

# Ampliació de l'Skatepark de Castelldefels

Departament de Visual i plàstica

Alumnes: Javier Cuadrado Mateo  
Marcel Culla Belmonte

Tutora: Neus Grifell

Curs: 2014-2015

Centre: IES Mediterrània

*Abans de començar el treball. Volem agrair a Neus Grifell la confiança que va dipositar en nosaltres abans de posar-nos en marxa. El treball ens ha resultat més còmode ja que ens ha aconsellat i ajudat amb l'esquema del treball i a més sempre ha estat sempre oberta a veure'ns per aclarar qualsevol dubte.*

---

*Volem recalcar l'ajuda constant d'Alex Culla al llarg de tot el temps que ha durat el treball. Ens ha ajudat a aconseguir plànols, ens ha guiat i proposat bones idees, ha fet el possible per tirar endavant el projecte de l'impressora 3D, i ens ha donat un cop de mà molt gran amb la construcció de la maqueta, a més d'altres detalls. Sense la seva ajuda, tot hauria sigut força difícil.*

---

*Al principi del treball, un amic arquitecte d'Alex Culla ens va ajudar molt a l'hora d'elaborar plànols d'AutoCad en 3D del bowl de Castelldefels per a la maqueta. El seu nom és David Martí, i tot i no haver fet servir finalment aquests documents, volem agrair-li que s'hagi implicat en una feina que a ell no li pertocava.*

*Mentre intentàvem dur a terme el procés de construcció de la maqueta mitjançant la impressora 3D, José Cabeza de Vaca ens va ajudar també aportant la seva part amb els plànols d'AutoCad. A més, un cop decidit que la maqueta finalment es faria amb fusta, ens va proporcionar eines que ens va facilitar el treball amb la fusta de balsa.*

---

*Finalment, també volem agrair a Gerard Culla la correcció de faltes d'ortografia del treball.*

# Índex

## Part teòrica

1. Introducció i objectius	5
2. El nostre skatepark	7
3. Esports extrems	8
4. Influència sobre la societat	10
4.1. Visió de la societat sobre els esports extrems	10
4.2. Com a moda	11
4.3. Esdeveniments i mitjans de comunicació	12
5. Què és un skatepark?	14
5.1. Elements d'un skatepark	14
5.1.1. Elements de "Bowling" (banyera)	15
5.1.2. Elements de "Street" (de carrer)	16
5.2. Tipus de skatepark: indoors i outdoors	20
5.3. Tipus de skatepark segons el material	21

## Part pràctica

6. Skatepark de Castelldefels	25
7. Skateparks de referència	27
7.1. Mollet del Vallès	27
7.2. Sant Feliu de Llobregat	28
7.3. Vilanova i la Geltrú	29
8. Mòduls seleccionats	31
9. Ampliació del nostre skatepark	34
10. Conclusions	41
11. Bibliografia	43
12. Annex	
Annex 1: Enquesta als usuaris	
Annex 2: Plànols	
Annex 3: Galeria fotogràfica	
Annex 4: Correu	

# **PART TEÒRICA**

## **1. Introducció**

Aquest any en farà tres que tots dos vàrem començar a practicar aquestes disciplines anomenades “esports extrems”, arrel d’una moda que encara es conserva al nostre poble. Al principi de tot, tots dos practicàvem l’ “scooter”, nom atribuït a la modalitat de fer acrobàcies amb un patinet. Després, cadascú va escollir una altra disciplina, o seguir amb la mateixa, encara que seguïem quedant entre tots els amics.

A Castelldefels, aquests esports són molt practicats ja que disposem d’un skatepark, que no deixa de ser una pista amb rampes per practicar-los, i està replet també de “spots” (nom que es dóna a llocs on es pot saltar, però que han estat construïts per a altres finalitats), com ara esglaons, baranes...

Tots dos vam estar fent servir el nostre skatepark local, fins a tal punt que vam avorrir-lo, i per culpa d’això, de tant en tant agafàvem el tren i anàvem a altres pobles on també hi havia skateparks. Algú que desconegués aquest món, no donaria importància a això, però nosaltres vam quedar sobtats amb la gran varietat de skateparks que hi ha i, a més a més, la seva complexitat, varietat i dimensions. Ens impressionava veure-ho i encara més utilitzar-los!

No obstant, actualment cap dels dos ha seguit practicant aquests esports, per motius variats, com ara els estudis, el temps... Però no deixa de ser una cosa atractiva per a nosaltres, i és per això, que hem escollit fer un treball relacionat amb aquest tema, ambientant-lo en una de les assignatures que més dominem i ens agrada que és el disseny. Aquesta assignatura ens serveix per desconnectar de les demés que són més pesades, i creiem que fent un treball sobre un tema i assignatura que ens agraden, tindrem més facilitats per tirar-lo endavant. No van fer falta gaires dies des de que ens van avisar que havíem de començar amb el treball de recerca per a que tots dos ens adonéssim que volíem fer aquest treball.

Com a usuaris del nostre skatepark, sabem que té molt a envejar a d'altres, i és per això que la pregunta que ens formulem i volem respondre satisfactòriament és:

*Podem ampliar el nostre skatepark de manera que sigui factible?*

La paraula factible, la volem expressar en tots els seus sentits; és a dir, no només en quant a espai, sinó també en un sentit econòmic i sabent que els usuaris estarien disposats a acceptar-ho.

Per això, durant el treball, farem estudis de diversos skateparks que nosaltres considerarem com a bons exemples, almenys a Catalunya. Farem enquestes als usuaris, i també la representació gràfica de tots els mòduls que acabarem col·locant i, finalment, una representació del que era abans el nostre skatepark i del resultat del nostre treball, l'hipotètic futur skatepark de Castelldefels.

## **2. El nostre skatepark**

Castelldefels és un poble que, durant els darrers anys ha patit un gran creixement de població, sobretot del jovent.

L'any 2005, la inauguració del centre comercial "L'Ànec Blau", va suposar un augment de població (ja sigui per llocs de treball, atractiu turístic...) que va ajudar molt a Castelldefels a créixer i donar-se a conèixer com a més que un poble, una petita ciutat.

Com tot centre comercial, es va necessitar fer unes obres força àmplies i prolongades per la zona industrial de Castelldefels. Aquesta zona abans, era força despoblada, pobre i plena de descampats desaprofitats que donaven una imatge de deixadesa al que encara és a hores d'ara, l'entrada al poble.

Donada la gran repercussió del nou centre comercial, tota aquella zona que rodejava el centre es va aprofitar per fer pàrquings, benzineres, supermercats, altres petits centres comercials més específics...

L'ajuntament de Castelldefels, veient aquest increment de població i sobretot de joventut de Castelldefels, que a més es veia reforçat per la construcció de l'Ànec Blau i la gent que aquest atreïa, va decidir posar en marxa al 2007 una construcció d'una petita pista de patinatge acrobàtic aprofitant un espai just al costat de la sortida del pàrquing subterrani del centre. Aquest projecte que es duria a terme i es finalitzaria aproximadament un any després, és el que avui dia nosaltres coneixem com l'Skatepark de Castelldefels.

Actualment hi ha molta gent (usuària de l'skatepark) que aprofita el fet de la proximitat de tota aquesta zona comercial, ja que va pel matí a l'skatepark, patina i, al migdia, emportant-se diners, compren el dinar en alguna zona de restauració del centre comercial. A dins, està prohibit anar muntat al teu patí o bici, no obstant, pots portar-la amb les mans.

### 3. Esports extrems

Els esports extrems o també anomenats esports d'acció, d'aventura o de risc són aquells esports que com diu la pròpia paraula, comporten una sèrie de perills controlats. Es tracta de pràctiques esportives recents que utilitzen tècniques i enginys innovadors. Els esports es poden classificar segons el medi on es practiquen (ja que la majoria són a la natura). Els esports terrestres són els que evidentment, es practiquen sobre la superfície terrestre, sigui al mateix sòl o una paret vertical. Els aquàtics, són tots aquells que necessiten l'aigua per poder-se realitzar. No importa si és un riu, un llac o el mar. El grup d'esports aeris agrupa tota mena d'esports extrems que requereixin passar un determinat temps a l'aire, o bé començar la pràctica des d'una certa alçada (sempre i quan es tingui l'intenció d'estar després a l'aire, també). Per acabar trobem un quart i últim grup, el grup de Skatepark. El grup de Skatepark es podria considerar un subapartat dels terrestres però, la diferència amb aquests, és que els de Skatepark requereixen un espai (una pista, un circuit...) dedicat únicament a la pràctica d'aquests esports.

A continuació, s'adjunta una taula amb aquests quatre grups i exemples de cadascun d'ells:

<b>Terrestres</b>	<b>Aquàtics</b>	<b>Aeris</b>	<b>Skatepark</b>
Alpinisme	Wakesurf	Paracaigudisme	Skateboard
Esquí	Windsurf	Salt base	Inline
Snowboard	Surf	Caiguda lliure	Scooter
Escalada	Barranquisme	Ala delta	BMX
Downhill	Rafting		
Longboard	Kitesurf		
Rally	Kiteboard		
Espeleologia	Aquaspeed		
Parkour			



Cal dir que el nostre treball estarà enfocat exclusivament a aquest últim grup, deixant de banda els tres restants.

Per tant, a partir d'ara, cada cop que s'anomeni *esport extrem* farem referència només als esports extrems del grup Skatepark, llevat que es digui el contrari.

## **4. Influència sobre la societat**

### **4.1. Visió de la societat sobre els esports extrems**

Els esports extrems, són vistos com a esports minoritaris i perillosos, però més enllà d'això, podem trobar diverses visions d'aquests que depenen en gran part, de l'edat de la persona.

Els nens petits, desconeixen l'existència d'aquests esports, a no ser que estigui envoltat de persones que en practiquen o que els hi agrada, és a dir, influenciat. A un nen petit, si li compres una pilota de futbol, interpretarà que és per a jugar a futbol, en canvi, si li compres una bici o un patinet, no interpretarà que aquesta serveixi per a realitzar salts, sinó per anar pel carrer, de passeig...

El jovent acostuma a conèixer aquests esports. Qui practica aquests esports acostuma a començar-hi als tretze o catorze anys , i qui no en practica cap també coneix els esports extrems gràcies a altres mitjans, com ara l'amistat amb algú que si ho practica, o bé pels mitjans de comunicació. Per als joves, els esports extrems estan ben vistos, ja que és una moda que agrada i hi ha gent que se'l pren com un estil.

En la gent adulta, hi ha tota mena d'opinions. Hi ha qui té fills que practiquen esports extrems i en veure's relacionat amb aquest món, ho respecta. D'altra banda, trobem a adults que no respecten els esports extrems per raons diverses: per la perillositat que comporta per al practicant i la gent assistent, perquè es pot malmetre el mobiliari urbà com bancs, baranes... o fins i tot pel mateix soroll que fa el vehicle en impactar contra metalls, contra el terra... Podem trobar també adults, que practiquen esports extrems. Aquests adults són gent experimentada que no acostuma a fer-ho com a afició, sinó per patrocinar alguna marca o botiga i són coneguts mundialment, encara que és un grup molt reduït. Finalment, podem trobar adults que també practiquen esports extrems, però que no són coneguts a nivell mundial. Normalment però, els adults que practiquen esports extrems no acostumen a practicar algun relacionat amb els skateparks.

No obstant això, globalment els esports extrems estan ben considerats, són respectats i compten amb força suport.

## 4.2. Com a moda

Com a moda, on més repercuteixen els esports extrems, és al sector juvenil, ja que també la joventut és més influenciable. Normalment, els més influenciats d'aquest grup són els preadolescents, que veuen algun professional per televisió, o bé un amic que practica esports extrems i es deixen portar per la moda. A mida que passa el temps, aquests nens deixen de patinar perquè la moda ja ha passat, o bé segueixen patinant i cada cop es capfiquen més en aquest món: comencen a fer vida de *riders*<sup>1</sup>.

Els riders acostumen a vestir amb roba ampla excepte els pantalons, que va a gust. Les sabates, solen ser de sola plana i ampla. Sovint, es complementa aquesta manera de vestir amb una gorra, també ampla. Hi ha riders que fan vida al skatepark: van pel matí, dinen qualsevol cosa que portin de casa o comprin, i segueixen practicant fins al vespre. L'objectiu és, d'una banda totalment lúdic, i d'altra banda de superació i ser cada dia un millor rider.

Els adolescents que practiquen esports extrems imiten aquest estil de vida, i vesteixen igual fins i tot quan no practiquen esports extrems.

---

<sup>1</sup>Rider és el nom que rep la persona que practica un o més esports extrems que utilitzi un vehicle amb rodes. Per concretar, es fa servir el nom de l'esport finalitzat amb la terminació –er: *BMXer* o *biker*, *scooter*, *skater*...



*Il·lustració 1: Ryan Sheckler, patinador professional .Es pot observar el tipus de roba que vesteixen els practicants dels esports extrems.*

També pot afectar als adults i als seus negocis. Un cas d'això, sense anar molt lluny, a Castelldefels mateix, fa un temps es va posar molt de moda la modalitat de *scooter*<sup>2</sup>, i una botiga que venia objectes de esports extrems en general, va decidir centrar-se massa en aquesta moda, i tot el que venien abans va passar a un segon pla. Durant un parell d'anys, la botiga va funcionar molt bé, però ara fa poc la botiga es va veure obligada a tancar, ja que la moda ja havia passat.

### **4.3. Esdeveniments i mitjans de comunicació**

A vegades, els esports extrems es donen a conèixer per televisió mitjançant esdeveniments competitiu que duren un cert període de dies, com els Extreme LKXA de Barcelona que es celebren un cop a l'any durant dos dies seguitso la FISE, famosos arreu del món donada la participació de grans personatges del món dels esports extrems.

L'esdeveniment més famós són els X Games. Els X Games, es poden comparar amb les Olimpíades ja que hi ha moltes modalitats, i dins de cada modalitat, una sèrie de categories. Els riders, competeixen en diverses rondes (eliminatòries i fases finals) per obtenir la medalla d'or,

---

<sup>2</sup> Scooter és la modalitat d'esports extrems que es practica amb un patinet acrobàtic.

plata o bronze, a més del premi econòmic atorgats a cada una de les medalles.

A més dels esports que ens puguin venir al cap al pensar en esports extrems (com BMX, skateboard...) també hi ha esports de motor, com el *Rally*<sup>3</sup> i el *FMX*<sup>4</sup>.

A les Olimpíades, any rere any, s'han batut nous rècords, i igual passa als X Games. En cada edició, solen aparèixer trucs nous, és a dir, que ningú els havia aconseguit abans. Aquests trucs s'anomenen *world first*, és a dir, primer al món.

Als X Games, també trobem una edició dedicada als esports extrems d'hivern, com l'esquí, l'snowboard... i una altra edició per a l'estiu, on es poden trobar esports extrems aquàtics.

Cada dos anys, els X Games es traslladen a una altra ciutat, que serà la seu durant uns altres dos anys.

Aquests esdeveniments, a més d'atraure molta gent, també proporcionen feina a arquitectes que han de dissenyar els skateparks (cada any són diferents per a cada modalitat), a obrers que hauran de construir-los i transportar terra per a les modalitats de *dirt*<sup>5</sup>, a periodistes, col·laboradors... i proporciona també una gran propaganda a marques de roba, marques de peces de bici, patins...

---

<sup>3</sup> Competició automobilística que es practica en carreteres obertes al tràfic però tancades per a l'ocasió, o en circuits de terra ja preparats. La competició es fa a contrarrellotge.

<sup>4</sup> Modalitat del motocross en que els riders han de realitzar salts i trucs en rampes de terra.

<sup>5</sup> El *dirt*, (traduït a l'anglès: brut) és la modalitat de BMX en què els salts es realitzen en rampes i circuits de terra. Les motos sempre fan les seves exhibicions en aquests circuits o rampes.

## 5. Què és un skatepark?

Anomenem *skatepark* a un espai construït especialment per practicar esports extrems sobre rodes, com ara l'*skateboard*<sup>6</sup>, el *bmx*<sup>7</sup>, o moltes altres modalitats... La traducció literal del nom que rep aquesta instal·lació és “parc de skate”. S’anomena així, perquè l’*skateboard* és, si no el més popular, un dels esports extrems més famosos i coneguts.

Els skateparks poden ser públics o privats. Els públics, acostumen a ser de formigó, estar a l’aire lliure i per tant quan plou no es poden utilitzar, i són totalment gratuïts, excepte quan es fan competicions organitzades per alguna botiga, marca... D’altra banda, trobem els skateparks privats. Els privats estan fets de fusta, i es construeixen, normalment, dins de naus industrials. Això vol dir que són totalment coberts i no es mullen. S’anomenen també, skateparks *indoor*, que no deixa de ser la traducció literal a l’anglès. Tenen uns horaris i són de pagament, ja que s’ha de mantenir les instal·lacions i pagar la nau on està construït.

L’*skateboard*, el *bmx*, i els demés esports extrems, no segueixen cap mena de regles com ho fa el futbol, el bàsquet... Cada skatepark és diferent, i estan dissenyats de manera que cadascun dels skateparks proposi una sèrie de reptes únics.

### 5.1. Elements d’un skatepark

Tots els skateparks s’acostumen a caracteritzar per alguna cosa en concret: pel seu tamany, per la seva varietat, per un mòdul d’una rampa que només hi sigui allà... En el cas de l’ skatepark de Castelldefels, es caracteritza per tenir un *bowl*<sup>8</sup> amb moltes curves, cosa que poques en tenen pels voltants. Això dona peu a que la gent pugui *bowlejar*<sup>9</sup> seguint recorreguts diferents i agafar impuls per saltar de diferents maneres. Es poden distingir elements

---

<sup>6</sup> L’ *Skateboard* és la modalitat d’esport extrem que es practica sobre una tabla de fusta amb quatre rodes.

<sup>7</sup> La *BMX* és la modalitat d’esport extrem que es practica amb una bici adaptada a les acrobàcies.

<sup>8</sup> El *bowl* és una cavitat amb forma de banyera, que serveix per patinar-hi dins. Acostuma a ser l’encarregada de donar impuls per executar els trucs, ja que se n’entra i se’n surt d’ella.

<sup>9</sup> *Bowlejar* és l’acció de fer servir el *bowl*, encara que s’associa al fet de donar voltes per dins del *bowl*.

de *street*, que literalment, es tradueix com elements de carrer, o de *bowl*, que es tradueix com elements de banyera.

### 5.1.1. Elements de bowl

S'associen tots els elements d'un skatepark relacionats amb el bowl a aquest grup. Normalment, aquests elements ja estan construïts i pensats per a fer-los servir principalment, per a realitzar salts i acrobàcies. Els elements que podem trobar, són els següents:

-*Cooping*: El cooping, pronunciat "cúping", és un tub metàl·lic que segueix tot perímetre del bowl. En comptes de tenir cantonades de formigó entre les rampes del bowl i el nivell del sòl, es col·loca aquest tub per executar trucs o *grindar*<sup>10</sup> per sobre d'aquest. A més a més, un cop contra una cantonada de formigó pot ser més perillós que contra el cooping.

-*Vertical*: Es pronuncia en anglès, és a dir, la síl·laba tònica és la primera. El vertical és un tros de bowl que és més alt i, evidentment, com diu el seu nom, és més vertical que la resta del bowl.

-*Funbox*: La traducció literal d'aquest element és "calaix divertit". S'anomena així perquè el mòdul consta de tres parts diferents: Una rampa corba al principi des de la qual s'inicia el salt (encara que també pot ser recta), una superfície horitzontal al terra a l'alçada d'on acaben les rampes, i al final d'aquesta superfície recta, una altra rampa inclinada en sentit contrari a la primera, amb la diferència que aquesta, és recta. "Calaix" fa referència a la forma que té aquest mòdul fet de fusta, ja que té forma de capsa, i "divertit" perquè en ell es poden realitzar trucs a una bona alçada, cosa que implica divertir-se. Sovint, el que es fa és *empalmar*<sup>11</sup> alhora que s'executa el truc.

---

<sup>10</sup>*Grindar* és el nom que rep l'acció de fer lliscar la tabla, els eixos... sobre una superfície que rellisqui, com ara una barana, un banc... Sovint s'enceren aquests elements per relliscar més. No es considera grindar si es fa l'acció amb les rodes.

<sup>11</sup>S'anomena *empalmar* a l'acció de saltar de rampa a rampa (en un funbox) sense tocar la superfície recta del mig.

-*Half*: Traduït al català és “meitat”. Aquest mòdul és molt comú a tots els skateparks, i a més, és força senzill. És una rampa amb forma de lletra “U”, i s'utilitza normalment per fer *aeris*<sup>12</sup>. Aquesta rampa consta de cooping, també. S'anomena half, perquè es pot considerar com un tros d'un bowl.

-*Quarter*: Traduït, aquest mòdul seria “quart”. S'anomena així perquè és la meitat d'una half, i si una half és la meitat d'un bowl, aquest seria la meitat de la meitat, per tant una quarta part d'un bowl. Té la forma de la meitat de la lletra “U” (fent un tall en vertical). Acostuma a ser més baix que una half, i es fa servir per agafar impuls o fer aeris.

-*Spine*: Un spine, traduït com “espina”, és una rampa que com el seu nom indica, té forma de punxa. Un spine es forma unint dues rampes simètriques, amb unes corbatures i inclinacions semblants a les d'un bowl o half. La diferència amb aquests, és que un spine forma una rampa punxeguda mentre que una half o un bowl tenen forma de lletra “U”.

### 5.1.2. Elements de street

Tots els elements aprofitables del carrer per a la pràctica de l'street, entren dins d'aquest grup. Acostuma a ser mobiliari urbà, com ara bancs, escales... A la majoria de ciutats trobem llocs on practicar aquesta modalitat, que de tant ús s'acaben donant a conèixer. Aquests llocs, s'anomenen *spots*. A diferència dels spots, un *gap* és qualsevol superfície on es pot saltar de dalt a baix sense necessitat de fer un truc, i la recepció és una altra superfície plana.

Barcelona és un bon exemple per la gran quantitat de spots coneguts arreu del món. Per exemple, trobem el Museu d'Art Contemporani de Barcelona, que seva abreviatura és MACBA i així es com se'l coneix popularment. És conegut per les grades que hi ha darrere del museu, i

---

<sup>12</sup>S'anomena realitzar un *aeri* quan en una half saltes per la rampa i tornes a entrar a la mateixa rampa, girant 180 graus. Per considerar-se aeri, s'ha de sobrepassar el cooping.



també pels seus calaixos, encara que els riders que busquen calaixos i *manualeres*<sup>13</sup>, no es desplacen precisament al MACBA, sinó que van a Plaça Universitat, al Parc de les Tres Xemeneies de l'Avinguda del Paral·lel o bé davant l'Estació de Sants, entre d'altres.



Il·lustració 2: Un patinador realitza un truc usant el mobiliari urbà de l'Avinguda del Paral·lel.

---

<sup>13</sup> Una *manualera* és un calaix més ample i més còmode per fer *manual* o varietats d'aquest. El manual és l'acció de d'aguantar l'equilibri sobre la roda de darrere mentre s'avança. Una varietat del manual és el *nose manual*, que és el mateix, però amb la roda davantera.

Els elements que podem trobar, són:

-*Escales*: Utilitzades per a realitzar trucs durant el salt que es fan de dalt a baix. Segons els graons que tinguin, hi ha més temps per a l'execució del truc. A més, poden haver escales que tinguin un *rail* o un *hubba* al costat.

-*Rail*: És el nom que rep qualsevol tipus de barana aprofitable per a l'execució de trucs. Els trucs que s'executen a les baranes es fan grindant. És la traducció abreviada de barana a l'anglès, ja que la traducció literal és "handrail".

-*Grindbox*: Té la forma d'un prisma de base quadrada, están col·locats horitzontalment. Es tradueix com "calaix". Es fan servir de manualeres, per grindar, o simplement per saltar de dalt a baix. Es poden utilitzar com a calaixos els bancs, o qualsevol element semblant.

-*Hubba*: Se li atribueix aquest nom als calaixos que tenen una certa inclinació. La inclinació del calaix és la mateixa del pla inclinat, ja que un hubba acostuma a tenir un pla inclinat que l'acompanya. Les *arestes*<sup>14</sup> superiors dels hubba són metàl·liques, per així facilitar l'acció de grindar.

-*Pla inclinat*: Tècnicament, s'anomena pla inclinat a la superfície que forma un angle agut amb la horitzontal. En un skatepark, el pla inclinat està enmig de dues superfícies horitzontals a diferents altures. El pla inclinat pot anar acompanyat de molts elements, com ara un hubba, un rail, unes escales... Com a varietat dels plans inclinats, podem trobar l'anomenat *eurogap*. La diferència és que a la part superior del pla inclinat hi ha un tall en forma d'angle recte, i així s'aconsegueix un petit gap.

-*Piràmide*: És la unió de dos, tres o quatre plans inclinats units a una mateixa superfície quadrada o rectangular, i per a cada costat d'aquesta superfície hi correspon un pla inclinat. S'anomena piràmide per la semblança del mòdul amb una piràmide egípcia.

---

<sup>14</sup> Línia d'intersecció de dos plans o dues superfícies.

-*Wallride*: Traduït, el seu significat és “patinar per la paret”. Aquest nom el pot rebre tant l’execució del truc com el mòdul pensat per realitzar aquest truc. Als skateparks, els wallride solen ser parets lleugerament inclinades per facilitar el truc, encara que també es fan servir parets o murs del carrer per fer el truc, sense tenir en compte la seva inclinació.

-*Skateplaça*: Una “skateplaza” és un espai públic o privat que conté tot un seguit d’elements de mobiliari urbà que es diferencien del habitual amb que han estat dissenyats especialment per a poder-hi patinar. Aquests elements poden ser bancs, rampes, escales, baranes, pilones i tot tipus d’estructures que podem trobar pel carrer, on un rider podria patinar-hi.

Estan pensades perquè els riders que els agrada tant practicar la modalitat de street (que en són la gran majoria, ja que originàriament, els esports extrems són nascuts al carrer) ho puguin fer sense haver de passar per malentesos amb els veïns, amb la policia, o sense molestar a la gent que passeja pel carrer.



*Il·lustració 3: Skateplaza, a Califòrnia.*

## 5.2. Tipus de skatepark: Indoors i outdoors

Els skateparks són dissenyats segons la seva finalitat i del pressupost del que es disposa. Si es vol obtenir benefici econòmic, s'acostuma a fer un skatepark *indoor*, és a dir, interior. Són skateparks privats dotats de comoditats com poden ser l'aire acondicionat, serveis o fins i tot minibars. A més, ha de complir una sèrie de normes de seguretat com ara tenir l'autorització dels pares si ets menor, portar sempre el casc... El propietari de la nau industrial on és construït el skatepark, posa el preu de la entrada, ja que pretén obtenir un benefici i també suficients diners com per mantenir les instal·lacions.

D'altra banda, trobem skateparks *outdoor* (exteriors), que són els més comuns. En aquest cas la majoria són públics i no necessiten manteniment. Les normes de seguretat les estableix cadascú per a sí mateix, sota la seva responsabilitat. Estan exposats a la intempèrie.



*Il·lustració 4: Instal·lacions exteriors del campus "Eurocamp".*

Podem trobar excepcions, com ara skateparks outdoor privats. Sense anar més lluny, trobem l' *Eurocamp*, a Tossa de Mar. L'Eurocamp està format per diferents skateparks i a més consta d'un càmping proper a les instal·lacions per allotjar-se si es vol passar uns dies allà. A més hi ha

piscina, platges properes, altres skateparks dels pobles propers, i llocs d'oci.

### 5.3. Tipus de skatepark segons el material

A més de classificar-los segons la seva ubicació, els podem distingir també segons el material dels seus mòduls. Quan es construeix un skatepark, podem trobar algun factor que influeixi a l'hora d'escollir els materials. Els diferents tipus d'skatepark segons els seus materials, són:

-*Skatepark de fusta*: Els skateparks de fusta són els més delicats de tots, ja que són els que requereixen més manteniment i un millor tracte, però a l'hora de fer una inversió, és més econòmic. Normalment, els skateparks de fusta són indoor, tot i que hi ha excepcions com l'Eurocamp, com s'ha dit abans. La fusta que es fa servir pels mòduls és diversa, ja que l'estructura o l'esquelet del mòdul es fa amb una fusta resistent (normalment fusta de pi) i la superfície de *triplay*<sup>15</sup>, coneguda com fusta contraplacada. Ens hem informat preguntant a les empreses amb skateparks de fusta més conegudes a Catalunya, i tots dos han contestat el mateix. Els tablers contraplacats s'elaboren amb fusta de *bedoll*<sup>16</sup>, mentre que els esquelets dels mòduls i la fusta per exterior es fa amb fusta de *pi roig*<sup>17</sup>. La fusta de pi roig que es fa servir a l'exterior està tractada expressament per exterior.

-*Skatepark de formigó*: Els skateparks de formigó són els més comuns, ja que són públics i a cada ciutat acostuma a haver-hi algun (no necessàriament cada ciutat ha de tenir el seu). Tots els skateparks de formigó són outdoor, és a dir, a l'aire lliure. No obstant podem trobar algun skatepark de formigó semi-cobert per carpes, tendals, o algun tipus de sostre. Per exemple, hi ha skateparks situats sota carreteres elevades.

---

<sup>15</sup>Taulers de fusta elaborats amb xapes de fusta enganxades transversalment amb resina sintètica mitjançant calor i pressió.

<sup>16</sup>*Betula pendula*, conegut popularment com bedoll. És un arbre de la família de les betulàcies. Es troba als països nòrdics. El bedoll és un arbre caducifoli de fins a 30 metres d'altura i de 70 centímetres de diàmetre.

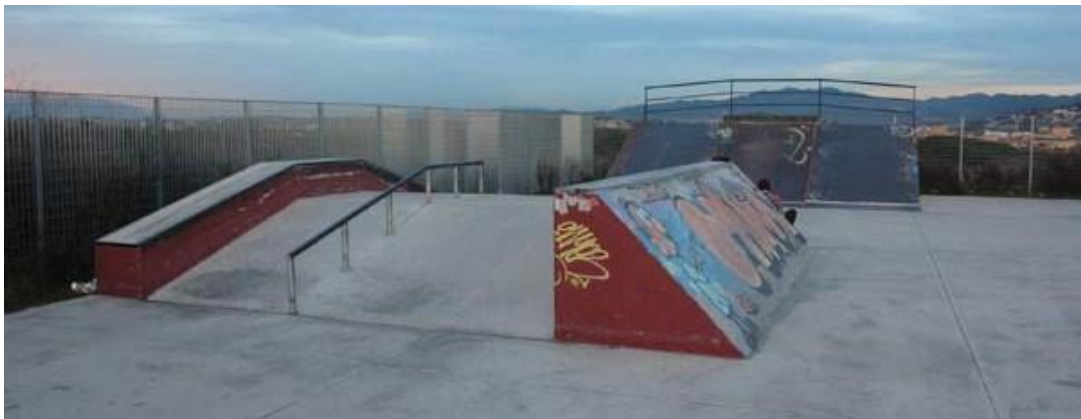
<sup>17</sup>El pi roig (*Pinus sylvestris*) és un arbre de l'espècie dels pins (*pinus*) i pertany a la família de les coníferes. A Catalunya se'n poden trobar extenses pinedes.



Els skateparks de formigó són els més cars, ja que requereixen la presència de mà d'obra professional, un arquitecte i de maquinària, a més del preu que s'ha de pagar pels materials. L'avantatge però, d'un skatepark de formigó és que un cop acabat, no comporta més despeses, és totalment resistent als factors externs i requereix molt poc manteniment: només alguna capa de pintura de forma ocasional.

Per contra, no hi ha cap tipus de normativa establerta. La comoditat de no portar casc o altres proteccions pot provocar lesions que es podrien haver evitat. Al ser públic, hi ha gent que aprofita per fer *grafitis*<sup>18</sup> a les parets del bowl, o simplement al terra. Això fa que les rodes d'alguns patins o bicis puguin rrelliscar. Quan plou, no es pot fer servir perquè tot els mòduls rrellisquen i és fàcil caure (exceptuant els semi-coberts). Als skateparks públics la gent grinda i fa servir els mòduls com vol, i amb el temps, això pot provocar que els mòduls s'esquerdin, es desgastin, o fins i tot es trenquin.

-*Skatepark híbrid*: Un skatepark híbrid combina mòduls de fusta composta i mòduls de formigó. Els avantatges d'un skatepark híbrid és que partint d'una base com pot ser un bowl, es poden afegir i treure mòduls per fer l'skatepark més atractiu a l'hora d'executar trucs i, a més, és més econòmic.



*Il·lustració 5: Mòdul corresponent a l'Skatepark de Mollet del Vallès.*

Per contra, els mòduls individuals de fusta composta no resistiran tant com els mòduls de formigó, i en el cas de que un dels mòduls de fusta

---

<sup>18</sup>Mot atribuït a l'art urbà d'inscriure mots o fer dibuixos amb pintures sobre el mobiliari del carrer.

composada es trenqui, pot ser retirat per l'ajuntament i no reemplaçat per un de nou.

*-Skatepark d'altres materials:* Dins d'aquest grup trobem una gran gamma de materials. Normalment, els materials utilitzats que poden reemplaçar els anteriors grups són materials barats i de no gaire qualitat. Els materials més comuns són la fibra de vidre, que té una textura semblant al plàstic, es força relliscós i fa soroll al impactar-hi o el formigó polimèric, que és un tipus de plàstic format per la barreja de formigó i polímers; finalment, tenim els laminats d'alta densitat (HPL) que és una material format per fibres naturals d'origen vegetal i resines fenòliques.

En aquest grup, també trobem materials d'alta qualitat com el *Skatelite* o també anomenat *Richlite*, que és un laminat que combina fibres naturals i resines fenòliques que es fabrica a Estats Units i que està dissenyat expressament per fer skateparks, encara que també es fa servir per fabricar altres objectes.

Aquest material és un tipus de fusta coneguda mundialment per la seva resistència a la intempèrie, als cops i a la fricció, es manté a una temperatura agradable encara que el Sol l'escalfi, és resistent al foc i no presenta cap tipus de manteniment.

És per això que molts esdeveniments relacionats amb els esports extrems han escollit aquest tipus de fusta per fabricar els seus mòduls i skateparks, com ara els X Games i els skateparks de l'empresa Woodward. La empresa que ens ha facilitat aquesta informació sobre els materials dels skateparks (Spokoramps), que s'encarrega de construir molts skateparks de Catalunya, també utilitza aquest material.



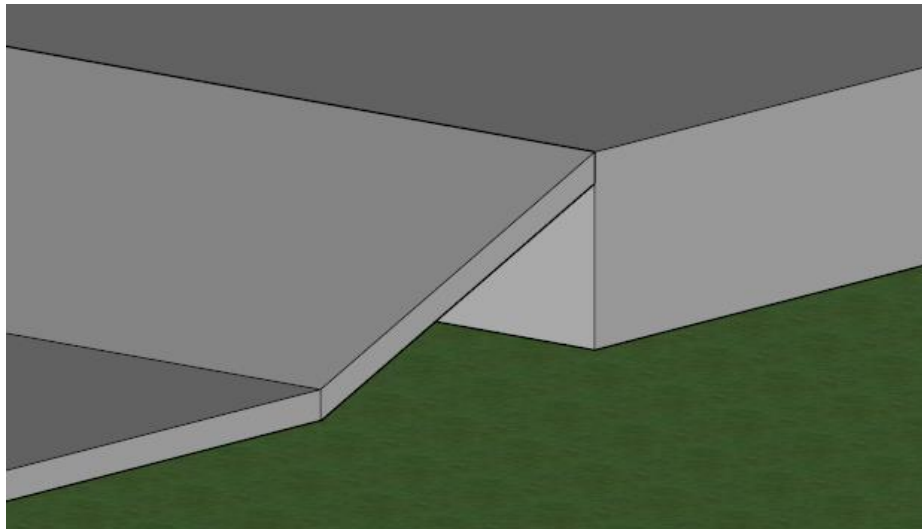
*Il·lustració 6: Skatepark de l'empresa Woodward.*



## PART PRÀCTICA

### 6. Skatepark de Castelldefels

Actualment, l'skatepark de Castelldefels és força simple. Té una forma rectangular de 30 metres de llarg per 20 d'amplada. Està dividit en dos desnivells units per un pla inclinat de 21'7 graus respecte el desnivell inferior. La diferència entre els dos desnivells es de 0'8 metres.



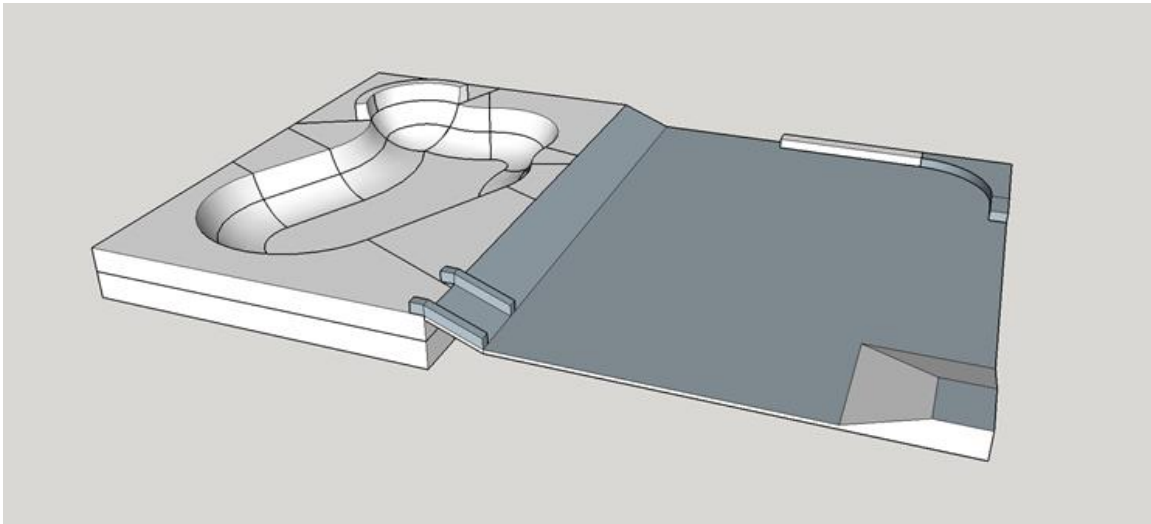
*Il·lustració 7: Desnivell entre les dues parts de l'Skatepark de Castelldefels.*

El desnivell superior consta de un bowl, i aquest bowl té un petit sector amb un vertical.

El desnivell inferior consta d'una zona de street. Té una piràmide situada a l'extrem dret i a l'extrem esquerre, hi ha un grindbox en forma de corba.

A més dels dos desnivells i els seus respectius mòduls, al propi pla inclinat hi trobem dos hubbes, que delimiten, per dir-ho d'alguna forma, un altre pla inclinat, encara que no deixa de tenir la mateixa inclinació que la resta.

L'skatepark de Castelldefels és exterior. Tota la superfície és de formigó excepte les vores del bowl (cooping), les vores dels grindboxes i dels hubbes. Algun cop, algunes zones de l'skatepark han estat restaurades amb capes de pintura o petites quantitats de ciment (esquerdes, socs...).



*Il·lustració 8: Skatepark de Castelldefels en vista tridimensional.*

A la següent captura de pantalla des d'una vista aèria, podem veure l'espai del qual disposem:



*Il·lustració 9: Vista aèria de l'skatepark de Castelldefels.*

## 7. Skateparks de referència

Per elaborar la nostra ampliació, hem seleccionat i adaptat al nostre espai mòduls d'altres skateparks que agraden als usuaris.

A partir de l'enquesta que hem fet als usuaris de l'skatepark de Castelldefels, hem seleccionat tres skateparks de Catalunya que segons els resultats, són dels més complets i més atractius pels patinadors.

Encara que no va respondre el número de gent que esperàvem, els resultats van ser els que crèiem prèviament a passar l'enquesta. Els skateparks que més agraden als usuaris són: l'skatepark de Mollet del Vallès, l'skatepark de Vilanova, i l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat. També, va sortir el de La Mar Bella, però aquest és majoritàriament de bowl, i com que a Castelldefels ja hi ha bowl, es va decidir deixar-lo fora i centrar-se en els tres anteriors.

### 7.1. Skatepark de Mollet del Vallès

L'skatepark de Mollet del Vallès és un dels skateparks de street (amb parts de bowl també) més complet de Catalunya. Està situat en un petit turó apartat de la població, però no pas de difícil accés. L'skatepark està vallat excepte l'entrada, és a dir, només es pot entrar i sortir per un sol lloc. També es de formigó, i fa uns 80 metres de llarg per uns 30 d'ample. Al costat hi trobem, igual que a Castelldefels, una zona de pàrquing i un complex esportiu.



Il·lustració 10: Skatepark de Mollet del Vallès.

L'skatepark està constituït per una zona de bowl més elevada, on hi ha un vertical corbat, un bowl i una half. Aquesta zona també té grindboxes variats al costat de la zona de bowl. Seguit d'aquests mòduls, trobem un pla inclinat que baixa cap a una zona més petita, però única i exclusivament de street.

## 7.2. Sant Feliu de Llobregat

Sant Feliu de Llobregat té un skatepark més petit que el de Mollet, si més no, no deixa de ser un dels més complets de Catalunya. Fa d'ample uns gairebé 30 metres, i de llarg en fa 65 metres. L'skatepark està situat tocant al poble, juntament amb un complex esportiu de dos camps de futbol, i al carrer de sota, hi trobem una zona amb naus industrials.

L'skatepark té un bowl amb desnivells, concretament tres. El bowl té una zona baixa, una zona mitja i una zona alta, on hi podem trobar un vertical. Aquest skatepark té un mòdul característic conegut amb el nom de flam, donada la seva semblança a un flam (postre). Fins i tot, per decorar l'skatepark i no deixar-lo tot d'un sol color, el bowl s'ha pintat de color blau, i el flam, amb els colors propis d'un flam (marró clar i marró fosc).



*Il·lustració 11: Skatepark de Sant Feliu de Llobregat.*

La zona de street té mòduls de park independents (dos quaters i un funbox) i mòduls de street com grindboxes col·locats un a sobre de l'altre, un eurogap, escales amb wallrides als costats, una piràmide i rails.

### **7.3. Vilanova i la Geltrú**

Vilanova i la Geltrú també té el seu propi skatepark, encara que no es tan famós com els altres dos anteriors, no obstant, no deixa de ser un bon skatepark.

L'skatepark fa uns 40 metres de llarg per 20 d'ample. Es caracteritza per, com la gran majoria, tenir una zona de bowl, i una zona de street. La zona de bowl té, evidentment un bowl amb un desnivell, és a dir, una meitat de bowl més alta que l'altra, i una petita manualera al costat del bowl.

La zona de street és també un desnivell inferior, és a dir, la part del bowl està situada a la part superior unida amb un gran pla inclinat. Té escales i un rail, un hubba, un quarter que es pot considerar funbox, ja que per empalmar s'ha de fer un salt de 90 graus fins al pla inclinat que està unit a aquest. A la part de street, paral·lelament a les escales, el rail, a un altre pla inclinat que hi ha en aquella zona i al quarter, hi trobem una manualera que té una recepció del salt més alta que per on s'ha començat a grindar, patinar... per sobre d'aquesta. Això vol dir que tot i estar enganxat al pla inclinat, no té la mateixa inclinació que el pla, sinó que és paral·lel al terra.





*Il·lustració 12: Skatepark de Vilanova i la Geltrú.*

L'skatepark està també situat al costat d'un camp de futbol, i a l'altre costat, hi trobem el cementiri de Vilanova i la Geltrú.

Una de les característiques d'aquest skatepark és que tot el seu perímetre és un grindbox.

## 8. Mòduls seleccionats

Basant-se en els resultats obtinguts de l'enquesta hem seleccionat una sèrie de mòduls dels tres skateparks anteriors. Un cop seleccionats i més o menys distribuïts per aprofitar l'espai i no es molestin entre ells, els hem adaptat, alguns fusionat o fins i tot modificats lleugerament en quant a aspecte, tot i que l'essència del mòdul s'ha mantingut.

L'ampliació es farà en un altre desnivell unit al bowl pel cantó desaprofitat, per un pla inclinat igual a l'altre però oposat. L'alçada d'aquest desnivell serà igual a l'altre desnivell.

Els resultats de l'enquesta han sigut variats, i els mòduls seleccionats intenten complir la demanda dels usuaris que majoritàriament, prefereixen mòduls de bowl.

Cal dir també que, la pregunta formulada de si es voldria una ampliació de l'skatepark ha sigut rotundament positiva, és a dir, tothom qui ha contestat volia una ampliació. Els motius són, majoritàriament els comentats al principi del treball: el seu petit tamany.

A partir d'aquí, els mòduls que hem seleccionat, i que després es mostraran en conjunt, són:

*-Quarter de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat: És un quarter llarg i força alt, acompanyat per una barana a la part superior com a mesura de seguretat.*



*Il·lustració 13: Quarter de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat.*



-Messeta amb mòduls variats de l'skatepark de Mollet del Vallès: Aquest mòdul de grans dimensions va col·locat a un extrem, i dins d'aquest, podem trobar altres mòduls més petits normalment de street.

*Il·lustració 14: Messeta amb mòduls de l'skatepark de Mollet del Vallès.*

-Flam de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat: Mòdul col·locat a dins del propi bowl. Té forma com diu el seu nom de flam. És un element de bowl per la seva gran curvatura.



*Il·lustració 15: Flam del bowl de l'skatepark de Sant feliu de Llobregat.*



-Funbox amb wallride de l'skatepark de Mollet del Vallès: Mòdul d'un funbox acompanyat al lateral d'un wallride, a l'altre costat un grindbox, i al centre un rail.

*Il·lustració 16: Funbox amb wallride de l'skatepark de Mollet del Vallès.*



*-Manualera amb inclinació:* És un simple mòdul col·locat a nivell del terra. Es pot fer servir com manualera, grindbox o simplement fer-lo servir com a rampa donada la seva inclinació.



*Il·lustració 17: Manualera de l'skatepark de Mollet del Vallès.*



*Il·lustració 18 Grindboxes de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat.:*

*-Grindboxes sobreposats (un a sobre de l'altre) de l'skatepark de Sant feliu de Llobregat:* Com a últim mòdul en el que ens hem basat, hem seleccionat els grindboxes de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat, ja que agrada a la gent per la seva longitud i per les seves diferents alçades. A més, es pot fer servir si no hi ha gent, com a banc.

## 9. Ampliació del nostre skatepark

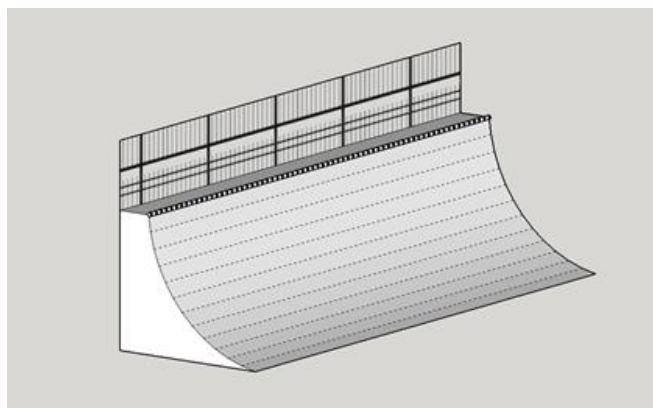
Com es pot observar, no hem seleccionat cap mòdul de l'skatepark de Vilanova i la Geltrú perquè són força semblants als que ja hem seleccionat. No obstant això, sí que l'hem tingut en compte.

A alguns mòduls que ara es mostraran, es podrà observar com els hem situat de manera que tingui una certa aparença a l'skatepark de Vilanova i la Geltrú, aprofitant la característica ja anomenada anteriorment al punt set dels seus perímetres recoberts amb grindboxes.

A continuació mostrarem els mòduls que hem dissenyat, estaran ordenats com al punt anterior respectivament, i finalment incluirem els dos mòduls que hem dissenyat nosaltres.

Els mòduls definitius i que, per tant, afegirem a la nostra ampliació, seran:

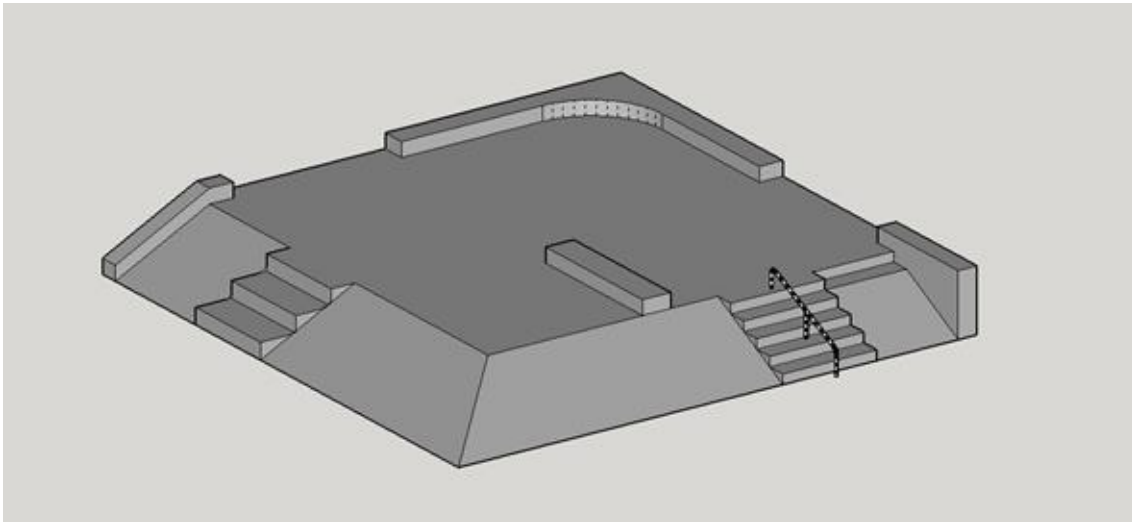
*-Quarter:* Inspirat en el quarter de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat. Les variacions que hem fet a aquest mòdul han sigut les mesures, i fer-lo absolutament massís.



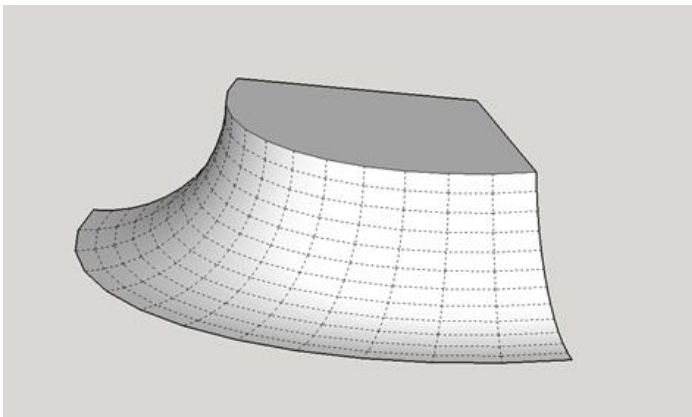
*Il·lustració 19: Disseny del nostre quarter.*

*-Messeta amb mòduls variats:* Inspirada en la messeta amb mòduls de l'skatepark de Mollet del Vallès. La diferència, un altre cop són les mesures (però són força semblants). Hem afegit un rail a les escales, un eurogap, les grades estan més centrades i per això, hem canviat el grindbox per un hubba. A la messeta de l'skatepark de Mollet del Vallès hi ha un rail que desemboca al pla inclinat d'aquesta, i en el nostre mòdul s'ha canviat aquest rail per un grindbox. A més, hem afegit un rail de tres centímetres de radi i cinquanta centímetres d'alçada respecte la seva superfície sobre les escales.

La messeta va enganxada al perímetre, i per això (com a vilanova) hem afegit també sobre aquesta un grindbox en forma de L que, evidentment, segueix el perímetre.



*Il·lustració 20: Disseny de la nostra meseta amb mòduls.*



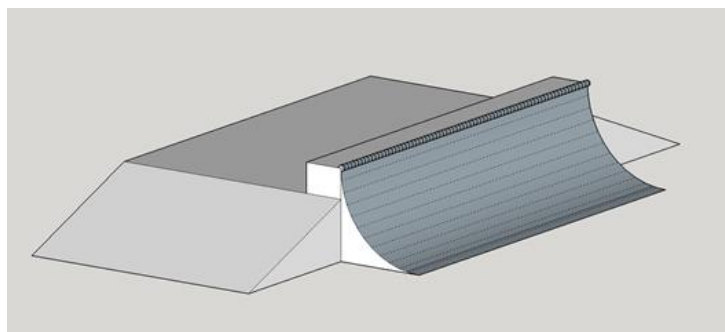
*Il·lustració 21: Disseny del nostre flam.*

*-Flam:* Inspirat en el flam de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat. Les diferències entre aquest mòdul i el nostre, són les mesures i que, el nostre flam, com anirà enganxat a un racó, serà només un terç d'un flam sencer.

Al flam de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat, la base és molt petita com per parar-hi sobre, en canvi al flam del nostre skatepark, si que s'hi podrà parar a sobre, ja que la base serà més ampla.

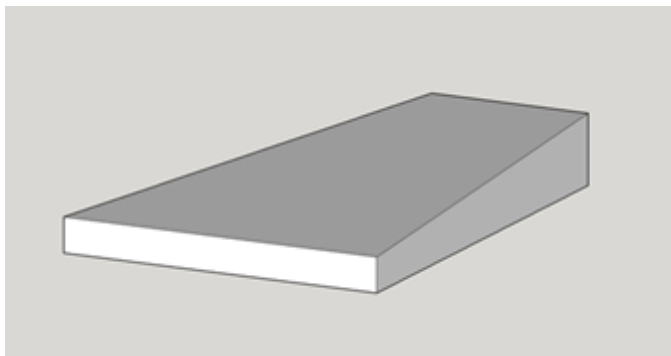
*-Funbox amb quarter:*

Inspirat en el funbox amb wallride de l'skatepark de Mollet del Vallès. La diferència un altre cop seran les mesures. La gran diferència però, és que s'ha



*Il·lustració 22: Disseny del nostre funbox amb quarter.*

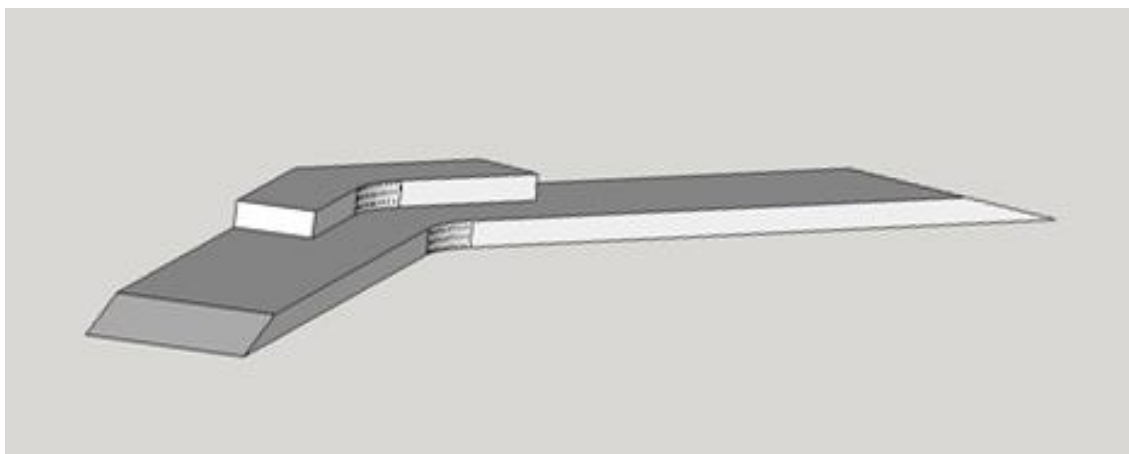
canviat el wallride per un quarter. S'ha retirat el rail que hi ha al mig del mòdul de l'skatepark de Mollet del Vallès, i hem afegit un grinbox enganxat a la part que sobresurt del quarter.



*Il·lustració 23: Disseny de la nostra manualera amb inclinació.*

*-Manualera amb inclinació:*  
Inspirat en la manualera amb inclinació de l'skatepark de Mollet del Vallès. La diferència són les mesures, i a més hem suprimit el petit espai lliure que té el de l'skatepark de Mollet del Vallès. És a dir, el nostre és sencer.

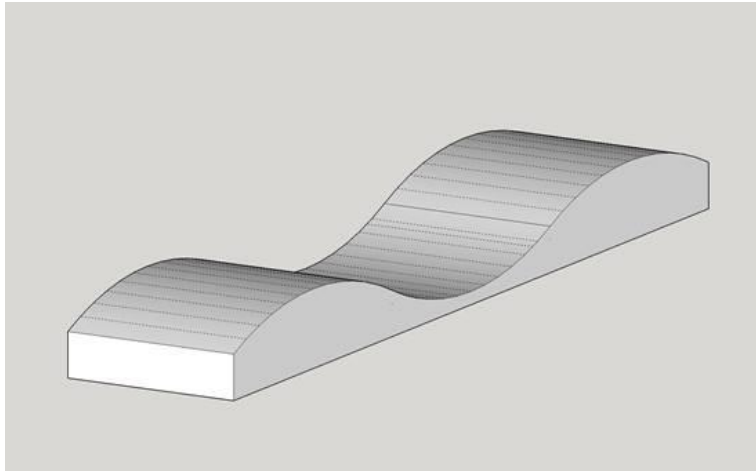
*-Grindboxes sobreposats:* Inspirat en els grindboxes sobreposats de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat. La diferència principal entre els dos mòduls (l'original i el nostre) és la forma. L'original té forma de L corba, mentre que el nostre segueix el perímetre de la nostra ampliació i queda amb forma d'angle obtús. El mòdul de l'skatepark de Sant Feliu de Llobregat, té més de dos nivells de grindboxes, mentre que el nostre només en té dos i un costat aprofitable.



*Il·lustració 24: Disseny dels nostres grindboxes sobreposats.*

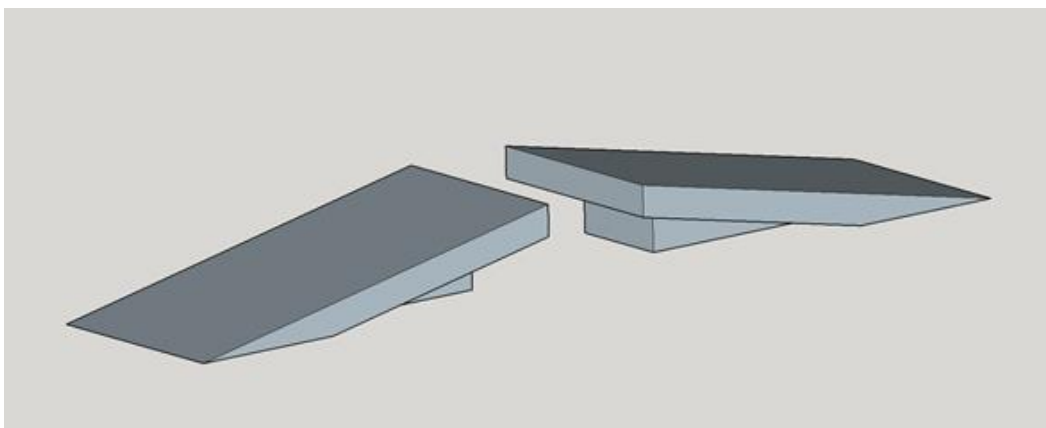
Com s'ha dit al principi d'aquest apartat, per finalitzar-lo afegirem els dos mòduls que hem dissenyat sense agafar la idea de cap altre mòdul.

-*Grindbox amb forma d'ones*: Aquest mòdul no deixa de ser un grindbox, però té la curiositat de tenir una base amb forma d'ones, com diu el seu nom. Es pot utilitzar per grindar també (encara que no és el seu principal ús), tot i que la gràcia d'aquest mòdul es patinar per sobre agafant impuls amb les ones i utilitzar-lo com a rampa.



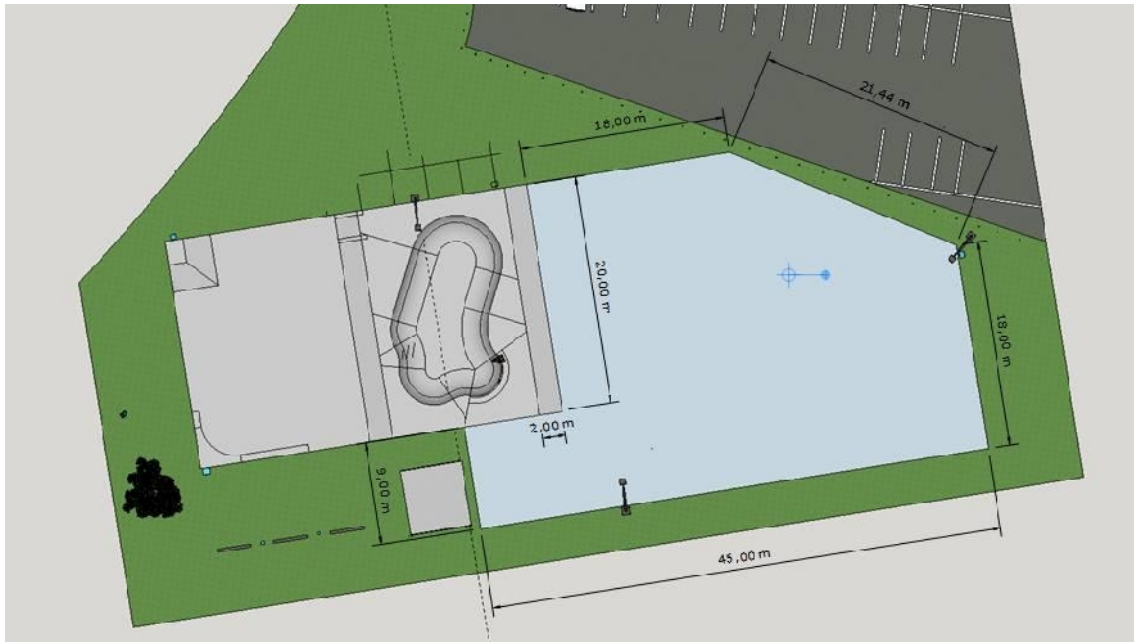
*Il·lustració 25: Disseny del grindbox amb forma d'ones.*

-*Funbox sense part central*: Per acabar, afegirem a la part plana de l'ampliació un mòdul que és gairebé igual a un simple funbox. Les diferències entre un funbox i aquest mòdul és l'eliminació de la part horitzontal del funbox, és a dir, que en el nostre mòdul, s'ha de saltar obligatòriament a l'altre rampa, o bé saltar d'una rampa i fer la recepció del salt al propi terra de l'skatepark.



*Il·lustració 26: Disseny del funbox sense part central.*

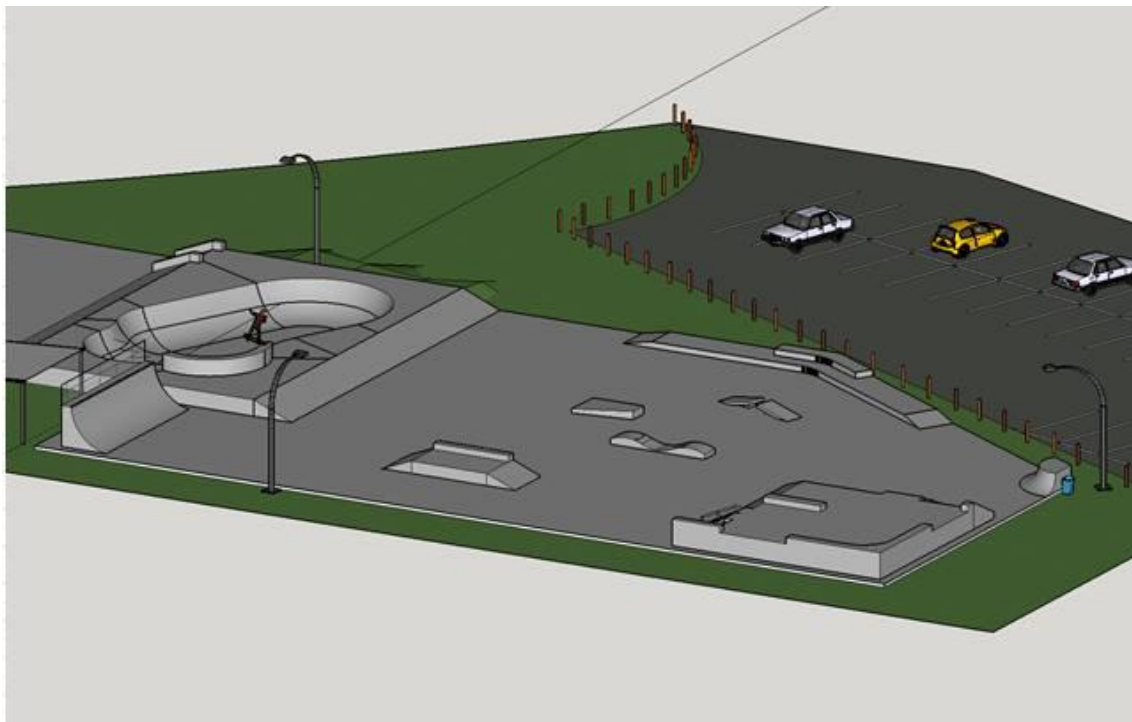
Després de distribuir aquests mòduls en l'espai que disposem en aquesta superfície (part blau cel)



i pensar bé els mòduls anteriors per a que encaixin en els espais que hi ha en aquesta superfície, pensar-los també de manera que no es molestin entre ells, tinguin un cert espai abans i després per agafar impuls i poder fer una bona recepció del salt, i tenint en compte també que es puguin realitzar rondes (encadenar trucs) utilitzant els mòduls, el resultat ha sigut el següent:



*Il·lustració 27: Resultat final de l'ampliació (1).*



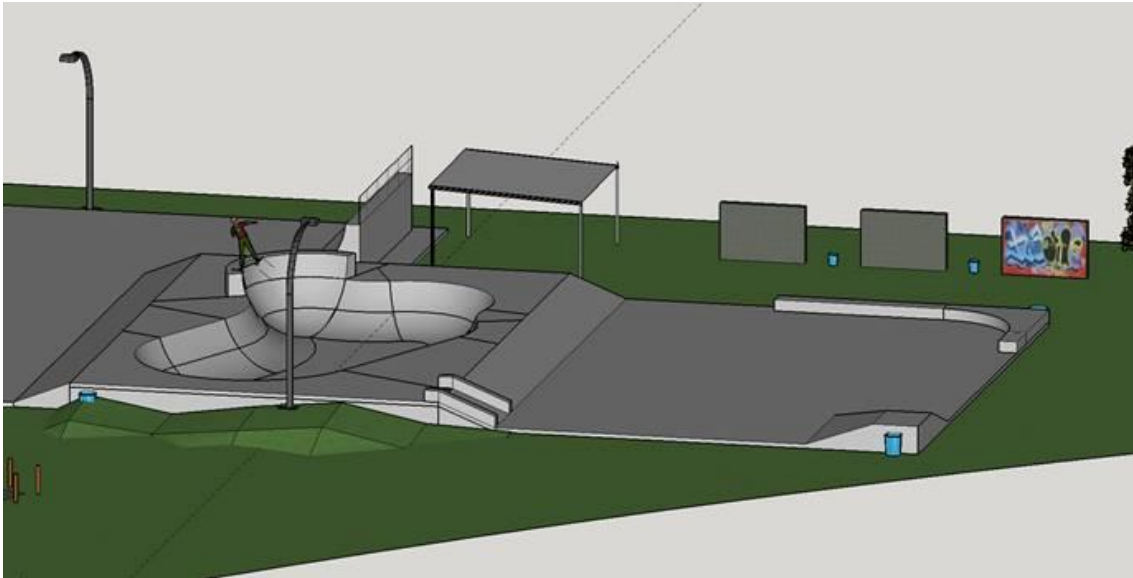
*Il·lustració 28: Resultat final de l'ampliació (2).*

A més d'ampliar l'skatepark, hem afegit dues parets per a dibuixar graffitis a la una que ja hi havia, ja que desgraciadament, molts cops es fan els graffitis



sobre l'skatepark, i això provoca que la superfície rellisqui per culpa de la pintura.

També es pot veure al costat dels murs una espècie de carpa on s'hi podrà estar en cas de pluja, o per tapar-se del sol quan fagi molta calor.



*Il·lustració 29: Incorporació de dos murs i la carpa. El mur pintat, és el ja existetnt.*



## 10. Conclusions

Després d'uns mesos de treball i d'anar fent mica en mica, hem aconseguit finalitzar el nostre treball de recerca sobre l'ampliació de l'skatepark de Castelldefels.

Durant el treball, se'ns ha presentat algunes dificultats sobretot a l'hora de fer la part pràctica i aconseguir informació sobre els llocs de referència. Volem dir que ens ha sigut molt difícil aconseguir informació dels ajuntaments de les ciutats que hem escollit pel seu skatepark. Hem enviat correus, hem trucat, no obstant mai hem aconseguit una resposta i això ens ha posat obstacles a l'hora d'anar construint el treball. També per manca d'informació o d'atenció al client hem hagut de suprimir alguns punts, com ara el punt en el qual teníem pensat explicar una mica de la història de l'skatepark de Castelldefels.

També hem tingut problemes per dur a terme la construcció de la maqueta. En un principi, teníem uns documents d'AutoCad del bowl partit en 6 peces, i volíem imprimir-los en 3D, ja que creiem que podia ser un fet novedós i revolucionari presentar un treball fent servir noves tecnologies que encara no han donat el gran salt.

Si més no, el treball l'hem pogut reconduir per on volíem i estem satisfets del resultat, ja que l'skatepark que ens ha quedat al final, com a riders que érem, creiem que podria ser un skatepark (si es construís tal i com hem fet) atractiu, pràctic, i conegut a nivell de Catalunya. Creiem això perquè s'han inclòs mòduls novedosos, que donen molta amplitud per executar trucs, i a més, un altre cop parlant com a ex-riders, mòduls pels que aniríem exclusivament a passar la tarda a l'skatepark de Castelldefels.

El treball ens ha servit per aprendre a fer servir programes que abans no havíem tocat tant (SketchUp, AutoCad i LayOut), hem après a treballar materials amb delicadesa a l'hora de fer la maqueta i sobretot a treballar i organitzar-nos tots dos sols (tot i que hem precisat ajuda en alguns moments) per tal d'aconseguir un treball ben estructurat.

Finalment, volem concloure el treball exposant la resposta a la pregunta plantejada al principi del treball, és a dir, si era factible construir aquest

skatepark que hem dissenyat, i la resposta que hem obtingut és que tot els usuaris de l'skatepark estarien encantats, i que seria factible parlant en termes d'espai (ja que hi ha l'espai suficient per construir-lo) però el preu seria molt elevat. Una mòdul d'un quarter de fusta costaria uns 6.000 € segons el correu que vam rebre de l'empresa Spokoramps, per tant el formigó serà més car. El preu del formigó ronda entre els 60 € i els 100 € per metre cúbic depenent de diferents factors (la zona de construcció i el venedor, si està fet a mà o a fàbrica...).

En definitiva, si que seria viable, sempre i quan fos per a l'ajuntament de Castelldefels un projecte priotari però que per desgràcia de molts riders de Castelldefels, no ho és.

## 11. Bibliografia

Spots més famosos de Barcelona

- <http://barcelonaskatespots.wordpress.com/>

Descripció de pla inclinat

- <http://tecnomaquinesimecanismes.blogspot.com/2012/04/maquina-simple-el-pla-inclinat.html>

Tipus de skateparks

- <http://www.skate-park.es/Lo-que-es-Skatepark/Skateparks-Division-Tipos-De-Skateparks,be>

Informació de fustes contraplacades

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Contrachapado>

Informació de l'skatepark de Mollet del Vallès

- <http://www.skateboard.com.au/skateparks/spain/mollet-del-valles-skatepark/>

Skateplaza de California

- <http://californiaskateparks.com/skatepark-design-and-construction-portfolio/?n=Westchester+Skate+Plaza&projectID=259>

Competició FISE

- <http://www.fise.fr/fr/>

Competició X-Games

- <http://ca.wikipedia.org/wiki/X-Games>

Definició d'esport extrem i els seus tipus

- [http://ca.wikipedia.org/wiki/Esport\\_extrem](http://ca.wikipedia.org/wiki/Esport_extrem)
- [www.deportes-extremos.net/](http://www.deportes-extremos.net/)

Materials alternatius als clàssics. Materials amb més calitat:

- <http://skatelite.com/>

Les il·lustracions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 14, 16, 17, i 18, són extretes del buscador de Google Imatges.

Les il·lustracions 9, 10, 11 i 12 són captures de pantalla de l'aplicació de Google: google maps.

La il·lustració 15 és una captura de pantalla d'un vídeo de Youtube (A chill day in Sanfeliu | Edit)

- [http://www.youtube.com/watch?v=vZ-Di\\_UwTCw](http://www.youtube.com/watch?v=vZ-Di_UwTCw)

La resta d'il·lustracions, són captures de pantalla dels nostres dissenys fets amb el programa SketchUp.

Les il·lustracions de l'annex, són fotografies fetes durant el procés de construcció de la maqueta.

## 12. Annexos

### Annex 1: Enquesta als usuaris

A continuació mostrarem l'enquesta passada dos cops a usuaris de l'skatepark. El primer cop es va passar per un grup de la xarxa social "Facebook" on només hi integraven usuaris de l'skatepark de Castelldefels, i el segon cop es va passar a un nivell més general. L'enquesta són cinc preguntes que ens calia saber per conduir el nostre treball fins al seu resultat final. L'enquesta es va passar en castellà ja que creïem que en castellà seria potser més fàcil per als qui la responguessin.

### Encuesta Trabajo recerca

Necesitamos saber qué prefieren los usuarios del skatepark de Castelldefels para poder hacer nuestro TR.

¿Te gustaría que se ampliara el Skatepark de Castelldefels?

- Sí
- No

¿Por qué?

Motivos de la respuesta anterior

En el caso de que se ampliara, en qué centrarías la ampliación?

- Módulos de street (escaleras, barandillas...)
- Módulos de park (quarters, funbox...)
- Otro:

¿Qué tipo de módulos os gustaría que hubiera?

Según lo que hayas respondido antes.

Por último, decid un skatepark de Catalunya que os guste.

---

Com es pot observar, l'enquesta dóna opcions als contestants d'escollir i donar la seva opinió, i no només es restringeix a una sèrie d'opcions úniques, com ho faria una enquesta normal i corrent.

En total, han respost quinze usuaris a l'enquesta. Aparentment són pocs, però les respostes han sigut gairebé les mateixes, cosa que ens ha sigut útil a l'hora d'escollir skateparks i mòduls.

Les respostes són les següents:

Qüestió 1: ¿Te gustaria que se ampliara el Skatepark de Castelldefels? / T'agradaria que s'ampliés l'skatepark de Castelldefels?

- Sí: 15/15
- No: 0/15

Qüestió 2: ¿Por qué? / Per què?

- En aquesta qüestió el principal motiu són les seves petites dimensions, excepte alguna resposta que apuntava el mal estat de les instal·lacions.

Qüestió 3: En caso de que de ampliara, ¿en qué centrarías la ampliación? / En cas de que s'ampliés, en què centraries l'ampliació?

- Módulos de street / Mòduls de street: 6/15
- Módulos de park / Mòduls de park: 9/15

Qüestió 4: ¿Qué tipo de módulos os gustaría que hubiera? / Quin tipus de mòduls us agradaria que hi hagués?

- El mòdul més demanat són els quarters i en segon lloc els grindboxes. Són els mòduls més bàsics però alhora els que donen més amplitud per escollir un truc.

Qüestió 5: Por último, decid un skatepark de Catalunya que os guste. / Per últim, digueu un skatepark de Catalunya que us agradi.

- L'skatepark que més va sortir va ser l'skatepark de la Mar Bella de Barcelona, però ja es va dir que no el vam seleccionar perquè a

castelldefels ja hi ha bowl, i vam escollir els tres següents més escollits: Sant Feliu, Mollet del Vallès i Vilanova.

## **Annex 2: Plànols**

Tot seguit mostrarem els plànols que l'ajuntament ens va proporcionar, l'alçat, planta i perfil de cada mòdul nou, i altres plànols relacionats amb el treball, si n'hi ha.

### Annex 3: Galeria fotogràfica

Ara mostrarem fotografies fetes al procés de com hem anat fent la maqueta (que es mostrarà a la presentació oral). En un principi s'anava a fer la maqueta del bowl amb impressora 3D i la resta amb fusta, però al final ho hem fet tot amb fusta donat el seu elevat preu. Tot i que el centre pagava la maqueta 3D, el temps d'espera per a tenir-la llesta era molt, i a més cada cop que ens presentàvem al local on s'havia d'imprimir, ens trobàvem diferents obstacles, i per això es va prendre la decisió esmentada abans.



*Il·lustració 30 i 31: Taules de fusta d'1 metre de llarg per 10 cm d'ample, i 2 mm de profunditat.*





*Il·lustració 32: Fustes tallades en parts de 20 cm de llarg. Per cada taula de fusta, sortien 3 fustes de 20 cm i en necessitàvem 28.*



*Il·lustració 33: Cada fusta de 20 cm de llarg es va unir amb una altra de manera que quedessin 14 capes de 2 fustes cada una. Amb paper de calcar, vam dibuixar a sobre de cada capa la forma del bowl restant cada cop 2mm.*



*Il·lustració 34: Un cop unides les 14 capes (encara que van fer falta fer 3 més, és a dir, 17 capes) de 2 mm amb el seu corresponent tall, el bowl va quedar escalonat.*



*Il·lustració 35 i 36: Perquè s'assegués, vam posar molt pes a sobre de les fustes enganxades amb cola.*



*Il·lustració 37: Vam llimar el bowl per a que no quedés escalonat, però vam decidir col·locar-hi massilla perquè quedés més arrodonit.*



*Il·lustració 31: Un cop seca la massilla, vam tornar-ho a llimar i aquest cop si que va quedar força llis, per ara pintar-ho.*

## Annex 4: Correus

En les següents pàgines mostrarem captures de pantalla de correus enviats a empreses de skateparks, i les seves respostes:

Re: Urgent (Pregunta per a treball recerca)

↑ ↓ ×



Nel Martin (nelmartin@hotmail.com) [Add to contacts](#) 9/7/2014 |▶  
To: marcel culla belmonte ✉

Bones passa un cfa pel park i t ajudarem encantats

Enviado desde mi iPhone

El 06/09/2014, a las 18:15, "marcel culla belmonte" <[marcel\\_97\\_8@hotmail.com](mailto:marcel_97_8@hotmail.com)> escribió:

Hola, sóc un estudiant de 2n de batxillerat iestic fent el treball de recerca sobre skateparks, i necessito informació que potser vosaltres em podríeu facilitar. M'agradaria saber els tipus de fusta que s'utilitza per muntar els mòduls d'un skatepark, per l'estructura i per la rampa en sí. Hi ha alguna diferència entre les rampes de fusta exposades a l'aire lliure i les indoors, o és el mateix material?

Espero la vostra resposta, gràcies.

Re: treball recerca pregunta



Nel Martin (nelmartin@hotmail.com) [Add to contacts](#) 9/9/2014 |▶  
To: marcel culla belmonte ✉

Abedul

Enviado desde mi iPhone

El 09/09/2014, a las 18:31, "marcel culla belmonte" <[marcel\\_97\\_8@hotmail.com](mailto:marcel_97_8@hotmail.com)> escribió:

Estic a unes dues hores, i només vull saber quin tipus de fusta és.

A continuació, mostrem el correu enviat a l'empresa Eurocamp:

Re: Urgent (Pregunta per a treball recerca)

↑ ↓ ×



Club Eurocamp (clubeurocamp@gmail.com) [Add to contacts](#) 9/9/2014 |▶  
To: marcel culla belmonte ✉

Hola.

Utilizamos madera comprada en Finlandia, de pino rojo para interior y para exterior lo mismo pero tratada para exterior.  
Los contrachapados maritimos son de abedul.  
Espero que sirva la info.

Axel

2014-09-05 18:16 GMT+02:00 marcel culla belmonte <[marcel\\_97\\_8@hotmail.com](mailto:marcel_97_8@hotmail.com)>:

Hola, sóc un estudiant de 2n de batxillerat iestic fent el treball de recerca sobre skateparks, i necessito informació que potser vosaltres em podríeu facilitar. M'agradaria saber els tipus de fusta que s'utilitza per muntar els mòduls d'un skatepark, per l'estructura i per la rampa en sí. Hi ha alguna diferència entre les rampes de fusta exposades a l'aire lliure i les indoors, o és el mateix material?

Espero la vostra resposta, gràcies.



## I per últim, la captura de pantalla del correu enviat i la seva resposta de l'empresa Spokoramps:



Javier Cuadrado 17/06/2014  
Para: info@spokoramps.com

Acciones

Hola somos dos alumnos de un instituto de Catalunya, y nos gustaría hacer unas preguntas, para el treball de recerca, un trabajo que junto con la nota de bachillerato es bastante importante de cara a la nota de selectividad. Hemos visto que hacéis skateparks con diferentes materiales, nuestro trabajo se basa en la ampliación de nuestro skatepark, y para ello hemos estado estudiando las diferentes maneras para hacerlo, y materiales, nuestras preguntas son:

- Cual es el tipo de madera o plástico (no sabemos bien bien lo que es) que se utiliza para los skateparks exteriores, por lo que hemos visto normalmente es azul.
- Hay algún otro tipo de madera que no sea esta que se utilice en exteriores?
- Es cara la madera ésta? y cuanto cuesta aproximadamente cada modulo que hacéis, y en que varia el precio?

Muchas gracias y esperamos un respuesta pronto.

## I la resposta va ser:

TREBALL DE RECERCA (IMPORTANT)

↑ ↓ ✕

Hola Xavier i l'altre (no has posat el nom del teu company)

Et contesto per parts.

- Cual es el tipo de madera o plástico (no sabemos bien bien lo que es) que se utiliza para los skateparks exteriores, por lo que hemos visto normalmente es azul.
- Hay algún otro tipo de madera que no sea esta que se utilice en exteriores?

Cada fabricant utilitza el material que considera més convenient. Aquests que heu vist de color blau corresponen a un fabricant Austríac que en realitat fabrica a Rumania. No és cap fusta en realitat son taulers de fibra de vidre (pàstic). És un material que no va gaire bé i que quan està humit rellisca i les rodes no s'agaven bé.

Altres fabricants usem maerials diversos, per exemple uns utilitzen formigó polimèric que és una barreja de formigó i polímers (una mena de plàstic).

També és habitual usar diferents tipus de laminats d'alta densitat (HPL) que és una material format per fibres naturals d'origen vegetal i resines fenòliques.

Nosaltres usem skatelite pro, que és un laminat que combina fibres naturals i resines fenòliques que es fabrica e EEUU i que està dissenyat per a fer skateparks.

- Es cara la madera ésta? y cuanto cuesta aproximadamente cada modulo que hacéis, y en que varia el precio?

Sí que és car, l'skatelite pro. Podeu trobar més informació a [www.skatelite.com](http://www.skatelite.com)

El mòduls que fem tenen un cost variable en funció del seu tamany i la forma. Una rampa corba (quarter) de mides 345 x 240 x 150 cm pot costar uns 5.000 euros.

T'adjunto un document que explica el nostre sistema constructiu.

Ben cordialment,

Josep M. Jené  
SPOKO RAMPS  
Aulèstia i Pijoan, 24  
08012 Barcelona  
Tel. 93 309 29 92 - Fax 93 309 17 28

# SISTEMA CONSTRUCTIU



## ESTRUCTURA

Construïda amb perfils estructurals tubulars d'acer galvanitzat en calent. Toles les soldadures estan protegides amb tractament galvanic.

## COBERTES

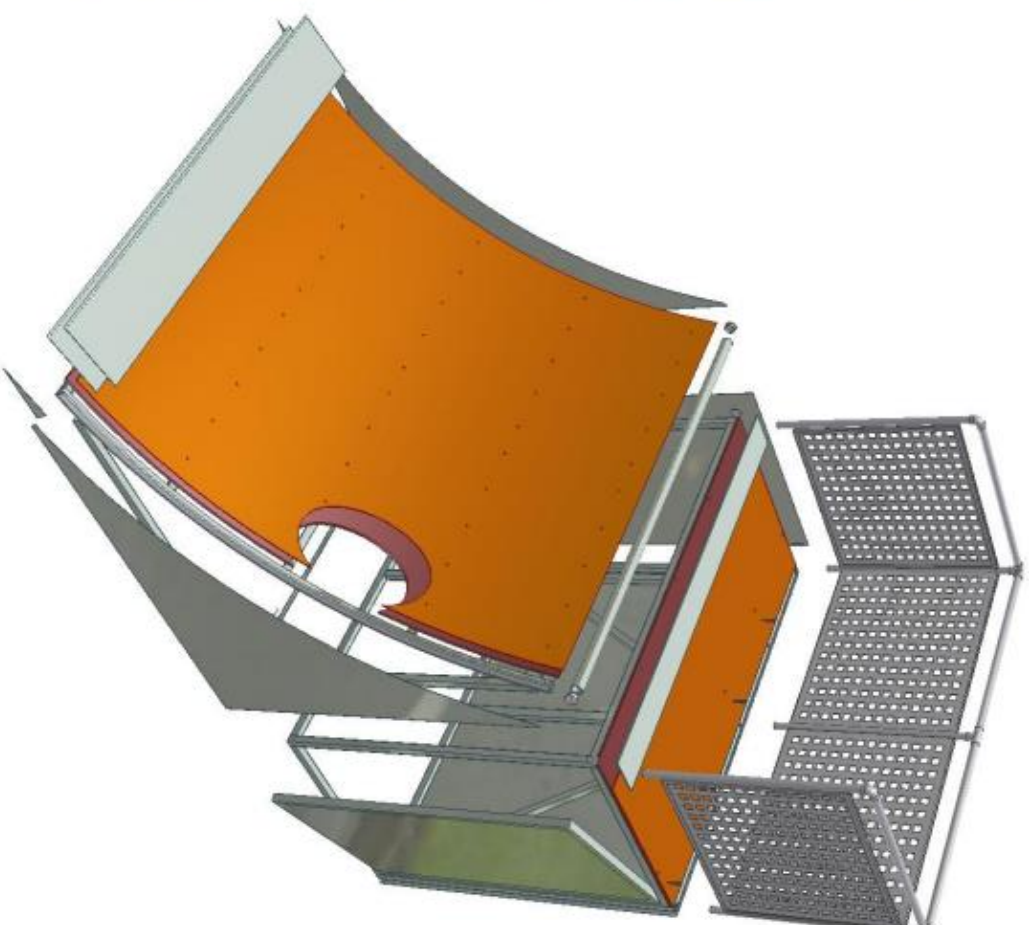
Fetes amb taulers de contraxapat WISA Cargo de Schauman conformats per capes de fusta de bedoll, tractament fènolic i revestiment de resines. Aquest tipus de fusta es caracteritza per una gran solidesa i una excel·lent resistència a l'exterior. La fabrica l'empresa finlandesa Schauman, que seguit escrupolosament totes les normatives de respecte al medi ambient. Opcionalment es poden substituir els plafons de fusta per a planxes de plàstic reciclat.

En les parts planes s'incorporen taulers WISA Cargo de 18 mm de gruix, fornats per 13 capes. En les parts corbes s'utilitzen dos taulers sobrepesos de 9 mm de gruix, fornats per 7 capes.

## SUPERFÍCIE DE LLISCAMENT

Davant de les cobertes es fixen les planxes d'SkateLite, que és un material de fabricació americana dissenyat especialment per a incorporar en aquests tipus d'equipaments. Es tracta d'un material que afavorirà el lliscament i que té molt poc desgast alhora que suporta de forma excel·lent tant el propi tracte a que el sotmeten els skate, patins, bicicletes, etc., com les condicions climàtiques pròpies d'una instal·lació a l'exterior.

Aquesta combinació de superfície, fusta fenòlica i SkateLite, pensem que presenta moltes avantatges en relació a d'altres tipus de combinacions entre les que cal destacar la seguretat del patinador, la rigidesa, la capacitat d'absorbir impactes, la adherència a les rodes dels patinadors, la capacitat de lliscament, la inalterabilitat del material, etc.



## COPINGS

Entre les parts planes i les parts corbes de les rampes, s'incorporen uns tubs d'acer galvanitzats rodons de 60 mm de diàmetre i 3 mm. de gruix.

## TRANSICIONS

Per tal d'aconseguir una transició sense discontinuïtat en l'àrea en que les rampes entren en contacte a la superfície de la plaça, s'incorporen dues xapes superposades d'acer galvanitzat de 3 mm. que es fixen a terra.

## TANCAMENTS LATERALS

Els tancaments laterals, que són zones que no han de suportar el pes i la pressió dels patinadors, es fan amb planxes d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix. En cada parc s'incorpora una porta en un dels laterals d'un dels mòduls que permet accedir al seu interior. Aquest espai s'utilitza com a magatzem per a material de manteniment, material esportiu, etc.

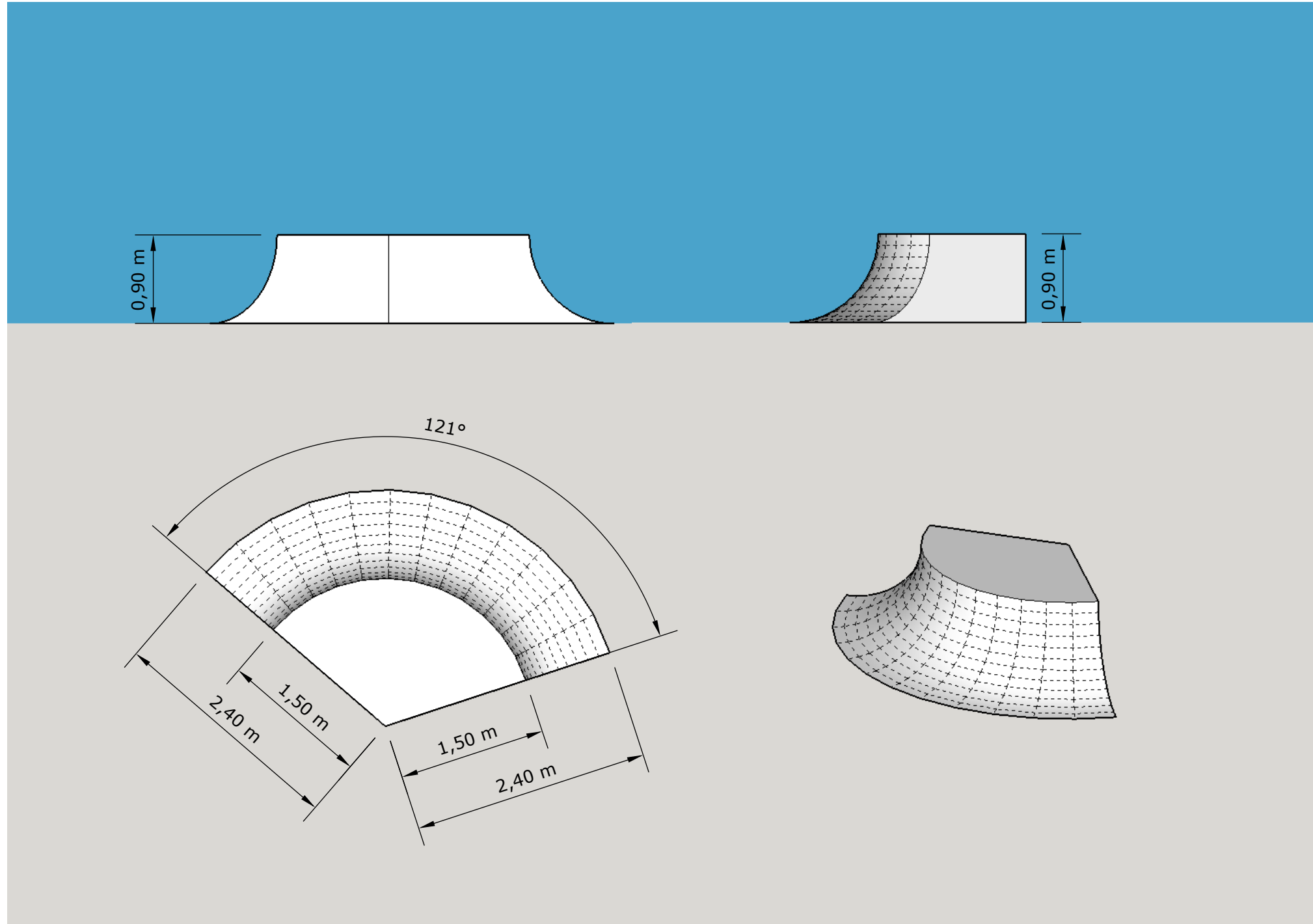
## BARANES DE PROTECCIÓ

Les baranes de protecció estan construïdes amb tubs d'acer galvanitzat i xapes perforades d'acer galvanitzat.

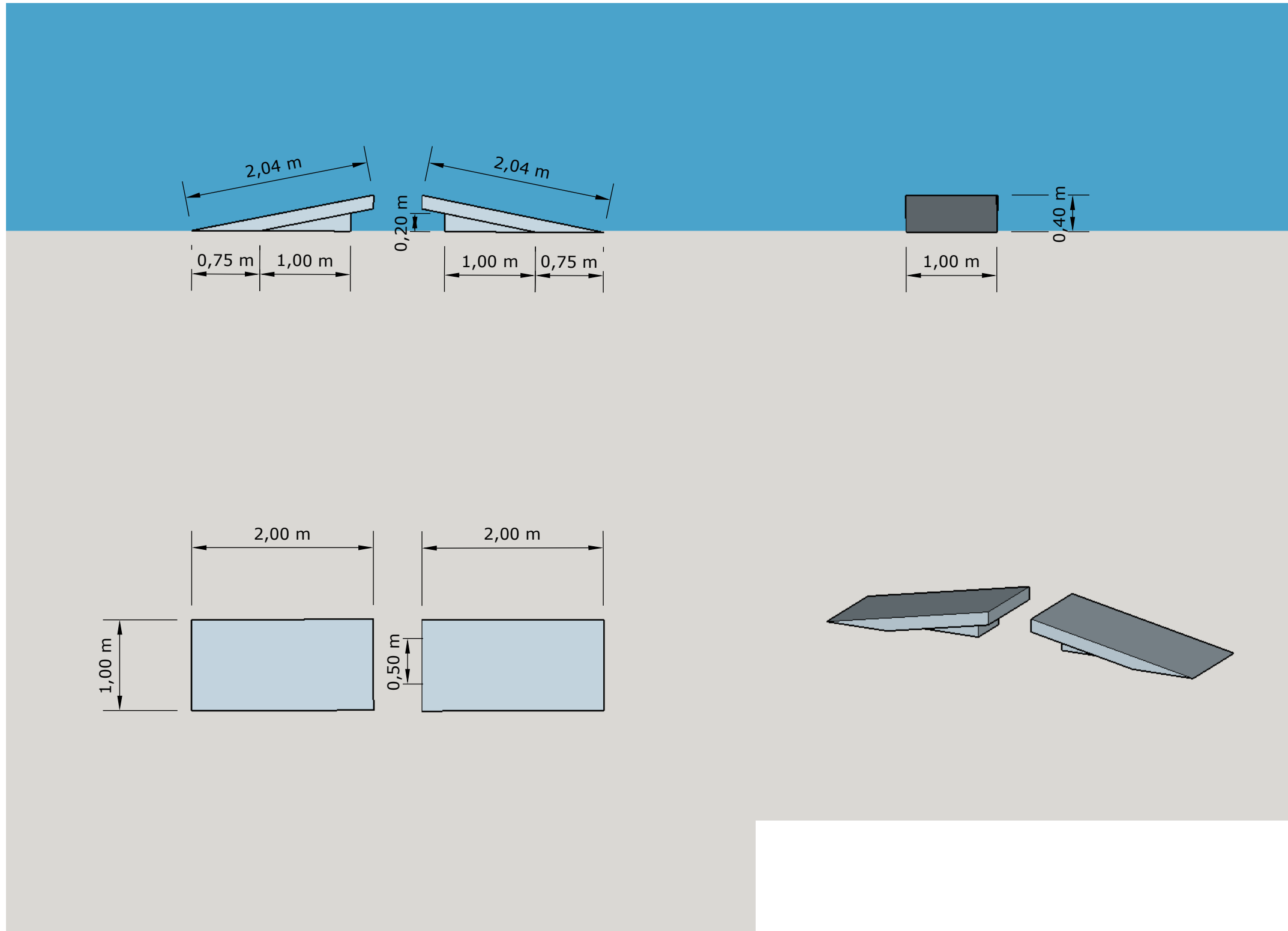
## FIXACIONS

Totes les fixacions mecàniques es realitzen amb ferreries d'acer inoxidable del tipus A2 i queden amagades per tal de propiciar que la superfície de lliscament sigui completament lisa i a la vegada evitar possibles accions vandàliques.

**SPOKORAMP**S

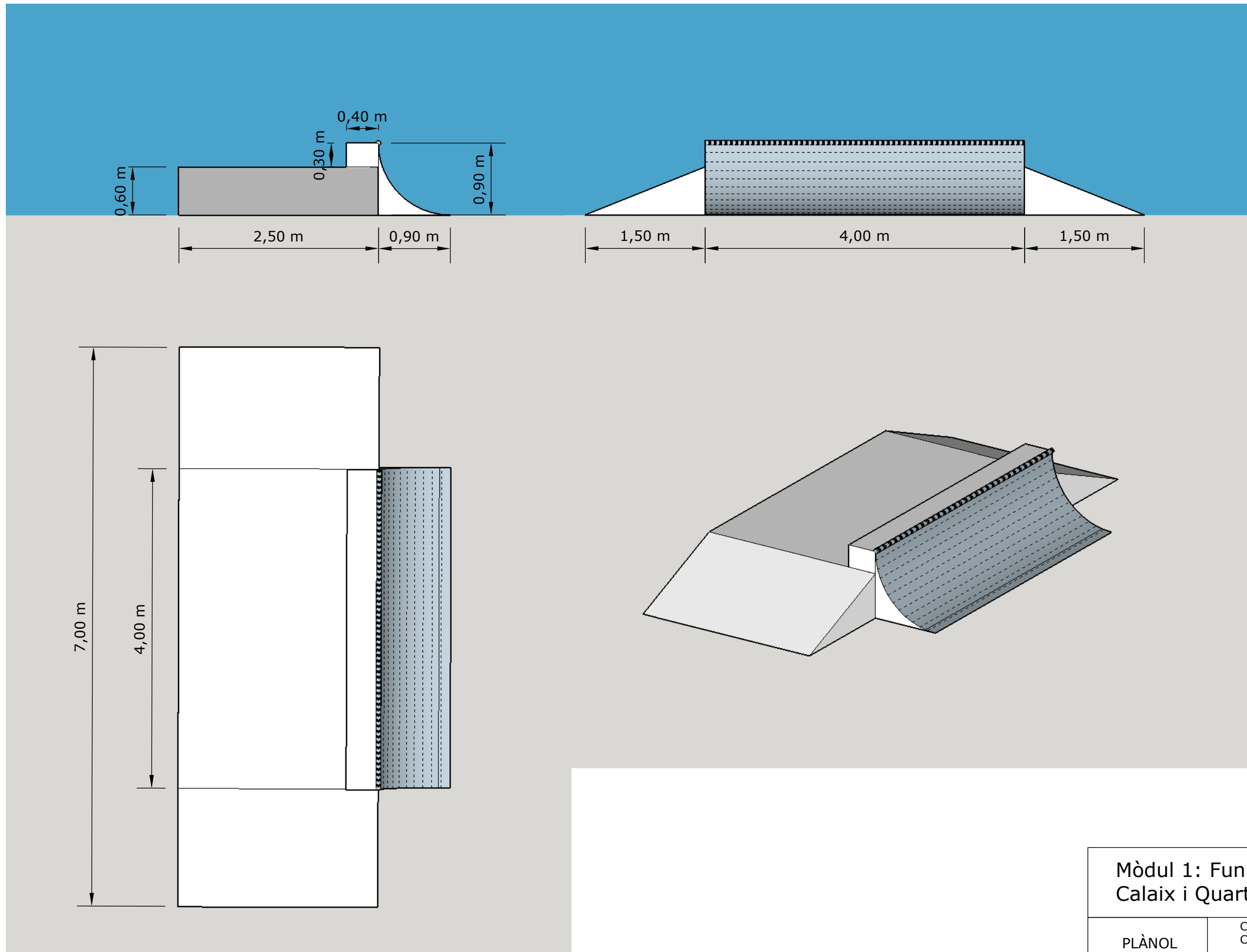


<b>Mòdul 4: Flam</b>		
<b>PLÀNOL</b> 4	Cuadrado Mateo, Javier Culla Belmonte, Marcel	
	Treball de Recerca 2014/15 Ies Mediterrània	Escala 1:50



Mòdul 8: Funbox sense part central		
PLÀNOL 8	Cuadrado Mateo, Javier Culla Belmonte, Marcel	
	Treball de Recerca 2014/15 Ies Mediterrània	Escala 1:50





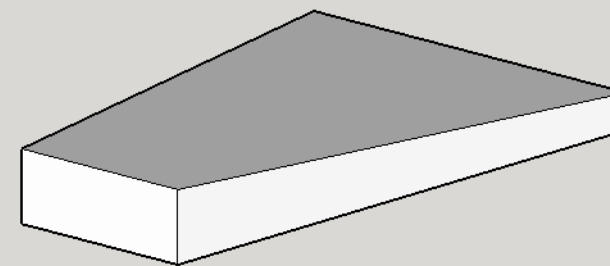
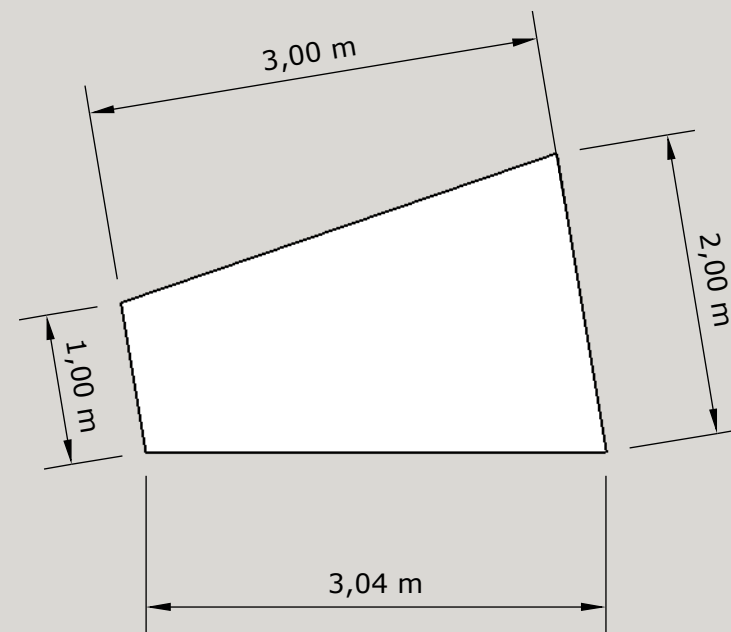
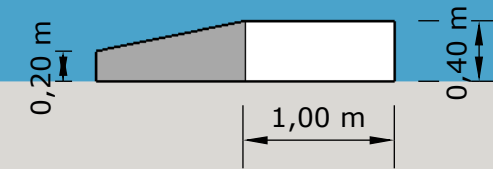
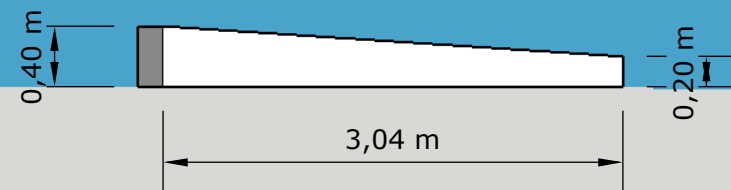
Mòdul 1: Funbox amb  
Calaix i Quarter al lateral

PLÀNOL  
1

Cuadrado Mateo, Javier  
Culla Belmonte, Marcel

Treball de Recerca 2014/15  
Ies Mediterrània

Escala  
1:50

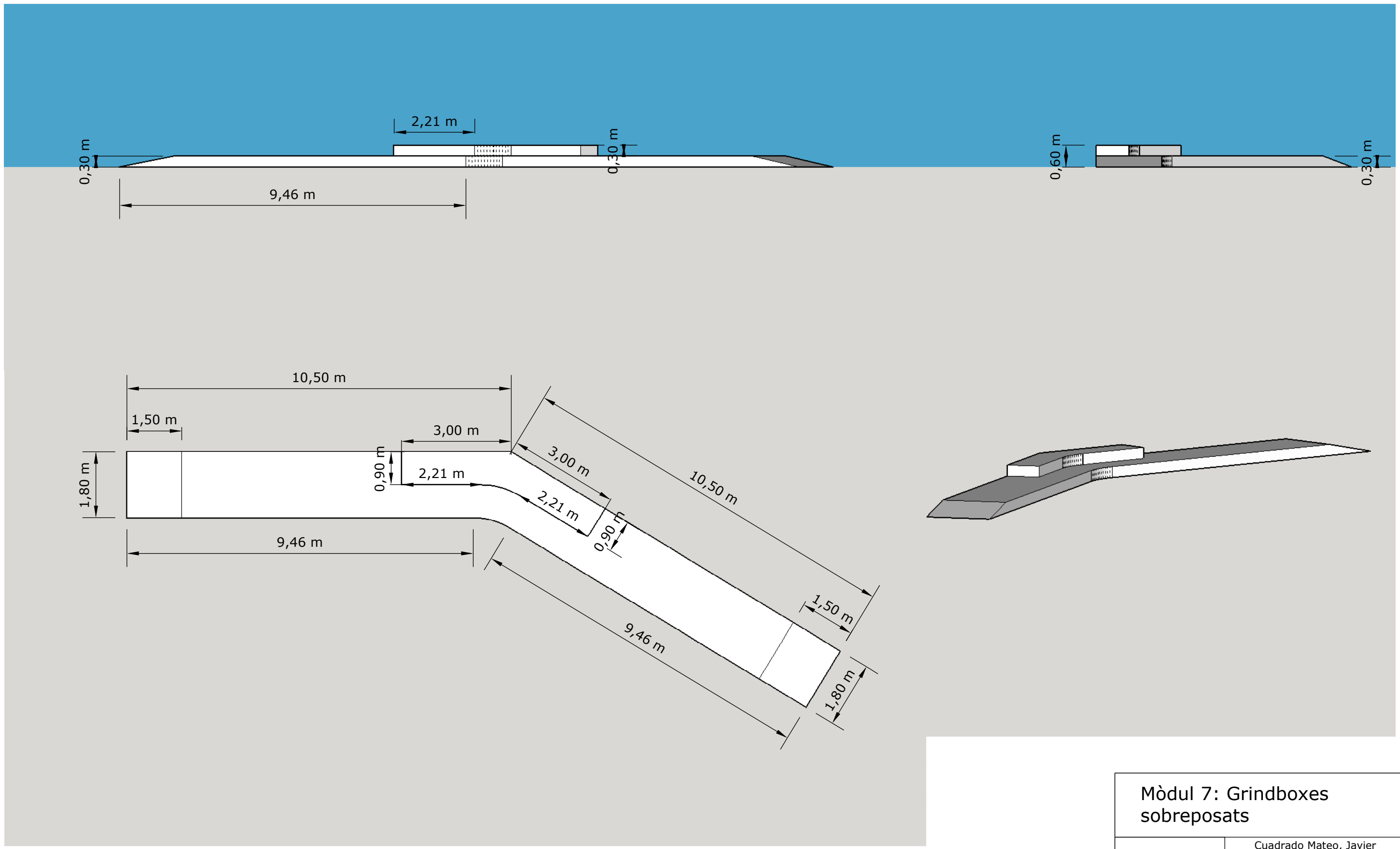


Mòdul 5: Grindbox/Manualera  
amb inclinació

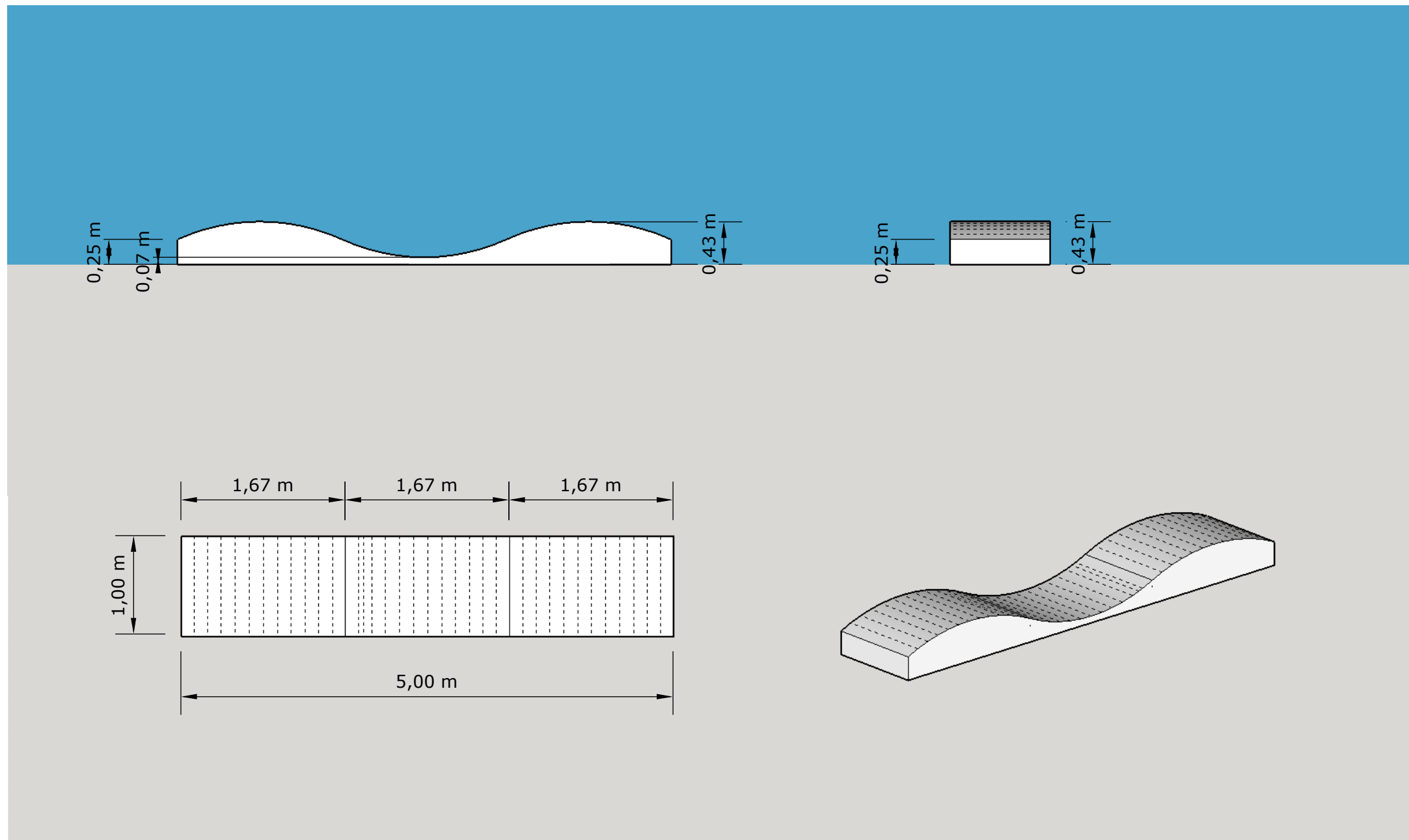
PLÀNOL  
5

Cuadrado Mateo, Javier  
Culla Belmonte, Marcel  
Treball de Recerca 2014/15  
Ies Mediterrània

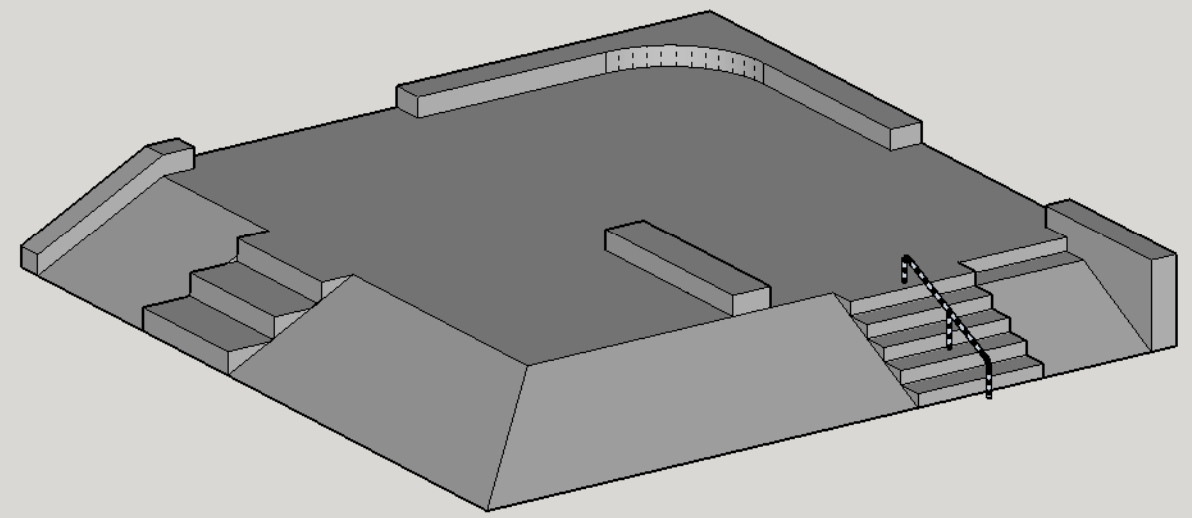
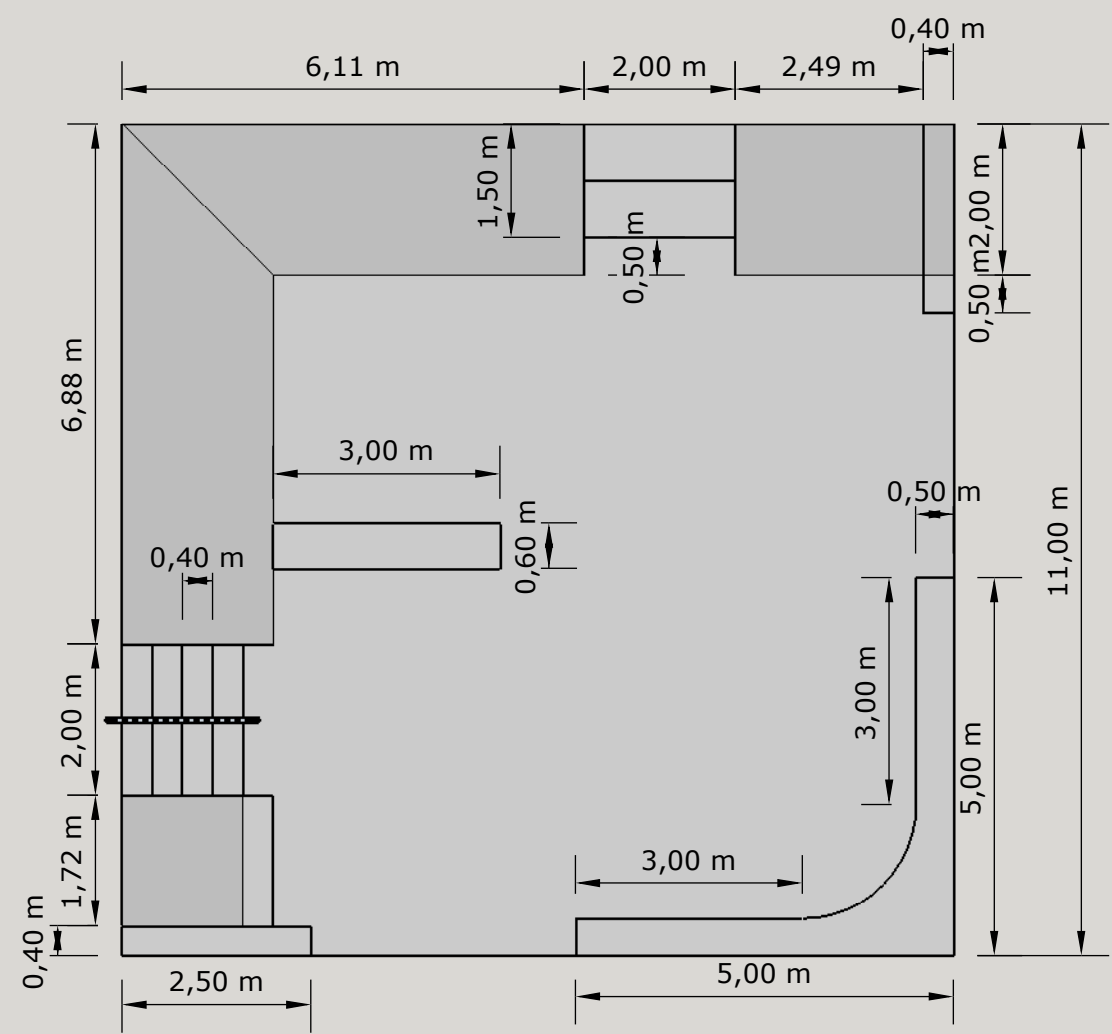
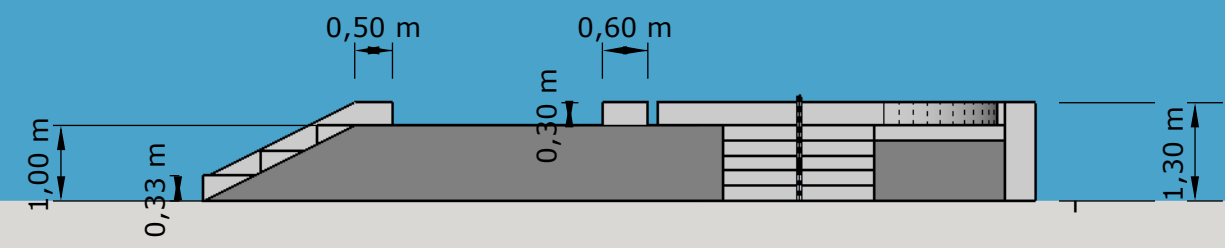
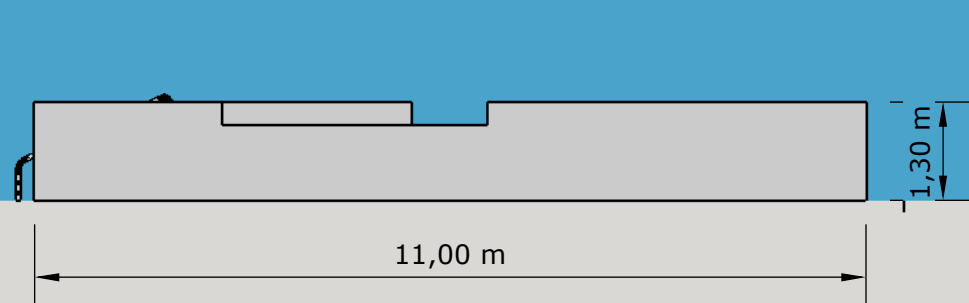
Escala  
1:50



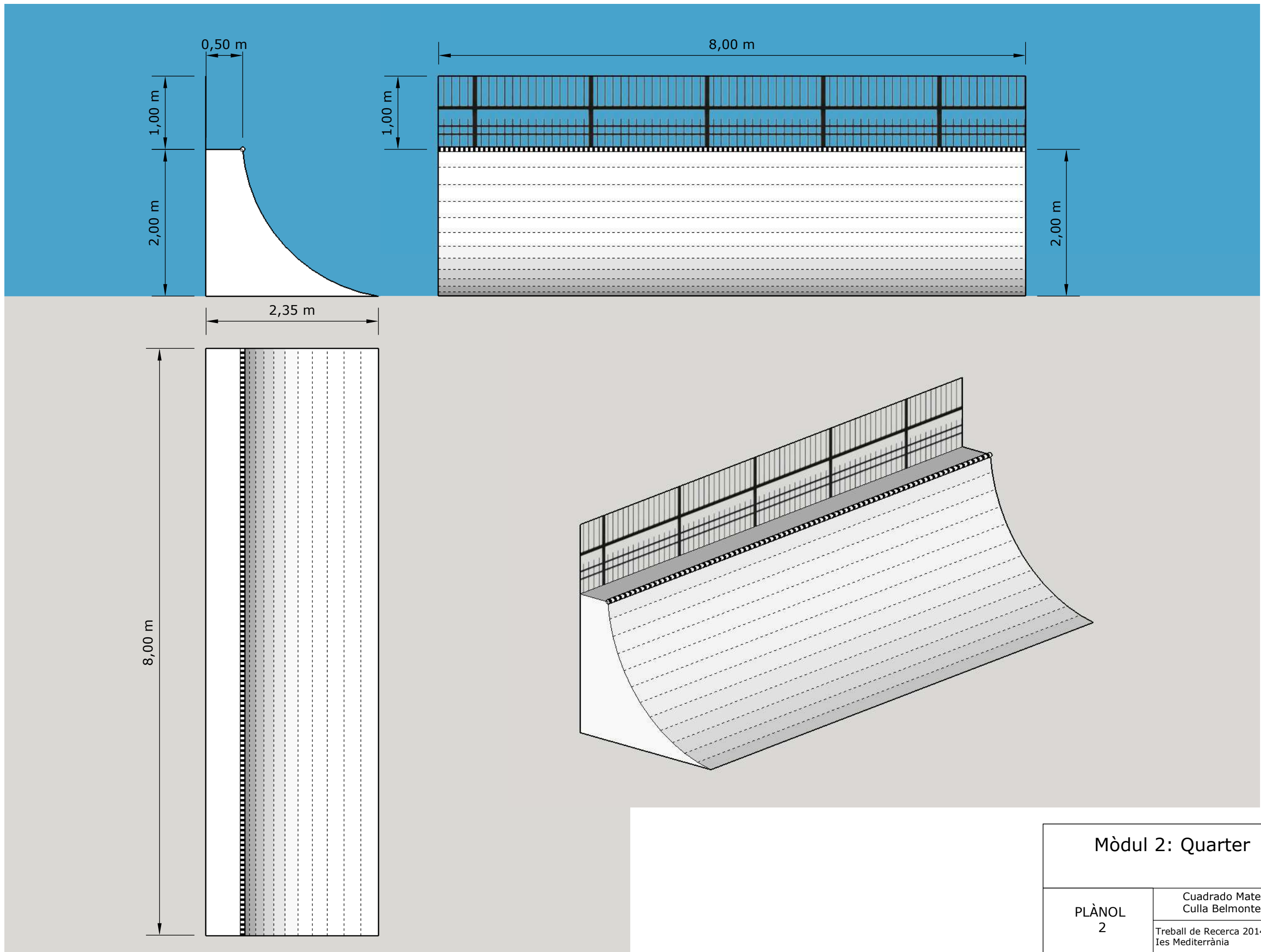
<b>Mòdul 7: Grindboxes sobreposats</b>		
<b>PLÀNOL</b> 7	Cuadrado Mateo, Javier Culla Belmonte, Marcel	
	Treball de Recerca 2014/15 Ies Mediterrània	Escala 1:100



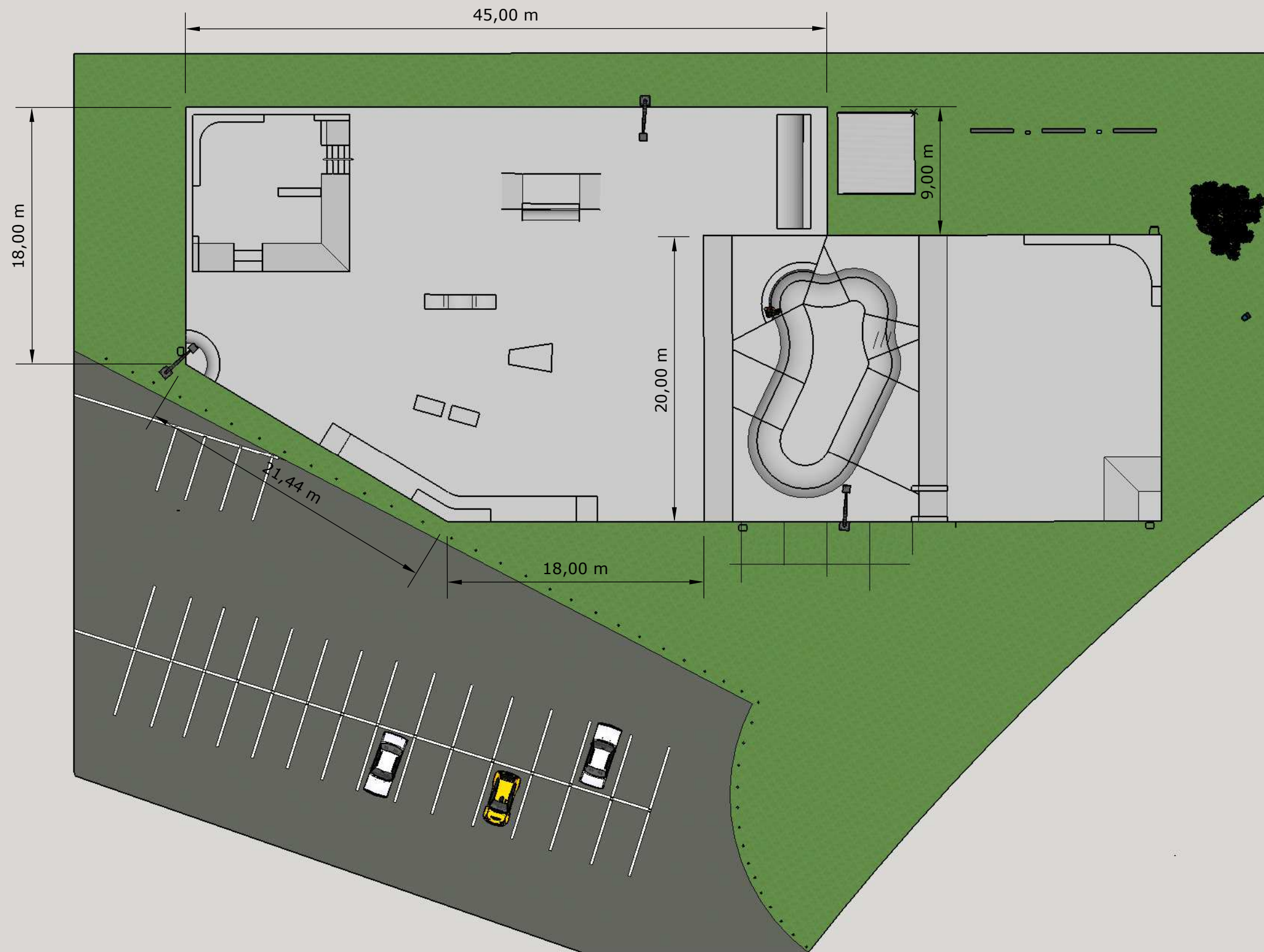
<b>Mòdul 6: Grindbox amb forma d'ona</b>		
<b>PLÀNOL</b> 6	Cuadrado Mateo, Javier Culla Belmonte, Marcel	
	Treball de Recerca 2014/15 Ies Mediterrània	Escala 1:50



Mòdul 3: Piràmide gran amb hubba, escales amples, escales amb rail, eurogap i grindobox		
PLÀNOL 3	Cuadrado Mateo, Javier Culla Belmonte, Marcel	
	Treball de Recerca 2014/15 Ies Mediterrània	Escala 1:50



<b>Mòdul 2: Quarter</b>		
<b>PLÀNOL</b> 2	Cuadrado Mateo, Javier Culla Belmonte, Marcel	
	Treball de Recerca 2014/15 Ies Mediterrània	Escala 1:50



## Skatepark Castelldefels + Ampliació

PLÀNOL  
9

Cuadrado Mateo, Javier  
Culla Belmonte, Marcel

Treball de Recerca 2014/15  
Ies Mediterrània

Escala  
1:300