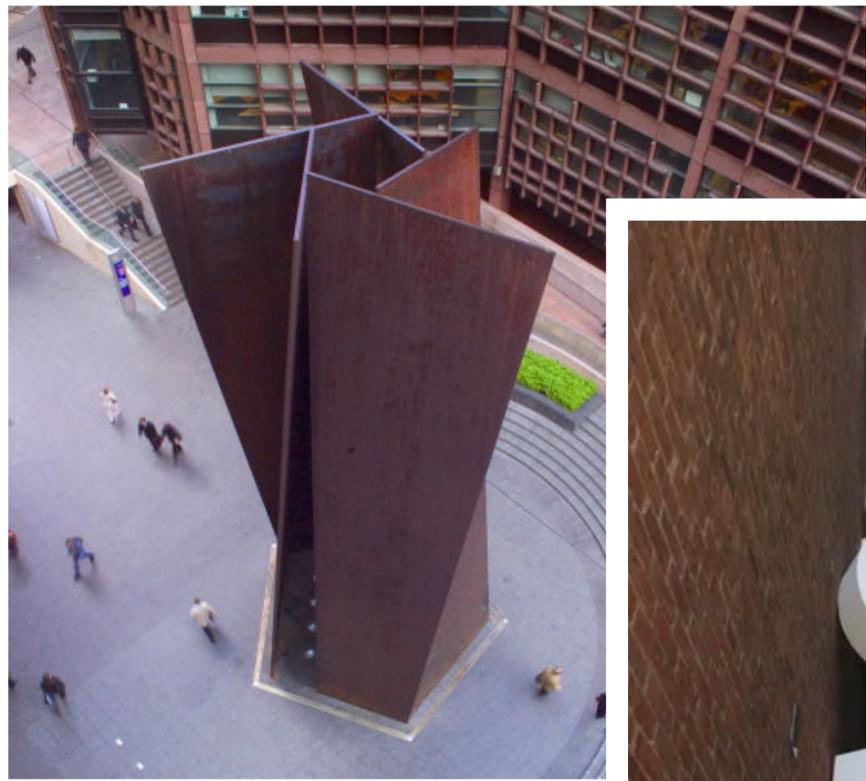
---

La realización del moodboard inspira al diseño de un objeto de un marcado cariz escultural, que aporte interés visual a la fisonomía urbana y transmita una energía que dé lugar al juego.

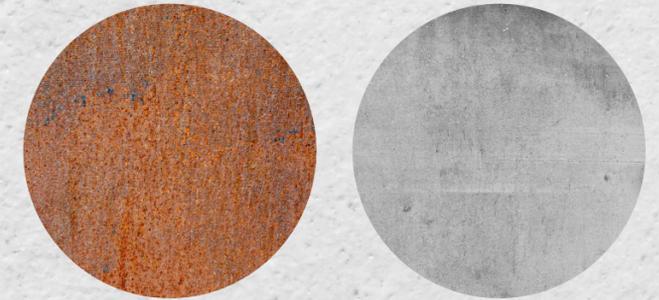
Sugiere el uso de la tipografía para aportar una estética de origen gráfico, que evoque en el usuario la sensación de estar “fuera de contexto” mediante líneas sencillas de carácter geométrico, habitualmente presentes en el diseño gráfico actual.

También se propone el uso de materiales de apariencia noble, que no se oculten tras pinturas o recubrimientos, lo que además hará al objeto más resistente al vandalismo y la meteorología, facilitando su mantenimiento.

3. MOODBOARD



Bebas Neue Normal  
A B C D E F G H I J K L M N  
Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
A B C D E F G H I J K L M N  
Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



*Cuando las calles de una ciudad ofrecen interés, la ciudad entera ofrece interés; cuando presentan un aspecto triste, toda la ciudad parece triste.*

*Jane Jacobs*



4



## 4. PROCESO DE DISEÑO

---

A continuación se desarrolla el proceso de diseño en sí, desde la generación de los primeros bocetos, pasando por las diferentes etapas de cribado y selección de la morfología y los materiales a aplicar, hasta la elección de la solución final.

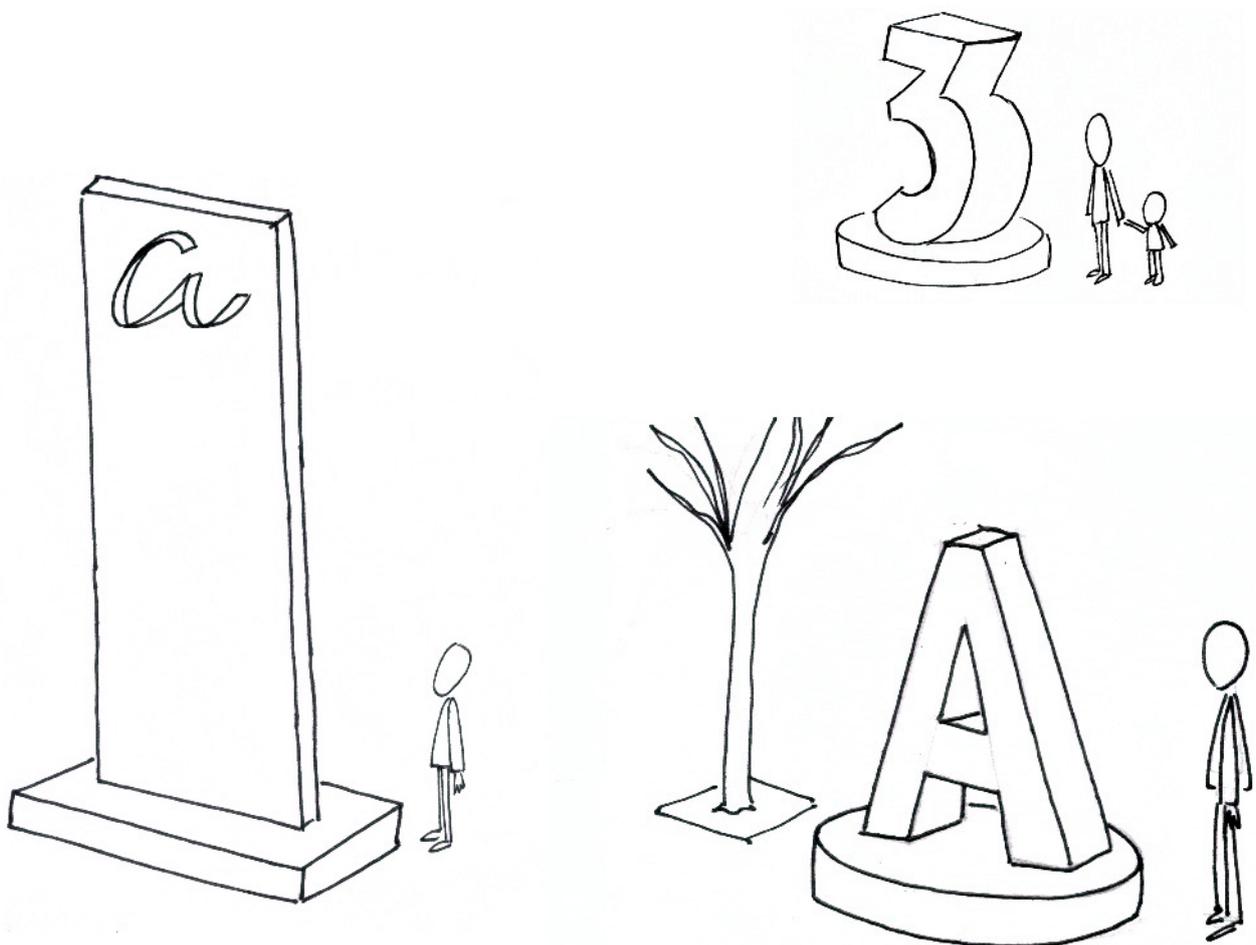
### 4.1. GENERACIÓN DE IDEAS Y BOCETADO

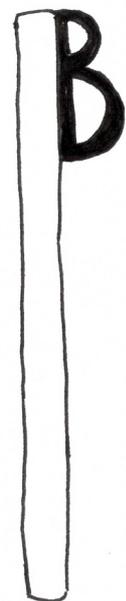
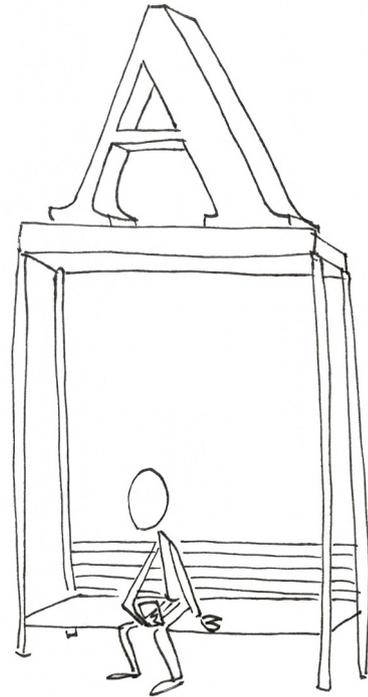
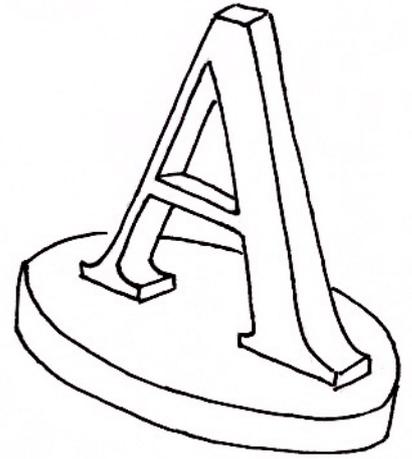
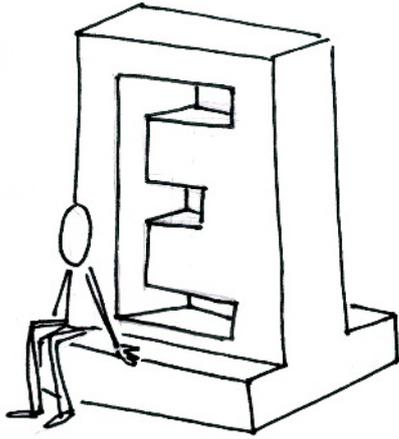
---

Se parte de la idea de crear un objeto visualmente imponente y de cariz gráfico, que despierte en el viandante la sensación de estar fuera de contexto, a la vez que se integra en la fisonomía general de la ciudad.

Debe ser un objeto útil para el encuentro entre las personas y la orientación de los visitantes, visible desde la distancia y que además sirva de lugar de descanso ocasional.

Se busca también la simplicidad de las líneas dentro de una presencia escultórica, y que referencie los rasgos de una ciudad actual y abierta al mundo.



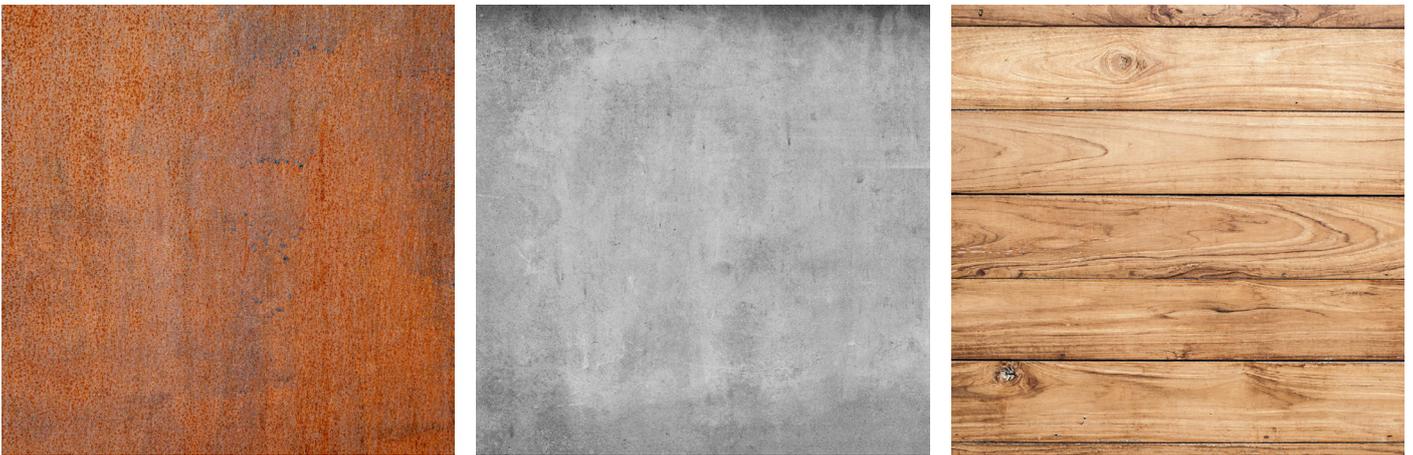


Considerando que el objeto va a estar a la intemperie por tiempo indefinido, y que la inspiración obtenida del moodboard y el apartado de antecedentes dictamina el uso de un material atemporal, que se integre en el entorno urbano de manera natural, se proponen tres materiales alternativos:

**Acero corten**, de apariencia oxidada y actualmente muy popular en arquitectura y paisajismo.

**Hormigón pulido**, plenamente integrado en las ciudades y reminiscente de la arquitectura de vanguardia del siglo pasado.

**Madera**, material natural por excelencia, que puede aportar calidez a las calles de la ciudad, pero que sin embargo es el que más sufre los efectos atmosféricos adversos y el que más mantenimiento requiere.

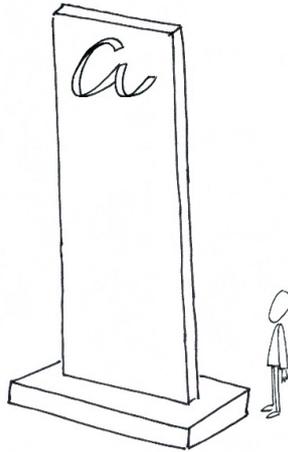


Para cada una de las propuestas se aplicará el material más adecuado a su proceso de fabricación según su morfología, y en cualquiera de los casos será aplicado al natural, sin ningún tipo de tratamiento posterior o pintura, exceptuando barnices protectores en las maderas.

De entre todas las ideas desarrolladas, se definen tres propuestas preliminares, bajo la consideración de que sean lo suficientemente diferentes entre ellas, tanto en el aspecto visual como en el uso de materiales.

#### PROPUESTA #1

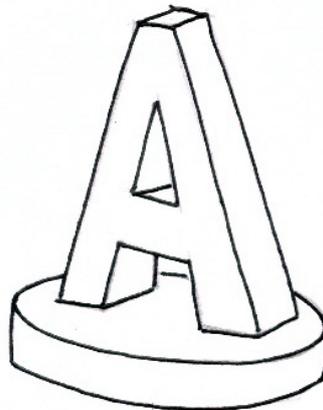
Sobre un pedestal de cemento se yergue una gran plancha de acero oxidado, perforada con una letra en minúscula de aspecto caligráfico.



Aunque de legibilidad más difícil que el resto, esta propuesta tiene un importante cariz escultórico.

#### PROPUESTA #2

Consta de caracteres de gran tamaño (3m de alto) sobre una base cilíndrica, todo en dos piezas de hormigón pulido en su color natural.

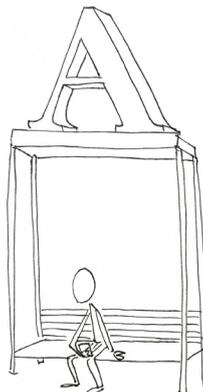


El uso de un único material la hace la más sencilla de las tres propuestas.

Es decididamente gráfica, sólida y limpia.

#### PROPUESTA #3

Esta propuesta se compone de un banco de madera cuyas cuatro patas se prolongan creando un soporte para una letra mayúscula del abecedario.



Tiene la ventaja de proteger al usuario de la lluvia.

5



## 5. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

---

### 5.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN

---

A continuación se procede a enumerar los criterios según los que se van a evaluar las propuestas. Éstos se obtienen tanto de lo expuesto en apartados anteriores como de aspectos generales de funcionalidad.

#### ASPECTOS VISUALES

Apariencia escultórica  
Aspecto gráfico  
Simplicidad visual  
Integración en el medio

#### FUNCIONALIDAD

Función de asiento  
Visibilidad desde la distancia  
Durabilidad  
Facilidad de mantenimiento  
Bajo coste

### 5.2. MATRIZ COMPARATIVA

---

Para llevar a cabo la valoración de las tres alternativas propuestas, se diseña una tabla en la que se puntúan los criterios de selección enumerados en el apartado anterior, asignándoles un valor del 1 al 5.

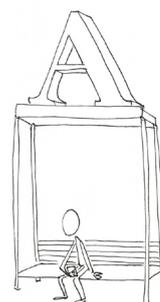
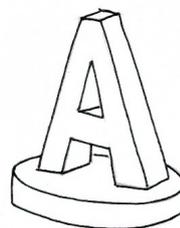
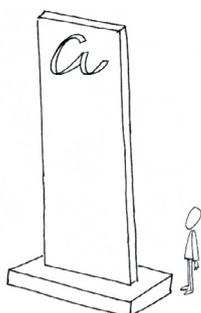
CRITERIOS	PROPUESTA #1	PROPUESTA #2	PROPUESTA #3
APARIENCIA ESCULTÓRICA	5	4	2
ASPECTO GRÁFICO	4	5	4
SIMPLICIDAD VISUAL	4	5	2
INTEGRACIÓN EN EL MEDIO	5	5	3
FUNCIÓN DE ASIENTO	1	3	5
VISIBILIDAD DESDE LA DISTANCIA	5	4	4
DURABILIDAD	4	5	3
FACILIDAD DE MANTENIMIENTO	4	5	2
BAJO COSTE	4	5	2
VALORACIÓN	36	42	28

### 5.3. DATUM

Con el objetivo de realizar un segundo método de evaluación de las alternativas, se genera un DATUM, utilizando como referencia un punto de encuentro de carácter escultórico situado en Zaragoza.

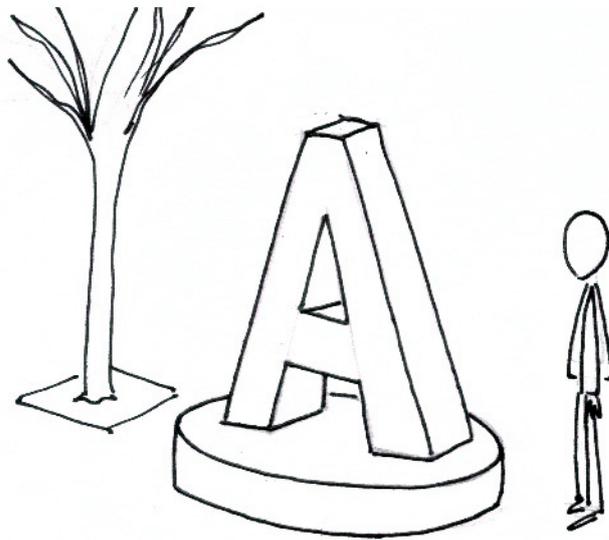
Es una obra del escultor Jesús Guallar instalada en el año 2005, en cuya base hay situadas cuatro piedras grabadas con las iniciales de los cuatro puntos cardinales.

#### REFERENCIA



CRITERIOS	PROPUESTA #1	PROPUESTA #2	PROPUESTA #3
APARIENCIA ESCULTÓRICA	=	=	-
ASPECTO GRÁFICO	+	+	+
SIMPLICIDAD VISUAL	+	+	=
INTEGRACIÓN EN EL MEDIO	+	+	=
FUNCIÓN DE ASIENTO	=	+	+
VISIBILIDAD DESDE LA DISTANCIA	+	=	=
DURABILIDAD	+	+	-
FACILIDAD DE MANTENIMIENTO	=	+	-
BAJO COSTE	-	+	-
$\Sigma+$	5	7	2
$\Sigma=$	3	2	3
$\Sigma-$	1	0	3
RESULTADO	4	7	-1

La alternativa #2 es la que obtiene una mayor puntuación total, y por lo tanto la que mejor cumple los criterios propuestos.



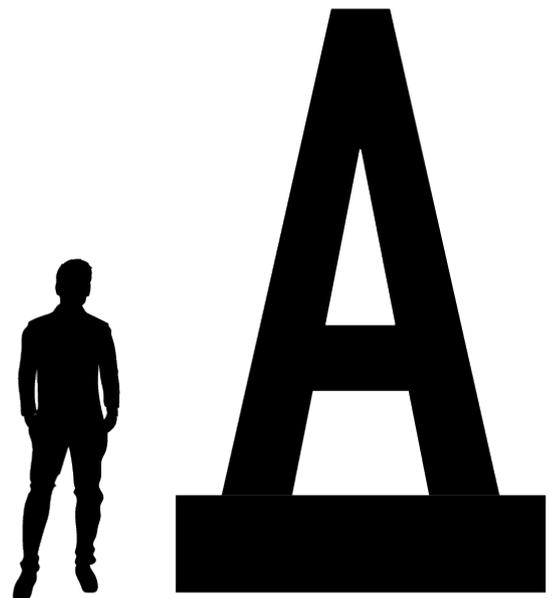
Consta de caracteres de gran tamaño (3m de alto) sobre una base cilíndrica, todo en dos piezas de hormigón pulido en su color natural.

Tras valorar diferentes opciones, se concluye que una tipografía **SANS SERIF** resulta en una imagen más sólida y actual.

Puesto que se busca la verticalidad y la robustez de las piezas, debe utilizarse una tipografía estrecha y sólida, de tipo **NEGRITA CONDENSADA**.

Se decide utilizar caracteres alfabéticos, ya que son más que los numéricos y además, al ser utilizados con menos frecuencia en listados y enumeraciones en el ámbito urbano, tienen un carácter gráfico más marcado.

Con la intención de internacionalizar el producto se elimina la Ñ. Además la virgulilla dificulta la fabricación de la pieza.



La elección final es de los caracteres alfabéticos, en mayúscula, de la tipografía

**DIN CONDENSED BOLD**

**A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z**



6

## 6. DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN FINAL

---

A efectos de este trabajo de fin de grado solamente se definirán los cinco primeros caracteres del abecedario.

Para concretar los aspectos técnicos de la solución final se realizarán los siguientes subapartados:

**6.1.** Imágenes finales - Renders

**6.2.** Imágenes finales - Integración en el medio

**6.3.** Planos A4

Caracter A

Caracter B

Caracter C

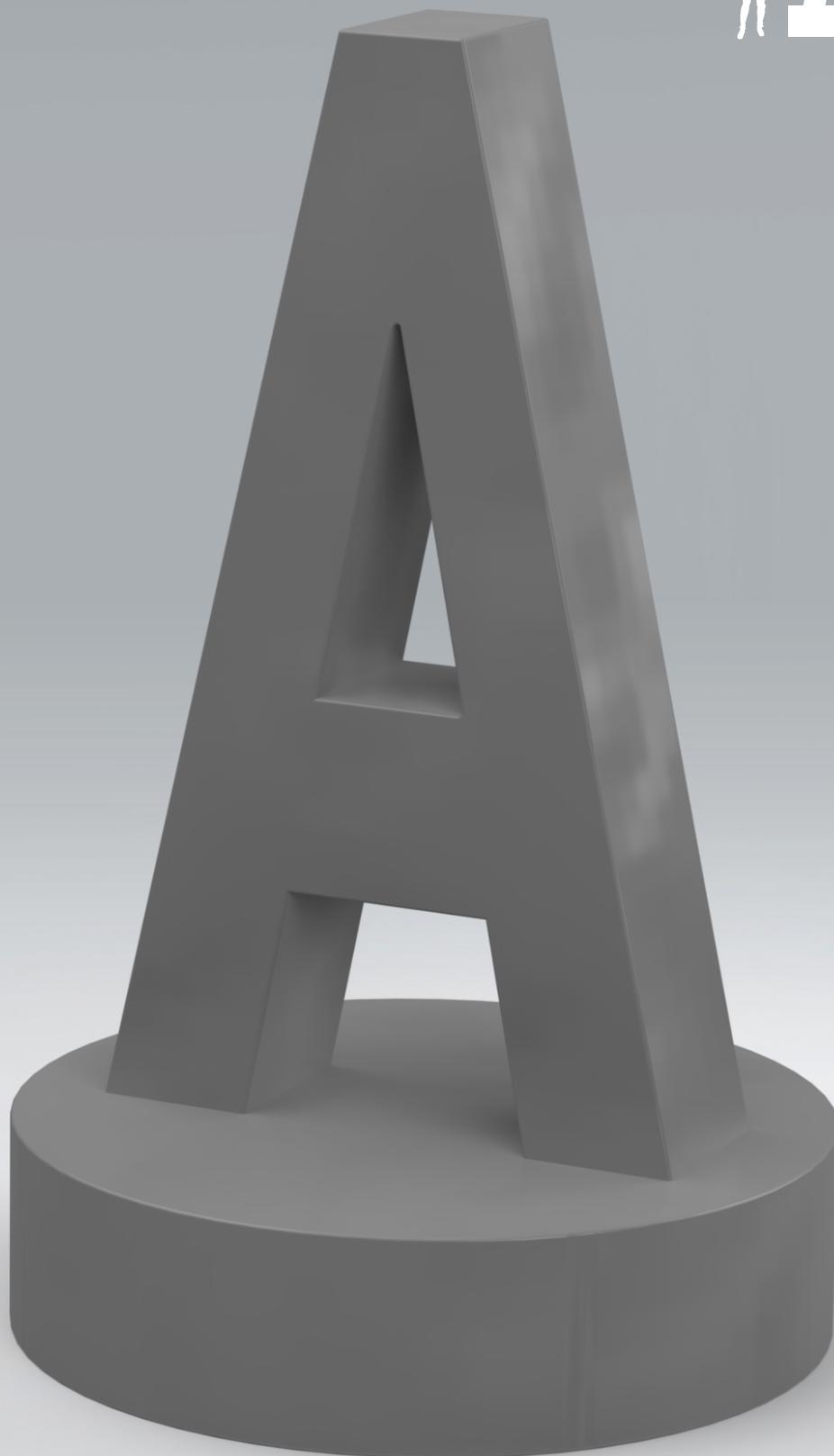
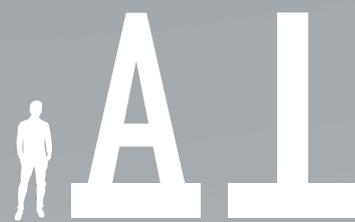
Caracter D

Caracter E

**6.4.** Definición del entramado y cálculo de valores físicos

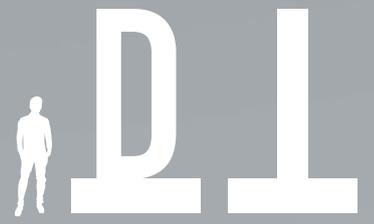
**6.5.** Proceso de fabricación

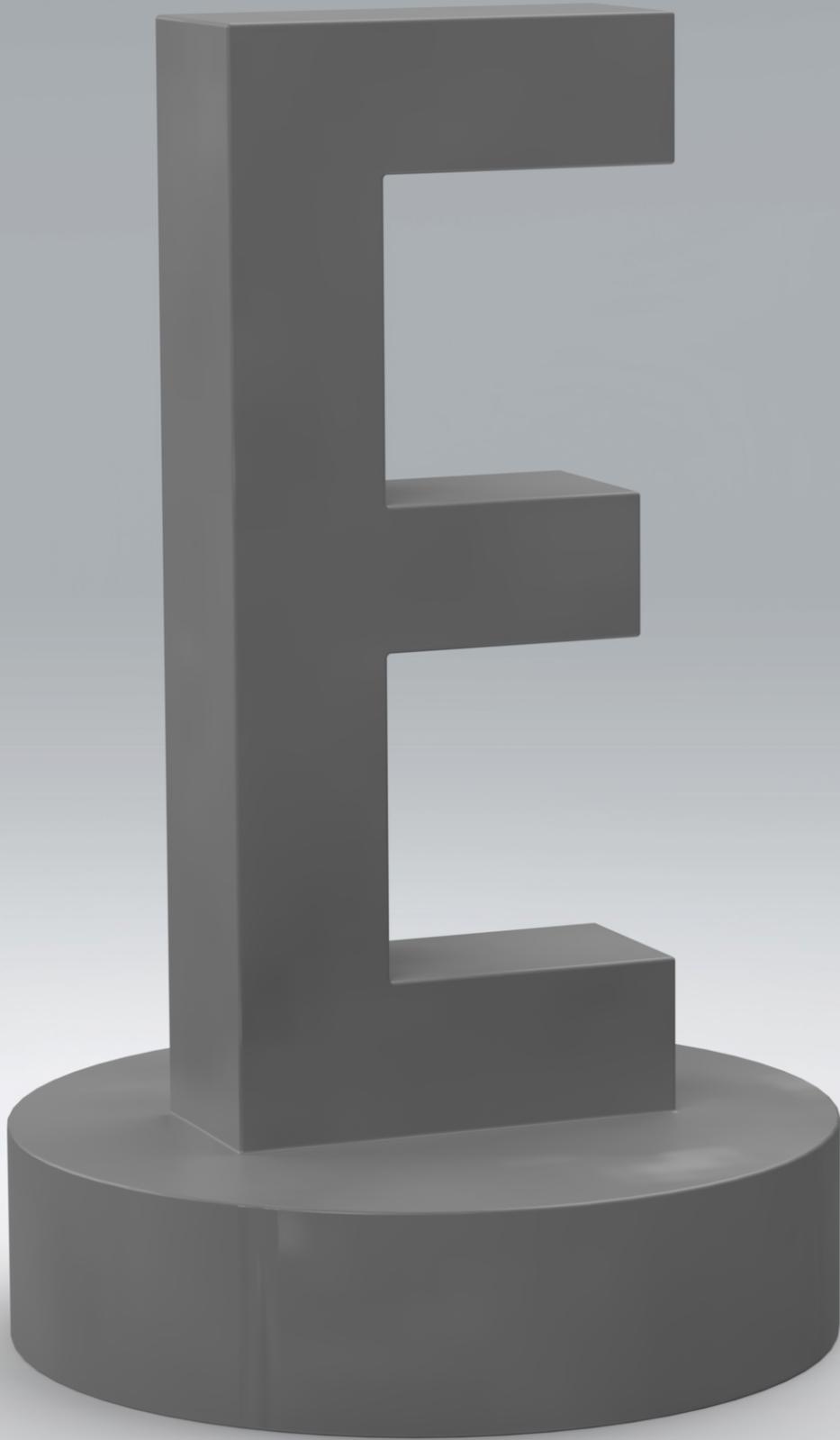
**6.6.** Presupuesto











## 6.2. IMÁGENES FINALES - Integración en el medio

---







A continuación se ejemplifica la situación de las piezas en un mapa interactivo, en el que el usuario puede ubicarlas y llegar a ellas con ayuda de su teléfono móvil.



4

3

2

1

F

F

280

450

3000,00

2353,35

1497,00

1037,00

500,00

0

2500

500

E

E

D

D

360

500

716

1420

C

C

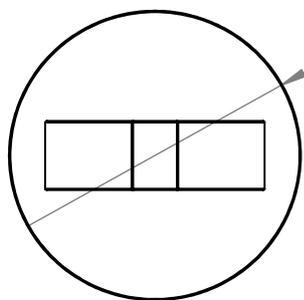
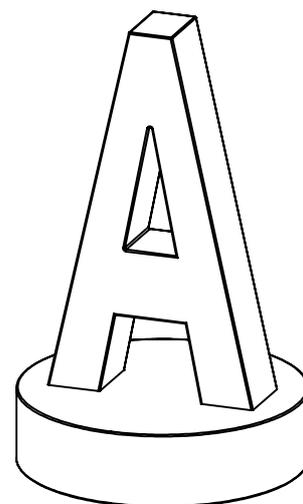
$\phi 1885$

B

B

A

A



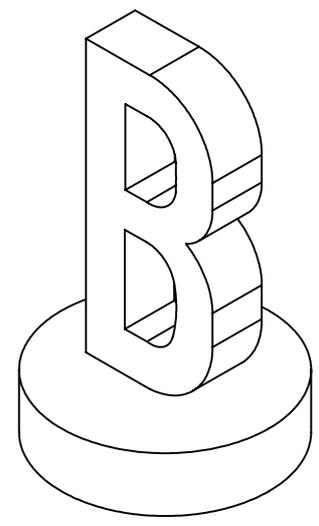
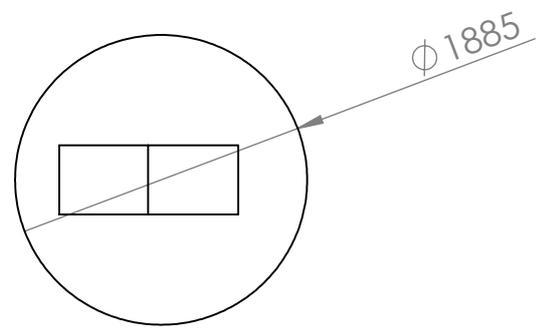
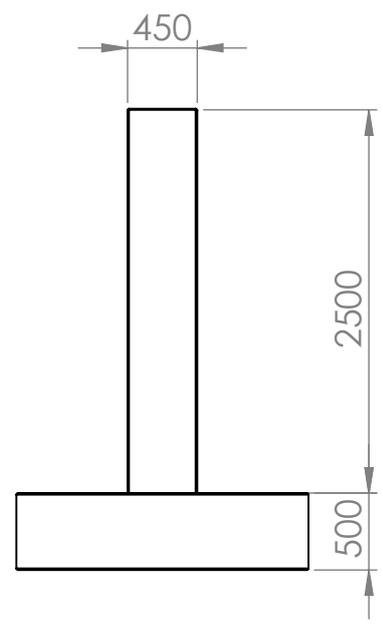
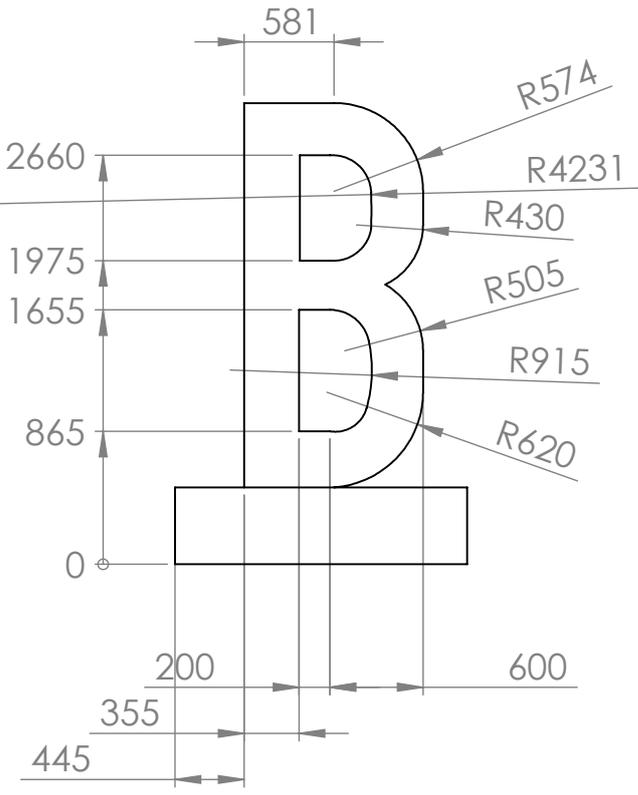
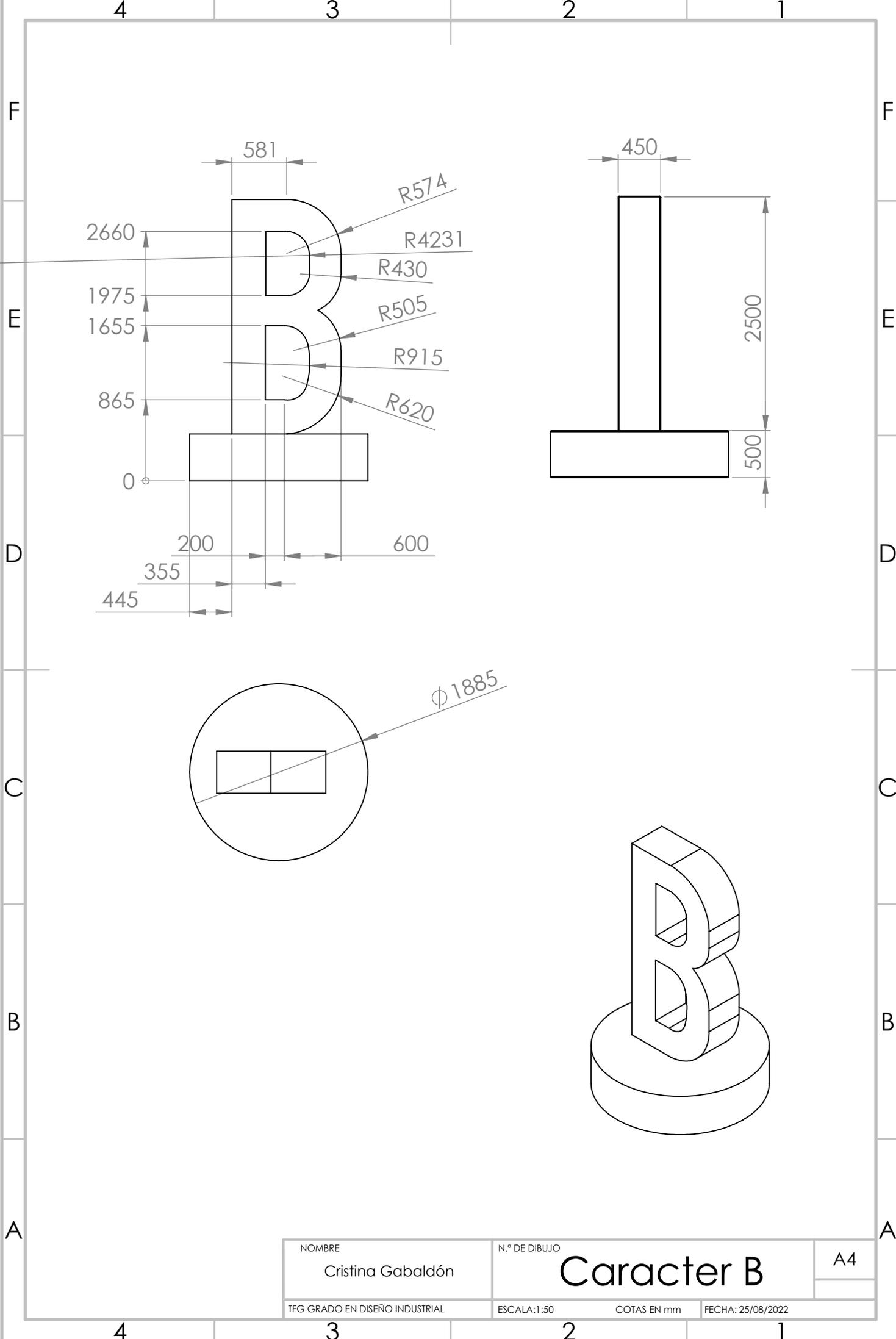
NOMBRE Cristina Gabaldón		N.º DE DIBUJO <b>Caracter A</b>		A4
TFG GRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL		ESCALA: 1:50	COTAS EN mm	FECHA: 25/08/2022

4

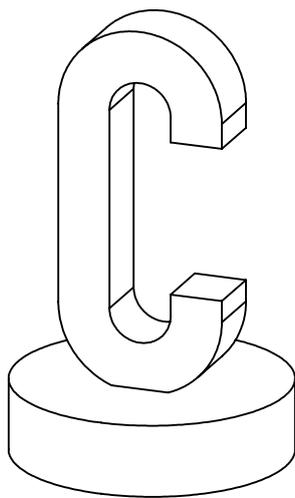
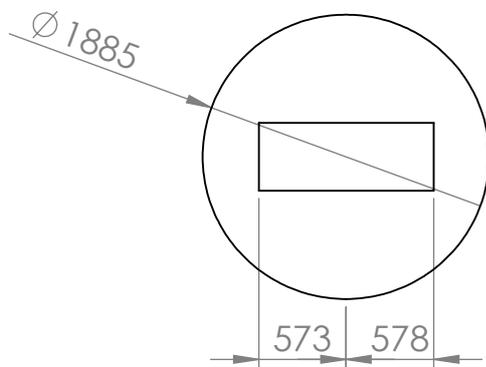
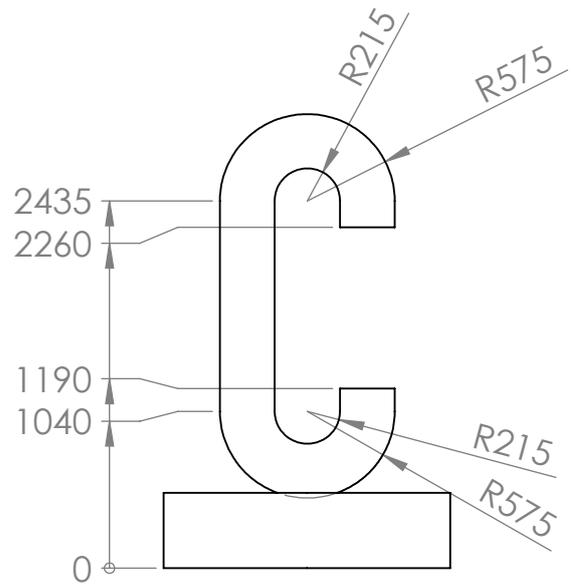
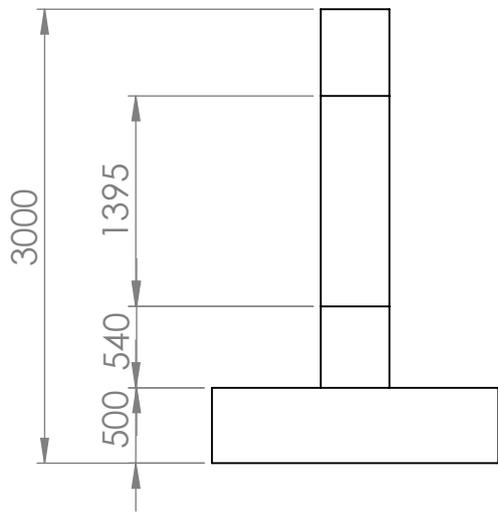
3

2

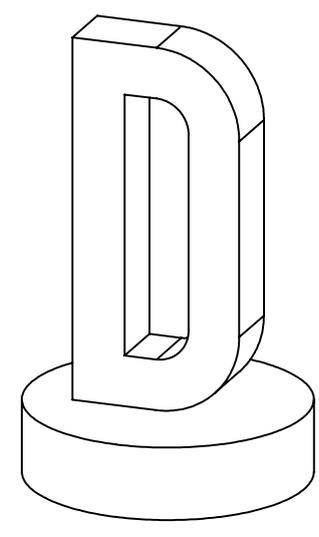
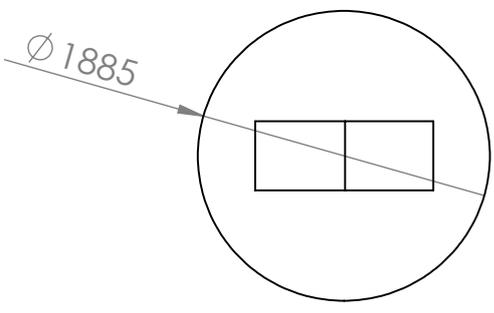
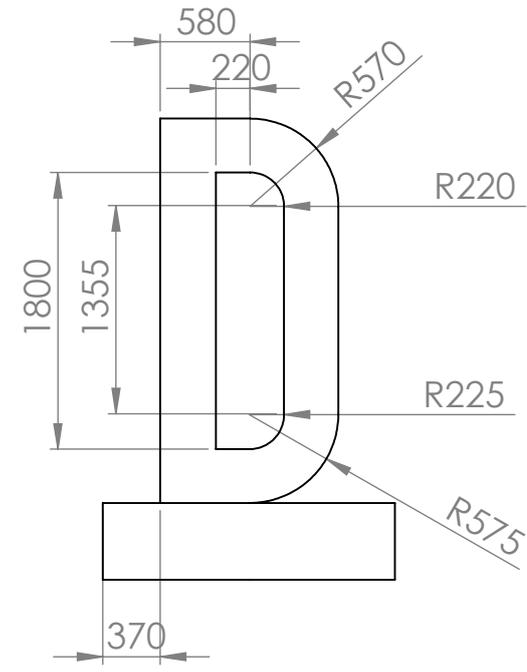
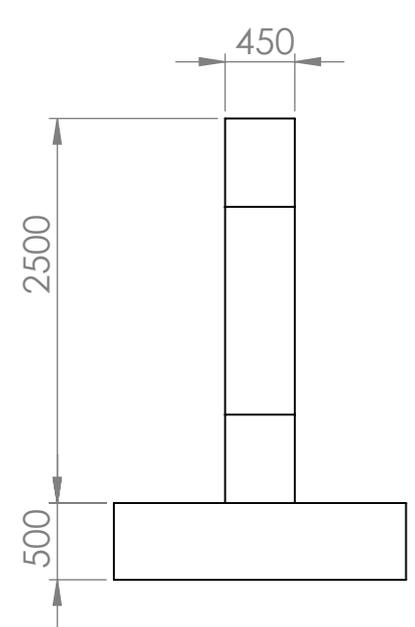
1



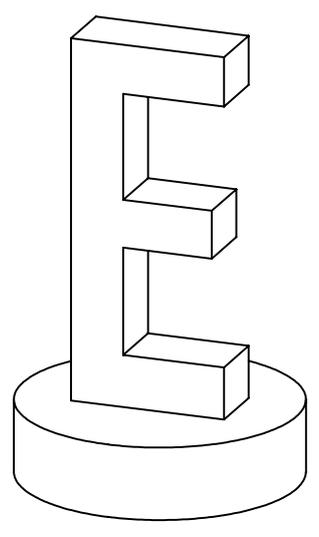
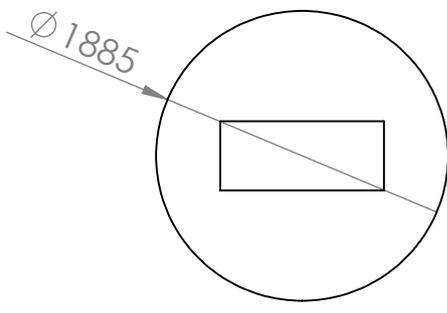
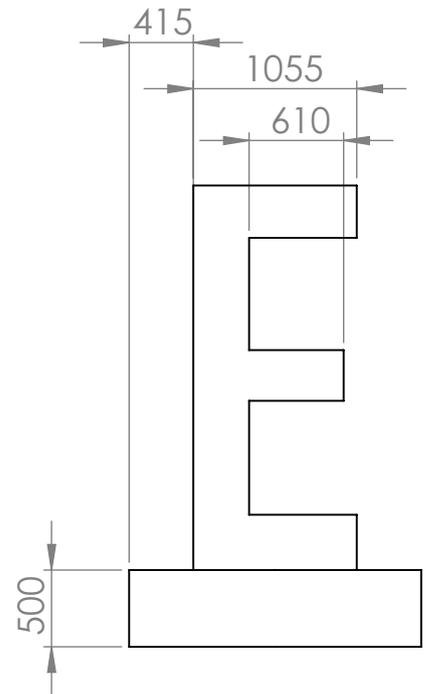
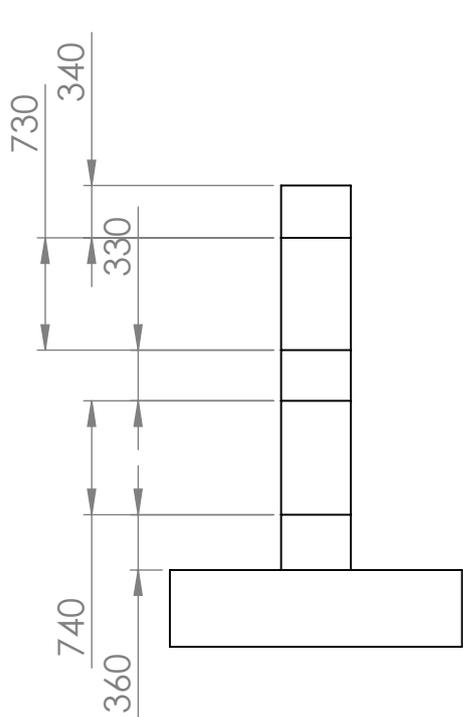
NOMBRE Cristina Gabaldón		N.º DE DIBUJO Caracter B		A4
TFG GRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL		ESCALA: 1:50	COTAS EN mm	FECHA: 25/08/2022



NOMBRE Cristina Gabaldón	N.º DE DIBUJO Caracter C	A4
TFG GRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL	ESCALA: 1:50	COTAS EN mm
		FECHA: 25/08/2022



NOMBRE	N.º DE DIBUJO	A4	
Cristina Gabaldón	Caracter D		
TFG GRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL	ESCALA: 1:50	COTAS EN mm	FECHA: 25/08/2022



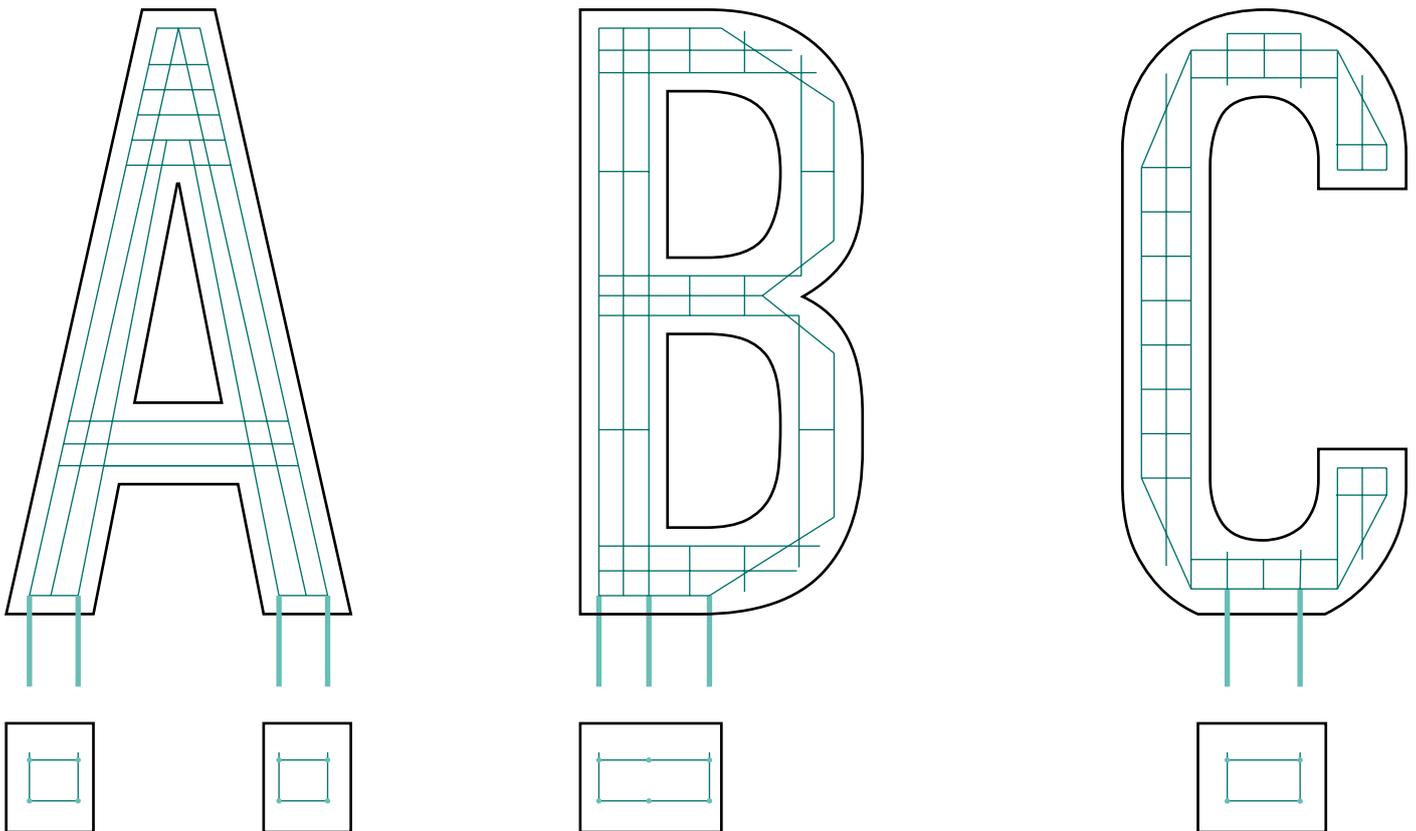
NOMBRE Cristina Gabaldón		N.º DE DIBUJO Caracter E		A4
TFG GRADO EN DISEÑO INDUSTRIAL		ESCALA: 1:50	COTAS EN mm	FECHA: 25/08/2022

Tras el estudio de la geometría, se realiza un esquema de las parrillas de armadura necesarias para cada una de las piezas.

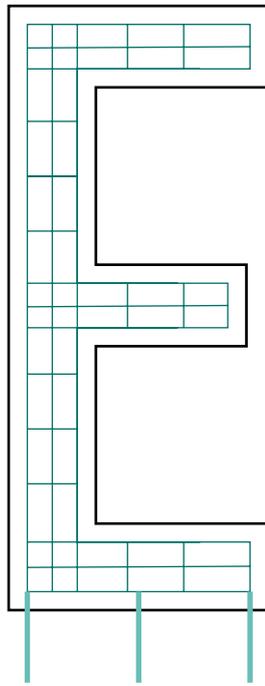
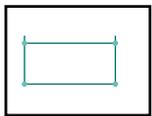
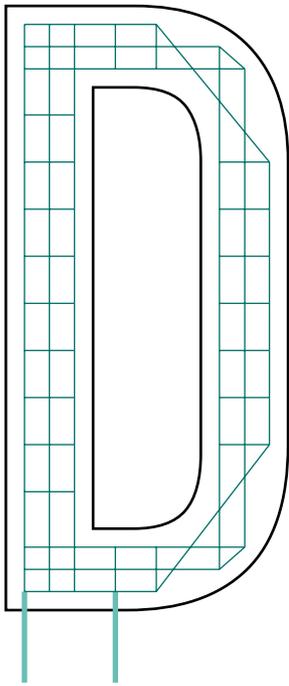
Para el anclaje entre la pieza principal (caracteres) y la pieza base se decide soldar una serie de redondos a la armadura de cada una de las letras según muestra el esquema. Éstos se encajarán directamente en sus correspondientes agujeros en la base, y se utilizará material epoxílico como elemento cimentante.

También se muestra una tabla con los valores de las masas, superficies y volúmenes de cada una de las piezas.

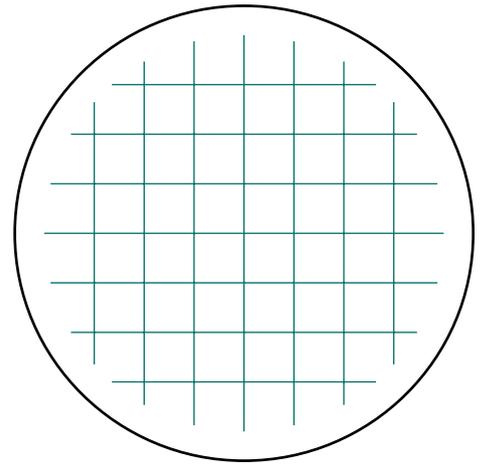
PIEZAS PRINCIPALES::



Tanto en las piezas principales como en las bases, se decide proyectar dos entramados paralelos. Los extremos de la parrilla inferior se doblan  $90^\circ$  para ser soldados con la otra parrilla, formando la estructura.



PIEZA BASE:



ENTRAMADO NECESARIO:

	A	B	C	D	E
VARILLAS	2 x 13,81m	2 x 19,98m	2 x 15,08m	2 x 22,60m	2 x 17,86m
REDONDOS	2,96m	2,26m	1,60m	1,60m	2,26m

La longitud de las varillas necesaria para el entramado de la base es de 2 x 19,67 m.

PROPIEDADES FÍSICAS:

PIEZA	MASA kg	VOLUMEN m <sup>3</sup>	SUPERFICIE m <sup>2</sup>
A	4801,71	2,14	15,42
B	5191,80	2,32	16,97
C	4640,24	2,07	15,09
D	5104,31	2,28	16,67
E	4724,91	2,11	15,00

La masa correspondiente a la pieza base es de 3125,01 kg, por lo que en el momento del ensamblaje se precisará el uso de una grúa con capacidad para levantar 3 toneladas.

Atendiendo a la reproducción de la pieza como objeto de valor escultórico, se define el proceso de fabricación de una sola pieza, realizada in situ. Será equivalente a la fabricación de un prototipo.

Para la fabricación en serie de las piezas se entiende que se podría variar el proceso y se reducirían los costes según el número de piezas a fabricar.

El molde a utilizar deberá ser previamente subcontratado a un herrero, que deberá fabricar las planchas de acero necesarias para los caracteres curvados, y las caras que sean rectas se propone el uso de paneles fenólicos para un acabado lo más liso posible.

1. Montaje del molde formado por paneles fenólicos y planchas de acero. Se propone este tipo de paneles para crear un acabado liso.
2. En los paneles correspondientes a la base de las piezas verticales deberán taladrarse los agujeros por donde pasarán los redondos, que anclarán la pieza principal a la pieza base.
3. Montaje y soldado de la malla formada por varillas de armadura según el apartado anterior, utilizando calzos entre el fondo del molde y las varillas, así como entre ambas mallas.
4. Soldado de los redondos a la armadura.
5. Vertido del hormigón.
6. Vibrado del molde.

TIEMPO DE FRAGUA: 1 semana

7. Retirada del molde.
8. Pulido de la cara superior de ambas piezas.
9. Aplicación de material epóxico como elemento cimentante.
10. Ensamblaje mediante grúa.

## 6.6. PRESUPUESTO

Como se ha mencionado en el apartado anterior, se aproxima un presupuesto para la realización de una sola pieza.

A continuación se desglosarán los costes según herramientas y maquinaria, mano de obra, y materia prima de cada uno de los caracteres.

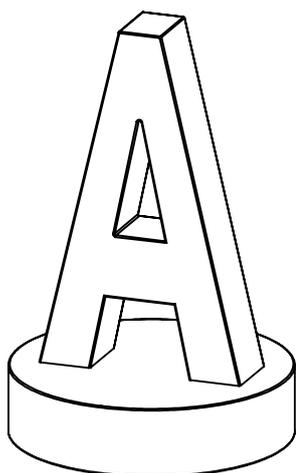
### MAQUINARIA:

CRITERIOS	JORNADAS NECESARIAS	COSTE POR JORNADA €	COSTE €
HORMIGONERA	1	33€/día	33€
VIBRADOR ELÉCTRICO	1	24,20€/día	24,20€
GRÚA	1	50€/hora (mín 4 h)	200€
TOTAL			257,20€

### MANO DE OBRA:

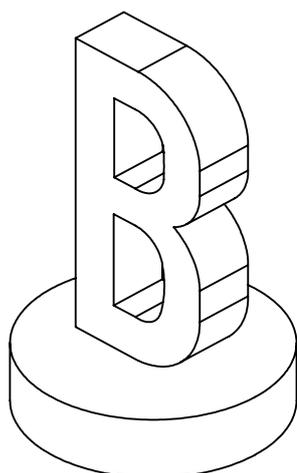
TAREAS	NÚMERO DE OPERARIOS	NÚMERO DE HORAS	COSTE POR OPERARIO €/h	COSTE €
CONSTRUCCIÓN DEL MOLDE	2	8	17,5€/h	280,24€
MONTAJE Y SOLDADO DE LA ARMADURA	2	4	17,5€/h	140€
VERTIDO DEL HORMIGÓN Y VIBRADO DEL MOLDE	2	4	17,5€/h	140€
PULIDO	1	8	17,5€/h	140€
ENSAMBLAJE	3	6	17,5€/h	315€
TOTAL				1015,24€

### MATERIA PRIMA A:



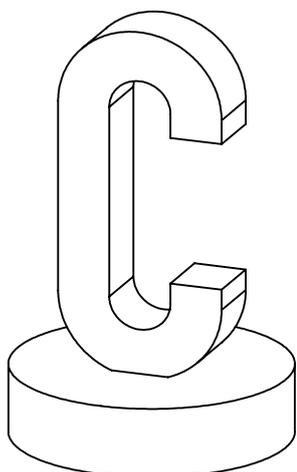
MATERIA PRIMA	CANTI-DAD	COSTE €/ud	COSTE TOTAL €
VARILLA CORRUGADA (Ø 6mm)	67 m	0,45€/m	30,15€
HORMIGÓN H25	2,14 m <sup>3</sup>	50€/m <sup>3</sup>	107€
REDONDOS ANCLAJE Ø 16 mm	3 m	3,165€/m	9,5€
MOLDE	14 m <sup>2</sup>	14€/m <sup>2</sup>	196€
<b>TOTAL</b>			<b>342,65€</b>

### MATERIA PRIMA B:



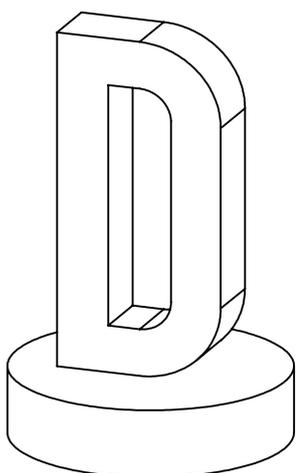
MATERIA PRIMA	CANTI-DAD	COSTE €/ud	COSTE TOTAL €
VARILLA CORRUGADA (Ø 6mm)	80 m	0,45€/m	36€
HORMIGÓN H25	2,31 m <sup>3</sup>	50€/m <sup>3</sup>	115,5€
REDONDOS ANCLAJE Ø 16 mm	3 m	3,165€/m	9,5€
MOLDE	15 m <sup>2</sup>	14€/m <sup>2</sup>	210€
<b>TOTAL</b>			<b>371€</b>

### MATERIA PRIMA C:



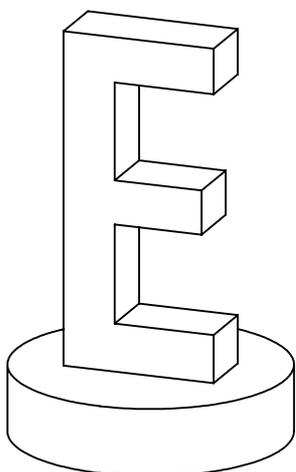
MATERIA PRIMA	CANTI-DAD	COSTE €/ud	COSTE TOTAL €
VARILLA CORRUGADA (Ø 6mm)	70m	0,45€/m	31,5€
HORMIGÓN H25	2,07 m <sup>3</sup>	50€/m <sup>3</sup>	103,5€
REDONDOS ANCLAJE Ø 16 mm	2 m	3,165€/m	6,33€
MOLDE	14 m <sup>2</sup>	14€/m <sup>2</sup>	196€
<b>TOTAL</b>			<b>337,33€</b>

### MATERIA PRIMA D:



MATERIA PRIMA	CANTI-DAD	COSTE €/ud	COSTE TOTAL €
VARILLA CORRUGADA (Ø 6mm)	85m	0,45€/m	38,25€
HORMIGÓN H25	2,28m <sup>3</sup>	50€/m <sup>3</sup>	114€
REDONDOS ANCLAJE Ø 16 mm	2m	3,165€/m	6,33€
MOLDE	15m <sup>2</sup>	14€/m <sup>2</sup>	210€
<b>TOTAL</b>			<b>368,58€</b>

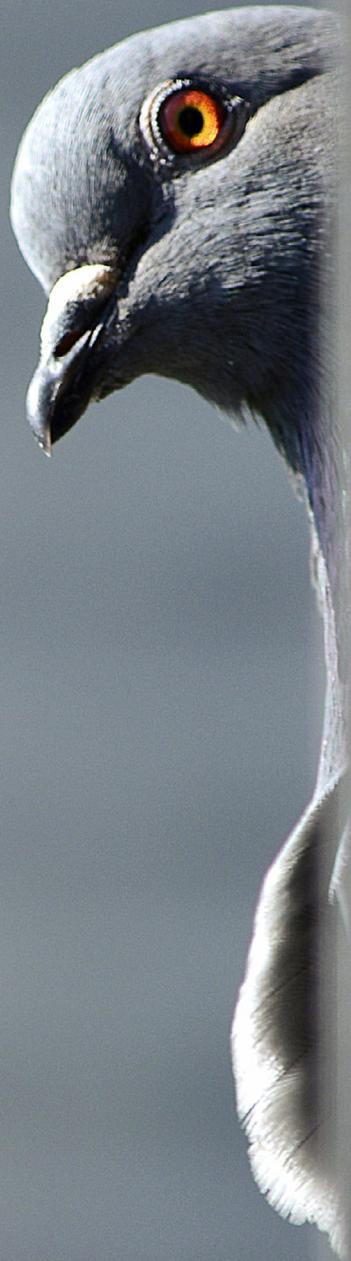
### MATERIA PRIMA E:



MATERIA PRIMA	CANTI-DAD	COSTE €/ud	COSTE TOTAL €
VARILLA CORRUGADA (Ø 6mm)	75m	0,45€/m	33,75€
HORMIGÓN H25	2,11m <sup>3</sup>	50€/m <sup>3</sup>	105,5€
REDONDOS ANCLAJE Ø 16 mm	3m	3,165€/m	9,5€
MOLDE	14m <sup>2</sup>	14€/m <sup>2</sup>	196€
<b>TOTAL</b>			<b>344,75€</b>

### COSTES TOTALES:

CARACTER	A	B	C	D	E
MAQUINARIA	257,20€	257,20€	257,20€	257,20€	257,20€
MANO DE OBRA	1015,24€	1015,24€	1015,24€	1015,24€	1015,24€
MATERIA PRIMA	342,65€	371€	337,33€	368,58€	344,75€
<b>TOTAL</b>	<b>1615,09€</b>	<b>1643,44€</b>	<b>1609,77€</b>	<b>1641,02€</b>	<b>1617,19€</b>



## 7. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

---

### BIBLIOGRAFÍA

Runco, M. A. & Pritzker, S. R. (2020). *Encyclopedia of Creativity*. Elsevier Gezondheidszorg.

De Lecea, Ignasi. (2006). *Esculturas Y Espacio Público En La Ciudad De Barcelona*. In the Waterfront (vol.8).

Bishop, Claire. *But is it installation art?* (2005). Tate Etc. (vol 3)

### WEBGRAFÍA

[creativecloud.adobe.com/es/discover/article/lighting-the-way-five-trends-in-wayfinding-design](https://creativecloud.adobe.com/es/discover/article/lighting-the-way-five-trends-in-wayfinding-design)  
CONSULTA 10/05/22

[about.hootboard.com/digital-signage/wayfinding-trends-for-2022-to-look-out-for](https://about.hootboard.com/digital-signage/wayfinding-trends-for-2022-to-look-out-for)  
CONSULTA 10/05/22

[pinterest.com](https://pinterest.com)  
CONSULTA MÚLTIPLE

[unsplash.com](https://unsplash.com)  
CONSULTA MÚLTIPLE

[www.barcelonaturisme.com/wv3/es/page/1219/barcino-de-joan-brossa.html](https://www.barcelonaturisme.com/wv3/es/page/1219/barcino-de-joan-brossa.html)  
CONSULTA 4/06/22

[linkedin.com/pulse/urban-landscape-signage-trends-2020-paul-dudley](https://linkedin.com/pulse/urban-landscape-signage-trends-2020-paul-dudley)  
CONSULTA 11/06/22

[creativesigndesigns.com/blog/urban-wayfinding-trends/](https://creativesigndesigns.com/blog/urban-wayfinding-trends/)  
CONSULTA 11/06/22

[architecturaldigest.com/gallery/11-most-fascinating-public-sculptures](https://architecturaldigest.com/gallery/11-most-fascinating-public-sculptures)  
CONSULTA 24/06/22

[archdaily.com/search/all?q=urban%20wayfinding](https://archdaily.com/search/all?q=urban%20wayfinding)  
CONSULTA 24/06/22

[grabcad.com](https://grabcad.com)  
CONSULTA 07/08/22

[maps.sygic.com](https://maps.sygic.com)  
CONSULTA 22/08/22

[consydecor.com](https://consydecor.com)  
CONSULTA 28/08/22

[five.es/tablas-salariales-2022](https://five.es/tablas-salariales-2022)  
CONSULTA 08/09/22

[ine.es](https://ine.es)  
CONSULTA 08/09/22



Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA