

Escuela de surf en Santa María de Oia, Galicia

Tomo 1 – Investigación en el ámbito de la
disertación de proyecto

Fernando Barge Urcera

Mestrado Integrado em Arquitetura e Urbanismo

Projeto – Dissertação

Prof. Doutora Mónica Alcindor Huelva

Prof. Doutora Ana Isabel Lima Pacheco



DEPARTAMENTO **ARQUITETURA**
E MULTIMÉDIA GALLAECIA



DEPARTAMENTO **ARQUITETURA**
E MULTIMÉDIA GALLAECIA



PREÁMBULO

El afán por este bello deporte (o estilo de vida para algunos) ha sido la razón para realizar este trabajo de disertación.

El perfeccionamiento de los espacios, adecuándolos a las necesidades presentes, es una necesidad para con la población y un deber del arquitecto. Observando y analizando nuestro entorno. Para así, mejorar y facilitar la vida de las personas asociadas a una determinada actividad. Impulsándola y dándole valor.

En este caso se llevará a cabo un proyecto de arquitectura deportiva elaborado para la Universidade Portucalense de Oporto en el ámbito de la Disertação de Mestrado em Arquitectura e Urbanismo (MIAU) en el año lectivo 2021/2022.





AGRADECIMENTOS

Quiero dedicarle este trabajo a mi familia, por el esfuerzo inmensurable que realizaron. En especial a mi padre, que ya no está.

A mis orientadoras Mónica y Ana y a todos los profesores y compañeros con los que he coincidido a lo largo de estos años. Me habéis enseñado mucho.

A Ainoa y a Laura, por el apoyo incondicional que me prestaron.

RESUMO

O surf é um desporto aquático onde o número de utilizadores que o praticam tem aumentado significativamente nas últimas décadas. Existem várias razões que levaram a esta expansão: impulso mediático relacionado com publicidade, melhoria e redução dos materiais destinados à sua prática... chegando ao ponto de reconhecimento do desporto olímpico dos Jogos Olímpicos Tóquio2020.

Um grande número de praticantes desta modalidade congregam-se ao longo da costa de Oia, Galiza, Espanha, para desfrutar da qualidade dos pontos que esta região oferece e fugir de praias já lotadas como Patos, Nigrán, Espanha. Com o problema que existe, nesta região, não há espaço dedicado ao ensino do desporto. Isto significa que muitos dos atletas realizam sessões de surf sem a supervisão de um monitor especializado, sem conhecimento prévio básico para a realização da modalidade em segurança, tendo que trocar de roupa ao ar livre ou no carro e uma série de situações indesejáveis para a correta prática da atividade.

Para oferecer uma solução para o problema em questão, este trabalho organiza-se em torno de dois objetivos: primeiro, definir as características espaciais e programáticas necessárias para um ensino correto da modalidade, analisando quais são as rotinas de treino que um surfista deve seguir; para responder mais tarde ao segundo objetivo e aplicá-lo num projeto arquitetónico que contribua para uma reflexão futura sobre a conceção de outros espaços para o ensino deste desporto aquático.

Para a abordagem do trabalho, é realizado um estudo de casos comparativos, porque a análise de diferentes estudos de caso permite ter uma visão expandida ou poliédral das diferentes realidades a estudar. Tanto a técnica de entrevista como a análise documental são usadas. Para as entrevistas foram realizadas 12 entrevistas com informadores diretos e, com a análise documental, são analisados uma série de estudos de caso, bem como uma revisão da literatura existente.

É indicado, no capítulo final, que são os espaços precisos para realizar uma formação completa das diferentes categorias de utentes presentes numa escola de surf. E onde se mostra que esta modalidade desportiva, para além da sua prática no meio marinho, precisa de ser acompanhada por uma série de atividades preparatórias complementares para a sua realização ideal, como: aquecimento/alongamento, relacionado com a prancha, salas de aula teóricas, exercícios para desenvolver resistência física e simulação de manobras. Da mesma forma que, para além de exigirem todas estas ações de um espaço específico para a sua realização, necessitam de certas características arquitetónicas que lhes conferem especificidade, como que os espaços destinados a atividades físicas apresentam um tipo de pavimento sintético, que existe uma relação visual e física com o exterior (facilitando assim a sua ventilação e melhorando a qualidade para a experiência do espaço), que as salas de aula de instrução teórica apresentam certos tipos de mobiliário, tais como cadeiras, mesas e telas, ou os materiais recomendados para o espaço dedicado à simulação de manobras.



E, finalmente, projeta-se um projeto arquitetónico (equipamento desportivo) no qual, procura responder às reais exigências dos atletas que praticam esta modalidade desportiva aquática, está estabelecido que uma série de espaços específicos são necessários para uma instrução completa do aluno, como: espaço de ginásio (para realizar a secção física/prática), espaço em sala de aula (para realizar a secção de análise teórica/vídeo) e uma pista de skate (onde serão dados programas de treino relacionados com a simulação de manobras). Da mesma forma que as características espaciais necessárias para esses espaços são tidas em conta.

Palabras-chave: escola de surf, treino desportivo, espaço educativo, Oia.



RESUMEN

El surf es un deporte acuático donde el número de usuarios que lo practica ha aumentado significativamente en las últimas décadas. Siendo varios los motivos que han propiciado esta expansión: impulso mediático relacionado con la publicidad, mejora y abaratamiento de los materiales destinados a su práctica... Llegando al punto de reconocimiento de deporte olímpico a partir de las Olimpiadas de Tokyo 2020.

Gran cantidad de practicantes de este deporte se congrega a largo de la costa de Oia, Galicia, España, para disfrutar de la calidad de spots que esta comarca ofrece y alejarse de playas ya masificadas como es la de Patos, Nigrán, España. Con la problemática de que no existe, en esta comarca, ningún espacio dedicado a la enseñanza del deporte. Significando esto que muchos de los deportistas llevan a cabo sesiones de surf sin la supervisión de un monitor especializado, sin unos conocimientos previos básicos para la realización del deporte de manera segura, teniéndose que cambiar de ropa a la intemperie o en el coche y una serie de situaciones poco deseables para la correcta práctica de la actividad.

Para ofrecer una solución a la problemática en cuestión, el presente trabajo se organiza en torno a dos objetivos: primero, definir las características espaciales y programáticas necesarias para una correcta enseñanza del deporte, analizándose cuales son las rutinas de entrenamiento que debe seguir un surfista; para posteriormente dar respuesta al segundo objetivo y aplicarlo en un proyecto de arquitectura que contribuya a la reflexión futura acerca del diseño de otros espacios destinados a la enseñanza de este deporte acuático.

Para el abordaje del trabajo se realiza un estudio de casos comparativos, debido a que el análisis de diferentes casos de estudio permite tener una visión ampliada o poliédrica de las distintas realidades a estudiar. Se utiliza tanto la técnica de entrevista como de análisis documental. Para las entrevistas se realizaron 12 entrevistas a informantes directos y, con el análisis documental, se analizan una serie de casos de estudio al igual que una revisión de la bibliografía existente.

Se señalan, en el capítulo final, cuales son los espacios precisos para llevar a cabo un completo entrenamiento de las distintas categorías de usuario presentes en una escuela de surf. Y donde se demuestra que esta modalidad deportiva, aparte de su práctica en el medio marino, precisa de ser acompañada por una serie de actividades preparatorias complementarias para su optima realización, como son: calentamiento/estiramiento, relacionarse con la tabla, aulas teóricas, ejercicios para desarrollar resistencia física y simulación de maniobras. De la misma manera que, aparte de requerir todas estas acciones de un espacio específico para su realización, precisan de unas determinadas características arquitectónicas que les otorguen especificidad, como que los espacios destinados a actividades físicas presenten un tipo de pavimento sintético, que exista relación visual y física con el exterior (facilitando así su ventilación y mejorando la calidad para con la vivencia del espacio), que las aulas de instrucción teórica presenten cierto tipo de mobiliario, como son sillas, mesas y pantallas, o los materiales recomendados para el espacio dedicado a la simulación de maniobras.



Y se proyecta, finalmente, un proyecto de arquitectura (equipamiento deportivo) en el que, se busca dar respuesta a las exigencias reales de los deportistas que practican esta modalidad deportiva acuática, se establece que son necesarios una serie de espacios específicos para una completa instrucción del alumno, como son: espacio de gimnasio (para llevar a cabo el apartado físico/practico), espacio de aula (para llevar a cabo el apartado teórico/video análisis) y una pista de skate (donde se darán programas de entrenamiento relacionados con la simulación de maniobras). De la misma manera que se atiende a las características espaciales requeridas para dichos espacios.

Palabras clave: escuela de surf, formación deportiva, espacio educativo, Oia.



ABSTRACT

Surfing is a water sport where the number of users who practice it has increased significantly in recent decades. There are several reasons that have led to this expansion: media momentum related to advertising, improvement and cheaper materials intended for its practice... reaching the point of recognition of Olympic sport from the Tokyo 2020 Olympics.

A large number of practitioners of this sport congregate along the coast of Oia, Galicia, Spain, to enjoy the quality of spots that this region offers and to get away from already crowded beaches such as Patos, Nigrán, Spain. With the problem that there is no space dedicated to teaching sports in this region. This means that many of the athletes carry out surfing sessions without the supervision of a specialized monitor, without basic prior knowledge to carry out the sport safely, having to change clothes outdoors or in the car and a series of of undesirable situations for the correct practice of the activity.

In order to offer a solution to the problem in question, the present work is organized around two objectives: first, to define the spatial and programmatic characteristics necessary for a correct teaching of the sport, analyzing which are the training routines that a surfer must follow; to subsequently respond to the second objective and apply it in an architecture project that contributes to future reflection on the design of other spaces for teaching this water sport.

To approach the work, a study of comparative cases is carried out, because the analysis of different case studies allows for an expanded or polyhedral vision of the different realities to be studied. Both the interview technique and documentary analysis are used. For the interviews, 12 interviews were conducted with direct informants and, with the documentary analysis, a series of case studies are analyzed as well as a review of the existing bibliography.

In the final chapter, the precise spaces to carry out a complete training of the different user categories present in a surf school are pointed out. And where it is shown that this sports modality, apart from its practice in the marine environment, needs to be accompanied by a series of complementary preparatory activities for its optimal performance, such as: warm-up / stretching, interacting with the table, theoretical classes, exercises to develop physical resistance and simulation of maneuvers. In the same way that, apart from requiring all these actions in a specific space to be carried out, they require certain architectural characteristics that give them specificity, such as spaces intended for physical activities that have a type of synthetic pavement, that there is a visual relationship and physical with the outside (thus facilitating its ventilation and improving the quality for the experience of the space), that the classrooms of theoretical instruction present certain types of furniture, such as chairs, tables and screens, or the recommended materials for the dedicated space to simulate maneuvers.

And, finally, an architecture project (sports equipment) is projected in which, seeking to respond to the real demands of athletes who practice this aquatic sports modality, it is established that a series



of specific spaces are necessary for a complete instruction of the student, such as: gym space (to carry out the physical/practical section), classroom space (to carry out the theoretical section/video analysis) and a skate park (where training programs related to maneuver simulation). In the same way that the spatial characteristics required for said spaces are attended to.

Keywords: surf school, sports training, educational space, Oia.

GLOSARIO

- **Rider:** Otra de las formas por las que se conoce a un surfista.
- **Neopreno:** Vestimenta típica de los surfistas, se usa para protegerte del frío mientras se está en el agua.
- **Invento (Leash):** es un accesorio que une al surfista con su tabla. Normalmente se coloca en el pie trasero y se considera un elemento de seguridad.
- **Parafina (Wax):** cera que se pone sobre la superficie de la tabla antes de surfear para aumentar la adherencia entre el surfista y la misma.
- **Spot:** es el lugar donde se practica el surf.
- **Pico:** es el rompiente o el sitio donde comienzan a romper las olas.
- **Swell:** cuando hay marejada o se forman las olas.
- **Off Shore:** se llama así al viento que sopla en dirección al mar. Eso se traduce, habitualmente, en unas excelentes condiciones para surfear.
- **On Shore:** se refiere al viento que sopla desde el mar en dirección a tierra. En cuanto a la incidencia del viento es la situación menos favorable respecto a las condiciones para la práctica del deporte.

ÍNDICE

Preâmbulo

Agradecimientos

Resumo

Resumen

Abstract

Glosario

Índice

1. Introdução	17
1.1 Contextualización.....	17
1.2 Justificación de la Problemática.....	18
1.3 Objetivos.....	19
1.4 Referencias de escuelas de surf.....	26
1.5 Metodología.....	26
1.6 Estructura de contenidos.....	30
2. Marco Teórico	33
2.1 Definición del Surf.....	33
2.2 Antecedentes Históricos.....	34
2.3 Conceptos Teóricos.....	36
2.4 Planes de entrenamiento.....	45
2.5 Cuadro normativo.....	63
3. Trabajo de campo	76
3.1 Casos de estudio - Análisis Individual.....	77
3.1.1 Caso 1: Patos Surf Club.....	77
3.1.2 Caso 2: Prado Surf.....	84
3.1.3 Caso 3: Dacss.....	91
3.1.4 Caso 4: Surf Clube de Viana.....	100
3.2 Casos de estudio - Análisis Comparativo.....	108
3.3 Entrevistas.....	112
4. Análisis del Lugar	117
4.1 Contextualización del ayuntamiento de Oia.....	117
4.2 El local de intervención.....	125
4.3 Principales spots en la costa de Oía.....	130
5. Conclusiones de la Investigación	139
Referencias Bibliográficas	149
Índice de figuras e imágenes	157
Anexos	163
Anexo I: Entrevistas	163

1 INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN

El surf es un deporte que no ha dejado de crecer desde su expansión a partir de las islas Hawaii en la década de los 40. Cada año la comunidad surfera es mayor en número y se puede decir que es un gremio que disfruta de viajar y descubrir zonas propicias, no solo para la práctica del deporte, si no, por descubrir nuevos parajes naturales.

Son variados los motivos por los que este deporte se ha hecho grande: su exotividad en cuanto al estilo de vida, el impulso mediático propiciado por las redes sociales y la publicidad, la mejora y abaratamiento de los materiales necesarios para la realización de la actividad, etc. Siendo estas algunas de las razones por los que el surf ha llegado para quedarse a lo largo de las costas de todo el mundo.

Este crecimiento, como es de esperar, va de la mano con la aparición de establecimientos que ofrecen sus servicios para que la población interesada haga posible su primer contacto con el deporte de manera segura y controlada. Pero, por otro lado, también se han concebido estos establecimientos con el fin de desarrollar, gracias a profesionales con más experiencia y formación, las capacidades de los deportistas que buscan mejorar su desempeño en el agua. ¿Cómo se ha dado respuesta a estos requerimientos en los últimos años? ¿estos espacios dedicados a la divulgación del surf requieren de una arquitectura propia?

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Gran cantidad de deportistas recurren a la costa de Oia (Galicia, España) para la práctica del surf o bodyboard. Que se detecta debido a la diversidad de spots de calidad existentes a lo largo del litoral. El primer problema surge debido a que los riders o surfistas no disponen de ningún establecimiento donde poder contratar clases de surf, delegando este aspecto al aprendizaje de manera empírica. Y puesto que el surf se considera un deporte de riesgo, donde una formación profesional resulta crucial, la instrucción supervisada por técnicos competentes se hace quizás más necesaria, para así evitar situaciones de peligrosidad. De la misma manera, al no existir un establecimiento que dé cabida a estos atletas, es normal que se den situaciones indeseadas como que el surfista esté obligado a cambiarse de ropa a la intemperie, que no pueda realizar un calentamiento previo a la sesión, que no tenga opción a ducharse posteriormente, que no pueda almacenar el material en las inmediaciones de la ola de manera segura, etc.

Otra de las causas por las que se plantea este proyecto de disertación es debido a la masificación en las playas cercanas, véase la Playa de Patos, Nigrán, España (única playa próxima a la ciudad de Vigo donde se dan las condiciones para la práctica de dicho deporte), en donde resulta casi imposible la práctica correcta de la susodicha actividad debido al poco espacio existente entre alumnos y bañistas. Donde estos últimos corren el riesgo de ser golpeados por las tablas de los surfistas.

Por último, cabe destacar el hándicap que presentan la mayoría de las escuelas que se promocionan como escuelas de surf y que instruyen a diferentes tipos de usuario. Siendo estas, en su mayoría, e independientemente de la naturaleza de su arquitectura (temporal o fija), mal planteadas desde el punto de vista programático para la enseñanza del deporte. Plasmado este problema en: espacios mal planteados en cuanto a las condiciones arquitectónicas, ausencia de espacios para una completa formación del deportista, tecnologías de construcción inadecuadas... Por lo que los instructores se ven en la obligación de tener que trasladar a sus alumnos a diferentes tipos de centro para la realización óptima del entrenamiento. Muchos de estos casos se deben a la necesidad de implantar determinada función, como es la enseñanza del surf, en espacios prediseñados (véase: casetas de playa o bajos comerciales), presentando estos diseños espacios poco optimizados.

Debido a la falta de un establecimiento dedicado a la enseñanza del surf en el municipio de Oia, se ha llevado a cabo una estrategia proyectual, pionera en la zona, que venga a responder a esta problemática.

1.3 OBJETIVOS

Los objetivos a los que se dan respuesta con este proyecto son los presentados a continuación:

- 1) Definir las características espaciales y programáticas necesarias para una correcta enseñanza del deporte.

Debido a la carencia de información científica referente a los establecimientos definidos como 'escuelas de surf', y existiendo, no obstante, trabajos que abordan el aspecto de la instrucción o del seguimiento de deportistas, pero únicamente orientados a los de alto rendimiento o profesionales, se entiende que existe la necesidad de realizar un análisis profundo de este tipo de instalaciones pensadas para un público de categoría 'media' o amateur. Esta disertación pretende ser fuente de información o punto de partida para el desarrollo de otros trabajos llevados a cabo por arquitectos.

Se analizarán un número determinado de casos de estudio pondrán de manifiesto la realidad vivida por el alumnado en las playas locales. Y donde se pondrán en causa determinados aspectos arquitectónicos.

- 2) Establecer una estrategia proyectual para una escuela de surf.

Tras dar respuesta al objetivo anterior, será posible, en este segundo objetivo, definir el programa funcional necesario para el diseño de una escuela de surf en Santa María de Oia, Galicia, España, que atienda a todas aquellas necesidades detectadas por los practicantes de este exótico deporte acuático.

1.4 REFERENCIAS DE ESCUELAS DE SURF

En este apartado se procede a exponer una serie de ejemplos significativos de la arquitectura destinada a la enseñanza del surf, caracterizándolos por su pertenencia a autores de referencia, así como su ubicación en el contexto nacional o internacional.

En este sentido, se ha realizado una selección de XXX obras que, en base a la teoría, responden de forma variada a la situación actual. Como se podrá observar, se van imponiendo de manera global una “evolución” a nivel de diseño y programa de las escuelas de surf.

En estos ejemplos se percibe que son los centros de alto rendimiento, o CAR's, los inmuebles que más espacios especializados para el desarrollo en el deporte ofrecen a los deportistas practicantes del surf. Posicionando en un segundo plano a los edificios destinados a 'escuelas de surf' donde, por lo general, se carece de espacios necesarios para la formación de deportistas que no están a un nivel profesional.

REFERENCIA 1: CENTRO DE SURF DE SOMO



Figura 1.1: Centro de surf de Somo

Nombre	Centro de Surf de Somo
Arquitecto(s)	Javier Romero Soto Arquitecto
Lugar	Somo España
Fecha	2004

Esta escuela de surf, denominada 'Centro de surf de Somo', se sitúa en la localidad de Somo. Esta se ubicó lo más próximo posible a la playa, por la condición de su uso y de la actividad a la que da servicio. Sería impensable que los surfistas tuvieran que desplazarse a cambiarse, ducharse o almacenar sus tablas teniendo que cubrir largas distancias, por ello, ante la carencia de suelo dotacional o de propiedad municipal con estas características se opta por situar el edificio en el paseo marítimo. El cual dista tan solo 20 metros de la línea de arena.

El proyecto se aprovecha de su condición entre lo urbano y la playa del lugar en que se levanta, para dar respuesta al programa, compuesto por: un área de información, un aula, con sus servicios adyacentes (despacho, aseos, almacenaje...) en la que impartir cursos de formación o realizar exposiciones, vestuarios específicamente diseñados para surfistas con almacén de tablas y un despacho enfocado a la gestión y control de la actividad de la zona deportiva.

El edificio está dividido en dos áreas claramente diferenciadas: recepción, información turística y formación, por un lado, y zona exclusivamente deportiva, por otro. Donde ambas áreas se relacionan a través de una nueva calle-patio que conecta el aparcamiento con la playa. Convirtiendo este espacio en el centro vital del edificio.



Figura 1.2: Imagen de la calle-patio

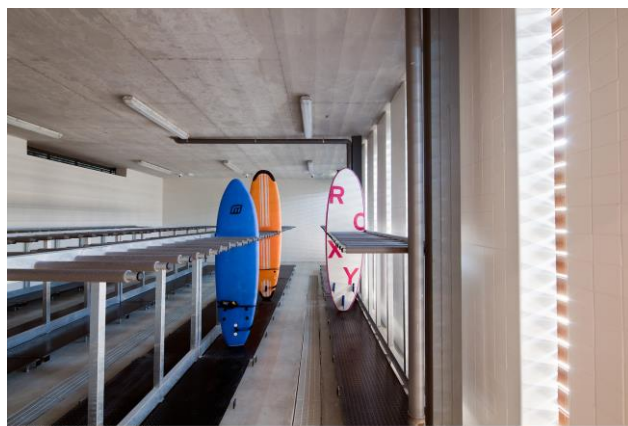


Figura 1.3: Imagen del espacio de almacenamiento

REFERENCIA 2: CLUB DE SURF EN MURIWAI



Figura 1.4: Club de Surf en Muriwai

Nombre	Club de Surf en Muriwai
Arquitecto(s)	Jasmax
Lugar	Muriwai Nueva Zelanda
Fecha	2013

El club de surf en Muriwai se erige sobre los cimientos de un antiguo club de surf construido en la década de los años 70. Ubicado sobre un complejo dunar en la misma playa. Esta nueva instalación fue pensada, primeramente, en satisfacer las necesidades de la comunidad surfera pero también se plantea como lugar de ocio y de reunión de los grupos locales.

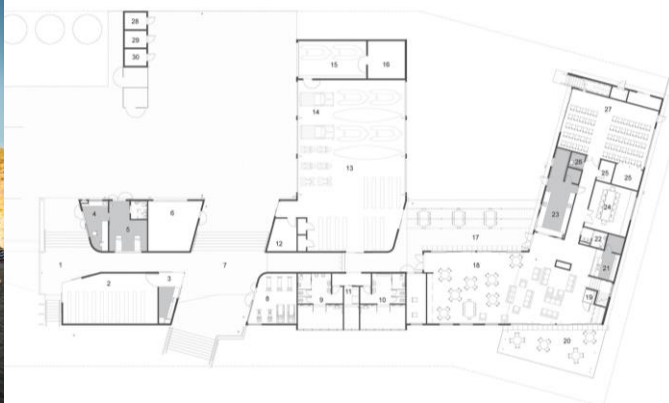
Esta ubicación, de naturaleza salvaje y azotada por el viento, dio lugar a un concepto de diseño basado en el Kiwi Beach. Lo que significa que sus acabados son simples pero robustos. Asegurando una fácil limpieza y mantenimiento.

La construcción maximiza el espacio libre con amplias terrazas, un patio social protegido de los vientos predominantes que proporciona un lugar de reunión y de usos múltiples para distintos eventos y funciones como la enseñanza. Estos espacios son diseñados para que los distintos grupos que quieran practicar el deporte no interfieran con los otros.

En cuanto al programa del edificio se encuentran los distintos espacios: recepción, tienda, espacio para los guardacostas, gimnasio, salón-comedor, aula, bar, vestuarios...



Figura 1.5: Imagen área social



- Muriwai Surf Lifesaving Clb
- Key:
- 1 Entry Deck
 - 2 Nipper Store
 - 3 Nipper Washdown
 - 4 Lifeguard Ops
 - 5 First Aid
 - 6 SLIMMINGZ
 - 7 Central Deck
 - 8 Weights / Gym
 - 9 Atkultura M
 - 10 Atkultura F
 - 11 Wet & Dry
 - 12 HW Plant
 - 13 Club Equipment Store
 - 14 Lifesaving Equipment St
 - 15 Workshop & Store
 - 16 Motor Room
 - 17 Bath Deck
 - 18 Hall / Lounge / Dining
 - 19 LR
 - 20 First Deck
 - 21 L1 Bar
 - 22 WC
 - 23 Kitchen
 - 24 Meeting Room
 - 25 Store
 - 26 Cleaner
 - 27 Cleanroom
 - 28 Generator
 - 29 Water Pumps
 - 30 Dangerous Goods

Figura 1.6: Planta de Club de Surf en Muriwai

REFERENCIA 3: CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO HURLEY SURFING AUSTRALIA HIGH PERFORMANCE CENTRE



Figura 1.7: Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre

Nombre	Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre
Arquitecto(s)	Pentarchi & Phorm
Lugar	Brisbane Australia
Fecha	2012

Este centro de alto rendimiento (que incluye la función de escuela de surf) se ubica entre dos importantes spots: Byron Bay y Gold Coast. Por lo que se puede alegar que goza de una excelente ubicación, al ser estos dos lugares de practica de surf un referente a nivel mundial, y no teniendo que superarse los 30 minutos en coche hasta la llegada a los spots.

En cuanto a la integración con el entorno natural y arquitectónico de la zona, ambas se tuvieron en cuenta, no solo en lo referente a la materialidad, si no también al estilo y diseño de las edificaciones adyacentes. Implementándose un estilo “playero” propio de las casas cercanas a las zonas marítimas.

En cuanto al programa funcional del centro se distinguen, en el primer nivel: un gimnasio para la preparación de los deportistas, espacios de almacenamiento de material de surf, sala de fisioterapia, pista de skate (skatepark), piscina, aseos y vestuarios y sala común o de ocio. En el segundo nivel se encuentran: los dormitorios, un espacio de cocina con comedor, un auditorio y los espacios administrativos.



Figura 1.8: Imagen del gimnasio



Figura 1.9: Imagen del almacén

REFERENCIA 4: CENTRO DE ALTO RENDIMENTO DE SURF DE PENICHE



Figura 1.10: Centro de Alto Rendimento de Surf de Peniche

Nombre	Centro de Alto Rendimento de Surf de Peniche
Arquitecto(s)	Adérito Carvalho
Lugar	Peniche Portugal
Fecha	2012

El Centro de Alto Rendimento de Surf de Peniche está dedicado al entrenamiento y perfeccionamiento técnico de selecciones, equipos y atletas de elite y alta competición.

En cuanto a su ubicación, este fue emplazado en un punto intermedio entre los spots más destacados de la zona. Se encuentra a 1 kilómetro de Supertubos, a 800 metros aproximadamente de Baleal y a 2,60 kilómetros de Papoa. Siendo estas playas mundialmente conocidas para la práctica de este por la calidad de sus olas. Y donde estas distancias son cubiertas por los deportistas en bicicleta o en coche.

El edificio cuenta con cuatro áreas: área técnico-deportiva, área residencial, área social y área administrativa. A las que se le suma un espacio polivalente, de usos múltiples, que da cabida al ocio, a la realización de juegos y animaciones. Dentro de cada una de estas áreas se pueden encontrar:

- Área técnico-deportiva: salas de calentamiento, salas de formación, vestuarios, balnearios y aseos
- Área residencial: compuesta por 7 cuartos con capacidad para 30 personas.
- Área social: compuesta por un comedor/bar, un local comercial y un centro de interpretación ambiental.
- Área administrativa: recepción-secretaría, oficinas, sala de reuniones e instalaciones sanitarias.



Figura 1.11: Imagen del área social



Figura 1.12: Imagen de uno de los espacios del área técnico-deportiva

REFERENCIA 5: CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO DEL SURF DE PUNTA ROCAS



Figura 1.13: Centro de Alto Rendimiento del Surf de Punta Rocas

Nombre	Centro de Alto Rendimiento del Surf de Punta Rocas
Arquitecto(s)	Claustro Arquitectura & Construcción
Lugar	Lima Perú
Fecha	2019

El proyecto se encuentra en la Playa Punta Rocas, en el distrito de Punta Negra. Encontrándose este a escasos 50 metros del spot de surf más cercano, lo que supone una relación directa entre el inmueble y el ámbito de trabajo.

Se trata del segundo centro a nivel mundial dedicado al surf y el más grande construido. Aportando todas las características necesarias para la preparación de deportistas destinados a la alta competición pero que también permite su utilización al deportista aficionado.

En cuanto a las áreas que componen el edificio (y sus respectivos espacios) se pueden diferenciar:

- Área técnico-deportiva: compuesta por pista de skate (skatepark), gimnasio, campo de entrenamiento de arena para la práctica de deportes de playa (futbol, volleyball...), piscina olímpica, consultas médicas, aulas para la instrucción (análisis de video) ...
- Área social: tribuna con capacidad para 500 personas, sala de conferencias para usos múltiples, salones con espacios de juego (billar)...
- Área residencial: 34 habitaciones para deportistas y técnicos, comedores...
- Área administrativa: recepción, espacio de información, despachos...



Figura 1.14: Imagen del gimnasio



Figura 1.15: Imagen de la pista de skate (skatepark)

1.5 METODOLOGÍA

1.5.1 NATURALEZA DEL MÉTODO

Para esta disertación de proyecto el método de investigación utilizado es el de estudio de casos comparativo. El análisis de diferentes casos de estudio permite tener una visión ampliada o poliédrica de las distintas circunstancias que se dan en torno a la preparación de los deportistas a diferentes niveles de desempeño en la zona del sur de Galicia, España y del Norte de Portugal.

El análisis está conformado por cuatro casos de estudio que buscan responder a la condición de 'escuela de surf'. Se han analizado: su localización con respecto al entorno de práctica, su programa espacial (y de cómo se conjuga este con las actividades a realizar por las distintas categorías de deportistas) y las características arquitectónicas que presentan los espacios destinados al entrenamiento del surfista.

Después de la enumeración de los distintos casos de estudio, se enuncian las técnicas de recogida de datos, siendo en este caso: la entrevista y el análisis documental. Y que, mediante el cruzamiento de las conclusiones obtenidas, permitirán elaborar un proyecto más consciente con la realidad de los usuarios que en estos centros se entrenan.

1.5.2 TÉCNICAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Para la realización del trabajo se utilizarán diferentes técnicas de recogida de información. Esto se debe a que, al utilizar diferentes técnicas, se minimizaría toda componente subjetiva. De tal manera que se realizará una triangulación de las siguientes técnicas: análisis documental y entrevista.

Para el tratamiento de la información recogida a través de las distintas técnicas, anteriormente citadas, se utilizará el método cualitativo (Bodgan, R. & Biklen, S., 1994).

Entrevista

Se realizaron una serie de entrevistas, vía online, a 12 informantes directos. Estos se caracterizan por pertenecer o haber sido alumnos de una escuela de surf a lo largo de su vida. Estos pertenecen a las distintas categorías dentro de los posibles niveles de desempeño (debutantes, iniciación y perfeccionamiento).

Para escoger a los 12 informantes se preguntó vía *Instagram* "¿Quién que pertenezca o haya pertenecido a una escuela de surf a lo largo de su vida estaría dispuesto a realizar un formulario con fines académicos?". Enviándose posteriormente la lista de cuestiones a cada uno de ellos.

El guion propuesto para los usuarios que pertenecen o pertenecieron a una escuela de surf fue el siguiente:

Nombre:

Edad:

Sexo:

Ocupación:

1. ¿Cuál era el nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?
2. ¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?
3. ¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?
4. ¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?
5. ¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?
6. ¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?
7. En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas? ¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?
8. En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?
9. Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?
10. ¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?
11. De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?
12. ¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?
13. ¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?
14. ¿De qué equipamiento se trata?
15. ¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?
16. ¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?
17. ¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Con este conjunto de cuestiones se pretende entender desde las razones por las que el usuario se decantó por una determinada escuela, conocer los espacios que conformaban las mismas, como y donde se realizaban los entrenamientos complementarios, y que no implican la práctica del deporte como tal, y cuales eran estas actividades. Preguntando finalmente que espacios incluiría el informante en una escuela de surf ideal.

Análisis documental

Se realizará también un análisis documental. Entendiéndose por documento a “cualquier material que proporciona información sobre un determinado fenómeno social y que existe al margen de la acción del investigador” (Corbetta, 2013, p.403). Según el autor, esta se considera información carente de subjetividad y que comúnmente se encuentra de manera escrita.

Como fuentes escritas se recurrió a documentos de carácter público (Real Academia Española (RAE), Ministerio de Educación, Cultura y Deporte...), de donde se extrajeron datos en cuanto al número de licencias federativas expedidas a lo largo de los años en España, diferentes definiciones consideradas vitales a la hora de definir qué es y qué no es una escuela de surf, etc. También, para el análisis documental de uno de los centros analizados se recurrió a las páginas web de los estudios que lo llevaron a cabo.

Como fuentes no escritas se realizó el análisis documental de los planos pertenecientes a las escuelas de surf o casos de estudio, con el fin de entender el programa arquitectónico y las características espaciales de las mismas.

1.5.3 CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Las categorías de análisis permiten seleccionar que información o que aspectos son de relevancia para el tema a tratar, en otras palabras: funcionan como filtro. Facilitando así la respuesta a los objetivos propuestos en la investigación (Brun, 2011).

Las categorías de análisis de esta disertación vienen dadas por la naturaleza del surf y por la relación que existe de este con la arquitectura. Estas son las siguientes:

Niveles de aprendizaje

Es necesaria la diferenciación de distintos grupos de trabajo (según su capacidad para practicar o no el deporte en un determinado spot) para establecer un entrenamiento adecuado a los mismos. Cada usuario, y dependiendo de su habilidad a la hora de practicar el deporte en un determinado spot, precisa de adquirir unos conocimientos concretos con anterioridad, como expone Diestro (2017).

Entrenamiento

Como ya se enunció con anterioridad, dependiendo de las características (o nivel de desempeño) de los aprendices, se requerirá de una determinada planificación en cuanto a la enseñanza. Donde se indicarán los objetivos, contenidos y estrategias diferenciadas para cada uno de ellos (Brasil et al., 2016).

De esta manera se logrará categorizar los diferentes perfiles de usuario (con unas determinadas características de formación) para posteriormente proponer una serie de programas preparativos (que abarcan desde la instrucción teórica, práctica y de simulación de maniobras), que a su vez requerirán de un determinado espacio arquitectónico para llevarse a cabo (Burgos Zavaleta, 2020).

Equipamiento deportivo

Para la realización de los entrenamientos relacionados con la preparación física del deportista deben ser lo más específicos posibles, y así lograr entrenar los grupos musculares que más se utilizan en este deporte en concreto. Pudiéndose llegar a estos resultados a través de diferentes vías de entrenamiento. Pero, como recomienda (N. N. T. Júnior & Shigunov, 2010), es preferible la utilización de distintos tipos de equipamientos deportivos, facilitando así los ejercicios. De la misma manera que se considera indispensable el skate o el surfskate para la realización de los ejercicios de simulación de maniobras.

Espacios específicos

Una vez estipuladas cuales son las actividades a realizar por los practicantes de esta modalidad deportiva acuática y el posible equipamiento a utilizar por los mismos, se tratará el tema de cuál es el lugar idóneo para llevar a cabo estas actividades. Y se definirán, de esta manera, los espacios dotados y que den respuesta a sus necesidades de práctica y especialización.

Características espaciales

Es de vital importancia para los usuarios el proporcionarles condiciones arquitectónicas favorables para el desarrollo de las actividades que se realizarán en un determinado espacio (Del Toro & Antúnez, 2014). Por este motivo, aparte de plantear un programa adecuado a las exigencias de los deportistas de esta modalidad, se pretende pormenorizar en cuanto a detalles constructivos, dimensiones y otras características de los mismos espacios.

1.6 ESTRUCTURA DE CONTENIDOS

La presente disertación se encuentra dividida en 5 capítulos, según la estructura de contenidos que se presentan a continuación:

En el **Capítulo 1**, se presenta la *introducción*, siendo un capítulo de exposición a la presente disertación. Para ello, se expone la *justificación de la problemática* (1.1), y se definen los *objetivos* (1.2) a los que se pretende dar respuesta. Posteriormente, se establece la *metodología* (1.3) para el desarrollo del contenido y finalmente se procede a la *estructura de contenidos* (1.4).

En el **Capítulo 2**, se presenta el *marco teórico*. Con el fin de dar a conocer la bibliografía relacionada con distintos aspectos del ámbito deportivo. Partiendo este capítulo por una *definición del surf* (2.1), como punto introductorio. Siguiendo por un breve recorrido de los *antecedentes históricos* (2.2), que servirán para tener una noción general de la evolución del deporte a lo largo del planeta y en especial en España. En la sección de *conceptos teóricos* (2.3) se presenta terminología asociada y necesaria para la mejor comprensión del trabajo. Posteriormente se analizarán los distintos perfiles de deportista existente para proponer unos *planes de entrenamiento* (2.4) adecuados a cada grupo. Por último, se hace una revisión de la *normativa aplicable* (2.5) en el área de intervención.

En el **Capítulo 3**, se presenta el *trabajo de campo*. Este consta de tres partes, en el que se analiza una serie de casos de estudio (3.1) para extraer información que servirá para entender las distintas realidades o casuísticas que existen en cuanto a las escuelas de surf presentes en el sur de Galicia, España y en el norte de Portugal, como punto primero. Dando luego lugar al *análisis comparativo* (3.2) de las mismas, como segundo punto. Y presentándose finalmente un texto que resumen las respuestas ofrecidas en las entrevistas elaboradas para alumnos que pertenecen o hayan pertenecido a una escuela de surf a lo largo de su vida (3.3). Sirviendo este último punto para corroborar lo que en la revisión de la bibliografía se expone.

En el **Capítulo 4**, se presenta el *análisis del lugar*, en el que se hace un recorrido documental por los diferentes spots presentes en la costa de Oia.

En el **Capítulo 5**, se presentan las *conclusiones de la investigación*. En el que se reflejan los resultados derivados del tratamiento y síntesis de la información presentada con anterioridad.

2 MARCO TEÓRICO

2. MARCO TEÓRICO

2.1 DEFINICIÓN DEL SURF

Según la Real Academia Española, el surf es un deporte náutico consistente en mantenerse en equilibrio encima de una tabla que se desplaza sobre la cresta de las olas (ASALE & RAE, s. f.).

Analizándolo con mayor profundidad se puede decir que el proceso de surfear consiste en: remar hacia dentro tumbados sobre la tabla hasta la zona de la rompiente. Una vez seleccionada la ola adecuada, el surfista deberá realizar algunas remadas potentes para ser llevado por la misma. Una ocurra esto, se deberá poner de pie rápidamente para realizar maniobras a lo largo de la ola hasta que esta rompa en su totalidad. Este proceso se repetirá una y otra vez a lo largo de una sesión de surf (Lowdon, 1983 citado en Diestro, 2017).

Una sesión de surf se puede resumir en dos tipos de momento: momentos de remada de elevada intensidad, con el fin de ganar velocidad para la posterior puesta en pie, intercalados por momentos de recuperación con remadas de menor intensidad para el remonte hasta la zona de rompiente y para la colocación en el lugar indicado. Incluyéndose acciones como la realización del pato o duck dive que sirven para atravesar la espuma de una ola (Minghelli et al., 2019).

DEFINICIÓN DE 'ESCUELA DE SURF'

Como punto inicial, resulta pertinente esclarecer cual sería una definición clara para el término 'escuela de surf'. De la misma manera que interesa entender cuáles son las diferencias con respecto a lo que simbolizan los Centros de Alto Rendimiento (CAR). Debido a que ya existen en la actualidad trabajos que abordan el aspecto arquitectónico de este tipo de establecimientos que son, en esencia, diferentes a los que se tratan en la presente disertación.

Según la Real Academia Española (2020), escuela es “un establecimiento o institución donde se dan o se reciben ciertos tipos de instrucción”. Por otro lado, la Universidad Europea (2021) define centro de alto rendimiento (CAR) como “una instalación deportiva equipada con la última tecnología y equipamiento que los deportistas de elite necesitan para competir con su máxima capacidad. Donde se cuenta con instalaciones multidisciplinares de primer nivel, equipo técnico y médico especializado. Y donde se compatibiliza en un mismo espacio entrenamiento, estudio y descanso”.

Como se puede ver, los CAR se centran en la preparación integral de deportistas de alto rendimiento y a los de proyección, buscando su desarrollo personal, profesional y competitivo (Castro Casapía, 2016). Siendo el objetivo de estos centros los usuarios profesionales o semi profesionales. Donde se les ofrece a los deportistas la oportunidad de morar y llevar a cabo la realización de sus estudios.

Por tanto, de aquí en adelante la información que se compile no pretende centrarse en este tipo de equipamientos tan técnicos y especializados como son los CAR. Sí será pertinente toda la

información respectiva a la enseñanza del usuario desde un nivel básico hasta uno relativamente especializado, sin el deber de tener que centrarse únicamente en el aspecto competitivo.

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

LOS ORÍGENES DEL SURF Y SU EXPANSIÓN POR EL MUNDO

La génesis del surf se sitúa en las islas Hawái. Donde, gracias a cativos populares, se puede constatar las hazañas de reyes surfistas acaecidas hace más de 500 años, a finales del siglo XV. Aunque probablemente el deporte se practicase varios siglos antes de aquella fecha (Young et al., 2008). También existe constancia, a través de pinturas y cerámicas, de que en el Perú preincaico los pescadores “surfeaban” con sus canoas o caballitos de Totora, pero que, en vez de ir de pie, iban sentados. Se cree que fueron los españoles los primeros occidentales que pudieron ver la práctica del deporte, ya que fueron los primeros europeos en explorar el Pacífico durante el siglo XVI. Sin embargo, fue gracias a la tercera expedición del Capitán Cook que se tiene referencia de esta exótica actividad. Puesto que fue documentada en ese mismo viaje por el teniente James King (Cook, James & King, James, 1784).

A partir del siglo XX el surf comienza a extenderse desde Hawái. Primero hacia California, a partir de 1907, gracias al hawaiano George Freeth, invitado a dar una exhibición para la inauguración de una línea ferroviaria. Luego en 1912, el campeón olímpico de natación, el hawaiano Duke Kahanamoku, lleva el surf a la costa este norteamericana, y en 1915 a Australia, invitado previamente para dar exhibiciones. Los jóvenes del mundo que pudieron asistir a los eventos comenzaron a interesarse por este sorprendente deporte. Y es así como empieza la expansión del surf anglosajón. En la década de los 40, Carlos Dogny, transportó una tabla de surf desde Honolulu a Perú, creando el primer club de surf no anglosajón de la historia. Este se denominaría Waikiki. También fue Perú el primer país hispanohablante en poseer una federación propia de dicho deporte (Esparza, 2011).

El surf entra en Europa por Reino Unido. Importado por viajeros británicos que conocieron el deporte en Hawái, Australia y Sudáfrica. Existiendo evidencias, plasmadas en película, de que en 1929 el surf se practicaba en Reino Unido. Y en la isla de Jersey, en el verano de 1959, se formaría el primer club de surf moderno de Europa. En Francia, aunque existen evidencias de que se construían tablas caseras en Biarritz antes de 1956, se le atribuye la llegada del surf moderno a Peter Viertel, guionista de Hollywood que durante ese año grabó un film en la localidad. Este trajo su tabla de surf en las cajas donde viajaban las grandes cámaras del rodaje. Después de esto se organizaría en primer campeonato en 1960, se crearía la federación francesa de surf en 1964 y en 1965 se abriría la primera tienda de surf en Francia. Lugar donde los surfistas cántabros adquirirían los materiales que en España eran imposibles de conseguir (Esparza, 2011).



Figura 2.1: Imagen de surfistas clásicos.

EL COMIENZO DEL SURF POR ESPAÑA

Los comienzos del surf en España son totalmente diferentes a los que se pudieron dar en países como Francia, Perú o EEUU, donde este se extendió a partir de un núcleo concreto en cada caso. En España, en cambio, el surf nace en diferentes puntos de manera casi simultánea. Los acontecimientos se sitúan aproximadamente entre 1963 y 1970 en cuatro focos diferentes: el Cantábrico, el Atlántico canario, el Atlántico andaluz y el Mediterráneo andaluz. Se ha atribuido a Jesús Fiochi ser el primero en ponerse de pie en una tabla en España (Esparza, 2011).

Actualmente, y debido al aumento del bienestar social, se han visto incrementados los deportes que se realizan en medio natural. Esto es debido a la concentración de la población en medio urbano y que busca huir de lo cotidiano. El surf es una actividad que cada vez incrementa en mayor medida su presencia en las costas europeas. Esto se debe a una mayor consciencia de la población de la existencia del deporte, al abaratamiento del equipo requerido para su práctica y a la proliferación de las escuelas de surf (Prado et al., 2015).

En la última encuesta sobre hábitos deportivos en España (realizada en 2020), el surf aparece identificado con un 3,3% del total de personas que practican deporte, lo que se estimaría en 691.565 surfistas. De ellos el 40,9% hicieron surf al menos una vez al año, el 39,3% al menos una vez al mes, y solo el 17,3% al menos una vez a la semana (Encuesta *de hábitos deportivos* | CSD - Consejo Superior de Deportes, s. f.).

El aumento de licencias federativas ha ido en aumento año tras año. Demostrando que el surf es un deporte en continua expansión: el total de licencias autorizadas en 2016 fue de 30.555 (0.9%), mientras que en 2020 se autorizaron 56.830 (1.5%) (Consejo Superior de Deportes, 2020).

	VALORES ABSOLUTOS					DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL				
	2016	2017	2018	2019	2020	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL	3.586.133	3.761.498	3.866.867	3.945.510	3.841.916	100	100	100	100	100
Surfing	30.555	38.520	44.286	48.181	56.830	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5

Figura 2.2: Estadísticas de deporte federado español.

2.3 CONCEPTOS TEÓRICOS

En esta sección se presentarán una serie de términos que facilitarán y eliminarán posibles ambigüedades en cuanto a los distintos términos paralelos a la temática en cuestión y se relacionarán con los aspectos espaciales y programáticos de interés. Definiendo desde las distintas modalidades de surf existentes (útil para entender las diferentes dimensiones de los distintos tipos de tablas de surf existentes), las maniobras más comunes (útil para entender qué tipo de entrenamiento precisa el deportista para su realización) y la relación existente entre una ola y una pista de skate (espacio idóneo para la práctica y perfeccionamiento de maniobras).

MODALIDADES DEL SURF

Para la realización y clasificación de las modalidades existentes dentro del deporte se ha tomado como base la Información recogida en el artículo “¿Qué tipos y modalidades de surf existen?”, escrito por David Vargas (2021).

- **Surf clásico:** el surf clásico se basa en remar una ola, ponerse de pie y realizar una serie de maniobras gracias al empuje de la ola hasta que esta desaparece. Es la modalidad más practicada de entre todos los tipos de surf y es a la que se hará referencia a lo largo de toda la disertación, refiriéndose a esta únicamente por el término abreviado ‘surf’.

Dentro de este se pueden encontrar diferentes variaciones. Dependiendo del tipo de tabla que se utilice se diferenciarán las siguientes categorías:

- **Shortboard:** El shortboard es esa modalidad del surf clásico en la que se utilizan tablas cortas, que suelen medir entre 5 y 7 pies (esto es, entre 1,50 metros y 2,10 metros de largo). Este tipo de tabla permite realizar maniobras y giros bruscos en olas de diferentes tamaños. Al ser tablas más cortas, es más fácil dominarlas sobre las olas, por lo que es posible realizar trucos de mayor dificultad y hasta pasar por debajo de las olas haciendo el pato. Esto implica que hay que tener un mayor nivel para poder usarla y que requiere de buena técnica porque, además, se pierde flotabilidad debido a su tamaño.
- **Longboard:** El longboard es una modalidad del surf clásico en la que se utiliza una tabla de mayor tamaño. La tabla suele medir más de 9 pies (entre 2,40 y 3,60 metros de largo) y está pensada para realizar trucos sobre ella como cambiar de posición los pies, equilibrar el peso de nuestro cuerpo e incluso ‘caminar’ sobre la tabla. Está pensada para olas largas. Y, al ser más grandes, tienen mayor peso y proporcionan mejor estabilidad, -además de permitir movimientos sobre ella a gran velocidad.
- **Funboard:** El funboard es una modalidad del surf clásico en la que se utilizan tablas de tamaño mediano, que miden entre 7 y 9 pies (es decir, entre 1,80 y 2,40 metros). Esta categoría mezcla un poco del shortboard y del longboard, porque permite mejor movilidad sobre la tabla, pero sin perder estabilidad ni flotabilidad. Por eso, son las

más utilizadas cuando se está aprendiendo esta disciplina. Utiliza, efectivamente, una tabla intermedia que es más polivalente que las otras dos anteriores.

- **Softboard:** son tablas de surf blandas pensadas para el público de iniciación. Su composición de núcleo de espuma EPS, recubiertas por una capa exterior de espuma EVA, evitan que el surfista se haga daño si sufre algún golpe. Por este motivo es el tipo de tabla más común en las escuelas de surf (CoreSurfingShop, 2021).
- **Kitesurf:** El kitesurf es una modalidad del surf en la que se va sobre una tabla (o sobre unos esquís) pero en la que el deportista se desplaza gracias a una cometa que va agarrada a su propio cuerpo a través de un arnés. Así, se aprovecha la fuerza del viento para desplazarse sobre el agua incluso cuando no hay oleaje, por lo que también se puede practicar en lagos, embalses y pantanos además de en las playas. Esto permite realizar giros, saltos y maniobras de todo tipo en el aire sin depender más que del viento, de ahí que sea importante la zona en la que se practique.
- **Paddle surf/SUP:** Una de las modalidades del surf que están más en auge en la actualidad es el paddle surf, también llamado Stand Up Paddle (SUP). Consiste en surfear sobre una tabla larga y de mayor volumen apoyándose en un remo, el cual permite al surfista -a modo de timón- maniobrar y aumentar la velocidad con mayor facilidad. Ya se hacen incluso rutas turísticas en playas, acantilados, ríos, etc. practicando paddle surf, ya que este tipo de tablas permiten estar de pie con bastante estabilidad.
- **Bodyboard:** otra variación del surf que se caracteriza por el uso de una tabla más pequeña y de espuma y donde es necesario el uso de aletas. El acto de surfear la ola se realiza tumbado en este caso.
- **Bodysurf:** El bodysurf es la modalidad del surf más básica. No es necesario la utilización de tabla. Se usan unas aletas y el propio cuerpo para conseguir velocidad con la fuerza de las olas. Existe una pequeña tabla que se coloca en la mano, denominada handboard, que facilitaría la práctica. Por eso, se necesita tener buenas condiciones físicas para mantenerse activo en el agua.
- **Windsurf:** es una modalidad en la que se aprovecha el viento para que el deportista se movilizase sobre las olas y eso se consigue gracias a la colocación de una vela sobre la tabla. El surfista se sujeta a ella para desplazarse y realizar diferentes maniobras gracias a la fuerza del viento. Es una categoría complicada porque se tiene que buscar el equilibrio y estar pendiente de los cambios en las rachas de viento a la vez que se controla el espacio disponible existente.
- **Skimboarding:** Esta modalidad consiste en utilizar una pequeña tabla para, donde rompen las olas, surfear sobre ellas realizando saltos y otras maniobras.

MANIOBRAS DEL SURF

Para la enumeración de los diferentes tipos de maniobras existentes en el surf se ha tomado como base la información recogida en el artículo “Diccionario de términos de surf”, escrito por Abel Marsal (2018).

- **Take off:** es el momento en el que el surfista deja de remar, ya que está siendo arrastrado por la ola, y se pone de pie en la tabla.
- **Bottom turn:** es el primer giro que se realiza después de un take off (en la parte inferior de la ola), para poder surfear la pared y aprovecharla al máximo. Sirve para evitar que el impulso de la ola te lleve demasiado rápido hacia la orilla.
- **Carve:** se llama así a los giros realizados con la tabla, a menudo acentuados.
- **Cutback:** es un giro de 180° para volver a acercarnos al rompiente de la ola, yendo en dirección contraria a la inercia, para seguidamente volver a girar 180° y recuperar la dirección original.
- **Floater:** se trata de flotar sobre la cresta de una ola o la espuma de una que acaba de romper y descender la ola por allí.
- **Off the lip:** es una maniobra que encara la pared de una ola que está a punto de romper, como si se atacara el borde del labio de arriba, sacando parte de la tabla fuera de la ola. La idea es subir lo más vertical posible y, una vez allí, girar tan rápido como se pueda.
- **Pato (Duck Dive / Cuchara):** es una maniobra usada cuando estás remando para llegar hasta donde rompen las olas y evitar que la fuerza de las olas te arrastre hacia la orilla. Consiste en hundir la punta de la tabla en el agua y pasar buceando por debajo de la espuma de la ola.
- **Reentry:** consiste en realizar un giro de 180° justo en el labio de la ola y después bajar de nuevo a la base.
- **Remontar:** acción de remar hacia el pico desde el final de la ola.
- **Snap:** consiste en frenar en seco la tabla, derrapando la cola. Podría parecerse a un cutback ejecutado de forma más brusca y con un giro más pequeño.
- **Tubo:** es la reina de todas las maniobras, por su espectacularidad y dificultad. Consiste en recorrer la parte hueca que crea la ola cuando está rompiendo, un espacio cilíndrico que también es conocido como “tubo”. Es la maniobra más soñada por los surfistas y, sin duda, la más fotografiada.
- **Aéreo:** es una maniobra que consiste en realizar con la tabla un vuelo controlado y volver a caer en la ola, como si se tratara de una rampa de skate.

Estos movimientos, considerados los más comunes en el deporte, requieren un considerable trabajo de tecnificación al igual que exigen al rider que se encuentre en una gran forma física para la realización de estas maniobras. Para ello, aparte de su entrenamiento en el medio acuático, y como ya se explicará más adelante, se recomienda el trabajo de las mismas fuera del agua, como por ejemplo en el gimnasio o en las pistas de skate. Donde un entrenador experimentado deberá corregir y proponer actividades que faciliten o ayuden a entender mejor la maniobra (Dani García, 2020).



Figura 2.3: Rider realizando un aéreo



Figura 2.4: Rider realizando un bottom turn



Figura 2.5: Rider realizando un floater



Figura 2.6: Rider realizando un reentry



Figura 2.7: Rider realizando un take off



Figura 2.8: Rider realizando un tubo

RELACIÓN FORMAL ENTRE UNA OLA Y UNA PISTA DE SKATE (BOWL O HALF PIPE)

Una vez enumeradas las maniobras más comunes de esta modalidad deportiva, se expondrá la relación que presentan dichas maniobras con las distintas secciones diferenciables de una ola. Se definirá cada una de las partes de la misma y se concretará cuáles son los movimientos posibles a realizar en cada una de las partes. Para, posteriormente, y buscando relacionar el medio acuático con el medio físico, describir la relación existente entre la fisonomía de la ola con la de una pista de skate (también conocido como bowl o half pipe). Espacio arquitectónico que, como ya se mostrará a lo largo de la disertación, tiene especial importancia para una optimizada enseñanza del surf.

Fisonomía de una ola

Para el análisis referente a las partes que componen una ola se ha tomado como base la información recogida en el artículo "Anatomía de las olas (surf)", escrito por BraisCM (2015).

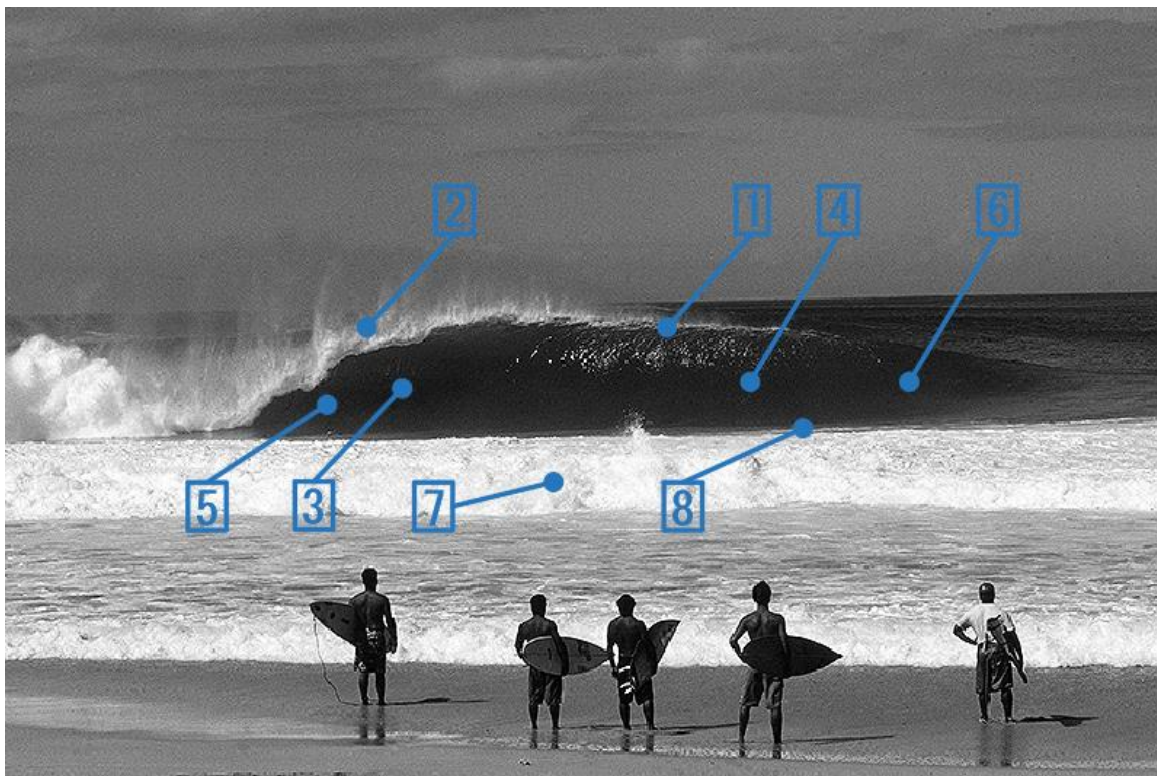


Figura 2.9: Partes de una ola.

1. **Cresta:** es la parte más alta de la ola justo antes de romper. Su localización servirá al surfista para situarse en el pico o lugar donde comienzan a romper las olas.

Aquí se realizan ciertas maniobras como el *floaters*, *snaps* u *off the lip*.

2. **Labio:** es la evolución de la cresta de la ola cuando esta comienza a caer hacia delante, pudiendo dar lugar al tubo. La cresta cae hacia delante y lo generado se denomina labio. Pudiendo producir una sección tubular.

3. **Tubo:** se trata del espacio hueco que queda envuelto bajo el manto del agua cuando cae el labio como consecuencia del avance y rompiente de la ola. Se debe tener en cuenta que no todas las olas generan tubo, ya que se deben dar las condiciones adecuadas.

Aquí se realizan maniobras como el tubo, la 'maniobra reina del deporte'.

4. **Pared:** es la parte de la ola que surge al levantarse la ola, tomando una forma más vertical sobre la base de la ola, como una especie de rampa que puede tomar diferentes angulaciones. Siendo esta la parte de la ola más utilizada cuando se surfea

Aquí se realizan maniobras como el *stand up* o el *carve*.

5. **Pocket:** es la parte más hueca del tubo, el lugar más profundo de este.

6. **Brazo:** es la extensión de la pared donde va perdiendo angulación. Es decir, es la longitud de la pared desde el labio o espuma hasta la parte que la ola pierde la forma vertical. Considerándose también como zona surfeable de la ola y que suele ir avanzando a medida que la rompiente sigue su curso.

Aquí se realizan maniobras como el *cutback*.

7. **Espuma:** es la zona resultante de la caída de la cresta contra la base. Considerándose una parte de la ola no surfeable.

Puede servir a los alumnos primerizos como lugar de práctica para la realización del *stan up* (primera maniobra a aprender).

8. **Base:** es la zona más baja de la ola, el final de la curva.

Aquí se realizan maniobras como el bottom turn.

Contextualización del skate

El skate se define como una práctica deportiva que consiste en utilizar una tabla con ruedas para deslizarse por el asfalto y realizar una serie de maniobras. Este se crea en la costa oeste de Estados Unidos como una alternativa al surf (de ahí su estrecha relación). Los usuarios que practicaban esta modalidad deportiva (ahora reconocido como deporte olímpico), buscaban poder simular los movimientos que realizaban en el agua en el asfalto cuando no podían usar sus tablas de surf debido a las malas condiciones marítimas. De hecho, originalmente al skate se le conoció al principio como *sidewalk surfing* (surf de las aceras) y se practicaba sin calzado o de rodillas, intentando emular las experiencias del surf (Díez García & Márquez, 2015).

Fisonomía de una pista de skate (bowl o half pipe)

Para el análisis referente a las partes que componen una pista de skate se ha tomado como base la información recogida en el artículo “Elementos del skatepark”, escrito por Tricksbmx (2017).



Figura 2.10: Partes de una pista de skate.

1. **Coping**: es la parte más alta de la pista. Suele realizarse en materiales como el metal u hormigón. Tiene relación formal con la cresta de una ola.

Aquí se realizan maniobras como el 50-50 (sinónimo del *float* en el surf).

2. **Vert**: es la zona más vertical de la pista y previa al *coping*. Tiene una relación formal con la pared de la ola.

Aquí se realizan maniobras como el *snap*, *carve* o el aereo. Nombradas de igual manera en el surf.

3. **Transition**: es la sección de la rampa que une el *vert* con el plano. Esta sirve para evitar la transición drástica entre el ángulo vertical del *vert* y el ángulo horizontal del plano. Se relaciona con el brazo de una ola debido a su ángulo más suavizado.

Aquí se realizan maniobras como el *cutback* o el *carve*.

4. **Plano**: esta parte proporciona tiempo para recuperar el equilibrio después de descender del *vert* y para preparar la realización de la siguiente maniobra. Está relacionado formalmente con la base de ola. Pudiéndose realizar trucos como el *bottom turn*.

CLASIFICACIÓN DE LAS OLAS SEGÚN EL TIPO DE FONDO MARINO

Las olas rompen en la costa de multitud de formas. Existen que rompen de derechas, de izquierdas, rápidas, lentas, con tubos profundos, olas más suaves... Ofreciendo al surfista la posibilidad para la realización de una u otra maniobra. Y siendo muchas las razones que provocan esta diferenciación, pero, la principal razón es el fondo sobre el que rompen. La morfología del fondo, dependiendo del material por el que esté formado, es lo que determinará la forma en la cual una determinada ola rompe (Espejo Hermosa, 2011). A continuación, se analizará las diferentes tipologías de fondos y como repercuten en el oleaje.

Scarfe et al. (2003) definieron cuatro categorías de rompientes:

- **Point breaks o salientes:** este tipo de olas se genera cuando las olas refractan alrededor de un saliente antes de romper. Sirviendo la refracción para actuar como filtro de altas frecuencias y solo permitiendo romper las olas que poseen más periodo, favoreciendo esto la calidad del oleaje. La dirección de los frentes en el momento del take off es diferente a la dirección del oleaje en mar abierto. Ejemplos de este tipo de rompientes son: Malibú, California, EE.UU. o Kirra, Australia.



Figura 2.11: Malibú, California.

- **Beach breaks o playas:** las playas son sistemas complejos, formadas por sedimentos pequeños, pudiendo adoptar multitud de formas. La forma de las olas que rompen en una playa depende de la forma en la que estos sedimentos se han asentado que, a su vez, dependen de las olas para asentarse de una u otra manera. No todas las playas de esta tipología son aptas para el surf, ya que la arena debe colocarse de manera que permita a la ola romper de manera oblicua. Ejemplos de este tipo de rompientes son: Viana do Castelo, Portugal.



Figura 2.12: Viana do Castelo, Portugal.

- **Reef breaks o arrecifes:** a diferencia de las playas, el fondo en este tipo de rompiente es estático y rígido. Los fondos de arrecife o roca presentan la ventaja de generar olas prácticamente idénticas, siempre que las condiciones del oleaje sean apropiadas, lo que le confiere una alta calidad para el surf.

Siendo este tipo de fondo el presente en todos los spots de la zona propuesta para llevar a cabo el proyecto de disertación. Asegurándose así, la existencia de olas en el entorno. Ejemplos conocidos de este tipo de rompiente son: Pipeline, Hawaii o El Quemao, Canarias, España.



Figura 2.13: Kelly Slater en Pipeline, Hawaii.

- **Slabs:** este tipo de rompiente suele generar las olas más grandes e intensas que se pueden surfear. Son cambios drásticos en la batimetría, cambiando el oleaje rápidamente de aguas muy profundas a aguas poco profundas, produciendo su rotura de manera violenta. Un ejemplo de este tipo de rompiente es Shipsters Bluff, Tasmania.



Figura 2.14: Shipsters Bluff, Tasmania.

2.4 PLANES DE ENTRENAMIENTO

En esta sección del trabajo se elaborará un recorrido a lo largo de toda la rutina deportiva que debe llevar a cabo un surfista (diferenciándose por su nivel de habilidad) para, posteriormente, proponer un proyecto de escuela de surf ideal que satisfaga las necesidades del mismo. Para ello se definirá, primeramente, un listado de cada uno de los posibles niveles de desempeño que puedan darse en una escuela de surf. Esta categorización permitirá, por un lado, la elaboración de planes de entrenamiento (ejercicios físicos, contenidos teóricos, ejercicios de simulación de maniobras, ejercicios de calentamiento y estiramiento, etc.) adecuados a los diferentes grupos de alumnos. Logrando así la optimización de la enseñanza de los mismos. Pero también servirá para determinar cuál o cuáles son los spots de Oia (ubicación pensada para el proyecto) recomendables para cada uno de los alumnos, teniéndose siempre en cuenta, y como ya se sugirió antes, el nivel de desempeño.

Los planes de entrenamiento se sustentarán con el apoyo de la bibliografía existente en materia de la educación física. Demostrando que programas de entrenamiento son los más indicados y cuáles serán sus necesidades espaciales.

CATEGORIZACIÓN DEL DEPORTISTA

En este apartado se elaborará una categorización en cuanto al nivel de habilidad del deportista. Siendo esta diferenciación vital para definir tanto los planes de entrenamiento adecuados como para conocer con certeza de que un determinado deportista pueda o no practicar el deporte en un determinado spot.

Para la elaboración de la tabla de los niveles de habilidad de un surfista se debe hacer primero un análisis de los tipos de olas existentes, para luego estipular que rider está o no preparado para la práctica del deporte en un determinado spot. Estando las olas compuestas por cuatro componentes: tamaño, ángulo de descrestamiento, fuerza de rotura y longitud (Hutt et al., 2001).

La dificultad para surfear una ola viene definida por una función del tamaño y del ángulo en que rompe (ángulo de descrestamiento) (Walker et al., 1972). Siendo este último el que define la velocidad que necesita el surfista para deslizarse a través de la cara de la ola de manera exitosa. Existiendo una gran dificultad para deslizarse por la pared de la ola si el ángulo de descrestamiento de esta fuese de 90° o cercano a este, significando que la ola rompe a la vez o de manera abrupta.

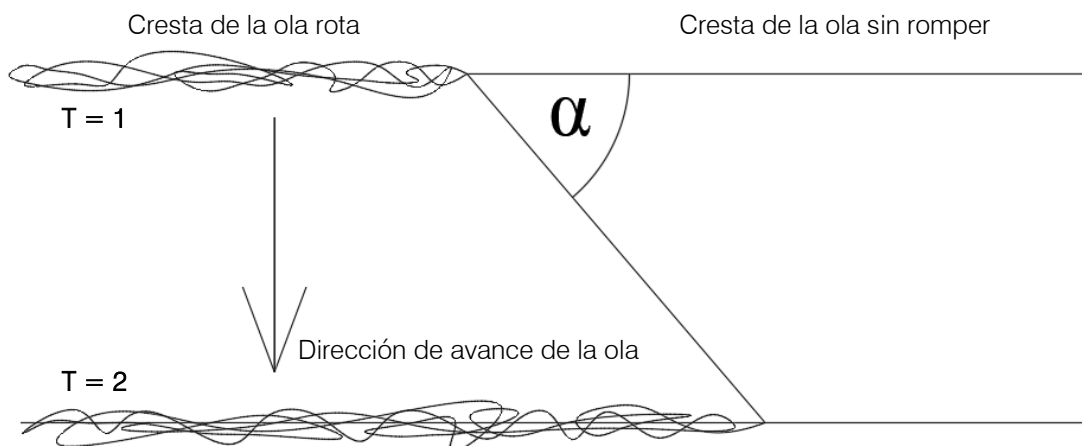


Figura 2.15: Esquema del ángulo de descrestamiento (α) que forma una ola en un intervalo de tiempo (T).

A partir del esquema anterior (ángulo de descrestamiento que forma una ola en un intervalo de tiempo) se podrá categorizar a los deportistas según sean capaces o no de surfear determinado tipo de ola. Se tendrá en cuenta su perfil y se hará una propuesta de formación acorde a su nivel:

TIPO DE USUARIO	PERFIL DE USUARIO	CARACTERÍSTICAS DE FORMACIÓN	TIPO DE OLA PREVISTA	
			ALTURA (M)	ANGULO (°)
Debutante	Desconocimiento del deporte	Conocimiento teórico y práctico básico del deporte	0.70 – 1.00	90
	No sabe cómo manipular la tabla de surf ni dentro ni fuera del agua	Aprender a manejar la tabla de surf		
	No conoce las variables de la playa, como: olas, marea, viento, etc.	Conocer el lugar de practica		
	Desconocimiento de remada, puesta en pie y postura encima de la tabla.	Conocimiento de maniobras básicas		
Iniciación	Posee cierta seguridad y conoce de manera general el deporte	Avanzar en los conocimientos teóricos y prácticos	0.60 – 2.50	55 – 70

TIPO DE USUARIO	PERFIL DE USUARIO	CARACTERÍSTICAS DE FORMACIÓN	TIPO DE OLA PREVISTA	
			ALTURA (M)	ANGULO (°)
Iniciación	Posee nociones en cuanto al trabajo de remada, puesta en pie y es capaz de correr una ola realizando maniobras sencillas	Avance en cuanto a las maniobras del surf	0.60 – 2.50	55 – 70
	Comete errores en la ejecución de maniobras y en determinadas técnicas	Perfeccionamiento de manobras y aprendizaje de técnicas		
Perfeccionamiento	Conoce las maniobras del surf	Análisis de habilidades y perfeccionamiento de las maniobras	0.40 – >3.00	29 – 50
	Posee nociones en cuanto a las variables de la playa, como: olas, marea, viento, etc.	Conocimiento en profundidad de las condiciones del lugar de práctica		
	Posee carencias a la hora de enlazar las maniobras	Aumentar la rapidez a la hora de realizar maniobras		
Profesional	Poseen todos los conocimientos en cuanto al deporte	Perfeccionamiento en centros de alto rendimiento	0.30 - >3.00	27 - ...

Figura 2.16: Clasificación del nivel de habilidad de los surfistas según sus características.

PLANES DE ENTRENAMIENTO

En la siguiente sección se expondrán una serie de recomendaciones, basadas en la información científica disponible, para llevar a cabo diferentes programas para la preparación en tierra. Estas actividades previas a la práctica del surf, facilitan y preparan al deportista para llevar a cabo una sesión de entrenamiento en el agua (Moreira & Peixoto, 2014).

Como se mencionó con anterioridad, es necesario adaptar no solo los contenidos, sino también el material y el entorno a escoger (spot) en función de las capacidades del alumnado. Esto sugiere que se deben formar grupos lo más homogéneos posibles, siendo el tamaño de los grupos otro aspecto importante. Según Fernández-de-Gamboa (2014), es recomendable un máximo de 6 alumnos por profesor.

Con respecto a los programas de preparación en tierra, primero, se debe realizar una diferenciación en cuanto a la preparación del deportista, ya que existen diferentes campos donde el rider debe ser instruido para así lograr un conocimiento completo de esta modalidad deportiva que es el surf clásico. Diferenciándose los entrenamientos en tres partes:

- **Entrenamiento practico / físico:** sección del entrenamiento dedicado únicamente al trabajo y desarrollo muscular de los deportistas.
- **Entrenamiento teórico / video análisis:** sección del entrenamiento dedicado a la explicación de contenidos: condiciones de la playa, meteorología, material a utilizar, seguridad, maniobras, etc. Por otro lado, es de vital importancia para el perfeccionamiento de las maniobras el recurso del video análisis (método de revisión de la sesión de surf mediante video y donde el instructor señala posibles errores del rider).
- **Simulación de maniobras:** sección del entrenamiento dedicado al trabajo y desarrollo de las posturas requeridas para la realización de las maniobras existentes en el deporte. Este apartado suele ser llevado a cabo con la ayuda de un skate o surfskate que facilitaría la comprensión e interiorización de las mismas.

ENTRENAMIENTO PRACTICO/FÍSICO

Como ocurre con el resto de deportes, para aumentar el rendimiento, se debe realizar un entrenamiento físico complementario que sirva para desarrollar las capacidades físicas condicionales y las demandas fisiológicas específicas de dicho deporte. Esto proporcionará al deportista una mejor predisposición para aprender nuevas técnicas y, por otro lado, y muy importante, le ayudará a prevenir lesiones (N. N. Júnior, 2013).

En el caso del surf, la técnica de habilidades específicas se considera el factor más importante y que más influye en la actividad. Por lo que la repetición de las habilidades en el agua fundamental para la automatización y perfeccionamiento de las mismas. Sin embargo, la práctica de estas habilidades específicas en el entorno marítimo es limitada por diferentes motivos (inexistencia de

swell, exceso de viento, swell demasiado grande...). Esto se puede ver solventado gracias a la mejora de la condición física del deportista mediante un entrenamiento deportivo complementario específico (Diestro, 2017).

En la actualidad, el entrenamiento orientado a desarrollar las regiones más comúnmente utilizadas en cada deporte es el más recomendado, este tipo de preparación se denomina entrenamiento funcional (N. N. T. Júnior & Shigunov, 2010). Centrado en desarrollar la musculatura que se dedicaría a los movimientos propios del deporte.

Son muchos los factores o variables que se deben tener en cuenta a la hora de programar un entrenamiento en surf ya que cada deportista es único, con diferentes necesidades y aspiraciones. Por lo que resulta difícil generalizar, importando significativamente: el nivel, la edad, el sexo, sus objetivos y el contexto que rodea a cada uno de los deportistas. Sin embargo, se pretenderá llegar a agrupar los distintos ejercicios previstos para un entrenamiento.

Como indica Meir et al., 1991, el surf es un deporte de carácter intermitente en el que se demandan altos niveles de resistencia aeróbica; expresado durante las largas travesías a remo que se deben realizar a través de las corrientes, durante la 'lucha' contra las olas, teniéndolas que rebasar hasta llegar al pico. Y momentos que demandan fuerza explosiva y fuerza elástico explosiva; necesaria para la realización de maniobras verticales y agresivas, la velocidad de reacción y la resistencia a la velocidad en la ejecución de las maniobras. Farley et al., (2017) realizarán una revisión de la literatura donde se plasma el tiempo dedicado a cada una de las actividades realizadas durante una sesión de surf. Los porcentajes registrados en cada actividad demuestran que el tiempo de remada y el tiempo de espera en la tabla son las dos actividades que más tiempo precisan. Se dedica entre un 42% y un 54% a la acción de remada, véase para mantener la posición en el pico, volver tras surfear una ola o alcanzarla, destinándose a esto último alrededor de un 4% del tiempo total de remada. La siguiente actividad a la que se dedica más tiempo, con porcentaje promedio del 39.8% es la de estar sentado esperando a la ola adecuada. Destaca el dato del porcentaje dedicado a cabalgar las olas, siendo este el motivo de una sesión de surf, representando tan solo un 4% de la sesión. El resto de actividades conllevarían un 2% del tiempo total.

Aparte del citado entrenamiento para el desarrollo muscular, se debe tener en cuenta otro tipo de preparación previa, orientada al público debutante (usuario que nunca ha practicado el deporte). Esto hace referencia a la dificultad de transmitir y corregir los primeros gestos técnicos (posicionamiento en la tabla, movimiento de remada y stand-up) dentro del agua (Prado et al., 2015). Por ello se recomienda la realización de estas actividades en tierra un número significativo de veces para luego poder llevarlas a cabo en un medio que es menos estable como es el mar (Diestro, 2017), teniéndose en cuenta la inexperiencia del usuario.

Castro Casapía (2016) defiende que los entrenamientos tanto de fuerza, potencia y estabilidad son vitales para surfistas que quieran evolucionar en su surfing. Espacios tipo gimnasio donde deben

existir equipos y máquinas para el desarrollo de estas aptitudes, como, por ejemplo: pesas y mancuernas para el entrenamiento de fuerza; tablas de equilibrio y Bosu para ganar estabilidad y máquinas para mejorar la remada de alta intensidad, relacionado esto con la potencia...

Posteriormente, se propondrá, para cada uno de los diferentes niveles de usuario, diferentes programas de entrenamiento que servirán para llevar a cabo las tareas propias del grupo. Recomendándose las siguientes actividades:

Programas de entrenamiento y sus respectivas actividades para cada uno de los tipos de usuario existentes

TIPO DE USUARIO	PROGRAMAS	ACTIVIDADES
Debutante	Ejercicios de calentamiento y estiramiento	Movimiento articular (codos, hombros, rodillas, etc.)
		Activación del sistema cardio-respiratorio (correr)
		Movilización muscular y del sistema nervioso central (sentadillas, flexiones, saltos, etc.)
		Mejorar la capacidad respiratoria realizando respiraciones profundas y largas
	Actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla	En una superficie plana y con tablas de surf sin quillas: imitar movimiento de remada, practicar puesta en pie, etc.
Iniciación	Ejercicios de calentamiento y estiramiento	Movimiento articular (codos, hombros, rodillas, etc.)
		Activación del sistema cardio-respiratorio (correr)
		Movilización muscular y sistema nervioso central (sentadillas, flexiones, saltos, etc.)
		Mejorar la capacidad respiratoria realizando respiraciones profundas y largas
	Ejercicios para desarrollar resistencia física	Aperturas ascendentes en cruce de poleas
		Press banca plano en multipower

TIPO DE USUARIO	PROGRAMAS	ACTIVIDADES
		Pullover polea alta
Iniciación	Ejercicios para desarrollar resistencia física	Press de hombros con fitball Carl de bíceps sobre cara plana en bosu Fondos tríceps apoyo manos en fitball Press de pierna sentado Flexión de rodilla sentado
Perfeccionamiento	Ejercicios de calentamiento y estiramiento	Movimiento articular (codos, hombros, rodillas, etc.) Activación del sistema cardio-respiratorio (correr) Movilización muscular y del sistema nervioso central (sentadillas, flexiones, saltos, etc.) Mejorar la capacidad respiratoria realizando respiraciones profundas y largas
	Ejercicios para desarrollar resistencia física	Aperturas ascendentes en cruce de poleas Press banca plano en multipower Pullover polea alta Press de hombros con fitball Carl de bíceps sobre cara plana en bosu Fondos tríceps apoyo manos en fitball Press de pierna sentado Flexión de rodilla sentado
Profesional	Poseen todos los conocimientos en cuanto al deporte	Perfeccionamiento en Centros de Alto Rendimiento

Figura 2.17. Propuesta de actividades para la preparación física según tipo de usuario.



Las actividades físicas propuestas para los diferentes grupos de deportistas son: ejercicios de calentamiento y estiramiento (común a todos los niveles), actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla (únicamente para el nivel debutante), ejercicios para desarrollar resistencia física (común a todos los niveles exceptuándose el nivel debutante).

Una vez conocidas las rutinas de entrenamiento propuestas para cada grupo de alumnos, se llevará a cabo un acercamiento al tipo de espacio arquitectónico necesario para tales efectos. De la misma manera que se enunciarán las características arquitectónicas que deben presentar los mismos.

Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo el entrenamiento practico/físico

NECESIDADES DE FORMACIÓN	NECESIDAD ESPACIAL	CARACTERISITICAS ARQUITECTONICAS	ESPACIO
Ejercicios de calentamiento y estiramiento	Lugar donde el alumno pueda realizar los ejercicios de calentamiento, previo a entrar al agua, y de estiramiento, posteriores al entrenamiento en el mar. Los alumnos deben poder abrir los brazos a la altura de sus hombros y no chocarse entre si, dejando 1 metro de separación.	Se plantea un espacio cerrado e iluminado tipo gimnasio o espacio especializado (pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación). Con suelo blando como puede ser algún tipo de material sintético (tipo caucho). De esta manera se asegura comodidad y adherencia durante la realización de los ejercicios. También un mayor confort térmico. Se recomienda que exista relación con el entorno natural exterior.	Área de calentamiento y estiramiento
Actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla	Lugar donde el alumno debutante pueda experimentar un primer acercamiento con la tabla. Practicándose acciones como: tumbarse en posición de remada, puesta en pie, posición básica etc.	Se plantea un espacio cerrado e iluminado tipo gimnasio o espacio especializado (pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación). Con suelo blando como puede ser algún tipo de material sintético (tipo caucho). De esta manera se asegura comodidad y adherencia durante la realización de los ejercicios. También un mayor confort térmico. Se recomienda que exista relación con el entorno natural exterior.	Área para relacionarse con la tabla

NECESIDADES DE FORMACIÓN	NECESIDAD ESPACIAL	CARACTERISITICAS ARQUITECTONICAS	ESPACIO
Ejercicios para desarrollar resistencia física	Lugar donde el alumnado pueda entrenar la resistencia física con diferentes máquinas.	Se plantea un espacio cerrado e iluminado tipo gimnasio o espacio especializado (pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación). Debiendo tener espacio para la inclusión de equipamiento deportivo tipo: cruce de poleas, fitball, bosu, press de banca, press de pierna, leg extbision. Con suelo blando como puede ser algún tipo de material sintético (tipo caucho). De esta manera se asegura comodidad y adherencia durante la realización de los ejercicios. También un mayor confort térmico. Se recomienda que exista relación con el entorno natural exterior.	Área para la realización de ejercicios de resistencia física

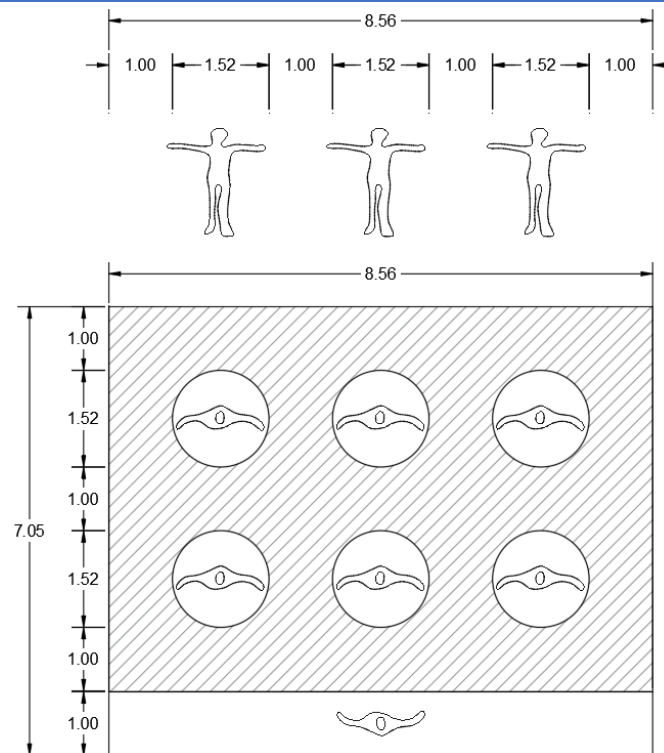
Figura 2.18. Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo la realización de ejercicios de resistencia física.

Según Burgos Zavaleta (2020), y con respecto a las “Necesidades espaciales y condiciones arquitectónicas para llevar a cabo el entrenamiento práctico / físico”, es necesaria la existencia de las siguientes áreas para dar cabida a los distintas necesidades de formación de los diferentes tipos de usuario: área de calentamiento y estiramiento (para la realización del calentamientos y estiramientos); área para relacionarse con la tabla (para llevar a cabo la toma de contacto del perfil debutante con el material); área de realización de ejercicios de resistencia física (para el desarrollo muscular de los deportistas)

ÁREA DE CALENTAMIENTO Y ESTIRAMIENTO

<p>Necesidad Espacial</p>	<p>Lugar donde el alumno pueda realizar los ejercicios de calentamiento, previo a entrar al agua, y de estiramiento, posteriores al entrenamiento en el mar. Los alumnos deben poder abrir los brazos a la altura de sus hombros y no chocarse entre sí, dejando 1 metro de separación.</p>
<p>Características arquitectónicas</p>	<p>Se plantea un espacio cerrado e iluminado tipo gimnasio o espacio especializado (pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación). Con suelo blando como puede ser algún tipo de material sintético (tipo caucho). De esta manera se asegura comodidad durante la realización de los ejercicios. También un mayor confort térmico. Se recomienda que exista relación con el entorno natural exterior.</p>

DIAGRAMA



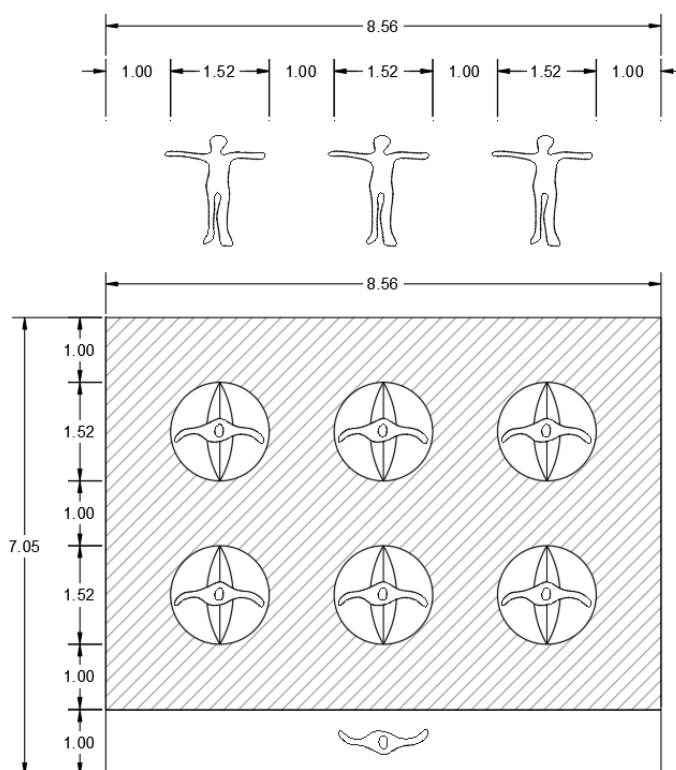
ESPACIO DE TRABAJO	M ² / PERSONA
De alumno	3.14
De entrenador	29.20

Figura 2.19. Propuesta espacial para la realización de la actividad 'calentamiento y estiramiento'.

ÁREA PARA RELACIONARSE CON LA TABLA

<p>Necesidad Espacial</p>	<p>Lugar donde el alumno debutante pueda experimentar un primer acercamiento con la tabla. Practicándose acciones como: tumbarse en posición de remada, puesta en pie, posición básica etc.</p>
<p>Características arquitectónicas</p>	<p>Se plantea un espacio cerrado e iluminado tipo gimnasio o espacio especializado (pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación). Con suelo blando como puede ser algún tipo de material sintético (tipo caucho). De esta manera se asegura comodidad y adherencia durante la realización de los ejercicios. También un mayor confort térmico. Se recomienda que exista relación con el entorno natural exterior.</p>

DIAGRAMA



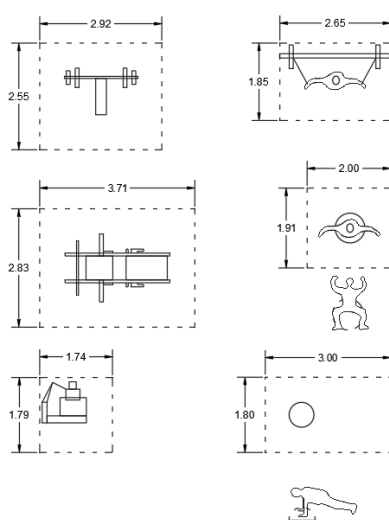
<p>ESPACIO DE TRABAJO</p>	<p>M² / PERSONA</p>
<p>De alumno</p>	<p>3.14</p>
<p>De entrenador</p>	<p>29.20</p>

Figura 2.20. Propuesta espacial para la realización de la actividad 'relacionarse con la tabla'.

ÁREA PARA LA REALIZACION DE EJERCICIOS DE RESISTENCIA FÍSICA

Necesidad Espacial	Lugar donde el alumnado pueda entrenar la resistencia física con diferentes máquinas.
Características arquitectónicas	Se plantea un espacio cerrado e iluminado tipo gimnasio o espacio especializado (pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación). Debiendo tener espacio para la inclusión de equipamiento deportivo tipo: cruce de poleas, fitball, bosu, press de banca, press de pierna, leg extbision. Con suelo blando como puede ser algún tipo de material sintético (tipo caucho). De esta manera se asegura comodidad y adherencia durante la realización de los ejercicios. También un mayor confort térmico. Se recomienda que exista relación con el entorno natural exterior.

DIAGRAMA



ESPACIO DE TRABAJO	AREA ÚTIL: M ²
Press de banca	7.45
Cruce de poleas	4.89
Press de pierna	10.48
Leg extensión	3.11
Fitball	2.84
Bosu	5.40

Figura 2.21. Propuesta espacial para la realización de la actividad 'ejercicios de resistencia física'.

ENTRENAMIENTO TEÓRICO / VIDEO ANÁLISIS

La necesidad de incluir, desde el comienzo de la formación, aulas teóricas en el plan de entrenamiento es que el alumnado adquiera un mayor nivel de conocimiento de todos los aspectos que engloban a este deporte: condiciones de la playa, material a utilizar, maniobras, seguridad... provocando esto un mayor dominio, seguridad y una percepción más amplia del usuario sobre el deporte (Diestro, 2017).

Por otro lado, el 'video análisis', también denominado 'video corrección', se considera una herramienta que ayudaría al surfista a evolucionar, perfeccionar y tecnificar su desempeño en el agua. Este apartado del entrenamiento consiste en que el monitor, situado fuera del agua, grabe con una cámara de video las maniobras realizadas por los alumnos a lo largo de la sesión de surf. Posteriormente el monitor comentará dichas grabaciones y expondrá recomendaciones a cada uno de sus alumnos con el fin de corregir fallos durante la ejecución de maniobras. Siendo esta parte crucial, ya que trabajando sobre los errores se ira generando una evolución y un progreso (Avance Surf Training, 2019).

Programas de entrenamiento y sus respectivas actividades para cada uno de los tipos de usuario existentes

NIVEL	PROGRAMAS	ACTIVIDADES
Debutante	Instrucción teórica	Videos de técnicas elementales
		Condiciones de la playa, material a utilizar y seguridad
Iniciación	Instrucción teórica	Videos de técnicas especializadas
		Video análisis / video corrección
		Condiciones de la playa, material a utilizar y seguridad
Perfeccionamiento	Instrucción teórica	Videos de técnicas especializadas
		Video análisis / video corrección
		Condiciones de la playa, material a utilizar y seguridad
Profesional	X	X

Figura 2.22. Propuesta de actividades para la preparación teórica según tipo de usuario.

Propuesta espacial para la realización del entrenamiento teórico/video análisis

NECESIDADES DE FORMACIÓN	NECESIDAD ESPACIAL	CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS	ESPACIO
Instrucción teórica	Lugar donde el alumnado pueda concentrarse para la adquisición de conceptos teóricos impartidos por un monitor especializado. Debe existir la posibilidad de proyectar videos explicativos o donde llevar a cabo el video análisis/ video corrección.	Se plantea un espacio cubierto, de naturaleza cerrada, pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación. Las vistas y la iluminación natural son recomendables para este tipo de espacio. debe tener capacidad para albergar mobiliario tipo sillas, mesas y pantallas de televisión.	Aula

Figura 2.23. Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo el entrenamiento teórico / video análisis.

SIMULACIÓN DE MANIOBRAS

El surf, como cualquier otro deporte, demanda un alto trabajo técnico (Lukas, s. f.). Pero conseguir una rápida evolución en este aspecto puede resultar difícil debido al poco tiempo que el aprendiz pasa encima de la tabla surfando una ola (un 4% de la duración de una sesión de surf normal). Y que esta, aparte, tenga el potencial necesario para la realización de una determinada maniobra. Por no hablar de que las condiciones meteorológicas sean las idóneas.

Estas dificultades, en cuanto a los periodos de inexistencia de olas, ha provocado que los surfistas se hayan “apropiado” de elementos que buscan simular las sensaciones que se tienen sobre la tabla de surf, y con ello, perfeccionar las habilidades. Siendo el skate o surfskate (variante del skate) la mejor opción para ello (Rubin, 2015).

Como ya se demostró en el apartado del marco teórico ‘Relación formal entre una ola y una pista de skate’, esta modalidad deportiva presenta similitudes posicionales, visuales y cinestésicas (Lukas, s. f.), lo que ha provocado que las escuelas y los entrenadores de surf hayan incluido este material en sus metodologías de enseñanza. Debido a que se entiende como una gran ayuda para la formación de surfistas principiantes, puesto que la tabla ofrece una mayor estabilidad que la que ofrece la de surf. Y, se considera una herramienta indispensable para los surfistas más avanzados, sirviéndoles para afianzar la técnica, progresar más rápido y ganar equilibrio dinámico (CoreSurfingShop, 2021). Los puntos principales en los que ayuda al surfista son:

- Mejorar el equilibrio: aumenta el equilibrio y la estabilidad. Sirviendo para aprender como desplazar el peso del cuerpo y como afecta esto al movimiento de la tabla.
- Generar velocidad: los movimientos corporales que se realizan en el surfskate para ganar velocidad son fácilmente transferibles a la tabla de surf.
- Ganar confianza: el tiempo de estancia encima de una superficie no estable como es el surfskate generará con el tiempo una fluidez mayor a la hora de realizar maniobras en la tabla de surf.
- Mejorar posicionamiento: esta herramienta también “enseña” a saber dónde colocar los pies para una determinada maniobra, debido a la gran similitud que existe con el surf.
- Identificar y corregir errores: la repetición de maniobras propias del surf en el surfskate ayudará al alumno a eliminar posibles errores en un intervalo corto de tiempo.



Figura 2.24. Comparativa de un surfista realizando un *snap* en el agua y en una pista de skate.

Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo el entrenamiento de simulación de maniobras

NIVEL	PROGRAMAS	ACTIVIDADES
Debutante	Aproximación al skate/surfskate	Aprender a subirse al skate/surfskate
		Aprender a deslizarse con el skate/surfskate en superficie llana
Iniciación	Perfeccionamiento de maniobras	Aprender a ganar velocidad en la pista de skate
		Aprender y perfeccionar las maniobras sencillas
		Video análisis / video corrección
Perfeccionamiento	Perfeccionamiento de maniobras	Aprender y perfeccionar las maniobras de dificultad media
		Video análisis / video corrección
Profesional	X	X

Figura 2.26. Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo la simulación de maniobras.

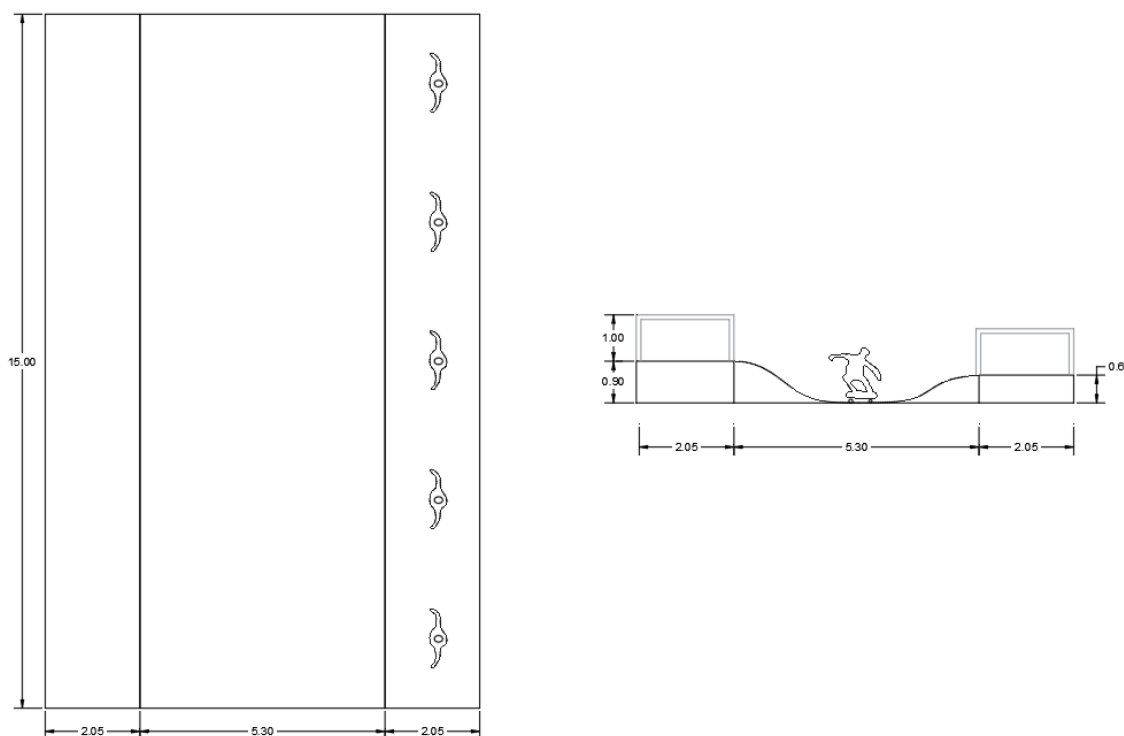
Programas de entrenamiento y sus respectivas actividades para cada uno de los tipos de usuario existentes

NECESIDADES DE FORMACIÓN	NECESIDAD ESPACIAL	CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS	ESPACIO
Aproximación al skate/surfskate	Espacio donde cada usuario pueda acudir con su <i>skate</i> o <i>surfskate</i> a perfeccionar las maniobras propias del surf, mediante rampas o pistas de skate.	Espacio interior o al aire libre. Pueden realizarse de madera o de concreto o algún material sintético.	Pista de skate
Perfeccionamiento de maniobras			

PISTA DE SKATE

<p>Necesidad Espacial</p>	<p>Espacio donde cada usuario pueda acudir con su <i>surfskate</i> o <i>skate</i> a perfeccionar las maniobras propias del surf, mediante rampas o pistas de skate.</p>
<p>Características Arquitectónicas</p>	<p>Espacio interior o al aire libre con posibilidad de ser cubierto para evitar que se moje la superficie, evitando así las caídas. Pueden realizarse de madera o de concreto o algún material sintético.</p> <p>Siendo posibles infinidad de formas y combinaciones para la creación de este espacio. Aquí se sugiere una de las más sencillas, siendo esta una pista de skate en U.</p>

DIAGRAMA



<p>ESPACIO DE TRABAJO</p>	<p>M² / PERSONA</p>
<p>De alumno</p>	<p>42</p>

Figura 2.27. Propuesta espacial para la realización de simulación de maniobras.

2.5 CUADRO NORMATIVO

CONTEXTUALIZACIÓN

En este bloque se analizará de qué modo el marco legislativo condiciona la intervención dada su localización prevista (Santa María de Oia, Pontevedra, España). Se estudiarán las normas y leyes que condicionan las intervenciones de obra nueva (equipamientos deportivos) en el paisaje litoral donde se localiza el área de intervención propuesta. Teniendo en cuenta que, dicho entorno, se encuentra afectado por una serie de condicionantes, como son: proximidad a elementos catalogados, proximidad respecto del Camino de Santiago, inclusión en el ámbito de costas, entre otros.

El presente capítulo se desarrollará en dos sub apartados: la primera parte tratará la legislación a nivel estatal siendo esta normativa que hace referencia a la Ley de Costas (LC) y la segunda parte se enfocará en la legislación autonómica donde se mencionan la Ley de Patrimonio Cultural de Galicia (LPCG), Ley del Suelo de Galicia (LSG) y el Plan Básico Autonómico (PBA). Analizándose la normativa municipal (Plan Xeral de Ordenación Municipal y las Normas Subsidiarias) en la Memoria Descriptiva y Justificativa del propio proyecto.

LEGISLACIÓN A NIVEL ESTATAL

En cuanto a las leyes que incumben, a nivel estatal, al entorno de intervención, se debe hacer referencia a la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de costas (LC), documento que regula las intervenciones situadas en los territorios cercanos al mar. Siendo este el caso de Santa María de Oia y del entorno previsto para la implantación del proyecto de escuela de surf.

Ley 22/1988, de 28 de Julio, de costas (LC)

La presente Ley tiene por objeto la determinación, protección, utilización y policía del dominio público marítimo-terrestre (DPMT) y especialmente de la ribera del mar. Entendiéndose por la ribera del mar la marca con la que se refleja la marea máxima equinoccial durante la pleamar. La actuación administrativa sobre el DPMT tiene la finalidad de determinar su dominio y asegurar su integridad y adecuada conservación, adoptando las medidas de protección y restauración necesarias y, cuando proceda, de adaptación, teniendo en cuenta los efectos del cambio climático, entre otras.

Dentro del terreno afectado por esta ley se pueden distinguir tres franjas: el DPMT, la zona de Servidumbre de Protección y la Zona de Influencia de costas.

Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT)

En primer lugar, se encuentra la franja denominada Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT). Donde en los artículos 3, 4 y 5 se enumeran las pertenencias de la misma, como la zona marítimo-terrestre, la playa, mar territorial, las aguas interiores con su lecho y subsuelo, los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental, los islotes en aguas interiores, los puertos e instalaciones portuarias de titularidad estatal.

Siendo esta franja delimitada por las autoridades de costas de importancia menor para el presente proyecto. Al no encontrarse el terreno en esta sección.

Servidumbre de Protección de Costas (SPC)

La franja contigua a la anteriormente citada DPMT es la denominada Servidumbre establecida para la protección e integridad del mismo. Por lo general tiene una anchura de 100 metros desde la línea de ribera del mar. Pero esta se puede ver alterada por distintos factores, como que existiese previamente suelo urbano, pudiéndose reducir o aumentar por la Administración del Estado, de acuerdo con la de la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento correspondiente.

En el artículo 25 se hace referencia tanto a las acciones permitidas como a las prohibidas en la zona. Destacando la prohibición de edificaciones destinadas a residencia o habitación, los tendidos aéreos de líneas eléctricas de alta tensión, la publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales, el vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración. Y permitiendo únicamente las obras que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como establecimientos de cultivo marino o salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas. Siendo este último ejemplo el que haría referencia al objetivo principal de la presente disertación, la realización de una escuela de surf.

Este apartado se considerará de especial relevancia al estar incluida la zona prevista para el proyecto dentro de una Servidumbre de Protección de Costas (SPC).

Zona de Influencia de Costas (ZIC)

El último tramo de terreno bajo la influencia de costas es la Zona de Influencia de Costas (ZIC), presentando una anchura mínima de 500 metros desde la ribera del mar, sirviendo para amortiguar las exigencias de protección del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) a través de:

- Previendo suelo reservado para aparcamientos en tramos de playa con acceso rodado.
- Adaptándose las construcciones que se encuentren en su ámbito a lo establecido en la legislación urbanística. Evitándose la creación de pantallas o acumulación de volúmenes.

En lo que respecta a este trabajo, se prestará especial atención a la Servidumbre de Protección de Costas (SPC), ya que la zona prevista para la intervención de proyecto no se encuentra incluida en esta sección de terreno. Y como se trata de un servicio que necesariamente debe situarse próximo al mar (entorno de práctica).

LEGISLACIÓN A NIVEL AUTONÓMICO

Esta sección del marco jurídico se centrará en las normas que parten de los organismos autonómicos, sirviendo estas para dictaminar que actuaciones pueden o no llevarse a cabo tanto a lo largo del territorio gallego. Destacando la Ley 5/2016 referente al patrimonio cultural gallego, la ley 2/2016 del Suelo de Galicia y decreto 83/2018, de 26 de julio, por el que se aprueba el plan básico autonómico de Galicia (PBA).

Ley 5/2016, de 4 de Mayo, del Patrimonio Cultural de Galicia (LPCG)

Esta ley hace referencia a los elementos patrimoniales declarados Bien de Interés Cultural (BIC), a los Bienes Catalogados o Protegidos y a sus respectivos contornos de protección por la administración pertinente en materia de patrimonio histórico. Delimitando que acciones están permitidas y cuales no en las inmediaciones de este tipo de bienes.

La ley tiene por objeto la protección, conservación, acrecentamiento, difusión y fomento del patrimonio cultural de Galicia de manera que sirva a la ciudadanía como herramienta de cohesión social, desarrollo sostenible y fundamento de la identidad cultural del pueblo gallego. Estando este patrimonio compuesto por los bienes muebles, inmuebles o manifestaciones inmateriales que, por su valor artístico, arquitectónico, arqueológico, paleontológico, etnológico, industrial, científico y técnico, documental o bibliográfico, deban protegerse por su interés e identidad para con la cultura gallega. De la misma manera deben adjuntarse a esta protección a las manifestaciones inmateriales de interés para Galicia. Correspondiendo esta competencia a la Comunidad Autónoma en materia de patrimonio cultural, a las distintas administraciones públicas, pero también a la ciudadanía y a los propietarios. Buscando preservar sus valores.

Dentro de esta ley se pueden diferenciar dos categorías de protección para los elementos de valor patrimonial: los bienes de interés cultural (BIC) y los bienes catalogados, estos bienes u manifestaciones inmateriales, sin ser declarados de interés cultural, poseen un notable valor cultural y deben ser incluidos en el Catalogo del Patrimonio Cultural de Galicia.

Categoría de los bienes inmuebles declarados o catalogados

Dentro de los bienes inmuebles protegidos por la administración en materia de Patrimonio Histórico de Galicia se encuentran: monumentos, jardines históricos, sitio histórico, yacimiento o zona arqueológica, vías culturales, lugar de valor etnológico, conjunto histórico, paisaje cultural y territorio histórico.

Siendo el caso del Monasterio de Santa María de Oia (BIC) un ejemplo de bien inmueble en categoría de Monumento. O de los elementos catalogados, y que afectan al área de intervención, como son: Cruceiro da Riña (elemento catalogado de interés etnográfico), Casa da Rúa Vicente (elemento catalogado de interés arquitectónico-monumento) o Fonte de San Cosme (elemento catalogado de interés etnográfico).

Entorno de protección

Los bienes inmuebles como monumentos, zonas arqueológicas y vías culturales de interés cultural o catalogados poseen de un área de protección entorno a ellos. Evitando que se altere o incida en la percepción o comprensión de los valores que posean. Dentro de estos espacios se impondrán limitaciones de uso y determinados condicionantes con respecto a las intervenciones a realizar.

Aspecto que tiene especial relevancia al estar incluida la zona propuesta de intervención dentro del entorno de protección de un bien declarado BIC (Monasterio de Santa María de Oia), al igual que se encuentra incluida dentro del entorno de protección de numerosos elementos catalogados (fuentes, casas, cruceros...). Teniendo que regirse la actuación propuesta por los condicionantes que posteriormente se exponen para con este tipo de delimitaciones.

Zonas de amortiguamiento

Se denominan a las zonas de protección añadidas a los ya existentes Entornos de Protección. Buscando reforzar su protección y sus condiciones de implantación en el territorio tanto de los BIC como de los bienes catalogados.

Siendo en este caso una figura inexistente en el área de Santa María de Oia. Por lo que no se desarrollará en mayor medida.

Normas técnicas de las intervenciones en el entorno de protección.

Las obras que se pretendan hacer en estos bienes o en sus distintas áreas de protección deberán ser autorizadas por la conserjería competente en materia de patrimonio cultural cuando se prevea: las nuevas construcciones definitivas o provisionales (donde estaría encuadrado el presente proyecto), la implantación o los cambios de uso que puedan tener incidencia sobre la apariencia de los bienes en un territorio, incluyéndose las talas y las repoblaciones forestales. Estando exentas de susodicha autorización las restantes acciones que se pretendan, dentro del entorno de protección.

El capítulo continúa enumerando un número determinado de criterios de intervención en estos entornos de protección con el objetivo de que se mantengan sus valores. Debiéndose procurar su integración en cuanto a materiales, sistemas constructivos, cromatismos, así como garantizar la adecuada contemplación del bien que genera el entorno de protección. Teniéndose en cuenta los siguientes criterios:

- Evitar movimientos de tierras que supongan un cambio de la topografía original
- Procurar compatibilidad con los elementos configuradores de la estructura territorial tradicional (red de caminos, muros de cierre, setos, tapias...)
- Utilizar materiales, soluciones constructivas y características dimensionales y tipológicas en armonía con el ámbito circundante.

- Mantener la estructura y organización espacial del entorno, conservando las alineaciones y rasantes.
- Se procurará la integración y compatibilidad de usos y costumbres tradicionales y característicos configuradores del ambiente con los de nueva implantación.
- Se facilitará la implantación de actividades complementarias compatibles con los valores culturales de los bienes, garantizando la continuidad de su mantenimiento con el establecimiento de nuevos usos.

Siendo de especial importancia este apartado debido a que se propondrá llevar a cabo un proyecto que se encuentra en un espacio afectado por varios entornos de protección de distintos bienes (tanto Bienes de Interés Cultural como Bienes Catalogados).

Los Caminos de Santiago

Las rutas que conforman el Camino de Santiago son el Camino Francés, el Camino del Norte, la Ruta de la Costa y Ruta Interior, Camino Inglés, Camino de Fisterra y Muxía, Camino Portugués del Interior y Camino Portugués de la Costa (que discurre por la zona prevista para la intervención de la escuela de surf), Camino Mozárabe y Camino de Invierno. Publicándose su delimitación en el Diario Oficial de Galicia y en el Boletín del Estado.

Estas rutas se componen por vías de dominio y uso público, sus elementos funcionales y el territorio que lo define.

En cuanto a los usos de los Caminos de Santiago, las obras y actividades en el ámbito delimitado de los caminos serán compatibles con la conservación y protección de sus valores propios, y como criterio general deberán mantener las características principales del territorio que conforman, lo que supondrá el mantenimiento de los núcleos tradicionales y de las actividades agropecuarias y forestales.

En cuanto a los usos y actividades prohibidas en el ámbito de 3 metros a ambos lados de la traza de los Caminos de Santiago (zona lateral de protección) destacan: la tala generalizada de arbolado frondoso autóctono, establecimiento de campamentos, en tramos urbanos cualquier tipo de actividad constructiva excepto las necesarias para el acondicionamiento, conservación o protección del camino y la plantación de especies forestales alóctonas.

Siendo esta Zona Lateral de Protección poco relevante para el presente trabajo debido a que la ubicación propuesta para el proyecto no se encuentra en este supuesto.

En cuanto a los usos prohibidos en el ámbito delimitado del territorio histórico de los Caminos de Santiago destacan: las explotaciones mineras y las canteras, las instalaciones para la gestión de residuos o vertederos y la publicidad o los carteles en tramos no urbanos que excedan de la finalidad

meramente indicativa para la localización de los servicios o establecimientos, siendo en los tramos urbanos obligatoria su regulación por el respectivo ayuntamiento.

Este último párrafo hace referencia a la posibilidad de incluir carteles o publicidad en el ámbito delimitado del territorio histórico del Camino de Santiago (30 metros). Y al estar afectada la zona de intervención por este ámbito se debe resaltar esta información.

Guía de buenas prácticas para las actuaciones en los Caminos de Santiago

Se debe analizar el documento 'Guía de buenas prácticas para las actuaciones en los Caminos de Santiago', siendo esta indispensable para la construcción en el ámbito del Camino de Santiago.

Esta guía tiene por objeto acercar a los propietarios, promotores y redactores de proyectos criterios sobre cómo actuar en el territorio histórico de los Caminos de Santiago, de modo que se garantice la salvaguarda de sus características tradicionales, culturales y paisajísticas, y al mismo tiempo se facilite y agilice el proceso de obtención de las correspondientes licencias al disponer de recursos e información complementaria de ayuda. Todas las actividades que se encuentren sobre el trazado de los caminos, en la zona lateral de protección, en el ámbito delimitado del territorio histórico o en las zonas de amortiguación deberán someterse a la autorización previa de la consejería competente en materia de protección de patrimonio cultural, que podrá incluir las medidas protectoras y correctoras que estime necesarias para conservar los valores culturales de los caminos.

Al encontrarse la parcela en colindancia con el eje del Camino Portugués, y por tanto, en la zona lateral de protección del mismo. Este proyecto deberá someterse a autorización previa de la consejería competente en materia de protección de Patrimonio Cultural. Pudiendo incluir las medidas protectoras y correctoras que estime necesarias para conservar los valores culturales de los caminos.

La Guía establece una serie de recomendaciones para las viviendas de nueva construcción. Y se definen algunos aspectos comunes a todos los núcleos de población como son: la forma de asentarse sobre el terreno, el aprovechamiento de las orientaciones más favorables, la creación de un perfil homogéneo, las pautas de disposición en relación con las tierras de labor y al monte, la utilización de sistemas constructivos y materiales disponibles en las inmediaciones y la similitud entre las edificaciones que se integran en el núcleo. Siendo estos aspectos, que se repiten en cada una de las edificaciones, los que generan homogeneidad y armonía y hacen que los asentamientos se integren adecuadamente en el paisaje.

Para preservar la imagen de los núcleos será necesario que las nuevas edificaciones, como es la que se propone en esta disertación, sigan las pautas que en la presente guía se citan. Dando cohesión al conjunto. De cualquier manera, estas pautas son susceptibles de ser revisadas y adaptadas en cada caso y situación concreta por, como ya se citó, la consejería competente en materia de patrimonio cultural. Pero tampoco buscan limitar o coartar la posibilidad de utilizar otras soluciones con las que se consigan niveles de calidad similares o superiores. Por lo que esta guía se

debe entender como un documento de recomendaciones importante pero no como un conjunto de reglas estrictas.

Respecto a las recomendaciones a las que se hace referencia en el Apartado 2 ('Viviendas de nueva construcción') del documento se hace hincapié en:

- La disposición de las nuevas viviendas

Recomendándose que se realicen las modificaciones necesarias en el terreno. Evitándose elevar la construcción sobre el rasante natural del mismo. De la misma manera que importa la manera en que el nuevo volumen se incluye en el núcleo urbano. Debiéndose realizar un estudio volumétrico en relación al conjunto existente.

- Consideraciones con respecto a la forma

Se recomienda la utilización de volúmenes sencillos. Haciendo uso de métodos por adición y no por sustracción.

- Sistemas constructivos y materiales

Para lograr la homogeneidad y equilibrio con el contexto, se recomienda el análisis de las características de las edificaciones tradicionales existentes en la zona. Evitando de esta manera las soluciones imitativas o ajenas al núcleo donde se incluirá la nueva obra.

- Las fachadas

En cuanto a los criterios en lo referente a la composición, a los acabados y a las texturas de las fachadas, la Guía afirma que se deben establecer vínculos con las edificaciones existentes. Fijándose en la composición de las fachadas tradicionales del contorno. También es acertada la utilización de revestimientos de mortero, tanto de cemento como de cal, finalizándolos con un acabado de pintura. En cuanto a los aplacados se recomiendan los muros auto portantes, al igual que los muros de piedra trans ventilada.

- Las medianeras

Todos los paramentos del edificio deben recibir un acabado digno y acertado para quedar a la vista. Existiendo varias opciones: planchas planas de fibrocemento colocadas en modo de escama, planchas de zinc o revestimientos de madera.

- Las cubiertas

La Guía aconseja la utilización de cubiertas con fladróns continuos de pendientes similares a las utilizadas tradicionalmente. Rechazando la utilización del espacio bajo cubierta para más usos de los que son el almacenamiento.

En cuanto al sistema de evacuación de aguas se recomiendan los canalones de zinc, cobre o acero galvanizado. Todos ellos preferentemente de sección circular.

- La carpintería exterior

En cuanto a las ventanas se recomienda la utilización de la madera, debido a que posee calidad estética y un buen confort térmico. Pudiéndose utilizar el aluminio o PVC con colores lisos o mates y siempre evitándose imitar las soluciones en madera.

Para las puertas se recomienda la construcción en madera y utilizar líneas sencillas. Siempre fijándose que los diseños respondan a la arquitectura de la nueva obra y del contorno que la rodea.

- Las edificaciones complementarias

Se recomienda que este tipo de edificaciones mantengan las calidades y materiales propias de la obra principal.

- Los cierres

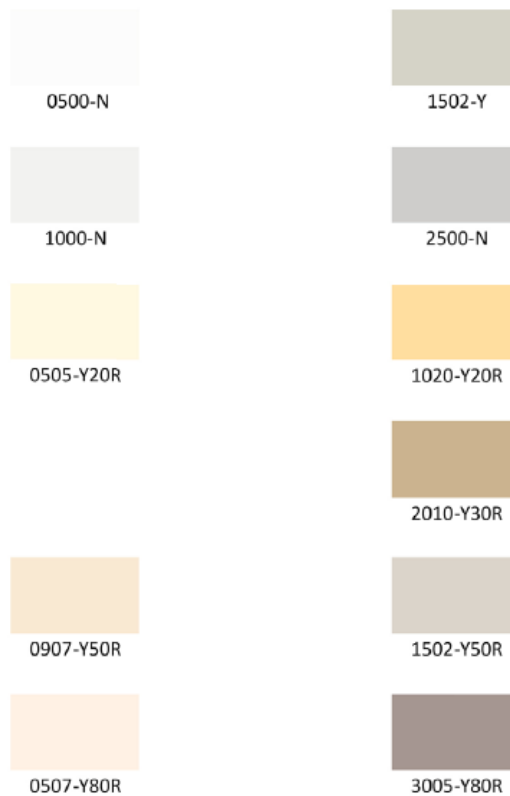
Se recomiendan los cierres de cachotería a los similares de los de la zona. Los cierres de chantas o laxes incrustadas en el terreno o de granito pueden resultar indicados. Desaconsejándose las pilastras o columnas en los cierres porque generan ritmos verticales y que entran en contradicción con los cierres horizontales tradicionales.

- El color

Para esta sección se deberá atender a lo estipulado en la Guía de Cor e Materiales de Galicia. Donde se describen las posibles combinaciones de colores más adecuadas.

En el caso del ámbito seleccionado para la realización del proyecto (suelo urbano perteneciente al Gran Área Paisajística de Costa Sur-Baixo Miño), se permitirán la siguiente paleta de colores:

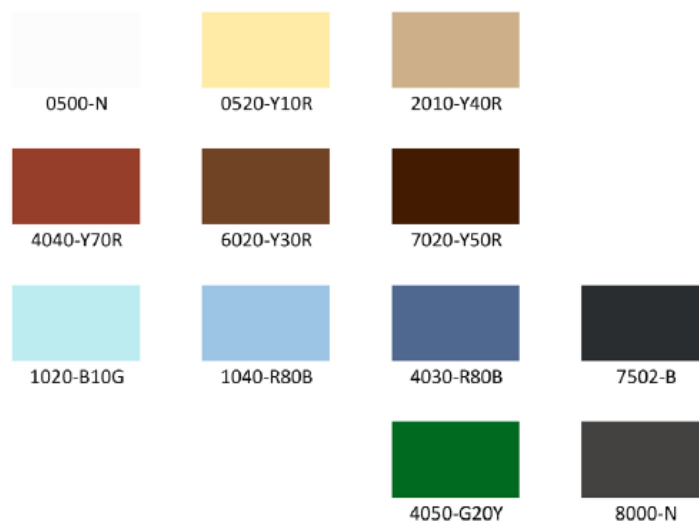
- o En cuanto a fondos/elementos compositivos



- o En cuanto a las cerrajerías



- o En cuanto a las carpinterías (hasta bajo +3)



Ley 2/2016, de 10 de Febrero, del Suelo de Galicia (LSG)

Esta ley tiene por objeto la protección y ordenación urbanística de Galicia. De utilidad para definir las clases de suelo y las categorías de suelo presentes en el territorio gallego, y que, por tanto, compete a esta disertación. Esta ley pretende mantener el medio físico, sus valores y significados asociados a su identidad y a la memoria de la realidad urbana, histórica y territorial de esta comunidad autónoma. Se establecerán también los usos y actividades permitidos para los suelos y sus las construcciones.

En el caso que compete a esta disertación, y tratándose de una zona urbana en el municipio de Santa María de Oia, resulta de especial importancia el estudio de esta ley. Donde se demuestra que este es un área categorizada como suelo urbano. Y sirviendo de utilidad para conocer cuáles son los usos y los tipos de construcciones permitidos. Con la obligación de, posteriormente, analizar las normativas a nivel municipal como son: Plan Xeneral de Ordenación Municipal (PXOM) o las Normas Subsidiarias de Planeamiento (NN.SS.). Siendo cada uno de los ayuntamientos los que se ocupan de clasificar los tipos de suelo que esta ley define.

Clasificación del suelo

Tanto los planes generales de ordenación como los planes básicos municipales habrán de clasificar el territorio en uno de los siguientes tipos de suelo:

- Suelo urbano: pudiendo ser este consolidado o no consolidado.
- Suelo de núcleo rural: pudiendo ser este tradicional o común.
- Suelo urbanizable
- Suelo rustico: pudiendo ser ordinario o de especial protección. Este último puede tener distintas acepciones: agropecuario, forestal, aguas, costas, infraestructuras, espacios naturales, paisajístico o patrimonial.

En este caso, el tipo de suelo en el que está incluida la zona prevista para la realización del proyecto está categorizado como suelo urbano. Lo que significa que las actividades permitidas se determinarán por la normativa del Plan General de Ordenación Municipal (PGOM). Mereciendo este tipo de suelo una especial atención en relación a los demás tipos de suelo existentes.

Suelo urbano (SU)

Son aquellos terrenos que estén incluidos en la malla urbana. Para que esta premisa se cumple, el suelo debe reunir varias condiciones: acceso rodado público, servicios de racionamiento y evacuación de aguas, así como de suministros de energía eléctrica. También se clasificarán como Suelo Urbano aquellos terrenos que estén ya afirmados al menos en las dos terceras partes de los espacios aptos para la edificación según la ordenación que el PGOM proponga e integrados en la malla urbana en condiciones de conectar los servicios urbanísticos reseñados en el punto anterior.

Lo que quiere decir que los terrenos que presenten urbanización básica con vías de comunicación y acceso y servicios básicos, formarán parte de la malla urbana.

En el caso del sub tipo Suelo Urbano Consolidado (SUC), siendo este el tipo de suelo definido en el entorno donde se plantea el proyecto (Santa María de Oia), se puede decir que lo conforman los terrenos que están integrados en la malla urbana que tienen la condición de solar o que presentan un grado de operación efectiva y contemplada en el planeamiento urbanístico de los ayuntamientos. En este tipo de suelo urbano se intentará favorecer la conservación y recuperación del patrimonio construido, de los espacios urbanos relevantes, de los elementos y tipos arquitectónicos singulares, y de las formas tradicionales de ocupación y de los trazados diferenciales que conforman la identidad local.

En el artículo 22 de la Ley de Suelo de Galicia, que hace referencia al aprovechamiento urbanístico del suelo urbano, dice sobre el SUC: el aprovechamiento real que resulte de la aplicación directa de las determinaciones del plan sobre la parcela (definido posteriormente en el PXOM).

El análisis del Plan Xeral de Ordenación Municipal (PXOM) de Oia será realizado en la Memoria Descriptiva y Justificativa del posterior proyecto.

CONCLUSIONES DE LA NORMATIVA APLICABLE

Tras el estudio en lo referente al marco jurídico (analizado a nivel estatal, autonómico y municipal) que envuelve o afecta al entorno previsto para la implementación del actual proyecto de disertación, con finalidad de escuela de surf, se pueden concretar una serie de presupuestos:

El entorno (Santa María de Oia) presenta una serie de características que lo hacen único. Su proximidad al mar, la presencia de Patrimonio Cultural a lo largo de toda su área, el transcurso próximo del Camino de Santiago... Siendo todos estos aspectos cuidados y puestos en causa por parte del estado y las autonomías y reflejado en las leyes pertinentes. La inclusión del terreno previsto para el proyecto en los entornos de protección (EP) de bienes de interés cultural como son: el Monasterio de Santa María de Oia, un número considerable de Bienes Catalogados o el Camino Portugués, condicionará las decisiones planteadas para el proyecto de este equipamiento deportivo (materiales, colores, sistemas constructivos a utilizar...), buscando encuadrar dicho proyecto en una realidad y un paisaje ya establecido y procurando salvaguardar la homogeneidad del núcleo urbano y sus características urbanísticas.

Por otro lado, también influirá la proximidad de la villa al mar. Debido a esto, la parcela se encuentra incluida en el Plan de Ordenación del Litoral (POL). Donde afectará de manera directa la Ley de Costas (LC) estatal y, en concreto, el Espacio de Servidumbre de Protección (SPC) donde se estipula la posibilidad de construir equipamientos deportivos (no residenciales) imposibles de llevar a cabo en cualquier otro espacio, como es el caso que atañe a esta disertación.

3 TRABAJO DE CAMPO

3. TRABAJO DE CAMPO

En este tercer capítulo se lleva a cabo, en un primer momento, un análisis de las características espaciales y programáticas de un número significativo de estudios de casos que coinciden con la condición de escuela de surf. El objetivo de este análisis es el de comprender la realidad presente en estos establecimientos deportivos, y de cómo lidian estos con las exigencias para la preparación deportiva de los usuarios. Para posteriormente realizar un análisis comparativo de las citadas escuelas. Finalmente se incluirá un texto resumen donde se presentan las respuestas dadas por 12 alumnos que pertenecen o pertenecieron a una escuela de surf. Lo que permitirá conocer el punto de vista de diferentes tipos de usuario, todos ellos con diferentes niveles de desempeño y necesidades.

Los ejemplos proyectuales presentados a continuación muestran la realidad de una determinada área geográfica, sur de Galicia y norte de Portugal, y de cómo se lleva a cabo la relación entre este tipo de arquitecturas deportivas con los usuarios que las frecuentan. Señalándose si existe o no un determinado espacio para la realización de una determinada acción determinante para el entrenamiento del surfista.

Dentro de cada estudio de caso se tratarán los siguientes aspectos: por un lado, que presente la característica de ser un establecimiento dedicado a la enseñanza del surf. Otro aspecto analizado es la localización del proyecto, conociendo los recorridos que se deben realizar para llegar al entorno de práctica. Se analizará el programa arquitectónico de cada una de las escuelas con motivo de enumerar los espacios que las componen y saber qué acciones ocurren en cada uno de ellos. Por último, se definirá que perfiles de alumnos acuden a la escuela, cuáles son sus planes de entrenamiento y sus rutinas a lo largo de cada uno de ellos. Relacionándose esto con los espacios destinados para tales funciones. De la misma manera que se analizarán las características arquitectónicas de los susodichos espacios.

Cabe destacar que dos de los casos seleccionados, aparte de cumplir con el requisito de escuela de surf, conviven con otros programas de manera paralela. Estos son los casos de las escuelas 'Dacss' y 'Surf Clube de Viana'. Siendo, el primero, un establecimiento que comparte espacios con distintas actividades: centro de estudios, clases de skate, clases de yoga, espacio para exposiciones... y en el caso de la escuela portuguesa, la edificación es compartida con el Centro de Alto Rendimiento (CAR) de Viana.

Para la selección de los casos de estudio, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección:

- Ubicación: escuelas de Nigrán (España) y Viana do Castelo (Portugal).
- Diversidad en cuanto a los perfiles del alumnado: escuelas de surf con programas de enseñanza para distintos niveles de desempeño de los deportistas.

- Tipologías arquitectónicas: variedad de tipologías arquitectónicas.

3.1 CASOS DE ESTUDIO - ANÁLISIS INDIVIDUAL

3.1.1 CASO 1: PATOS SURF



Figura 3.1: Escuela de surf: Patos Surf.

Nombre	Patos Surf
Arquitecto	Juan Iglesias Portela
Lugar	Playa de Patos, Galicia, España
Fecha	1989

FUNCIÓN DE ESCUELA DE SURF

La escuela de surf se asienta en este equipamiento prefabricado que anteriormente cumplía la función de punto de información turística. Posteriormente se realizarían una serie de reformas y ampliaciones hacia su actual uso como escuela de surf.

LOCALIZACIÓN

El equipamiento se sitúa a veinticinco metros del mar. Este, a su vez, se encuentra en una explanada elevada, a una altura de cuatro metros, sobre el nivel del mar. El acceso entre la playa y el establecimiento se realiza a través de unas escaleras de dos tramos, de diez peldaños cada uno, en "L". La planta rectangular de la propia escuela continua a la línea de costa.

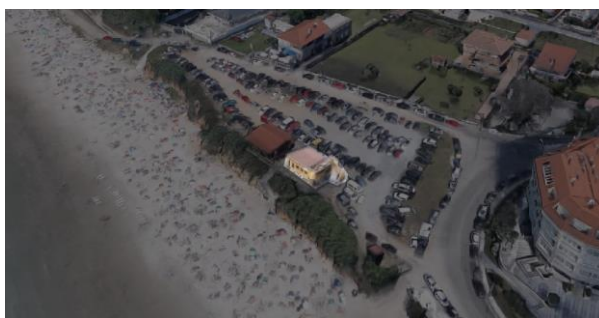


Figura 3.2: Localización de Patos Surf.

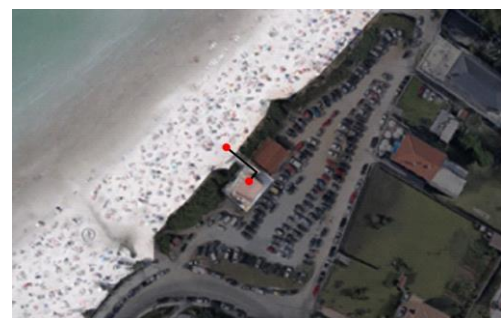


Figura 3.3: Distancia de Patos Surf al entorno de práctica.

PROGRAMA

Los espacios que componen el proyecto se presentan a una única altura, a excepción de la terraza/mirador que se encuentra en la zona de tejado.

Con respecto a los espacios interiores, se encuentran: recepción, vestuarios (masculinos y femeninos) y zona de almacenaje.

En la zona exterior se encuentra una zona para el endulzado y secado del material y una terraza/mirador situada encima de los vestuarios y almacén, a la que se accede mediante unas escaleras exteriores. En la cara posterior el área de estacionamiento público y en la anterior, la playa.

Organigrama

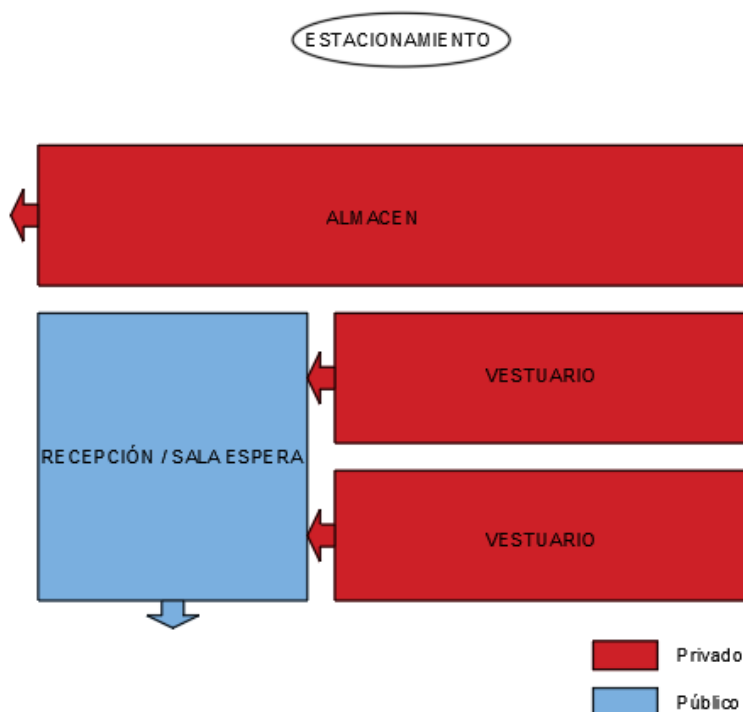


Figura 3.4: Organigrama programático de Patos Surf.

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO Y SUS RESPECTIVOS ESPACIOS

Actualmente la escuela de surf 'Patos Surf' ofrece sesiones de aprendizaje tanto a personas que nunca han tenido contacto con el deporte como a surfistas que buscan progresar en su surfing.

Debutante	Principiante	Perfeccionamiento	Profesional
SÍ	SÍ	SÍ	NO

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA DEBUTANTE

Para el usuario debutante la sesión de surf consiste en: alquilar el material necesario para la práctica del mismo, recibir una explicación de conceptos teóricos básicos (situarse en el mar, interferencias, como actuar en determinadas situaciones de peligro...), un intervalo de calentamiento y aprendizaje de determinados movimientos elementales y un periodo de práctica del deporte en el agua buscando ejecutar dichas maniobras anteriormente aprendidas.

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Recepción/Sala de espera	X
Contratar una sesión de surf	Recepción/Sala de espera	X
Esperar/resguardo	Recepción/Sala de espera	X
Socializar	No existe un espacio específico	Exterior
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	No existe un espacio específico	Vestuarios
Coger material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior
Aula teórica introductoria	No existe un espacio específico	Playa
Calentamiento	No existe un espacio específico	Playa
Practica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	No existe un espacio específico	X
Ir al servicio	No existe un espacio específico	Servicios públicos
Servicio de cafetería	No existe un espacio específico	Cafetería aleatoria
Salir	Recepción / Vestuarios	X

Existe una carencia en cuanto a los espacios específicos que fomenten la socialización de los usuarios (lugar de espera, sala de estar, espacio de cafetería...), limitándose la escuela a ofrecer, prácticamente, los espacios mínimos e indispensables para el funcionamiento comercial de la misma. Otro tipo de acciones esenciales para el surfista debutante, como sus primeras lecciones teóricas y prácticas, se ven obligadas a llevarse a cabo en el entorno de la playa. Suponiendo, la falta de estos espacios, un posible empeoramiento del entrenamiento. Puesto que, en temporada de invierno, la estancia en la playa pueda resultar desagradable para el alumnado, al tener que permanecer parados en ciertos momentos y con temperaturas bajas. Lo que genera problemas durante la temporada estival, pudiéndose dar situaciones de falta de espacio por la presencia de veraneantes en la playa de Patos.

Al finalizar la sesión, el alumno no dispone de un espacio donde depositar la tabla que le fue cedida para la sesión, teniendo el monitor que recogerlas individualmente e ir guardándolas en el almacén. Tampoco existe un espacio donde tender los neoprenos húmedos, teniendo que colocarse estos en colgadores ubicados en el exterior de la edificación, con los problemas que implica su exposición a los factores meteorológicos y el deterioro que esto supone para estas prendas tan sensibles.

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA PRINCIPIANTE Y DE PERFECCIONAMIENTO

Para el alumno principiante o de perfeccionamiento, el cual practica el deporte con cierta regularidad, la realidad es otra, puesto que acuden a las aulas de manera periódica (un aula semanal como mínimo) y suelen disponer de su propio material (tabla, neopreno y leash). Las sesiones de entrenamiento para estos niveles se dividirían en dos partes; consistiendo tanto en la práctica del deporte en el mar como en la preparación física del deportista. Las sesiones para estas categorías de surfista estarían acompañadas, nuevamente, por un monitor.

Sesiones de entrenamiento en seco

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Entrenamiento muscular	No existe espacio específico	Gimnasio aleatorio
Simulación de maniobras	No existe espacio específico	Skatepark
Aulas teóricas/video-análisis	No existe espacio específico	Espacio alternativo

Sesiones de entrenamiento en el mar

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Recepción	X
Esperar/resguardo	No existe un espacio específico	Exterior
Socializar	No existe un espacio específico	Exterior
Almacenar la tabla	No existe un espacio específico	Exterior / vestuario
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	Vestuarios	X
Calentamiento	No existe un espacio específico	Playa
Práctica del surf	Mar	X
Dejar tabla y leash	No existe un espacio específico	Exterior / vestuario
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	No existe un espacio específico	X
Ir al servicio	No existe un espacio específico	Servicios públicos
Servicio de cafetería	No existe un espacio específico	Cafetería aleatoria
Salir	Recepción / Vestuarios	X

En lo que respecta al entrenamiento en seco, la escuela carece de todos los espacios necesarios para el desarrollo físico y preparativo del deportista. Aspecto que se ve resuelto con el traslado de los alumnos a centros de entrenamiento cercanos, donde se realizarán los entrenamientos pertinentes orientados al surf. En el caso de la simulación de maniobras, los alumnos, nuevamente, deben ser trasladados a *skateparks* donde poder trabajar con el *surfskate*. Y, por último, se observa como ocurre lo mismo cuando se trata de ofrecer un espacio donde poder proyectar las sesiones de video análisis que han sido grabadas para la posterior corrección del alumno, entre otras acciones.

En lo que respecta a los entrenamientos en el mar, o practica de surf, los alumnos acuden a la escuela Patos Surf, que carece de espacios que propicien la socialización (lugar de espera, sala de estar, espacio de cafetería...), trasladándose estas situaciones al exterior de la misma o como mucho al espacio de recepción. Por otro lado, el surfista que allí quiera almacenar su tabla no tendrá la posibilidad, ya que todo el espacio de almacén está ocupado por las tablas tipo *softboard* que la escuela facilita a los surfistas debutantes. Esto provoca que el surfista principiante y de perfeccionamiento se vea en la obligación de movilizar el material cada vez que acude a un entrenamiento en el mar.

Como ocurre con la categoría debutante, no existiría un espacio específico para el calentamiento muscular previo a la práctica del deporte trasladándose está a la playa. Y lo mismo acontece con el estiramiento que se debe llevar a cabo después de la clase. No existe un espacio para colgar los neoprenos mojados, teniendo que colocarse estos en colgadores ubicados en el exterior de la edificación, con los problemas que implica su exposición a los factores meteorológicos y el deterioro que esto supone para estas prendas tan sensibles.

RESULTADOS

La escuela de surf Patos Surf, a pesar de considerarse una escuela afianzada que mantiene un flujo considerable de alumnos, es un proyecto que carece de cierta cantidad de espacios específicos que deberían estar presentes para una completa enseñanza de surf. Esta carencia se ve reflejada en el continuo traslado de los alumnos a otros espacios para el correcto entrenamiento de los mismos o la sustitución de estos espacios por otros menos cualificados.

En lo que respecta al público general, la escuela no posee un espacio que invite a la socialización del visitante o del alumnado. La escuela tampoco dispone de un espacio de restauración, área tan necesaria si se tienen en cuenta a los acompañantes de los alumnos (muchas veces padres) o a los propios usuarios, que acostumbran buscar alimento o algún tipo de bebida caliente después de las sesiones de surf.

En lo que afecta al usuario debutante, destaca la ausencia de un aula donde aprender conceptos teóricos básicos y de un espacio donde poner a prueba los movimientos elementales a realizar en el agua, véase la posición de remada o el *stand-up*. Todas estas acciones preparatorias se realizan actualmente en la playa, con las ventajas y problemáticas que ello implica. También existe ausencia de un espacio donde cada alumno pueda coger/dejar la tabla que el monitor le asigne.

Los alumnos que persisten en la práctica del deporte y siguen acudiendo a las sesiones de perfeccionamiento carecen de espacios específicos dedicados al entrenamiento muscular. Teniendo que desplazarse a gimnasios asignados por la escuela o por cuenta propia para la realización de esta parte de la lección. Este punto también es aplicable en lo que a la simulación de las maniobras se refiere, obligando al alumnado a desplazarse a pistas de skate cercanas o la práctica con el patín en lugares no acondicionados. Como ocurre en el caso de los alumnos primerizos, carecen de un espacio orientado a la enseñanza de conceptos teóricos; campo necesario para que el alumno adquiera un mayor nivel de conocimiento de todos los aspectos que engloban a este deporte: condiciones de la playa, material a utilizar, maniobras o seguridad.

En cuanto a las características espaciales de los espacios que componen la escuela, y que están orientados a la enseñanza del deporte; al no existir ninguno de estos espacios, no se ha podido llevar a cabo el análisis.

3.1.2 CASO 2: PRADO SURF ESCOLA



Figura 3.5: Escuela de surf: Prado Surf Escola.

Nombre	Prado Surf Escola
Arquitecto	Adrián Seoane, por encargo a Jardín Sunhaus S.L.U.
Lugar	Playa de Patos, Galicia, España
Fecha	2010

FUNCIÓN DE ESCUELA DE SURF

El origen de esta escuela, ubicada a escasos metros de la Patos Surf, se debe a la elevada demanda de clases de surf presentes en la playa de Patos. La cual se suple mediante esta construcción prefabricada proveniente de Estonia y montada in situ.

LOCALIZACIÓN

Como ocurre con el anterior proyecto, y puesto que ambos son vecinos, el equipamiento se sitúa a veinticinco metros del mar. Se encuentra en una explanada elevada, a una altura de cuatro metros, sobre el nivel del mar. El acceso entre la playa y el establecimiento se realiza a través de unas escaleras de dos tramos, de diez peldaños cada uno, en “L”. La planta rectangular de la propia escuela continua a la línea de costa.

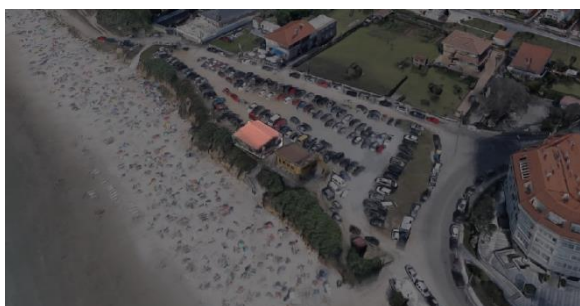


Figura 3.6: Localización de Prado Surf Escola.

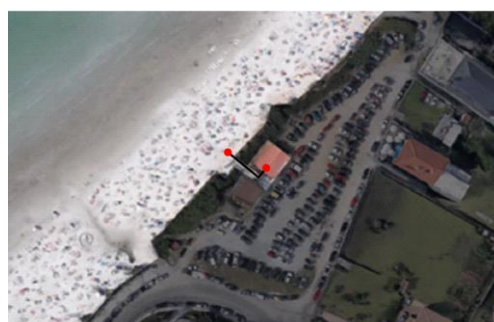


Figura 3.7: Distancia de Prado Surf Escola al entorno de práctica.

PROGRAMA

Los espacios que componen el proyecto se presentan a una única altura.

Con respecto a los espacios interiores se encuentran: recepción/sala de espera, vestuarios, espacio de almacenaje, espacio de aula y despacho.

Con respecto a los espacios exteriores se encuentra una terraza/mirador. Encontrándose en la cara posterior el área de estacionamiento público y en la anterior, la playa.

Organigrama

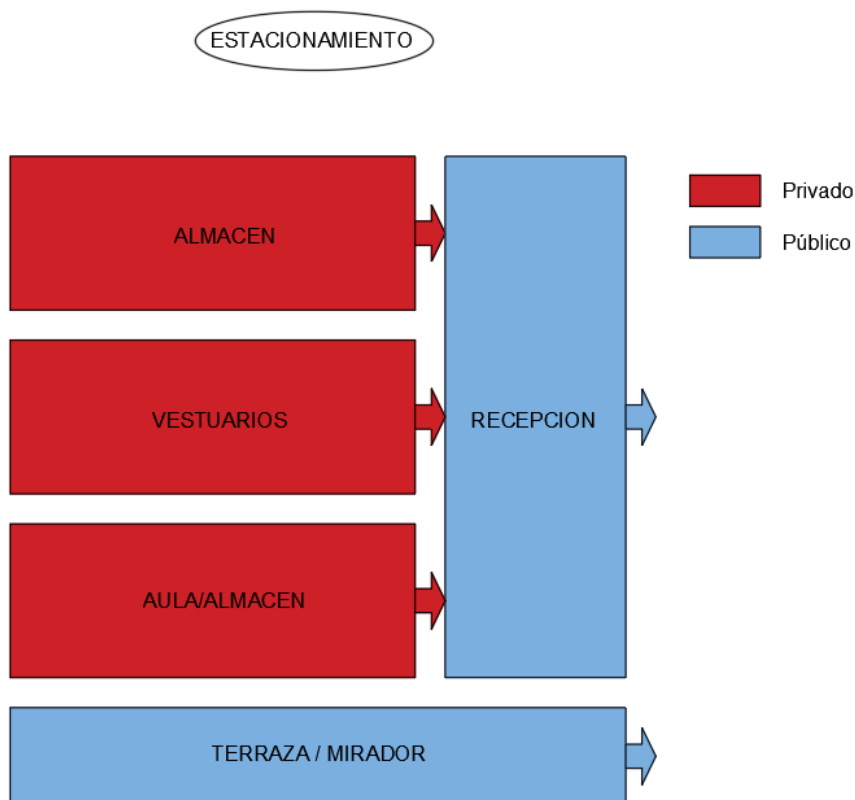


Figura 3.8: Organigrama programático de Prado Surf Escola

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO Y SUS RESPECTIVOS ESPACIOS

Actualmente la escuela de surf 'Prado Surf Escola' ofrece sesiones de aprendizaje tanto a personas que nunca han tenido contacto con el deporte como a surfistas que buscan progresar en su surfing.

Debutante	Principiante	Perfeccionamiento	Profesional
SÍ	SÍ	SÍ	NO

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA DEBUTANTE

Para el usuario debutante la sesión de surf consiste en: alquilar el material necesario para la práctica del mismo, recibir una explicación de conceptos teóricos básicos (situarse en el mar, interferencias, como actuar en determinadas situaciones de peligro...), un intervalo de calentamiento y aprendizaje de determinados movimientos elementales y un periodo de práctica del deporte en el agua buscando ejecutar dichas maniobras anteriormente aprendidas.

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Recepción	X
Contratar una sesión de surf	Recepción	X
Esperar/resguardo	Terraza/mirador	X
Socializar	Terraza/mirador	X
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	No existe un espacio específico	X
Coger material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior
Aula teórica introductoria	Aula	X
Calentamiento	No existe un espacio específico	Playa
Practica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	No existe un espacio específico	X
Ir al servicio	No existe un espacio específico	Servicios públicos
Servicio de cafetería	No existe un espacio específico	Cafetería aleatoria
Salir	Recepción	X

En lo que respecta a los espacios específicos orientados a la socialización de los usuarios se puede observar cómo estas acciones son llevadas a cabo únicamente en el área exterior de terraza/mirador, siendo este un espacio exterior cubierto. Otro tipo de acciones esenciales para el surfista debutante, como son sus primeras lecciones teóricas, se llevan a cabo en el espacio de aula. Sin embargo, las primeras lecciones prácticas (aprendizaje de movimientos básicos, calentamiento...) del alumno, son obligadas a llevarse a cabo en el entorno de la playa, debido a la falta de un espacio acondicionado. Lo que supone un empeoramiento del entrenamiento debido a que, en temporada de invierno, la estancia en la playa pueda resultar desagradable para el alumnado, al tener que permanecer parados en ciertos momentos y con temperaturas bajas. Y existiendo también problemas en la temporada estival, ya que se pueden dar situaciones de falta de espacio por la presencia de veraneantes en la playa de Patos.

Al finalizar la sesión, el alumno no dispone de un espacio donde depositar la tabla que le fue cedida para la sesión, teniendo el monitor que recogerlas individualmente e ir guardándolas en el almacén. Tampoco existe un espacio donde tender los neoprenos húmedos, teniendo que colocarse estos en colgadores ubicados en el exterior de la edificación, con los problemas que implica su exposición a los factores meteorológicos y el deterioro que esto supone para estas prendas tan sensibles.

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA PRINCIPIANTE Y DE PERFECCIONAMIENTO

Para el alumno principiante o de perfeccionamiento, el cual practica el deporte con cierta regularidad, la realidad es otra, puesto que acuden a las aulas de manera periódica (un aula semanal como mínimo) y suelen disponer de su propio material (tabla, neopreno y leash). Las sesiones de entrenamiento para estos niveles se dividirían en dos partes; consistiendo tanto en la práctica del deporte en el mar como en la preparación física del deportista. Las sesiones para estas categorías de surfista estarían acompañadas, nuevamente, por un monitor.

Sesiones de entrenamiento en seco

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Entrenamiento muscular	No existe espacio específico	Gimnasio aleatorio
Simulación de maniobras	No existe espacio específico	Skatepark
Aulas teóricas/video-análisis	Aula	X

Sesiones de entrenamiento en el mar

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Recepción	X
Esperar/resguardo	Terraza/mirador	X
Socializar	Terraza/mirador	X
Almacenar la tabla	No existe un espacio específico	Exterior / vestuario
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	No existe un espacio específico	Vestuarios
Calentamiento	No existe un espacio específico	Playa
Práctica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior / vestuario
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	No existe un espacio específico	X
Ir al servicio	No existe un espacio específico	Servicios públicos
Servicio de cafetería	No existe un espacio específico	Cafetería aleatoria
Salir	Recepción	X

En lo que respecta al entrenamiento en seco, la escuela carece tanto de espacios donde llevar a cabo el entrenamiento físico como de una zona donde llevar a cabo la simulación de maniobras (*skatepark*). Estos aspectos son resueltos trasladando a los alumnos a centros de entrenamiento cercanos donde llevarán a cabo el entrenamiento pertinente orientado al surf. En cuanto a la simulación de maniobras los alumnos deben ser trasladados a *skateparks* cercanos donde puedan trabajar con el *surfskate*. Y, en cuanto a las aulas teóricas y sesiones de video-análisis, la escuela posee un espacio de aula para tales afectos.

Para la socialización existe el espacio exterior cubierto de terraza/mirador. Pero que puede volverse poco aprovechable si el clima es frío o con lluvia, debido al poco espacio disponible. Por otro lado, el surfista que allí quiera almacenar su tabla no tendrá la posibilidad, ya que todo el espacio de almacenaje está ocupado por las tablas tipo *softboard* que la escuela utiliza para las sesiones de surfistas debutantes. Esto provoca que el surfista principiante y de perfeccionamiento se vea en la obligación de movilizar el material cada vez que acude a un entrenamiento en el mar.

Como ocurre con la categoría debutante, no existiría un espacio específico para el calentamiento muscular previo a la práctica del deporte, trasladándose esta acción a la playa. Y lo mismo ocurre con los estiramientos que se debe llevar a cabo después de la clase. Tampoco existe un espacio para colgar los neoprenos mojados, teniendo que colocarse estos en colgadores ubicados en el exterior de la edificación, con los problemas que implica su exposición a los factores meteorológicos y el deterioro que esto supone para estas prendas tan sensibles.

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES

En cuanto a las características propias de los espacios orientados a la enseñanza del deporte y que componen la escuela Prado Surf Escola, se citan:

- Aula (9.88m²): espacio interior concebido para la instrucción teórica del alumnado y la proyección de las aulas de video análisis de los grupos más experimentados. Tiene orientación a norte, manteniendo relación visual (a través de una ventana) al espacio de Terraza/Mirador (espacio exterior). Su construcción está realizada en madera de pino, como el resto de la construcción.

De este espacio cabe señalar que posee las características espaciales necesarias para albergar la función prevista para el mismo, al ser este un espacio de naturaleza cerrada, con vistas al exterior (en este caso es la playa o entorno de practica). Y ofreciendo iluminación natural y una ventilación adecuada. E incluyéndose en él una pantalla de televisión para la proyección de contenidos y mobiliario tipo sillas.

RESULTADOS

La escuela de surf 'Prado Surf Escola', a pesar de considerarse una escuela afianzada que mantiene un flujo considerable de alumnos, es un proyecto que carece de cierta cantidad de espacios específicos que deberían estar presentes para una completa enseñanza del surf. Viéndose esta carencia reflejada en el continuo traslado de los alumnos a otros espacios para el correcto entrenamiento de los mismos o la sustitución de estos espacios por otros menos cualificados.

En lo que afecta al público general, la escuela no posee un espacio que invite a la socialización del visitante o del alumno. Siendo únicamente el espacio de terraza/mirador el único lugar donde poder llevar a cabo este tipo de acciones. La escuela tampoco dispone de un espacio de restauración, área tan necesaria cuando si se tienen en cuenta a los acompañantes de los alumnos (muchas veces padres) o a los propios usuarios, que acostumbran alimentarse o beber algo caliente después de las sesiones de surf.

En lo que respecta a las aulas orientadas a los usuarios tipo debutante; a estos se les ofrece la posibilidad de recibir una introducción teórica en un espacio de aula. Trasladándose la realización del resto de actividades introductorias a la playa o entorno de práctica.

Los alumnos de iniciación y perfeccionamiento (que persisten en la práctica del deporte y siguen acudiendo a los cursos para su desarrollo como deportistas), carecen de espacios específicos dedicados al entrenamiento muscular. Teniendo que desplazarse a gimnasios asignados por la escuela o por cuenta propia para la realización de esta parte de la lección. Este punto también es aplicable en lo que a la simulación de las maniobras se refiere, obligando al alumnado a desplazarse a skateparks cercanos o la práctica con el patín en lugares no acondicionados. En el caso de las aulas teóricas o de video análisis, sí que se daría uso al espacio de aula. Aquí se lleva a cabo la reproducción de las grabaciones de las aulas y la corrección, por parte del monitor, de los errores cometidos en el agua.

En cuanto a las características espaciales de los espacios que componen la escuela, y que están orientados a la enseñanza del deporte; únicamente se puede hacer referencia al espacio de aula. Siendo este poseedor de todas las necesidades requeridas para un espacio de esta índole, como son: espacio cerrado, bien iluminado, en relación visual con el exterior y con posibilidad de ventilación.

3.1.3 CASO 3: DACSS



Figura 3.9: Escuela de surf Dacss

Nombre	Dacss
Arquitecto	Desconocido
Lugar	Playa de Patos, Galicia, España
Fecha	1965

FUNCIÓN DE ESCUELA DE SURF

La escuela de surf Dacss nace a partir de la elevada demanda de clases de surf presente en la playa de Patos. Se combinan en este local la función de escuela de surf con otro tipo de actividades, como son: centro de estudios, clases de yoga, cursos de formación...

Este estudio de caso muestra la situación de una escuela de surf ubicada en un inmueble destinado al uso comercial.

LOCALIZACIÓN

La edificación se encuentra a relativa distancia de la playa, teniéndose que recorrer 240 metros para llegar a la misma. Estando situado el proyecto en la planta baja de un edificio residencial.

Existen dos posibles accesos que conectan la playa con la escuela. Uno pensado para el público general y un segundo acceso destinado a los alumnos que retornan al local después de la sesión de surf, evitándose de esta manera, ensuciar y mojar el espacio. El primer acceso entre la playa y el establecimiento se puede realizar a través de una rampa o sorteando un tramo de 6 peldaños entre el local y el nivel de suelo para posteriormente recorrer la calle 'Rua Praia Patos' a lo largo de 230 metros hasta llegar a la playa. El segundo acceso, que se encuentra en el ala este, y que es por donde los surfistas mojados acceden, consiste en un tramo de 12 escaleras hasta llegar al nivel del suelo. Posteriormente se debe recorrer la calle 'Rua Praia Patos' a lo largo de 237 metros hasta llegar a la playa.

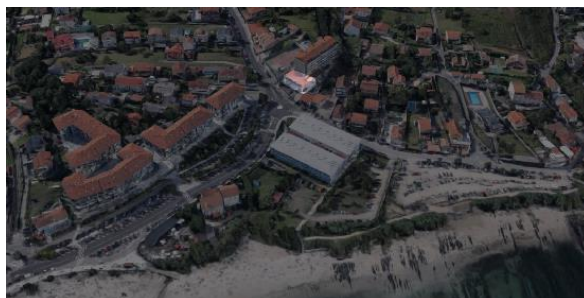


Figura 3.10: Localización de Dacss



Figura 3.11: Distancia de Dacss al entorno de práctica

PROGRAMA

Los espacios que componen el proyecto se presentan todos al mismo nivel.

El acceso principal se realiza mediante el ascenso de 6 peldaños o mediante el recorrido de una rampa que dan a una sala de estar. Desde este punto se tiene acceso a las dos aulas, al despacho y a la sala polivalente. A través de la sala polivalente se tiene acceso a un espacio distribuidor que da al almacén y a otro espacio distribuidor, siendo este último el que da acceso a los servicios y vestuarios.

El acceso secundario (por el que los surfistas mojados acceden), va a dar al espacio distribuidor contiguo a la sala polivalente, y de esta manera se tiene un acceso más directo a los vestuarios.

Organigrama

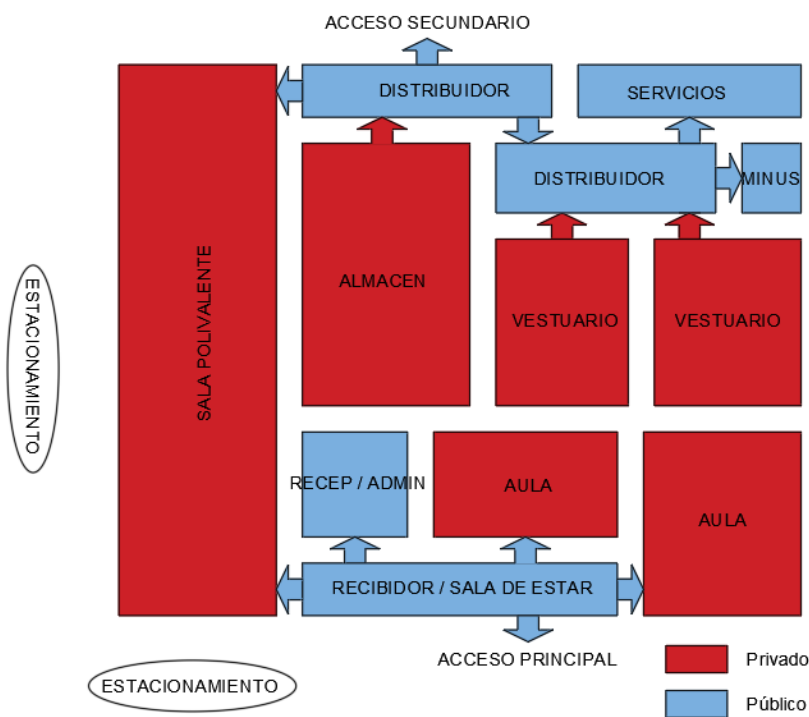


Figura 3.12: Organigrama programático de Dacss

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO Y SUS RESPECTIVOS ESPACIOS

Actualmente la escuela de surf 'Prado Surf Escola' ofrece sesiones de aprendizaje tanto a personas que nunca han tenido contacto con el deporte como a surfistas que buscan progresar en su surfing.

Debutante	Principiante	Perfeccionamiento	Profesional
SÍ	SÍ	SÍ	NO

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA DEBUTANTE

Para el usuario debutante la sesión de surf consiste en: alquilar el material necesario para la práctica del mismo, recibir una explicación de conceptos teóricos básicos (situarse en el mar, interferencias, como actuar en determinadas situaciones de peligro...), un intervalo de calentamiento y aprendizaje de determinados movimientos elementales y un periodo de práctica del deporte en el agua buscando ejecutar dichas maniobras anteriormente aprendidas.

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Recibidor/Sala de estar – Ac. Princ.	X
Contratar una sesión de surf	Despacho	X
Esperar/resguardo	Recibidor/Sala de estar	X
Socializar	Recibidor/Sala de estar	X
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	Taquillas	X
Coger material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	X
Aula teórica introductoria	Aula	X
Calentamiento	Espacio polivalente	X
Practica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	Espacio polivalente	X
Ir al servicio	Servicios	X
Servicio de cafetería	No existe un espacio específico	Cafetería aleatoria
Salir	Recibidor/Sala de estar – Acc. Sec.	X

La escuela 'Dacss' presenta una serie de espacios específicos que propician la socialización de los usuarios, véase: recibidor/sala de estar. No obstante, carece un espacio tipo bar para dar alimento o bebida a los deportistas. Por otro lado, teniendo en cuenta el plan que deben llevar a cabo los surfistas debutantes, ofrece tanto espacios para instruir de manera teórica a estos (aulas), como para la realización de calentamientos, estiramientos y primeras nociones prácticas. Todas estas acciones se llevan a cabo en un espacio polivalente.

Cabe destacar la no existencia de espacios destinados a la colocación de tablas de surf previstas para su utilización y de espacios dedicados a la colocación de neoprenos mojados para su correcto secado.

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA PRINCIPIANTE Y DE PERFECCIONAMIENTO

Para el alumno principiante o de perfeccionamiento, el cual practica el deporte con cierta regularidad, la realidad es otra, puesto que acuden a las aulas de manera periódica (un aula semanal como mínimo) y suelen disponer de su propio material (tabla, neopreno y leash). Las sesiones de entrenamiento para estos niveles se dividirían en dos partes; consistiendo tanto en la práctica del deporte en el mar como en la preparación física del deportista. Las sesiones para estas categorías de surfista estarían acompañadas, nuevamente, por un monitor.

Sesiones de entrenamiento en seco

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Entrenamiento muscular	No existe un espacio específico	Espacio polivalente
Simulación de maniobras	No existe un espacio específico	Espacio polivalente
Aulas teóricas/video-análisis	Aula	X

Sesiones de entrenamiento en el mar

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Recibidor/Sala de estar – Acc. Sec.	X
Esperar/resguardo	Recibidor/Sala de estar	X
Socializar	Recibidor/Sala de estar	X
Almacenar la tabla	No existe un espacio específico	Exterior / vestuario
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	Taquillas	X
Calentamiento	Espacio polivalente	X
Práctica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior / vestuario
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	Espacio polivalente	X
Ir al servicio	Servicios	X
Servicio de cafetería	No existe un espacio específico	Cafetería aleatoria
Salir	Recibidor/Sala de estar – Acc. Sec.	X

En lo que respecta al entrenamiento en seco, la escuela, gracias a la gran sala que posee y que destina a diferentes funciones, consigue complacer todas las necesidades de los deportistas más avanzados. En dicho espacio polivalente ocurren situaciones como el entrenamiento muscular, calentamientos, estiramientos, etc. Y gracias a la presencia de rampas móviles el alumnado es capaz de perfeccionar su *surfing* gracias a la simulación de maniobras mediante el *surfskate*.

En lo que respecta a la didáctica de conceptos teóricos y video análisis, la escuela posee distintos espacios de aula provistos de pantalla, sillas y mesas para tales efectos.



En cuanto a las sesiones de entrenamiento en el mar, el alumno principiante o de perfeccionamiento se encontraría con los mismos hándicaps que el surfista debutante al no existir un espacio específico donde tender y endulzar su neopreno mojado o donde posar la tabla de manera sencilla.

Por otro lado, la escuela carece de espacio de cafetería para los alumnos poder proveerse de alimento o bebidas calientes. Aspecto altamente demandado en cualquier lugar donde se practica deporte.

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES

En cuanto a las características propias de los espacios orientados a la enseñanza del deporte y que componen la escuela Dacss, se citan:

- Aula 1 (15m²): espacio interior concebido para la instrucción teórica del alumnado y la proyección de las aulas de video análisis de los grupos más experimentados. Tiene orientación este. Está provisto de una ventana a este y una puerta con la misma orientación, existiendo tanto relación visual como física con el espacio de Recibido/Sala de Espera. El pavimento está compuesto por losetas de material cerámico y las paredes están fabricadas en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero.

Del espacio de Aula 1 cabe señalar que carece de aperturas al exterior (lo que dificulta la ventilación natural). De la misma manera que las vistas que posee son al anteriormente citado espacio de Recibidor/Sala de Espera. Cuando, como se citó con anterioridad en la propuesta espacial para el espacio tipo aula, se recomienda una relación con el exterior y la posibilidad de introducir luz en el interior de manera natural.

- Aula 2 (18.50m²): espacio interior concebido para la instrucción teórica del alumnado y la proyección de las aulas de video análisis de los grupos más experimentados. Tiene orientación este. Está provisto de una ventana a este y una puerta con orientación norte, existiendo relación física con el espacio de Recibido/Sala de Espera y visual con el espacio de Aparcamiento situado a este. El pavimento está compuesto por losetas de material cerámico y las paredes están fabricadas en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero.

Del espacio de Aula 2 cabe señalar que ofrece apertura al exterior mediante ventanas orientadas a este. Vano que le ofrece también el acceso de luz natural y relación con el exterior. Aspecto recomendado en las características de este tipo de espacios.

- Sala Polivalente (140m²): espacio destinado a diferentes usos propios de la enseñanza del surf (calentamientos/estiramientos, relacionarse con la tabla, área para la realización de ejercicios de resistencia física, pista de skate y aula). Se accede a él mediante el Recibidor o el Acceso Secundario. Tiene orientación a norte. Posee amplios ventanales que le otorgan vistas privilegiadas a toda la Playa de Patos o entorno de práctica. El pavimento está compuesto por losetas de material cerámico y las paredes están fabricadas en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero.

A continuación, se analizará el espacio en relación a cada uno de los usos citados, comprobándose si cumple o no con las características espaciales recomendadas para cada una de las funciones que aquí se dan cabida:

- Como espacio de calentamientos/estiramientos este espacio posee ciertas características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (existiendo más de 3.14 m²/alumno), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. Pero, como aspecto negativo, no ofrece un pavimento adecuado para este uso. Cuando se recomienda un suelo blando formado por algún material sintético (tipo nylon) que ofrezca comodidad y confort térmico a los usuarios y evite que estos se resbalen.
- Como espacio para relacionarse con la tabla este espacio posee ciertas características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (existiendo más de 3.14 m²/alumno), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. Pero, como aspecto negativo, no ofrece un pavimento adecuado para este uso. Cuando se recomienda un suelo blando formado por algún material sintético (tipo nylon) que ofrezca comodidad y confort térmico a los usuarios y evite que estos se resbalen.
- Como espacio para realización de ejercicios de resistencia física este espacio posee ciertas características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (con capacidad para incluir de manera holgada el equipamiento deportivo requerido para la realización de los ejercicios, como son: press de banca, cruce de poleas, press de pierna, leg extensión, fitballs...), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. Pero, como aspecto negativo, no ofrece un pavimento adecuado para este uso. Siendo recomendable un suelo blando formado por algún material sintético (tipo nylon) que ofrezca comodidad y confort térmico a los usuarios y evite que estos se resbalen.
- Para la función de pista de skate, que acostumbra a llevarse a cabo en equipamientos deportivos fijos como son las pistas de skate o skateparks, en este caso se ha improvisado gracias a distintos módulos o rampas portátiles. Como espacio para llevar a cabo la simulación de maniobras este espacio posee ciertas características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (teniendo capacidad para incluir un número significativo de rampas de skate para llevar a cabo la simulación de maniobras), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. No obstante, ofrece un pavimento poco adecuado para la nombrada función. Recomendándose la madera, el concreto o algún material sintético.

RESULTADOS

La escuela de surf Dacss, a pesar de ser una academia de surf relativamente joven (4 años en activo), es una escuela de surf que provee una gran cantidad de opciones para la evolución del usuario en el deporte. Esto es debido a que en su gran sala abierta y diáfana (espacio polivalente) es capaz de albergar gran cantidad de actividades que son necesarias para un entrenamiento completo del alumnado (calentamientos, estiramientos, entrenamiento físico, espacio para la simulación de maniobras con surfskate, etc). Lo que asegura que, a pesar de no ser espacios específicos para dichas funciones, y no presentar una especificidad alta, se consiguen realizar todas las actividades necesarias para progresar en el surf.

El mayor hándicap presente en la escuela, es en lo referido a la localización. La distancia comprendida entre el establecimiento y el entorno de práctica resulta excesivo. Ya que se debe tener en cuenta que el alumnado debe recorrer esta distancia a pie y soportando el peso del material. Que acostumbran a ser tablas de grandes dimensiones (softboards).

En cuanto a las características propias de los espacios orientados a la enseñanza del deporte y que componen la escuela Dacss; se observa como los mayores defectos se presentan en la Sala Polivalente, a pesar de albergar esta una gran cantidad de actividades necesarias para la completa instrucción de los deportistas, no presenta un pavimento que se adecue a las exigencias de la mayoría de estas.

3.1.4 CASO 4: SURF CLUBE DE VIANA



Figura 3.13: Escuela de surf Surf Clube de Viana

Nombre	Centro de Alto Rendimiento de Surf de Viana do Castelo (CAR Surf Viana)
Arquitecto	Branco Cavaleiro Arquitectos
Lugar	Viana do Castelo, Portugal
Fecha	2012

FUNCIÓN DE ESCUELA DE SURF

La escuela de surf "Surf Clube de Viana" se funda en 1989, consolidándose como la primera escuela de surf en Portugal. Destacando desde su creación por la organización de eventos y el impulso pedagógico de esta modalidad deportiva.

Este edificio, aparte de ofrecer aulas de surf, contiene instalaciones que lo sitúan en la categoría de CAR. Véase: dormitorios, equipo técnico y sala médica.

LOCALIZACIÓN

Se sitúa en la playa de Cabedelo. Inmerso en un relieve dunar que busca respetar mediante la elevación del edificio por medio de pilares. El acceso a la playa se realiza mediante el descenso de rampas o escaleras presentes en el edificio, dependiendo de las necesidades y del área. La distancia desde el punto de acceso hasta la playa o entorno de practica es de 260 metros que se realizan de manera continuada.

Su forma trapezoidal busca adecuarse a las áreas de estacionamiento cercanas y a la línea de costa.



Figura 3.14: Localización de Surf Clube de Viana



Figura 3.15: Distancia de Surf Clube de Viana al entorno de práctica

PROGRAMA

Los espacios que componen el proyecto se reparten en dos niveles.

En la planta inferior existe un hangar exterior para almacenar tablas y material técnico.

En la planta superior se encuentran los espacios interiores, organizados de manera sectorial: en el ala norte, 7 habitaciones con un total de 30 camas, servidas por instalaciones de apoyo colectivo, vestuarios y baños. En el ala sur, salas de formación, gimnasio, baños de apoyo, gabinete médico y sala de masaje y recuperación. Y, en el ala este, las salas de estar, cocina, recepción y gabinetes administrativos

Organigrama

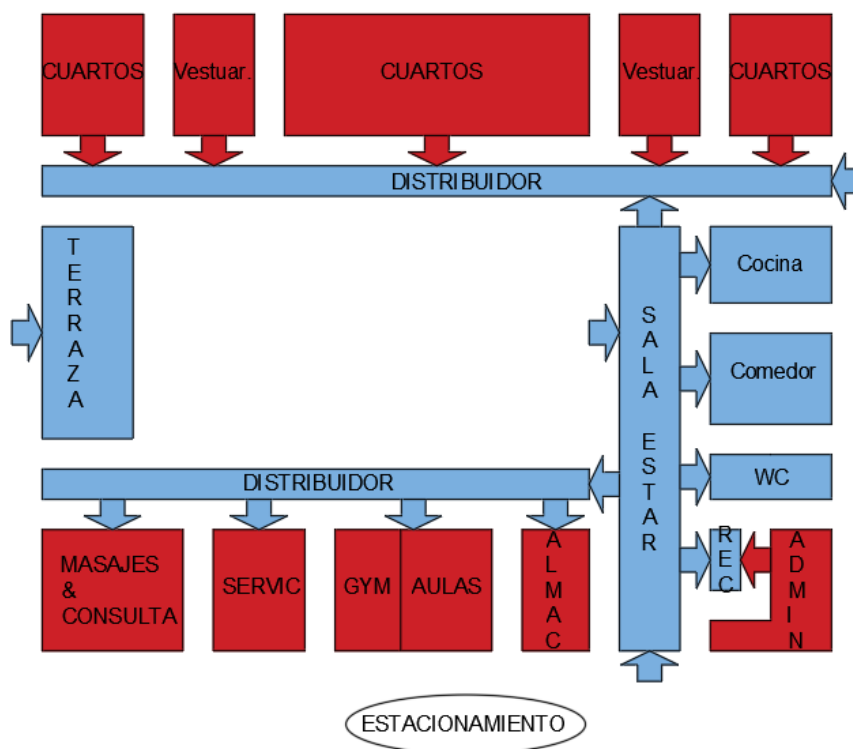


Figura 3.16: Organigrama programático de Surf Clube de Viana

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO Y SUS RESPECTIVOS ESPACIOS

Actualmente la escuela de surf 'Surf Clube de Viana' ofrece sesiones de aprendizaje tanto a personas que nunca han tenido contacto con el deporte como a surfistas que buscan progresar en su surfing.

Debutante	Principiante	Perfeccionamiento	Profesional
SÍ	SÍ	SÍ	NO

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA DEBUTANTE

Para el usuario debutante la sesión de surf consiste en: alquilar el material necesario para la práctica del mismo, recibir una explicación de conceptos teóricos básicos (situarse en el mar, interferencias, como actuar en determinadas situaciones de peligro...), un intervalo de calentamiento y aprendizaje de determinados movimientos elementales y un periodo de práctica del deporte en el agua buscando ejecutar dichas maniobras anteriormente aprendidas.

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Distintos accesos	X
Contratar una sesión de surf	Recepción	X
Esperar/resguardo	Sala de estar	X
Socializar	Sala de estar	X
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	Taquillas	X
Coger material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	X
Aula teórica introductoria	Aula	X
Calentamiento	Espacio gimnasio	X
Practica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Exterior
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	No existe un espacio específico	Duchas de los vestuarios / Exterior
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	Espacio gimnasio	X
Ir al servicio	Servicios	X
Servicio de cafetería	Cocina/comedor	X
Salir	Distintos accesos	X

La escuela ofrece prácticamente todos los espacios específicos necesarios para que se lleve a cabo una completa instrucción de surf a nivel debutante. Existen espacios destinados a la socialización, siguiendo por los espacios destinados a la formación (aulas donde impartir contenidos teóricos y un espacio para calentamiento/estiramiento y gimnasio) y finalizando con espacios orientados a la restauración.

Únicamente se puede echar en falta un espacio claro donde el alumno pueda proveerse y depositar del material necesario para el aula y donde poder endulzarlo para su posterior almacenaje.

SESIONES ORIENTADAS AL SURFISTA PRINCIPIANTE Y DE PERFECCIONAMIENTO

Para el alumno principiante o de perfeccionamiento, el cual practica el deporte con cierta regularidad, la realidad es otra, puesto que acuden a las aulas de manera periódica (un aula semanal como mínimo) y suelen disponer de su propio material (tabla, neopreno y leash). Las sesiones de entrenamiento para estos niveles se dividirían en dos partes; consistiendo tanto en la práctica del deporte en el mar como en la preparación física del deportista. Las sesiones para estas categorías de surfista estarían acompañadas, nuevamente, por un monitor.

Sesiones de entrenamiento en seco

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Entrenamiento muscular	Espacio gimnasio	X
Simulación de maniobras	No existe un espacio específico	Skatepark aleatorio
Aulas teóricas/video-análisis	Aula	X

Sesiones de entrenamiento en el mar

ACCIONES	ESPACIOS	ESPACIOS ALTERNATIVOS
Llegada	Distintos accesos	X
Esperar/resguardo	Sala de estar	X
Socializar	Sala de estar	X
Almacenar la tabla	No existe un espacio específico	Interior/exterior/vestuario
Retirar la ropa/vestir neopreno	Vestuarios	X
Almacenar objetos personales	Taquillas	X
Calentamiento	Espacio gimnasio	X
Práctica del surf	Mar	X
Dejar material (tabla y leash)	No existe un espacio específico	Interior/exterior/vestuario
Darse un ducha y retirada de neopreno	Vestuarios	X
Almacenar neopreno húmedo	Tendales exteriores	X
Ponerse la ropa	Vestuarios	X
Estirar	Espacio gimnasio	X
Ir al servicio	Servicios	X
Servicio de cafetería	Cocina/comedor	X
Salir	Distintos accesos	X

En lo que respecta al entrenamiento en seco, la escuela 'Surf Clube de Viana' posee espacios específicos tanto para el entrenamiento muscular, que se lleva a cabo en el espacio de gimnasio y donde ocurren tanto estas acciones como las de calentamiento/estiramiento, como para la enseñanza de conceptos teóricos y donde se llevar a cabo el video análisis. Únicamente no existe un espacio dedicado a lo que la simulación de maniobras se refiere.

En lo que respecta a los entrenamientos en el mar, o practica de surf, los alumnos acuden a la escuela para poner en practica todas las acciones necesarias para la posterior aula práctica. Siendo cubiertas todas las necesidades que los alumnos de estas categorías exigen. Y añadiéndoseles la posibilidad de contar con un espacio de masaje y recuperación y un gabinete médico. Propio de los centros de alto rendimiento.

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES

En cuanto a las características propias de los espacios orientados a la enseñanza del deporte y que componen la escuela Surf Clube de Viana, se citarán únicamente las de los espacios previstos para los usuarios de la escuela de surf. Obviando el análisis de los espacios destinados a Centro de Alto Rendimiento (CAR) como son: sala de masajes, sala de consulta médica y habitaciones.

- Aula (61m²): espacio interior que ofrece la posibilidad de sub dividirse gracias a la existencia de paneles móviles. Posibilitando el aumento o reducción de la dimensión del espacio según las necesidades. Concebida para la instrucción teórica del alumnado y la proyección de las aulas de video análisis de los grupos más experimentados. Tiene orientación sur. Está provista varias ventanas orientadas a sur, existiendo una relación visual con el entorno exterior (entorno natural). El pavimento se realizó en material sintético de naturaleza plástica. Contiene mobiliario tipo sillas y mesas, al igual que posee un proyector para el visionado de material multimedia.

De este espacio cabe señalar que posee las características espaciales necesarias para albergar la función prevista para el mismo, al ser este un espacio cerrado y con vistas al exterior. Posee iluminación natural y una ventilación adecuada.

- Espacio de gimnasio (50m²): espacio destinado a diferentes usos propios de la enseñanza del surf (área de calentamientos/estiramientos, área para relacionarse con la tabla y área para la realización de ejercicios de resistencia física). Se accede a él a partir de un pasillo distribuidor. Tiene orientación sur. Posee amplias ventanas que le otorgan iluminación natural y favorecen la ventilación del espacio. El pavimento se realizó en material sintético antideslizante y las paredes se fabricaron en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero.

A continuación, se analizará el espacio en relación a cada uno de los usos citados, comprobándose si cumple o no con las características espaciales recomendadas para cada una de las funciones que aquí se dan cabida:

- Como espacio de calentamientos/estiramientos este espacio posee todas las características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (existiendo más de 3.14 m²/alumno), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. Por otro lado, el acabamiento que presenta el pavimento se considera adecuado para el uso previsto de este espacio, debido a que este otorga confort térmico y adherencia para la realización de los ejercicios.

- o Como espacio para relacionarse con la tabla este espacio posee todas las características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (existiendo más de 3.14 m²/alumno), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. Por otro lado, el acabamiento que presenta el pavimento se considera adecuado para el uso previsto de este espacio, debido a que este otorga confort térmico y adherencia para la realización de los ejercicios.
- o Como espacio para realización de ejercicios de resistencia física este espacio posee todas las características que lo habilitan como entorno apropiado para la realización de este tipo de ejercicios, como son: las dimensiones del espacio (con capacidad para incluir de manera holgada el equipamiento deportivo requerido para la realización de los ejercicios, como son: press de banca, cruce de poleas, press de pierna, leg extensión, fitballs...), la iluminación y ventilaciones naturales y su relación con el exterior. Por otro lado, el acabamiento que presenta el pavimento se considera adecuado para el uso previsto de este espacio, debido a que este otorga confort térmico y adherencia para la realización de los ejercicios.

RESULTADOS

Como se puede observar, la escuela de surf 'Surf Clube de Viana' posee la gran mayoría de espacios específicos destinados a la enseñanza y perfeccionamiento del deporte. Tanto para los niveles más elementales (nivel debutante), como para las categorías más técnicas (principiante y perfeccionamiento). Donde se incluyen espacios para el hospedaje de equipos de deportistas que pretendan desplazarse al centro y tengan la necesidad de alojarse en el centro por motivos de celebración de competiciones o eventos. Y espacios dedicados a la recuperación del deportista, como son: gabinete médico y sala de masajes.

No obstante, la escuela carece de un espacio dedicado al perfeccionamiento de maniobras mediante la simulación de las mismas. En este caso los responsables del centro deben desplazar a los alumnos a skateparks cercanos.





Por último, y en lo que respecta al público general, la escuela posee espacios que propician la socialización (sala de estar, comedor, terraza). Cumpliendo así con todos los aspectos que engloban tanto el deporte como la convivencia de deportistas.

En cuanto a las características propias de los espacios orientados a la enseñanza del deporte y que componen la escuela Surf Clube de Viana; se observa como esta da respuesta a la mayor parte de las exigencias educativas que debe presentar una escuela de surf. Siendo únicamente inexistente el espacio dedicado a la simulación de maniobras. Por otro lado, se puede observar como el citado Espacio de Gimnasio es capaz de dar respuesta de manera efectiva a las acciones que se llevan a cabo en el área calentamiento/estiramiento, área para relacionarse con la tabla y área para a la realización de ejercicios de resistencia física. Debido a que estos espacios demandan características espaciales similares.

3.2 CASOS DE ESTUDIO - ANÁLISIS COMPARATIVO

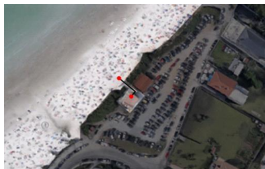
En este apartado se cotejará los casos de estudio representativo presentados anteriormente con la finalidad de percibir de manera más sintética la información pertinente para este trabajo de disertación.

FUNCIÓN DE ESCUELA DE SURF

Patos Surf	Prado Surf Escola	Dacss	Surf Clube de Viana
Escuela de surf	Escuela de surf	Escuela de surf + Centro de estudios	Escuela de surf + Centro de alto rendimiento (CAR)
			

Todos los ejemplos presentados, por lógica, coinciden con este término debido a que esta disertación busca analizar este tipo de establecimientos. Sin embargo, cabe destacar que dos de los ejemplos, Dacss y Surf Clube de Viana, ofrecen otros servicios. Dacss, aparte de escuela de surf, funciona también como centro de estudios. Esto significa que se deben compartir los espacios de aula entre deportistas y estudiantes. Por otro lado, el Surf Clube de Viana, se reconoce como centro de alto rendimiento (CAR) al poseer características propias de esta tipología, véase: consultorio médico, salas de recuperación y masaje, habitaciones para el hospedaje de deportistas

LOCALIZACIÓN

Patos Surf	Prado Surf Escola	Dacss	Surf Clube de Viana
Colindante a la playa	Colindante a la playa	240 metros hasta la playa	260 metros hasta la playa
			

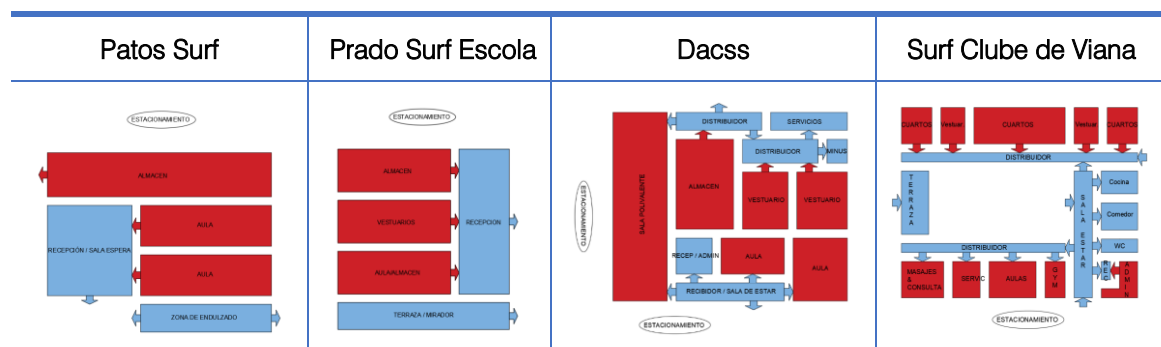
En el caso de las escuelas Patos Surf y Prado Surf Escola, que se encuentran en primera línea de costa, acciones como el transporte de material o la comprobación del estado del mar, se realizarían de manera sencilla. Mientras que en el caso de la Dacss o del Surf Clube de Viana; estas acciones se dificultan debido al hecho de que estos establecimientos se encuentran relativamente alejados del entorno de práctica.

Esto puede ser motivo por el cual el número de usuarios que acuden a una escuela o a otra. Siendo en las escuelas colindantes a la playa mucho mayor esta afluencia.

PROGRAMA

Patos Surf	Recepción + Espacio para Socializar + Almacén + Vestuarios + Aula + Espacio de Gimnasio + Espacio de Restauración + Skatepark
Prado Surf Escola	Recepción + Espacio para Socializar + Almacén + Vestuarios + Aula + Espacio de Gimnasio + Espacio de Restauración + Skatepark
Dacss	Recepción + Espacio para Socializar + Almacén + Vestuarios + Aula + Espacio de Gimnasio (Sala Polivalente) + Espacio de Restauración + Skatepark (Sala Polivalente)
Surf Clube de Viana	Recepción + Espacio para Socializar + Almacén + Vestuarios + Aula + Espacio de Gimnasio + Espacio de Restauración + Skatepark A mayores (como CAR): Sala de administración + Sala de Consulta Médica + Sala de Masajes + Habitaciones

ORGANIGRAMAS ESPACIALES



Las escuelas Patos Surf y Prado Surf Escola presentan ciertas carencias espaciales, sobre todo en lo relacionado con el apartado de preparación física, al no existir espacios tipo gimnasio o zonas de calentamiento o estiramiento. Tampoco poseen un espacio específico para la simulación de maniobras.

En el caso de la escuela de surf Dacss, todas las actividades preparatorias o de simulación de maniobras se llevan a cabo en un espacio polivalente. Por otro lado, esto simboliza una menor especificidad en cuanto al espacio y a lo que allí se lleve a cabo.

El Surf Clube de Viana presenta espacios específicos para llevar a cabo todas las actividades que requiere un surfista para su preparación. A excepción de rampas para la simulación de maniobras.

CARACTERÍSTICAS ESPACIALES	
Patos surf	X
Prado Surf Escola	<ul style="list-style-type: none"> • Aula: Tiene orientación a norte, manteniendo relación visual (a través de una ventana) al espacio de Terraza/Mirador (espacio exterior). Su construcción está realizada en madera de pino, como el resto de la construcción.
Dacss	<ul style="list-style-type: none"> • Aula 1: Tiene orientación este. Está provisto de una ventana a este y una puerta con la misma orientación, existiendo tanto relación visual como física con el espacio de Recibido/Sala de Espera. El pavimento está compuesto por losetas de material cerámico y las paredes están fabricadas en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero. • Aula 2: Tiene orientación este. Está provisto de una ventana a este y una puerta con orientación norte, existiendo relación física con el espacio de Recibido/Sala de Espera y visual con el espacio de Aparcamiento situado a este. El pavimento está compuesto por losetas de material cerámico y las paredes están fabricadas en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero. • Sala Polivalente (donde se realizan el resto de actividades pertinentes para la preparación del deportista): Tiene orientación a norte. Posee amplios ventanales que le otorgan vistas privilegiadas a toda la Playa de Patos o entorno de práctica. El pavimento está compuesto por losetas de material cerámico y las paredes están fabricadas en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero.
Surf Clube de Viana	<ul style="list-style-type: none"> • Aula: Tiene orientación sur. Está provista de varias ventanas orientadas a sur, existiendo una relación visual con el entorno exterior (entorno natural). El pavimento se realizó en material sintético de naturaleza plástica. Contiene mobiliario tipo sillas y mesas, al igual que posee un proyector para el visionado de material multimedia. • Espacio de Gimnasio (donde se realizan el resto de actividades pertinentes para la preparación del deportista, a excepción de la simulación de maniobras): Tiene orientación sur. Posee amplias ventanas que le otorgan iluminación natural y favorecen la ventilación del espacio. El pavimento se realizó en material sintético antideslizante y las paredes se fabricaron en ladrillo y acabadas con un revestimiento de mortero.

En cuanto a las características espaciales de los espacios que componen las cuatro escuelas analizadas, y que están orientados a la enseñanza del deporte, se ha comprobado que la escuela Prado Surf Escola, en su espacio de Aula, posee las características recomendadas para las funciones de aprendizaje teórico, como son: espacio cubierto de naturaleza cerrada pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación, posee vistas al exterior e iluminación natural y alberga mobiliario tipo sillas y pantallas de televisión para la instrucción de los deportistas.

La escuela de surf Dacss presenta en su espacio Aula 1 carencias únicamente en cuanto a la ausencia de relación con el espacio exterior, dificultándose la ventilación e iluminación natural que requiere el lugar. En cuanto al Aula 2, este presenta las características espaciales recomendadas como son: espacio cubierto de naturaleza cerrada, pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación, posee vistas al exterior e iluminación natural y alberga mobiliario tipo sillas y pantallas de televisión para la instrucción de los deportistas. Por otro lado, a pesar de poseer un gran espacio multifunción (Sala Polivalente), donde se llevan a cabo el resto de actividades precisas para el entrenamiento físico del usuario, este no presenta un pavimento adecuado para la realización de las mismas ni presentando el confort térmico preciso. El resto de condicionantes para las actividades a realizar se cumplen.

Por último, con el análisis en relación a la escuela Surf Clube de Viana, se ha comprobado que el espacio Aula cumple con todas las características recomendadas para la instrucción de conceptos teóricos del alumnado, como son: espacio cubierto de naturaleza cerrada, pero con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación, posee vistas al exterior e iluminación natural y alberga mobiliario tipo sillas y pantallas de televisión para la instrucción de los deportistas. Y, en cuanto al espacio de Gimnasio, se puede comprobar cómo, aparte de congregarse las actividades de: calentamientos/estiramientos, relacionarse con la tabla o ejercicios para ganar resistencia física, este presenta las características demandadas para la realización de las mismas, como son: espacio de naturaleza cerrada y bien iluminado donde existe facilidad para su ventilación de manera natural, el acabado que presenta el pavimento es blando (facilitando así la realización de ejercicios físicos y ofreciendo confort térmico). Existe relación con el paisaje exterior.

3.3 ENTREVISTAS

Se realizaron doce entrevistas a alumnos o exalumnos que hayan pertenecido a una escuela de surf (transcritas en el apartado Anexo I - Entrevistas) con el objetivo de conocer el punto de vista de estos en relación a los espacios que posee o que, según ellos, debería poseer la escuela a la que pertenecen o pertenecieron. Dichos formularios supusieron otro modo de constatar lo que en la revisión de la bibliografía se expuso en relación a una completa enseñanza del surf.

Resultados

El número de usuarios que son o hayan sido alumn@s pertenecientes a alguna escuela de surf es un total de 12. De los cuales, pertenecen a la categoría debutante (en relación a su desempeño en el agua) un total de 5. A la categoría de iniciación un total de 2. Y a la categoría de perfeccionamiento un total de 5 usuarios.

En cuanto al motivo por el que los usuarios se decantaron por esa determinada escuela, se pueden destacar los siguientes: calidad de los monitores, grupos reducidos y proximidad al entorno de práctica.

Las rutinas de calentamiento/estiramiento, que son comunes a todas las categorías de deportista, carecen, en todos los ejemplos, de un espacio predestinado para esta función. Delegándose su realización a la playa. Al igual que ocurre con la ubicación de las primeras aulas teóricas o con la actividad de relacionarse con la tabla. Algunos entrevistados alegan que esta relación con el entorno favorece la comprensión, en tiempo real, de las condiciones marítimas a las que se va a acceder, lo que facilitaría el desenvolvimiento en el agua.

Todos los entrevistados consideran útil y necesario el equipamiento deportivo para una correcta enseñanza del deporte. Entre el equipamiento deportivo se cita: Bosu, fitballs, máquinas de remo, esterillas la realización de ejercicios de estiramiento, pesas, balones medicinales...

Los usuarios entrevistados con menor grado de experiencia (debutantes o iniciación) y que no conocen de manera profunda el deporte o el espectro deportivo que abarca. Dan respuestas con menor grado de profundidad en cuanto a lo que el entrenamiento adecuado para un surfista se refiere. No obstante, se centran en los aspectos más esenciales a la hora de vivir el espacio, centrándose en demandar espacios para la socialización, para el descanso o congregarse en espacios resguardados de la intemperie, la necesidad de que existan taquillas para salvaguarda sus objetos personales...

Se puede observar como los entrevistados más experimentados (perfeccionamiento) recalcan que es importante la existencia de espacios específicos dedicados al entrenamiento físico (estiramientos, entrenamiento funcional, entrenamiento físico...) como complemento al entrenamiento en agua, alegando que estos ejercicios te mantienen activo y ejercitado para las sesiones de surf. De la misma manera les imprimen importancia a aspectos como la existencia de aulas para el video análisis y de pistas de skate para el perfeccionamiento de maniobras, sobre todo

para los periodos donde las olas son inexistentes o de mala calidad. Siendo todas estas actividades complementarias, y como ya se presentó con anterioridad, recomendables para aprender más rápidamente.

En cuanto a los espacios que componían las escuelas, la mayoría de los ejemplos (excluyéndose uno de ellos) carecen de espacios específicos orientados a la enseñanza del surf. Obligando a los alumnos a realizar estas actividades en diferentes ubicaciones (pistas de skate cercanas, asistencia a gimnasios por cuenta propia, video análisis en lugares no definidos...). Demandando, la totalidad de los entrevistados, este tipo de espacios por y para la mejor enseñanza del deporte. Véase: Aula con material para video y explicaciones teóricas, sala de calentamientos/estiramientos/preparación física, espacios donde perfeccionar maniobras...

4 ANÁLISIS DEL LUGAR

4. ANÁLISIS DEL LUGAR

En este capítulo se realiza un breve acercamiento a las características territoriales, meteorológicas e históricas propias del ayuntamiento de Oia, Galicia, España. Área donde se propone la elaboración del proyecto.

4.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL AYUNTAMIENTO DE OIA

LOCALIZACIÓN Y SITUACIÓN

El ayuntamiento costero de Oia se sitúa en el extremo suroccidental de la provincia de Pontevedra, España. Y encuadrado dentro de la comarca del Baixo Miño. Oia limita a norte con el ayuntamiento de Baiona, al sur con el municipio del Rosal, al Este con el ayuntamiento de Tomiño y al Oeste con el Océano Atlántico.

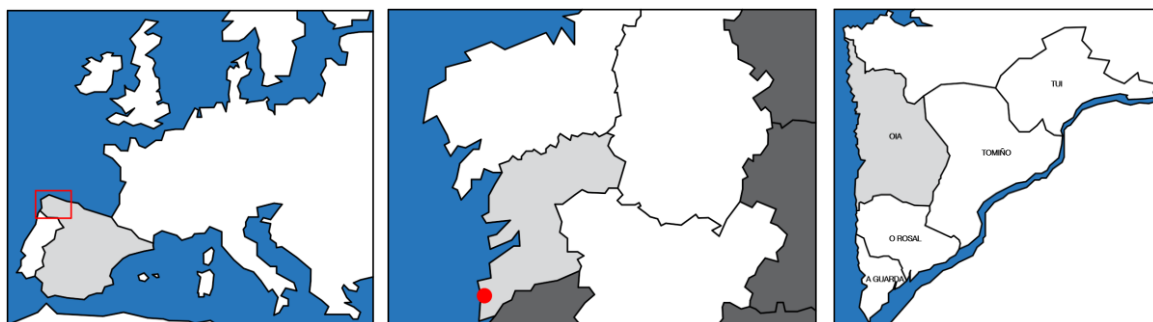


Figura 4.1: Mapa de situación de Galicia, España.

Figura 4.2: Mapa de situación de Pontevedra, Galicia.

Figura 4.3: Mapa de situación de Oia, Pontevedra.

Su extensión es de 83.3 Km² divididos en seis parroquias: Mougás, Viladesuso, Pedornes, Burgueira, **Santa María de Oia** y Loureza (Turismo de Galicia, 2019). Siendo la parroquia de Santa María de Oia el territorio seleccionado para la realización del proyecto.

Este lugar ofrece un pintoresco emplazamiento frente al Océano Atlántico en una ensenada rocosa. La llanura litoral en la que se asienta el pueblo, caracterizada por poseer un clima templado, se halla delimitada por el mar a occidente y por las montañas de O Castro y O Cabana a oriente. Pudiendo accederse a esta pequeña población de diferentes formas: desde el mar, mediante una empinada ladera en la montaña sureste, que comunica con los ayuntamientos de O Rosal, de Tomiño y del Miño, y la carretera 550 de la costa que serpentea a lo largo de la costa de norte a sur comunicando los ayuntamientos de Baiona con A Guardia (Porto, 2002).

ENCUADRAMIENTO HISTÓRICO

Oia atesora numerosas huellas del pasado. Su singular localización ha sido decisiva en muchos momentos de su historia: desde la antigüedad hasta el pasado más reciente.

El amplio catálogo de este enclave confirma el paso y asentamiento de comunidades humanas desde tiempos prehistóricos. Muestra de ello son, entre otros vestigios, la gran cantidad de herramientas líticas que, pendientes de una datación precisa, aparecen tanto en yacimientos del interior como en las terrazas costeras.

En el paisaje oiense, los restos prehistóricos más evidentes corresponden a las mámoas, paneles de grabados rupestres desperdigados por todo el territorio, entre los que destacan los del Río Vilar, donde se encuentran las únicas embarcaciones claramente definidas de los petroglifos galaicos.

También fue un lugar habitado en la época romana, de la que se conservan los restos de las salinas en Mougás y Viladesuso, además de los vestigios de una explotación minera en Burgueira.

La vitalidad comercial en esta época tejió de manera definitiva la red viaria, la cual fue aprovechada y mejorada tiempo después por el Monasterio. De la época medieval, aunque con escasos restos, quedan los enclaves de antiguas fortalezas como Os Castelos y el Alto de la Pedrada en Burgueira.

El Monasterio de Oia, elemento vertebrador de Oia

La primera referencia escrita de Oia data del año 1137. Tratándose este enclave de un privilegio del monarca Alfonso VII, quien dona al monasterio y a su abad la mitad de las iglesias de Erizana (actualmente Baiona) y La Guardia, así como todas las de Mougás, Perdones, Burgueira, Lourenza y O Rosal.

Las peculiaridades religiosas, sociales y económicas de la Galicia de los siglos del X al XII favorecieron que alrededor del monasterio y la iglesia monacal se fuese creando un pequeño núcleo de población, el cual crecería hasta convertirse en la futura villa. Los monjes hacían honra a la locución latina “ora et labora” (rezar y trabajar). La comunidad desempeñaba una intensa actividad religiosa y pastoral y, además, tuvo gran importancia en el desarrollo de la acción social pues ellos trabajaban y enseñaban a trabajar. Fruto de esa labor, en esos años, se deja constancia de lo que probablemente sea el origen de la tradición de los curros, que tienen que ver con la cría de caballos salvajes en los montes.

Los frecuentes ataques de piratas a la costa gallega y la adaptación a la Orden del Císter motivaron la construcción del nuevo monasterio y de la iglesia, más próximos a la costa y concebidos como fortaleza, terminados sobre la primera mitad del siglo XIII.

Con la nueva mansión monacal y la nueva iglesia aumentó el número de monjes, acrecentándose la importancia y prosperidad del cenobio. La realidad de este centro religioso fue

creciendo hasta el punto de que su dominio se extendería a lo largo de los años hasta alcanzar Lisboa (Portugal), conformándose además los privilegios reales otorgados en épocas anteriores.

Por tanto, este crecimiento del monasterio así como la influencia, poder y riquezas que fue acumulado, trajo las primeras manifestaciones de abusos a señores feudales contra los monjes y sus vasallos. Estas tensiones fueron aumentando hasta que, a finales del siglo XV, durante la guerra entre España y Portugal, el conocido Pedro Madruga tomó el monasterio.

Esta situación no duró demasiados años, ya que existe constancia de que en 1408 fue el año de la libertad y retorno de los monjes. A partir de ahí, estos pasaron años muy difíciles, sin recursos y con el complejo monacal en mal estado, viéndose obligados a incorporarse a la Congregación Cisterciense de Castilla. Así, pasaron a beneficiarse de la reforma, pudiendo emprender importantes obras de reconstrucción y de ampliación.

La desamortización: fin de la vida monacal

Durante los siglos siguientes el Monasterio de Santa María de Oia sirvió, muy eficazmente, como método de defensa ante las invasiones corsarias. Pese a esto, el lugar sufrió los efectos de la invasión francesa (principios del siglo XIX), el trienio constitucional (1829-1823) y por último la excomunión y Desamortización de Mendizábal (1835), la cual puso fin a la vida cisterciense en el conjunto arquitectónico.

Tras esta turbulenta etapa, el monasterio y sus bienes pasaron de mano en mano pero no sin problemas. Los primeros compradores sufrieron el intento de prenderle fuego por un litigio con los antiguos foreros.

Siglo XX

En los años 20 del siglo pasado una comunidad de jesuitas portuguesas alquiló el edificio a su propietario para establecer un colegio, iniciando una labor de restauración del conjunto. Estos religiosos permanecerían allí hasta el año 1932, cuando fueron expulsados de España y los gobiernos de la República nacionalizaron todos sus bienes. El Monasterio de Oia fue también incautado y el alcalde quedó encargado de su administración.

Durante los años de la Guerra Civil, el monasterio funcionó como cárcel, principalmente para prisioneros de origen catalán.

Oia en la actualidad

En la actualidad, el ayuntamiento de Oia cuenta con una población de aproximadamente 3.000 habitantes y una extensión de 83,3km², con 18 km de costa. En cuanto a su economía, la mayoría de las empresas locales se dedican al sector servicios (hostelería), seguidas de las dedicadas a la agricultura y pesca y a la construcción.

CAMINO PORTUGUÉS DE LA COSTA

El Camino de la Costa empieza en Portugal para entrar en tierras gallegas por el municipio de la Guardia. Tras atravesar el litoral de los ayuntamientos del Rosal y Baiona, llega a Vigo y continua por Redondela donde enlaza con el Camino Portugués.

El ayuntamiento de Oia, con sus 18 km de litoral atlántico, se presenta como una de las paradas indispensables de este Camino de la Costa. Dos de las etapas de este itinerario jacobino pasan por el municipio, concretamente las de la Guaria – Oia (16,5km) y Oia – Baiona (17,8km).

PATRIMONIO CULTURAL

El paisaje de Oia es fruto del milenario dialogo entre la naturaleza y las comunidades humanas que habitaron el territorio a lo largo de la historia. Fruto de esa relación, este ayuntamiento de la comarca del Baixo Miño, presenta un rico patrimonio cultural, con elementos de valor arqueológico, etnográfico e histórico-artístico.

La riqueza del patrimonio arqueológico de Oia abarca abundantes yacimientos arqueológicos, petroglifos y vestigios romanos directamente vinculados a las primeras sociedades que pasaron por el territorio y se asentaron en él.

En cuanto al patrimonio histórico se encuentra: el Monasterio de Santa María de Oia, el Barrio del Arrabal, las iglesias y parroquias de San Mamede de Perdones, San Miguel de Viladesuso, Santa Uxía de Mougás, San Pedro de Burgueira y San Mamede de Lourenza. Así como las capillas de San Sebastián, Santa Calumbra y de la Madalena.

Respecto al patrimonio etnográfico e industrial, se pueden encontrar ejemplos como: molinos, horneros, lavadores, fuentes, curros para los caballos, la Camboa, las cetarias y el faro de Cabo Silleiro, entre otros.

Además de todo el legado tangible, el ayuntamiento también conserva vivos elementos de su patrimonio inmaterial, como son: la tradición de los curros, el Camino de Santiago e innumerables leyendas y relatos populares.



Figura 4.4: Imagen del Monasterio de Santa María de Oia (catalogado Bien de Interés Cultural)

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

Debido a la extensión del ayuntamiento, su territorio presenta ciertas singularidades fisiográficas que determinan sus características climáticas, hidrológicas, productivas, ecológicas y paisajísticas. Permitiendo diferenciar cuatro unidades morfológicas diferenciadas: el litoral, Serra da Groba, Val do Tamuxe y Serra do Argallo.

Clima

La climatología de Oia se encuadra en el dominio oceánico húmedo, aunque presenta cierta tendencia a la aridez estival propia del litoral pontevedrés. El territorio, en general, presenta poca oscilación térmica y abundantes lluvias, acusándose cortas sequías y una alta insolación anual. Lo que conlleva a que se trate de un ayuntamiento que presenta un clima muy benigno, tanto para la agricultura como para el asentamiento de población.

Esto se debe a las características orográficas del territorio y a su proximidad con el océano. Funcionando las montañas (Serra da Groba y Serra do Argallo) como una barrera que provoca el ascenso forzado de las masas de recorrido oceánico, provocando que las precipitaciones sean más abundantes en las zonas bajas ubicadas a poniente (Goce Vicente, 2015).

En cuanto a las temperaturas; estas son suaves a lo largo del año, siendo la media de 15°, debido al afecto amortiguador del océano. Y, en cuanto a las precipitaciones, se consideran abundantes, siendo la media anual de 1.400mm (The Weather Channel, 2022).

Relieve

Dentro del territorio de Oia se pueden diferenciar cuatro unidades morfológicas. Las cuales definen y estructuran su relieve (Goce Vicente, 2015). Estas son:

- El litoral: abarca el espacio costero dispuesto entre Cabo Silleiro y la desembocadura del Río Miño. Corresponde con una estrecha franja litoral que va acompañando al océano, con un desarrollo rectilíneo sin acantilados, de leve pendiente, y predominantemente rocoso, salvo por una playa de arena al lado del núcleo del Arrabal, enfrente al Monasterio de Santa María, y presentando una altitud de no más de 300 metros sobre el nivel del mar.

Presenta un desarrollo lineal, de aproximadamente unos 18 kms. en dirección norte-sur, sin abrigos naturales, albergando escasas bahías, siendo una de ellas el puerto natural del Arrabal de Oia. Extendiéndose en esta área una amplia llanura, que se extiende hasta las montañas, donde se aprovecha tanto para la agricultura como para el asentamiento de la población.

- Serra da Groba: se sitúa al este de la anterior unidad, ocupando gran parte del norte y occidente tras el litoral del ayuntamiento, abarcando la Serra da Groba y los Montes da Valga, los cuales presentan una altitud que oscila entre los 600 y los 700 metros. Se debe destacar el fuerte contraste entre las vertientes de fuerte pendiente hacia el litoral donde se asientan afloramientos graníticos con una escasa vegetación. En este area se encontrarán núcleos rurales tales como: Torroña, Cerqueira, Portela, Xigunte, Mavia y Santa Comba.
- Val do Taxume: es un valle de formas suaves orientado en dirección norte-sur. Se desarrolla en el territorio oiense en el sector alto del valle, poseyendo unas altitudes comprendidas entre los 200 y 400 metros. La cobertura del valle se caracteriza por una fuerte huella rural, resultado de la composición de tierras de cultivo, pequeños núcleos de población, escasas carreteras. Localizándose en dicha unidad los núcleos rurales como: Campo, Mouta, Viso, Aldea, Porteliñas, Vilariño, Bonaval, Loureza, Refoxos, Acevedo y Barrionovo. Siendo la agricultura de extensión un sector importante para esta área (fruta, vid y planta en flor).
- Serra do Argallo: situada al este del ayuntamiento. Posee orientación norte-sur, cerrando el Val do Taxume hacia el límite con los términos municipales tomiñés y rosaleiro, presentando altitudes que oscilan entre los 400 y 500 metros.

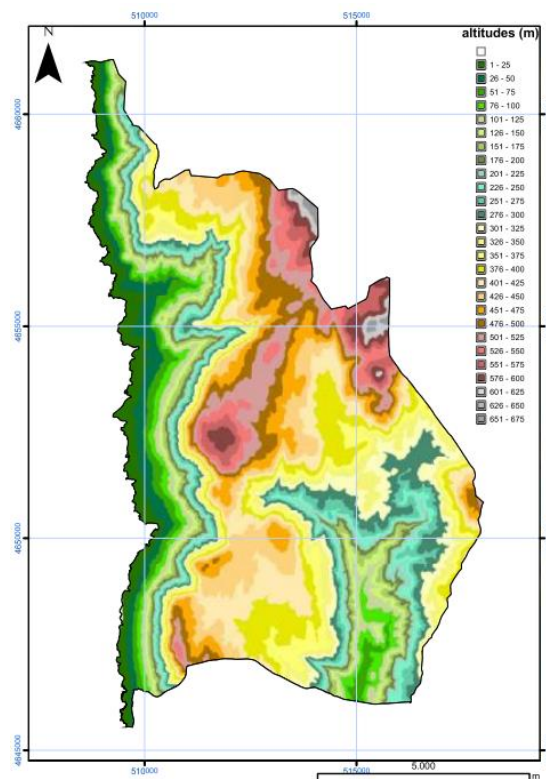


Figura 4.5: Mapa de altitudes.

Estadísticas de oleaje para Santa María de Oia (Swell)

En este apartado se mostrará las estadísticas anuales en cuanto a las marejadas o swell que afectan a la costa de Oia. Resumiendo de manera general cual o cuales son los momentos más indicados para la práctica deportiva según el nivel de desempeño del alumno. Estadísticas recogidas desde 2007 por Surf Forecast (2022).

El diagrama de rosas que se muestra a continuación incluirá la distribución, el tamaño y la dirección de incidencia del oleaje sobre la costa oiense. Indicándose también cual es la dirección de incidencia o dirección de swell ideal para la costa, de manera general. Mientras que el gráfico de colores presentado debajo del diagrama de rosas muestra únicamente la presencia y el tamaño de las olas (sin mostrar su dirección).

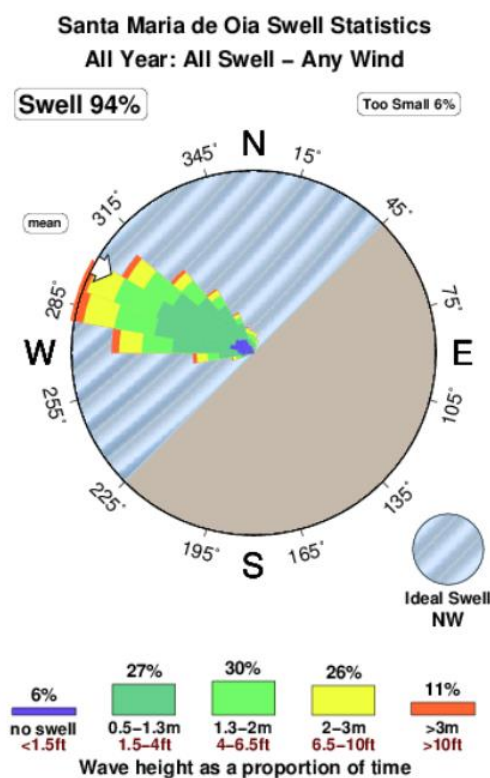


Figura 4.6: Dirección de incidencia marina y altura del oleaje a lo largo del año en Santa María de Oia.

Como se puede comprobar en la estadística en cuanto a swell recogida de manera anual, la dirección ideal de incidencia de las olas para este spot (Santa María de Oia) es de noroeste (representado mediante las líneas azules del entramado). Y la información recogida en cuanto al oleaje registrado demuestra que, de manera media, el oleaje incide mayoritariamente de oeste/noroeste. Esto demuestra que la zona recibe olas, la mayor parte del año, desde una dirección deseable.

En cuanto al tamaño del oleaje (representado mediante los porcentajes en la parte inferior), se puede ver como el 6% del año no existiría swell o este es demasiado pequeño (olas por debajo de los 50 centímetros), el 27% del año las olas alcanzan tamaños entre los 0.5 y 1.3 metros, el 30% del año alcanzan alturas entre los 1.3 y 2 metros, como el 26% del año alcanzan alturas comprendidas entre los 2 y 3 metros y como un 11% del año alcanzan medidas superiores a los 3 metros.

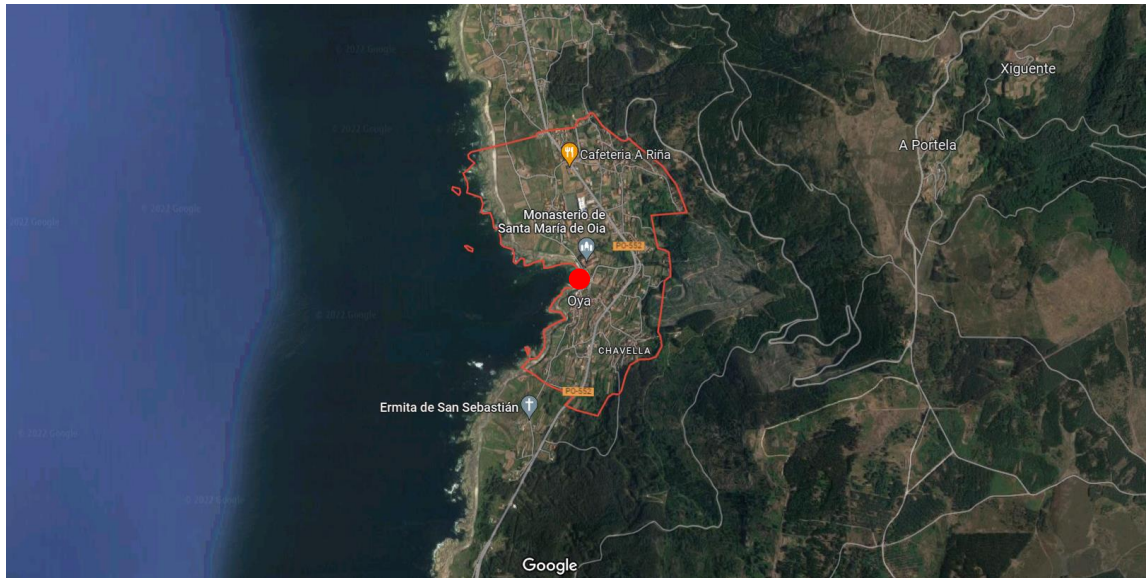
Siendo esta información vital para comprender cuales son las tipologías de usuario recomendados para la realización de la actividad según el tamaño del oleaje, como se explicó con anterioridad en el apartado 'Planes de Entrenamiento – Categorización del deportista'. Demostrándose que el 27% del año las olas (entre 0,5 y 1,3 metros) son adecuadas para un tipo de usuario debutante, iniciación, perfeccionamiento o profesional. El 30% del año presenta olas (entre 1,3 y 2 metros) adecuadas para un tipo de usuario de iniciación, perfeccionamiento o profesional. El 26% del año presenta olas (entre 2 y 3 metros) adecuadas para un tipo de usuario de iniciación, perfeccionamiento y profesional. Y un 11% del año presenta olas (mayores de 3 metros) para un tipo de usuario profesional.

Se debe tener en cuenta la existencia de otros spots presentes en el ayuntamiento de Oia (que serán presentados posteriormente), como son: Cantos, F3 o la Derecha de Santa María de Oia a los que le influye de mejor manera un swell proveniente desde el oeste.

4.2 EL LOCAL DE INTERVENCIÓN

Localización

El local de intervención se encuentra en la parroquia costera de Santa María de Oia, perteneciente al ayuntamiento de Oia.



Ubicación de la parcela

Concretamente se encuentra colindante al núcleo de O Arrabal. Este se trata del único núcleo tradicional asentado en todo este trecho de costa. Y se reconoce como uno de los ejemplos más singulares de los denominados pueblos en anfiteatro. Donde las viviendas y las calles principales acompañan a la propia costa.



Plano de mancha edificada en el núcleo de O Arrabal y señalización de la parcela.

La parcela

La parcela propuesta para llevar a cabo el presente proyecto se ubica en el número 27 de la Calle Parroco D. Claudio Rodal. Siendo esta, según la Sede de Catastro, la parcela número 727.

Esta posee una superficie total de 1418 m².



Demarcación de la parcela en la parroquia de Santa María de Oia.

La parcela se ubica sobre un terreno totalmente llano. Estando esta acompañada, a noroeste, por el vial Calle Parroco D. Claudio Rodal. Y que, al ir este en descenso, provoca que se vaya incrementando la diferencia de cota entre la parcela y la rúa, siendo la mayor distancia entre ellas de 4 metros (en el punto donde se encuentra la parcela con la vivienda adyacente) y la menor de 2,10 metros (en el punto próximo al acceso existente a la parcela).



En la imagen superior se muestra el muro que delimita el frente que se encuentra en contacto con la vía pública.

En su zona norte se encuentra el único acceso existente a la parcela, y donde la diferencia de cota entre la misma y el vial es menor (2.15 metros). A partir de ahí el desfase se va incrementando hasta llegar a los 4 metros, en su zona suroeste.



La cara principal, con orientación oeste/noroeste, presenta un frente de relativa gran dimensión (48.30 metros). Y ofrece unas posibilidades visuales destacables ya que estas abarcan desde la bahía presente en la zona (y zona de práctica de surf), hasta la construcción del gran Monasterio de Santa María de Oia, como se muestra en la fotografía panorámica presentada arriba.



En la cara trasera, con orientación sureste, se encuentran presentes diferentes parcelas adyacentes. Encontrándose todas a ellas a la misma cota que la elegida para el proyecto, a excepción de la parcela 711 (situada a 3.20 metros sobre la misma).

Este frente, que posee las mayores dimensiones (57.25m), y que se puede considerar como el frente trasero, también posee importantes vistas a oriente. Acompañadas estas por la presencia de distintas sierras presentes en el territorio como por el pico Alto do Castelo, como se puede observar en la fotografía superior.



El último alzado, con orientación suroeste, presenta contacto con la medianera de una vivienda, actualmente en uso, y con el terreno trasero propio de la misma.

Este frente abarca vistas a los diferentes terrenos de las construcciones vecinas. Sin haber existencia de volúmenes o elementos que obstaculicen las vistas o la entrada de luz solar a la parcela (a propósito de la medianera contigua).

Accesos

La parcela cuenta con un acceso a norte a través de la Calle Parroco D. Claudio Rodal, accesible tanto en el sentido de subida como de bajada.



Para llegar a esta rúa, se puede acceder a través de calle con el mismo nombre (Calle Párroco D. Claudio Rodal), que deriva de la carretera nacional PO-552. Y que discurre por el frente del Monasterio de Santa María de Oia (como se puede ver en las fotos inferiores).



La segunda y última opción posible para llegar a la parcela es, nuevamente, a través de la carretera nacional PO-552 y desviándose a través de la Calle Vista Alegre. La cual conectaría posteriormente con la Calle Párroco D. Claudio Rodal, en sentido descendente (como se puede ver en las imágenes inferiores).



4.3 PRINCIPALES SPOTS EN LA COSTA DE OÍA

A continuación, se expone el catálogo de olas o spots existentes a lo largo de la costa del ayuntamiento de Oia. Sirviendo esta información para justificar, en gran medida, el motivo del emplazamiento propuesto para el proyecto de escuela de surf.

Al entrar, todas estas olas, en la categoría de reef break u olas de fondo de roca, y como se ha explicado con anterioridad, se consideran olas que “nacen” en un punto fijo debido a que el fondo, al ser de naturaleza rocosa, no varía. Esto facilita su documentación, pero también, significando, que son puntos claros y poco mutables donde poder llevar a cabo esta práctica deportiva que es el surf.

Cada una de las fichas muestra, en un primer momento, una fotografía del spot acompañada de su ubicación en el mapa de Oia. Seguido de una breve descripción de la misma. Y para finalizar se agrupará información sobre cuáles son las condiciones en cuanto a: marea (altura de la marea), viento (dirección del viento adecuada para que incida de manera off shore), Swell (dirección de incidencia de las olas), dirección (sentido en el que rompe la ola), swell (energía necesaria para que la ola empiece a romper). Sirviendo esta información para conocer cuáles son las condiciones idóneas para que la ola rompa de la manera más deseable.

La información presentada a continuación proviene de la observación propia, al haber practicado el deporte en estas ubicaciones, y de Surf Market (2022), fuente de información especializada en la catalogación de spots para la práctica del surf.

BASURERO



Figura 4.7: Ola / spot: Basurero

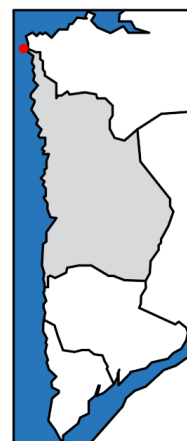


Figura 4.8: Localización de Basurero

Es considerada una ola relativamente técnica orientada a riders que busquen perfeccionar los tubos de izquierdas. Con poca energía de mar la ola empieza a romper y es necesario estar en buena forma física para llegar a la misma. A pesar de ser una ola con mucha calidad, poca gente la surfea, y no es habitual encontrar gente en el spot.

Características del spot

Marea	Marea alta / Marea media
Viento	Sur / Suroeste / Sureste
Fondo	Roca
Swell	Norte / Noreste
Tipo de usuario previsto	Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	5 minutos caminando
Situación	Entorno natural
Dirección	Izquierda
Longitud	Corta
Swell	Funciona con poca energía de mar
Riders	Pocos

SILLEIRO



Figura 4.9: Ola / spot: Silleiro

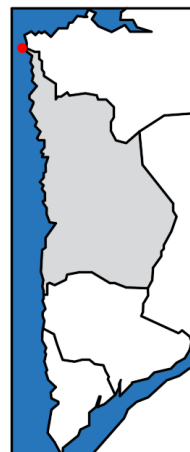


Figura 4.10: Localización de Silleiro

Potente y larga ola de izquierda, con secciones donde se es posible realizar tubos. Se considera una ola solo apta para surfistas y bodyboarders con buen nivel. De difícil acceso, para llegar a ella es necesario remar durante 30 minutos. Y debido a su ubicación precisa de poca energía de mar para empezar a romper.

Características del spot

Marea	Marea alta / Marea media
Viento	Sur / Suroeste / Sureste
Fondo	Roca
Swell	Norte / Noreste
Tipo de usuario previsto	Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	5 minutos caminando
Situación	Entorno natural
Dirección	Izquierda
Longitud	Corta
Swell	Funciona con poca energía de mar
Riders	Pocos

F3 – LA SALVAJE



Figura 4.11: Ola / spot: F3 – La Salvaje

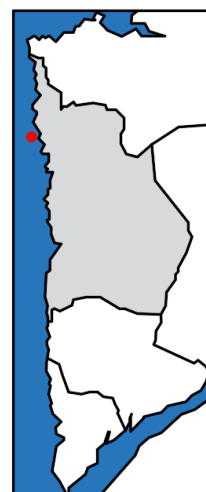


Figura 4.12: Localización de F3 – La Salvaje

Se trata de una ola que rompe aproximadamente a 200 metros de la costa. Se considera corta y ofrece una sección tubular, lo que hace que esta ola esté orientada a surfistas o bodyboarders de un nivel alto. Rompe desde medio metro llegando a alcanzar los 3 o 4 metros.

Características del spot

Marea	Marea alta / Marea media
Viento	Este / Sureste
Fondo	Roca
Swell	Oeste
Tipo de usuario previsto	Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	Parking
Situación	Entorno natural
Dirección	Derecha
Longitud	Corta
Swell	Funciona con poca energía de mar
Riders	Entre 10 y 20

CANTOS



Figura 4.13: Ola / spot: Cantos

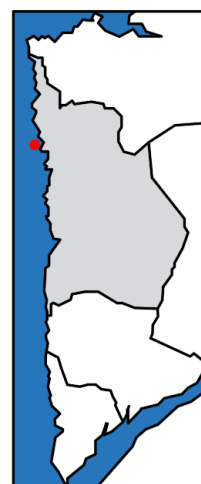


Figura 4.14: Localización de Cantos

Cantos es una ola indicada para surfista desde nivel intermedio hasta alto que funciona sobre fondo de roca. Rompe de derechas en una pequeña bahía. Forma una sección tubular al comienzo de la misma y en su tramo final. Requiere que el mar incida puramente de Oeste para que rompa de la mejor manera posible y se recomienda surfear con un coeficiente de marea elevado. Necesita bastante fuerza de mar para que empiece a romper.

Características del spot

Marea	Marea alta
Viento	Noreste / Sureste / Este
Fondo	Roca
Swell	Oeste / Suroeste
Tipo de usuario previsto	Iniciación / Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	Parking
Situación	Entorno natural
Dirección	Derecha
Longitud	Media – Larga
Swell	Funciona con energía moderada
Riders	Entre 10 y 20

SAN FRANCISCO



Figura 4.15: Ola / spot: San Francisco

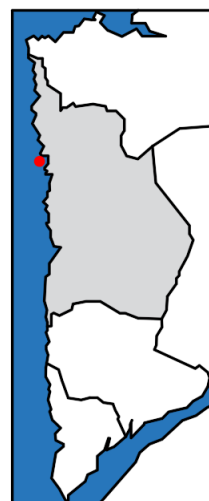


Figura 4.16: Localización de San Francisco

Esta ola lleva siendo surfada desde finales de los años 80 por surfistas de Baiona y Vigo que siempre buscaban alternativas a las comunes zonas de playa. Es una ola que solamente rompe a partir de un tamaño de metro y medio debido a un fondo de roca que se encuentra a bastante profundidad. Con marea alta y mar de oeste se forma un pico de derecha e izquierda de muy buena calidad, pero si la dirección del mar es de norte la ola suele ser una derecha. Esta ola aguanta bastante energía de mar y puede llegar a los tres metros antes de cerrar la bahía.

Características del spot

Marea	Marea alta / Marea media
Viento	Norte / Nordeste / Este
Fondo	Roca
Swell	Norte / Noroeste
Tipo de usuario previsto	Iniciación / Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	Parking
Situación	Entorno natural
Dirección	Derecha
Longitud	Larga
Swell	Funciona con energía moderada
Riders	Pocos

SANTA MARÍA DE OIA – DERECHA



Figura 4.17: Ola / spot: Santa María de Oia - Derecha

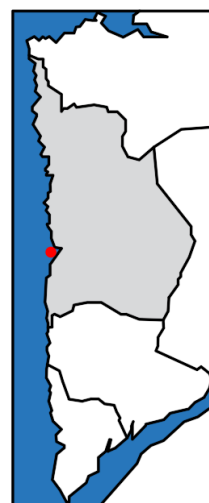


Figura 4.18: Localización de Santa María de Oia - Derecha

La derecha de Santa María de Oia es una ola que rompe en el centro de la pequeña bahía de Santa María, enfrente al antiguo monasterio. Se trata de una ola que rompe muchos días al año y puede aguantar hasta los 4 metros de tamaño. Se trata de una ola de fondo rocoso, ideal para los amantes del surf clásico.

La entrada al mar es sencilla gracias al puerto y si no se tiene mucha experiencia uno se puede situar en la parte final de la ola y surfear las espumas con total seguridad. Ola indicada especialmente para los que se inician en el deporte.

Características del spot

Marea	Marea media / Marea baja
Viento	Norte / Nordeste
Fondo	Roca
Swell	Norte / Noroeste / Oeste
Tipo de usuario previsto	Debutante / Iniciación / Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	Parking
Situación	Entorno natural
Dirección	Derecha
Longitud	Larga
Swell	Funciona con energía moderada
Riders	Pocos

SANTA MARÍA DE OIA – IZQUIERDA



Figura 4.19: Ola / spot: Santa María de Oia - Izquierda

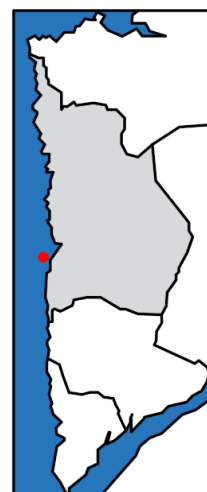


Figura 4.20: Localización de Santa María de Oia - Izquierda

Ola que se encuentra al final del pequeño pueblo de Oia en la parte izquierda de la ensenada. Necesita un poco de swell para que empiece a funcionar, pero esta ola es capaz de aguantar mucho mar y se pueden surfear olas de más de 5 metros. Es complicada debido a que el pico aparece de repente al pegar la ola contra un fondo de roca de granito a poca profundidad. Según va creciendo el tamaño de las olas, el pico rompe más atrás y con más agua.

Características del spot

Marea	Marea media
Viento	Sur / Suroeste
Fondo	Roca
Swell	Norte / Noroeste / Oeste
Tipo de usuario previsto	Iniciación / Perfeccionamiento / Profesional
Acceso	Parking
Situación	Entorno natural
Dirección	Izquierda
Longitud	Larga
Swell	Funciona con poco mar
Riders	Pocos

5 Conclusiones de la investigación

5. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se presentan las conclusiones de la investigación obtenidas del análisis de los casos de estudio y que sirven para dar respuesta a los objetivos planteados.

Una vez realizado el análisis de los casos de estudio, seleccionados por ser espacios destinados a la función de 'escuela de surf', y apto para distintos niveles de desempeño, y encontrarse estos en la zona del sur de Galicia y norte de Portugal, y el análisis de centros de referencia (tanto nacionales como internacionales) en la enseñanza de esta modalidad que es el surf, se presentan una serie de conclusiones que justificarán la presente disertación.

Por un lado, se presentan unas conclusiones que buscan dar respuesta al primero de los objetivos que se basa en definir las características espaciales y programáticas de una escuela de surf y son resultado del análisis de las diferentes categorías analíticas, que están directamente relacionadas con sus correspondientes indicadores.

A partir de dichas conclusiones se extraerán las respuestas para abordar el segundo objetivo de la presente investigación, estableciendo soluciones proyectuales para una escuela de surf en Oia.

Se pretende así, como parte de este trabajo, que estas conclusiones puedan ser extrapoladas, formando parte integral de la estrategia proyectual que será llevada a cabo a través del proyecto de arquitectura planteado, pudiendo a su vez servir como referencia a futuras intervenciones en la tipología arquitectónica conocida como 'escuela de surf'.

Objetivo 1: Definir las características espaciales y programáticas necesarias propias de una escuela de surf.

Después de hacer un estudio introductorio donde se presentan diferentes conceptos generales (modalidades dentro del propio deporte, material a utilizar, términos más utilizados a la hora de describir el estado del mar o los tipos de olas...), se hace un acercamiento más consciente en cuanto a las situaciones que un deportista lleva a cabo cuando pretende tanto entrar en contacto con el deporte como llevar un paso más allá sus capacidades deportivas.

La diferenciación en cuanto al perfil de deportista demuestra cuál es su situación en cuanto a los conocimientos sobre el deporte y el entorno de práctica en general. De la misma manera que sirve para conocer su desempeño en el agua. Siendo vital esta información para la planificación de las sesiones venideras y en que facetas se debe poner atención para que sean perfeccionadas.

Se demuestra que, el deportista de tipología debutante se puede considerar un tipo de usuario inusual, al estar este totalmente desinformado en cuanto a los procesos del surf. Teniendo que pasar por una serie de procesos preparatorios para llevar a cabo un deporte considerado extremo. Siendo estos programas preparativos: actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla (en el apartado físico/practico), instrucción teórica elemental (en el apartado teórico) y aproximación al skate/surfskate (en el apartado simulación de maniobras).

Existirán programas comunes a todos los perfiles de usuario identificados, como son los ejercicios de calentamiento y estiramiento (apartado físico/practico). Que, como ya se enunció, son comunes y recomendables para cualquier práctica deportiva.

Y en cuanto a los programas específicos de las tipologías de usuario "experimentado" o que posee ciertos conocimientos sobre la materia, como son los usuarios de iniciación y perfeccionamiento, se propondrán programas que busquen desarrollar los conocimientos que el alumno posee y añadir otros nuevos. Para lograr estos propósitos se deduce que tanto el alumnado de iniciación como el de perfeccionamiento precisan programas de ejercicios para desarrollar fuerza física (en el apartado físico/practico), fortaleciéndose así los grupos musculares más utilizados durante las sesiones del surf y facilitando la realización de maniobras y el aprendizaje de las mismas, objetivo último del deporte. De manera común a todos los tipos de usuario, precisarán de un programa de instrucción teórica (en el apartado teórico/video análisis) donde se llevarán a cabo actividades como la explicación de técnicas especializadas, técnicas de seguridad o, la tan indispensable, video análisis/video corrección. Citando por último los programas relacionados con el apartado de entrenamiento 'simulación de maniobras' como son el perfeccionamiento de maniobras.

De esta manera, y una vez conocidos los planes de entrenamiento necesarios para cada uno de los tipos de usuario, se establecen una serie de propuestas espaciales que darán cabida a las actividades citadas. Enumerándose los siguientes espacios resultantes: un espacio de calentamientos/estiramientos, para la realización de los programas 'ejercicios de calentamiento y estiramiento'; un espacio para relacionarse con la tabla, para la realización de los programas 'actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla'; un espacio para la realización de ejercicios de resistencia física, para la realización de los programas 'ejercicios de resistencia física'; un espacio de aula, para la realización de los programas 'instrucción teórica' y un espacio de pista de skate, para la realización de los programas 'aproximación al skate/surfskate' y 'perfeccionamiento de maniobras'.

Estableciéndose que, dichos espacios, deben presentar las siguientes características espaciales para su correcta proyección:

- o Espacio de calentamiento/estiramientos: espacio tipo gimnasio o espacio especializado. Cerrado (con posibilidad de ventilación debido a los ejercicios que ahí se llevan a cabo) y bien iluminado. El suelo debe ser de algún material sintético (por ejemplo: nylon) para transferir adherencia, comodidad y confort térmico al usuario. Se recomienda la relación del espacio con el entorno exterior.
- o Espacio para relacionarse con la tabla: espacio tipo gimnasio o espacio especializado. Cerrado (con posibilidad de ventilación debido a los ejercicios que ahí se llevan a cabo) y bien iluminado. El suelo debe ser de algún material sintético (por ejemplo: nylon) para transferir adherencia, comodidad y confort térmico al usuario. Se recomienda la relación del espacio con el entorno exterior.
- o Espacio para la realización de ejercicios de resistencia física: espacio tipo gimnasio o espacio especializado. Cerrado (con posibilidad de ventilación debido a los ejercicios que ahí se llevan a cabo) y bien iluminado. Debiendo tener espacio para la inclusión de equipamiento deportivo tipo: cruce de poleas, fitball, bosu, press de banca, press de pierna, leg extbision. El suelo debe ser de algún material sintético (por ejemplo: nylon) para transferir adherencia, comodidad y confort térmico al usuario. Se recomienda la relación del espacio con el entorno exterior.
- o Espacio de aula: espacio cubierto y cerrado (con posibilidad de abrir fácilmente para facilitar la ventilación) y bien iluminado. Debe poseer espacio para albergar sillas, mesas y pantallas de televisión. Se recomienda la relación del espacio (al menos visual) con el entorno exterior.
- o Espacio para la simulación de maniobras (pista de skate): espacio interior o al aire libre. Puede ser cubierto para evitar la acción de la lluvia y que esta reste adherencia durante la práctica del skate. Su fabricación puede ser de madera, concreto o algún material sintético.

De esta manera, se consigue dar respuesta a todas las necesidades espaciales propias de un establecimiento que busca instruir a los diferentes tipos de usuario o deportista en la modalidad deportiva que es el surf.

Objetivo 2: Establecer una estrategia proyectual para una escuela de surf.

Se pretende, desde un primer momento, que el usuario, practicante de surf, se encuentre en relación directa (visual y perceptiva) con el entorno que lo rodea (mar, paisaje natural) ya que es con el que debe lidiar. Para tal motivo, la selección de la parcela a utilizar, busca ubicarse lo más próximamente posible al entorno de práctica (spot - derecha de Santa María de Oia), de la misma manera que pretende convivir en un entorno natural y donde la presencia de verde es destacable. Para ello se proponen espacios donde la presencia de vidrio será importante, fortaleciendo la idea de que independientemente la actividad que se realice, el deportista tendrá la posibilidad de ver el mar, la montaña o el entorno urbano de Oia.

A partir de estas intenciones, y siguiendo las conclusiones derivadas del Objetivo 1, se plantean una serie de premisas con respecto al programa, al diseño de los espacios y a las características de los mismos.

Programa



Organigrama referente a las distintas áreas planteadas para el proyecto.

El centro se define como 'escuela de surf', donde se buscará instruir a los distintos tipos de usuario según su desempeño (debutante, iniciación y perfeccionamiento) en todas las facetas de aprendizaje (tanto teóricas como prácticas) que deben ser enseñadas antes y después de entrar al mar a practicar el deporte. Dándose cabida a todas las actividades citadas durante la investigación teórica y que sirven para preparar al alumno para la práctica del deporte. De la misma manera, ofrecerá también la posibilidad de acceso a personas ajenas al centro que busquen disfrutar del

espacio de restauración, zonas verdes o la pista de skate. A continuación, se definen una serie de espacios específicos:

Espacios dedicados a la enseñanza

- **Espacio de aula:** espacio previsto para llevar a cabo la instrucción teórica (apartado teórico/video análisis) donde se llevarán a cabo actividades como la proyección de videos de técnicas elementales, la explicación de técnicas especializadas, técnicas de seguridad o, la tan indispensable, video análisis/video corrección.

Estará provisto de material tipo sillas para los alumnos, silla y mesa para el profesor y una pantalla de televisión para reproducir video.

- **Espacio de gimnasio:** espacio previsto para llevar a cabo programas de ejercicios para desarrollar fuerza física, actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla y las actividades de calentamiento/estiramiento (todas ellas pertenecientes al apartado físico/practico).

Se plantea como una gran sala de carácter diáfano donde únicamente parecerá el equipamiento deportivo que sea preciso para la sesión de entrenamiento, pudiéndose almacenar este en los laterales del mismo espacio.

Debido a la similitud existente en cuanto a los requisitos que demandan estos programas preparatorios relativos al apartado físico/practico, se planteará aunar todos estos programas de entrenamiento en el mismo espacio. Sintetizando de esta manera el programa arquitectónico.

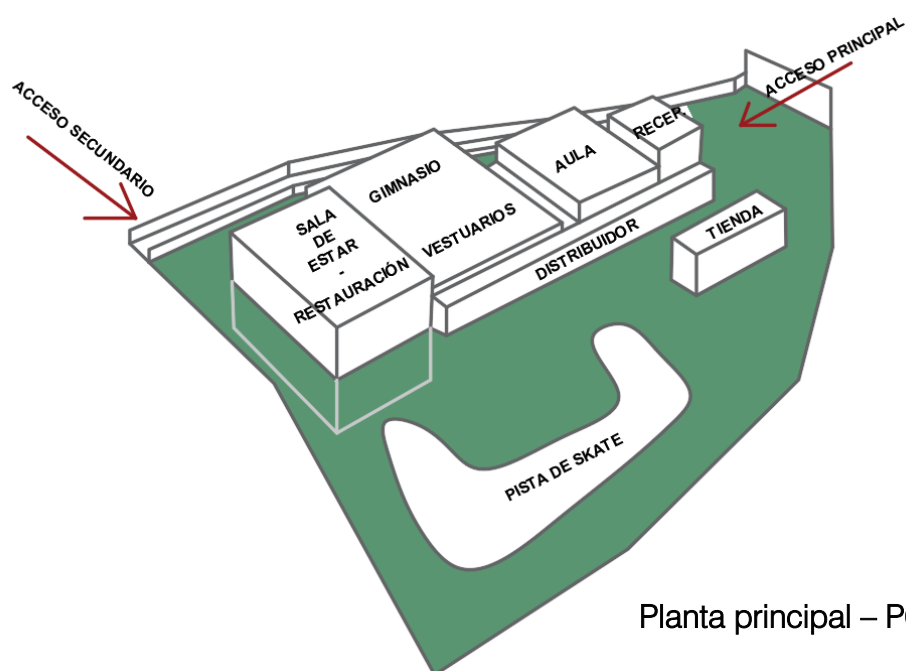
- **Pista de skate:** espacio previsto para programas relacionados con el apartado de entrenamiento 'simulación de maniobras' como son la aproximación al skate/surfskate o el perfeccionamiento de maniobras.

Otros espacios

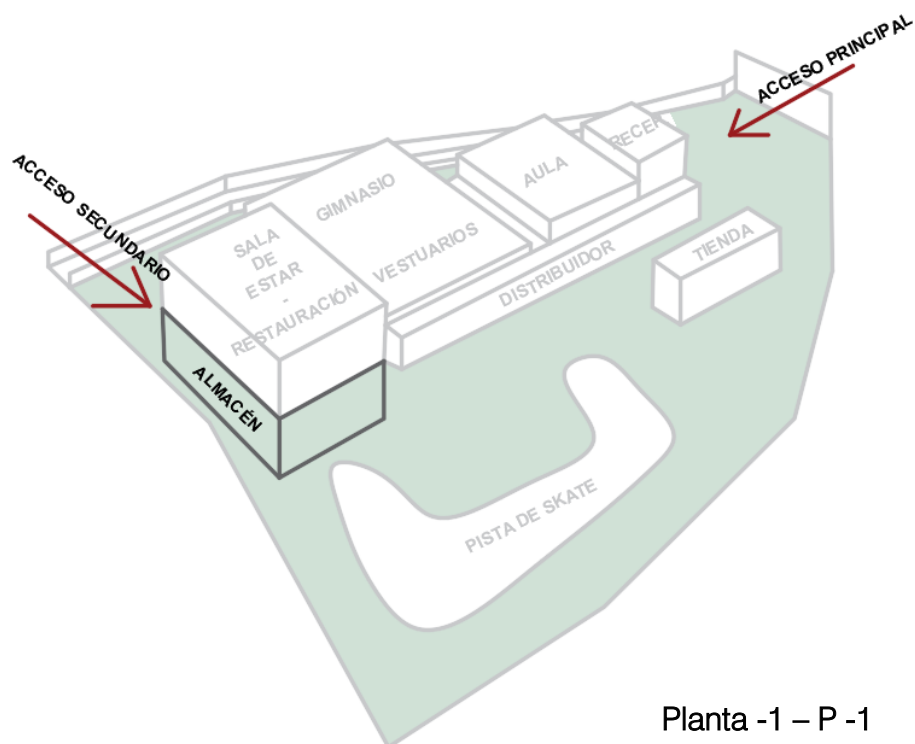
- **Zona de vestuarios:** espacio previsto para el aseo, cambiado de ropa por el neopreno y la salvaguarda de bienes pertenecientes a los alumnos del centro. Ofreciendo aseos para el público general.
- **Espacio de almacenamiento:** espacio previsto para el apilado de tablas de surf y trajes de neopreno pertenecientes a la escuela.
- **Espacio de estar / restauración:** espacio previsto como zona de estar o de descanso con miras a la socialización de los alumnos. Y donde los usuarios pertenecientes (o no) al centro podrán proveerse de bebidas, comida.

- **Espacio administrativo:** espacio previsto como punto de información general, donde poder contratar clases de surf y que también funcionaría como punto de vigilancia del resto del complejo.
- **Tienda:** espacio destinado para proveer, tanto del material necesario para la práctica del deporte, como *merchandising* o ropa y complementos propios del mundo del surf.
- **Espacio de gradas:** espacio previsto para dar cabida a practicantes y demás interesados que quieran disfrutar de la pista de skate y de las zonas verdes propuestas en el interior de la parcela.
- **Zonas verdes y espacios exteriores:** todos los espacios destinados a la enseñanza contarán con un espacio exterior único con la intención de que, en días en los que el clima sea favorable, los alumnos puedan apropiarse de estos. Pudiendo así realizar sus lecciones, como pueden ser los programas del apartado físico/practico, en el entorno natural.

De la misma manera se prevé que la zona posterior de la gran sala de estar () cuente con una gran zona verde con posibilidad de ser apropiada con mobiliario tipo sillas o mesas. Creándose relación con la pista de skate.



Planta principal – P0



Planta -1 – P -1

Esquema volumétrico de la distribución de los espacios en la parcela.

Accesos

Se podrá acceder a través de la entrada existente y a través de una nueva rampa que se realizará de manera paralela al muro de piedra que se encuentra en contacto con la Calle Parroco D. Claudio Rodal. Sirviendo este de 'muro cortina'. Albergándose, también, al inicio de la rampa, el espacio de almacenamiento. Facilitándose así el transporte de tablas y material desde el complejo a la rampa que da acceso al mar.

Ambos accesos resuelven en un mismo punto o espacio exterior recibidor. De esta manera el personal que se encuentre en el espacio administrativo podrá vigilar el acceso de los transeúntes. De la misma manera que se remarca la jerarquía existente en cuanto a los distintos espacios existentes, siendo esta: administración (control/vigilancia) > demás espacios de la escuela.

Circulación

La circulación planteada para el interior del edificio se organiza de manera sencilla, siendo esta compuesta por dos corredores acristalados, siendo el primero (y más largo) el que conecta la gran mayoría de los espacios (espacio administrativo, aula, vestuarios (zona aseos) y espacio de estar/restauración. Este se plantea como una galería que, al estar compuesto por puertas correderas, difuminará los límites entre el interior del complejo con la gran zona verde presente a sur.

El segundo corredor, acristalado en cubierta, y perpendicular al primero, se utilizará para dar acceso directo al espacio de gimnasio y a los espacios exteriores tanto del aula como del mismo gimnasio.

Ambas circulaciones han sido creadas para ofrecer un transcurso cubierto para los usuarios. Minimizándose lo más posible este tipo de situaciones.

Materialidad y sistemas constructivos

Se plantea una construcción elaborada a base de materiales con una huella ecológica mínima. Pero que, de la misma manera, impliquen un elevado grado de confort térmico y acústico a la hora de ser vivido el espacio, la facilidad de construcción u otras ventajas.

Se ha escogido, como sistema constructivo principal, el sistema de madera contralaminada cruzada (CLT) para la mayoría de los espacios de la escuela (exceptuando el espacio de almacenamiento). Colocándose este tanto en paredes exteriores, interiores como estructura de cubierta.

En cuanto a las paredes exteriores se deben diferenciar dos tipos de módulo: los módulos con acabado en tabla de pino tratado ranurado y los módulos con acabado en revoco de cal, creando una sensación de contraste exterior entre los distintos volúmenes.

En cuanto a las paredes interiores, se pretende que la sensación interior sea lo más confortable y agradable posible, por ende, se decide, en ocasiones, mantener la estructura de CLT vista y en otros momentos en los que sea indispensable el paso de instalaciones se decide colocar un aplacado en madera de pino (buscando la mayor similitud aspectual con los paneles portantes de CLT). Enfatizando así la presencia de madera en todo el interior del edificio.

En cuanto a las cubiertas, nuevamente se elige el CLT como sistema portante y todas disponen, en su cara interna, de un falso techo en madera de pino para el paso de instalaciones. Dentro de estas se distinguen dos tipos: cubiertas inclinadas y cubiertas planas. En cuanto a las cubiertas inclinadas se decide su coronación con planchas de zinc (como recomienda la 'Guía de buenas prácticas para actuaciones en los Caminos de Santiago') y en las cubiertas planas se escoge un acabado en PVC.

Para los suelos de todo el edificio se utilizará el microcemento pulido. Creando así un punto de contraste entre espacios donde destaca la madera. Reemplazándose este acabado únicamente en el espacio de gimnasio, donde es precisa la existencia de un material adecuado para la realización de ejercicio físico de manera confortable. En este caso se colocará suelo de caucho especialmente indicado para este uso.

Únicamente en el espacio de almacén se decide mantener los muros de contención de hormigón visto, siendo este el único espacio donde la madera no es predominante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abel Marsal. (2018, noviembre 21). Diccionario de términos de surf. *Escola Catalana de Surf*.
<https://www.escolacatalanadesurf.com/es/blog/46/diccionario-de-terminos-de-surf>
- ASALE, R.-, & RAE. (s. f.). Surf | *Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 7 de julio de 2021, de
<https://dle.rae.es/surf>
- Avance Surf Training. (2019, junio 6). *Video análisis de Surf Profesional | Avance Surf Training*.
<https://avancesurftraining.com/video-analisis-de-surf-profesional/>
- BraisCM. (2015, diciembre 22). Anatomía de las Olas (Surf). *KITESURFSITE*.
<https://kitesurfsite.wordpress.com/2015/12/22/anatomia-de-las-olas-surf/>
- Brasil, V. Z., Ramos, V., Souza, J. R. de, Barros, T. E. da S. de, & Nascimento, J. V. do. (2016). AS AÇÕES PEDAGÓGICAS PARA A INTERVENÇÃO DO TREINADOR DE SURF. *Movimento*, 403-416. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.57346>
- Brun, A. D. de R. (2011). *El taller del etnógrafo: Materiales y herramientas de investigación en etnografía*. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=566953>
- Burgos Zavaleta, L. G. (2020). *Necesidades y condiciones arquitectónicas para la formación de deportistas de alto rendimiento del surf, Puerto Malabrigo, 2019* [Dissertação Projecto, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50801>
- Castro Casapía, J. D. (2016). *Requerimientos Arquitectónicos para Formación de Alto Rendimiento Deportivo del Surfista y su relación con los Recursos Urbano Paisajísticos, Pacasmayo, 2016* [Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/11708>
- Consejo Superior de Deportes. (2020). *Estadística de Deporte Federado*.
<http://www.culturaydeporte.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/cultura/mc/deportedata/deporte-federado/resultados-deporte-federado.html>
- Cook, James & King, James. (1784). *A voyage to the Pacific Ocean. Undertaken, by the command of His Majesty, for making discoveries in the Northern hemisphere, to determine the position and extent of the west side of North America; its distance from Asia; and the practicability of a*

northern passage to Europe. Performed under the direction of Captain Cook, Clerke, and Gore, in His Majesty's ships the Resolution and Discovery, in the years 1776, 1777, 1778, 1779, and 1780. (London, Printed by W. and A. Strahan, for G. Nicol, T. Cadell, 1784.).
<https://www.loc.gov/item/05034847/>

Corbetta, P. (2013). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hill Interamericana de España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=128864>

CoreSurfingShop. (2021, agosto 7). SOFTBOARD: La mejor tabla para aprender a hacer surf. *Core Surfing Shop*. <https://www.coresurfingshop.com/blog/softboards-aprende-mas-rapido-a-hacer-surf/>

Dani García. (2020, mayo 20). *3 ejercicios para mejorar tu surf sin entrar al agua*. Red Bull. <https://www.redbull.com/es-es/surf-training-en-casa-dani-garcia>

David Vargas. (2021, marzo 15). ¿Qué Tipos y Modalidades de Surf existen? *Deportes Riesgo*. <https://deportesriesgo.com/que-tipos-y-modalidades-de-surf-existen/>

Del Toro, P. por D. T. A. & Antúnez. (2014). *Ventilación natural y arquitectura bioclimática*. <https://blog.deltoroantunez.com/2014/07/ventilacion-natural-y-arquitectura.html>

Diestro, Á. D. (2017). *Aspectos a tener en cuenta en la planificación de sesiones para la iniciación en el surf* [Universidad de León]. https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/7768/DIAZ_DIESTRO_ANGEL_JULIO%202017.pdf;jsessionid=BDEC94424FB136EFDB8D8D6FE879AE5D?sequence=1

Díez García, R., & Márquez, I. (2015). La cultura skate en las sociedades contemporáneas: Una aproximación etnográfica a la ciudad de Madrid. *Empiria. Revista de metodología de ciencias sociales*, 0(30), 133. <https://doi.org/10.5944/empiria.30.2015.13888>

Encuesta de hábitos deportivos | CSD - Consejo Superior de Deportes. (s. f.). Recuperado 30 de julio de 2021, de <https://www.csd.gob.es/es/encuesta-de-habitos-deportivos>

Esparza, D. (2011). De Hawai al Mediterráneo: La génesis del surf en España. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, VII(26), 370-383.

Espejo Hermosa, A. (2011). Variabilidad espacial y temporal del recurso surf: Metodología y resultados. En *Tesis Doctorales en Red (TDR)*. Universidad de Cantabria. <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/1326>

- Farley, O. R. L., Abbiss, C. R., & Sheppard, J. M. (2017). Performance Analysis of Surfing: A Review. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(1), 260-271. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001442>
- Fernández-de-Gamboa, I. (2014). *El surf como contenido en la asignatura de educación física: Propuesta de inclusión y guía para el docente*. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2649>
- Goce Vicente, N. (2015). *Arquitectura popular en Oia* [Dissertação Teórica, Escola Superior Gallaecia]. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/13469>
- Hutt, J. A., Black, K. P., & Mead, S. T. (2001). Classification of Surf Breaks in Relation to Surfing Skill. *Journal of Coastal Research*, 66-81.
- Júnior, N. N. (2013). *Características do treinamento e lesões em surfistas amadores*. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício.
- Júnior, N. N. T., & Shigunov, V. (2010). O TREINAMENTO FUNCIONAL COMO UMA PROPOSTA DE PREPARAÇÃO FÍSICA PARA O SURF. *undefined*. <https://www.semanticscholar.org/paper/O-TREINAMENTO-FUNCIONAL-COMO-UMA-PROPOSTA-DE-F%C3%8DSICA-J%C3%BAnior-Shigunov/d66a882076a7be08866fc8c4a90cad2da9758fb2>
- Lukas, S. (s. f.). *Transfer naučenoga u pripremnome treningu daskanja (skateboarding) na učenje monoskijanja (snowboarding)*. Recuperado 18 de enero de 2022, de <https://core.ac.uk/reader/14438150>
- Meir, R., Lowdon, B., & Davie, A. (1991). Heart rates and estimated energy expenditure during recreational surfing. *School of Health and Human Sciences Papers*, 23.
- Minghelli, B., Paulino, S., Graça, S., Sousa, I., & Minghelli, P. (2019). Time-motion analysis of competitive surfers: Portuguese championship. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 65, 810-817. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.6.810>
- Moreira, M., & Peixoto, C. (2014). Qualitative task analysis to enhance sports characterization: A surfing case study. *Journal of Human Kinetics*, 42, 245-257. <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0078>
- Porto, C. M. (2002). El monasterio de Santa María la Real de Oia. Estudio histórico-artístico. *Cuadernos de estudios gallegos*, 49(115), 251-306.

- Prado, J. L., Fernández-Miranda, S. P., & García, D. Á. (2015). Nuevos contenidos en educación física. Orientaciones didácticas para la integración del surf en el medio educativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 402, 95-108.
- Real Academia Española. (2020). Escuela | Diccionario de la lengua española. En «Diccionario de la lengua española»—Edición del Tricentenario. <https://dle.rae.es/escuela>
- Rubin, por L. S. (2015, enero 29). Aspectos fisiológicos y rendimiento en el surf | Mundo Entrenamiento. <https://mundoentrenamiento.com/aspectos-fisiologicos-y-rendimiento-en-el-surf/>
- Scarfe, B. E., Elwany, M. H. S., Mead, S. T., & Black, K. P. (2003). *The Science of Surfing Waves and Surfing Breaks—A Review*. <https://escholarship.org/uc/item/6h72j1fz>
- Surf Forecast. (2022, marzo 21). Estadísticas de surf de Santa María de Oia. <https://es.surf-forecast.com/breaks/Santa-Mariade-Oia/surf-stats>
- Surf Market. (2022). Principales spots en: Rias Baixas. <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/search-by/zona?value=Rias%20Baixas>
- The Weather Channel. (2022). Oya, Provincia de Pontevedra Pronóstico del tiempo y condiciones meteorológicas—The Weather Channel | Weather.com. The Weather Channel. <https://weather.com/es-ES/tiempo/hoy/l/Bayona+Provincia+de+Pontevedra?canonicalCityId=fbe0b9ec9293dcd1e6c3590a510eb54d7faae0a098a6a70d4a741df4fb9ac4c2>
- Tricksbmx. (2017, mayo 10). Elementos del skatepark. Tricks Bmx. <https://tricksbmx.wordpress.com/2017/05/10/elementos-del-skatepark/>
- Turismo de Galicia. (2019, mayo 21). MONASTERIO SANTA MARÍA DE OIA EN OIA PONTEVEDRA. Turgalicia; Xunta de Galicia. <https://www.mosteirodeoia.com/>
- Universidad Europea. (2021, octubre 26). ¿Que es un centro de alto rendimiento? | UE Blog. Universidad Europea. <https://universidadeuropea.com/blog/que-es-centro-alto-rendimiento/>
- Walker, J. R., Palmer, R. Q., & Kukea, J. K. (1972). RECREATIONAL SURFING ON HAWAIIAN REEFS. *Coastal Engineering Proceedings*, 13, 147-147. <https://doi.org/10.9753/icce.v13.147>
- Young, N., McGregor, C., & Holmes, R. (2008). *The complete history of surfing: From water to snow* (New ed.). Allen & Unwin.



DEPARTAMENTO **ARQUITETURA**
E MULTIMÉDIA GALLAECIA

ÍNDICE DE FIGURAS E IMÁGENES

ÍNDICE DE FIGURAS E IMÁGENES

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Fig. 1.1- Centro de surf de Somo. Obtenido de: <https://www.archdaily.cl/>

Fig. 1.2- Imagen de la calle-patio. Obtenido de: <https://www.archdaily.cl/>

Fig. 1.3- Planta de Centro de surf de Somo. Obtenido de: <https://www.archdaily.cl/>

Fig. 1.4- Club de Surf en Muriwai. Obtenido de: <https://www.archdaily.cl/>

Fig. 1.5- Imagen área social. Obtenido de: <https://www.archdaily.cl/>

Fig. 1.6- Planta de Club de Surf en Muriwai. Obtenido de: <https://archello.com/es/project/surfing-australia-hpc>

Fig. 1.7- Centro de alto rendimiento Hurley Surfing Australia High Performance Centre. Obtenido de: <https://archello.com/es/project/surfing-australia-hpc>

Fig. 1.8- Imagen del gimnasio. Obtenido de: <https://archello.com/es/project/surfing-australia-hpc>

Fig. 1.9- Imagen del almacén. Obtenido de: <https://archello.com/es/project/surfing-australia-hpc>

Fig. 1.10- Centro de Alto Rendimiento de Surf de Peniche. Obtenido de: <https://www.salyroca.es/>

Fig. 1.11- Imagen del área social. Obtenido de: <https://oestanguapo.com/>

Fig. 1.12- Imagen de uno de los espacios del área técnico-deportiva. Obtenido de: <https://oestanguapo.com/>

Fig. 1.13- Centro de Alto Rendimiento del Surf de Punta Rocas. Obtenido de: <https://surfplaceperu.com/>

Fig. 1.14- Imagen del gimnasio. Obtenido de: <https://surfplaceperu.com/>

Fig. 1.15- Imagen de la pista de skate (skatepark). Obtenido de: <https://surfplaceperu.com/>

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

Fig. 2.1- Imagen de surfistas clásicos. Obtenido de: <https://www.surferrule.com/surf-y-olas-466/>

Fig. 2.2- Estadísticas de deporte federado. Obtenido de: <http://www.culturaydeporte.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/cultura/mc/deportedata/deporte-federado/resultados-deporte-federado.html>

Fig. 2.3- Rider realizando un aéreo. Obtenido de: <https://www.surfsearchspot.com/>

Fig. 2.4- Rider realizando un bottom turn. Obtenido de: <https://www.surfsearchspot.com/>

Fig. 2.5- Rider realizando un floater. Obtenido de: <https://www.surfsearchspot.com/>

Fig. 2.6- Rider realizando un reentry. Obtenido de: <https://www.surfsearchspot.com/>

Fig. 2.7- Rider realizando un take off. Obtenido de: <https://www.surfsearchspot.com/>

Fig. 2.8- Rider realizando un tubo. Obtenido de: <https://www.surfsearchspot.com/>

Fig. 2.9- Partes de una ola. Obtenido de: <https://seaofseven.com/products/standing-room-only-surfing-posters-prints>

Fig. 2.10- Partes de una pista de skate. Modificada de: <https://www.surfertoday.com/surfing/5-skateboarding-tricks-that-will-improve-your-surfing>

Fig. 2.11- Malibu, California. Recuperada de: https://www.reddit.com/r/surfing/comments/zbsdh/first_point_malibu_this_past_weekend/

Fig. 2.12- Viana do Castelo, Portugal. Recuperada de: <https://nomadsurfers.com/ancona-beach-surf-camp-north-portugal/>

Fig. 2.13- Kelly Slater en Pipeline, Hawaii. Recuperada de: <https://www.reuters.com/lifestyle/sports/slater-wins-pipeline-30-years-after-his-first-triumph-2022-02-06/>

Fig. 2.14- Shipsters Bluff, Tasmania. Recuperada de: <https://www.redbull.com/es-es/surf-shipstern-bluff-red-bull-cape-fear>

Fig. 2.15- Esquema del ángulo de descrestamiento (α) que forma una ola en un intervalo de tiempo (T). Recuperada de: (Hutt et al., 2001)

Fig. 2.16- Clasificación del nivel de habilidad de los surfistas según sus características. Obtenida de: (Hutt et al., 2001)

Fig. 2.17- Propuesta de actividades para la preparación física según tipo de usuario. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020)

Fig. 2.18- Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo la realización de ejercicios de resistencia física. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020)

Fig. 2.19- Propuesta espacial para la realización de la actividad 'calentamiento y estiramiento'. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020)

Fig. 2.20- Propuesta espacial para la realización de la actividad 'relacionarse con la tabla'. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020)

Fig. 2.21- Propuesta espacial para la realización de la actividad 'ejercicios de resistencia física'. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020).

Fig. 2.22- Propuesta de actividades para la preparación teórica según tipo de usuario. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020).

Fig. 2.23- Necesidades espaciales y condicionantes arquitectónicos para llevar a cabo el entrenamiento teórico. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020).

Fig. 2.24- Comparativa de un surfista realizando un *snap* en el agua y en una pista de skate. Obtenida de <https://www.youtube.com>

Fig. 2.25- Propuesta de actividades para la simulación de maniobras. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020).

Fig. 2.27- Propuesta espacial para la realización de simulación de maniobras. Obtenida de (Burgos Zavaleta, 2020).

CAPÍTULO 3: ESTUDIOS DE CASO

Fig. 3.1- Escuela de surf: Patos Surf. Recuperada de: <https://www.minube.com/rincon/patos-surf-a3708387>

Fig. 3.2- Localización de Patos Surf. Modificada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>.

Fig. 3.3- Distancia de Patos Surf al entorno de práctica. Modificada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.4- Organigrama programático de Patos Surf. Autoría propia.

Fig. 3.5- Escuela de surf: Prado Surf Escola. Recuperada de: <https://www.farodevigo.es/deportes/2020/05/21/actividad-regresa-escuelas-patos-prado-15195773.html>

Fig. 3.6- Localización de Prado Surf Escola. Modificada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.7- Distancia de Prado Surf Escola al entorno de práctica. Modificada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.8- Organigrama programático de Prado Surf Escola. Autoría propia.

Fig. 3.9- Escuela de surf: Dacss. Recuperada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.10- Localización de Dacss. Recuperada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.11- Distancia de Dacss al entorno de práctica. Modificada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.12- Organigrama programático de Dacss. Autoría propia

Fig. 3.13- Escuela de surf: Surf Clube Viana. Recuperada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.14- Localización de Surf Clube de Viana. Recuperada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.15- Distancia de Surf Clube de Viana al entorno de práctica. Modificada de: <https://www.google.es/maps/?hl=es>

Fig. 3.16- Organigrama programático de Surf Clube de Viana. Autoría propia.

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DEL LUGAR

Fig. 4.1- Mapa de situación de Galicia, España. Autoría propia.

Fig. 4.2- Mapa de situación de Pontevedra, Galicia. Autoría propia.

Fig. 4.3- Mapa de situación de Oia, Pontevedra.

Fig. 4.4- Imagen del Monasterio de Santa María de Oia (catalogado Bien de Interés Cultural). Recuperada de: <https://www.concellodeoia.es/historia>

Fig. 4.5- Mapa de altitudes. Recuperada de: Borrador del Plan General (2012).

Fig. 4.6- Dirección de incidencia marina y altura del oleaje a lo largo del año en Santa María de Oia. Recuperada de: <https://es.surf-forecast.com>

Fig. 4.7- Ola / spot: Basurero. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.8- Localización de Basurero. Autoría propia.

Fig. 4.9- Ola / spot: Silleiro. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.10- Localización de Silleiro. Autoría propia.

Fig. 4.11- Ola / spot: F3 – La Salvaje. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.12- Localización de F3 – La Salvaje. Autoría propia.

Fig. 4.13- Ola / spot: Cantos. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.14- Localización de Cantos. Autoría propia.

Fig. 4.15- Ola / spot: San Francisco. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.16- Localización de San Francisco. Autoría propia.

Fig. 4.17- Ola / spot: Santa María de Oia - Derecha. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.18- Localización de Santa María de Oia - Derecha. Autoría propia.

Fig. 4.19- Ola / spot: Santa María de Oia - Izquierda. Recuperada de: <https://www.surfmarket.org/es/olas/europa/galicia>

Fig. 4.20- Localización de Santa María de Oia - Izquierda. Autoría propia.

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Fig. 5.1- Esquema 1ª parte sistematización de resultados: análisis comparativo casos de estudio individual (autoría propia).



DEPARTAMENTO **ARQUITETURA**
E MULTIMÉDIA GALLAECIA

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO I: ENTREVISTAS

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas? ¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

De ser la anterior respuesta 'sí' ¿A qué lugares os desplazabais?

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

¿De que equipamiento se trata?

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 1

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Debutante

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Recomendaciones

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Almacenamiento y vestuarios

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Un espacio para socializar. En invierno hace frío y no te apetece estar en la playa a la intemperie después de salir del agua

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas? ¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

En la playa

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

X

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

X

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

No

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

X

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

X

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Zona de estar

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 2

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Perfeccionamiento

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Calidad de los monitores

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Hall de entrada, almacenamiento y vestuarios

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Aula de video análisis

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas? ¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

X

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Entrenamiento en el agua y video análisis

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

X

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

No

De ser la anterior respuesta 'sí' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Instrumentos que ayuden a realizar entrenamientos funcionales

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Entrenamiento funcional y estiramientos

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Corrección de movimiento y postura

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Porque el surf es un deporte que requiere mucha técnica para progresar.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Vestuarios con duchas de agua caliente, aula de video análisis y aula de estiramientos/entrenamiento funcional.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 3

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Perfeccionamiento

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Calidad de los monitores y entorno familiar

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Almacenamiento y vestuarios

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Una pista de skate para cuando no hay olas y una zona donde entrenar a nivel físico.

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

X

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

X

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Video análisis para corregir los errores, explicaciones teóricas, desplazarse a distintos spots para acostumbrarse a diferentes situaciones.

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Si. Más actividad física y entrenamiento de maniobras fuera del agua.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

Si

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

Pistas de skate y otros spots

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Surfskate y herramientas para mejorar el equilibrio.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Surfskate y cámaras para grabar.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Es esencial para mejorar tu surfing y lo puedes aprovechar para cuando no hay olas.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Porque se pueden analizar y mejorar tus maniobras dentro del agua. Corrigiendo cada detalle y partiendo de que el surf es un deporte no natural que requiere de memoria corporal para la realización de cada maniobra.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Un espacio de skate para mejorar tu surfing cuando no hay olas. También un espacio para entrenar físicamente.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 4

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Iniciación

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Grupos reducidos

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Recepción, vestuarios, almacenes y terraza.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

X

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

Playa

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

Cuanto más tiempo en la playa mejor. Durante el calentamiento se comentan las condiciones del mar.

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

X

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

X

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

Si

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

Gimnasio, por cuenta propia.

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

En la mía ninguno.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

X

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Porque creo que para conseguir realizar bien una maniobra es importante una primera fase de aprendizaje teórico y visualización y así tener claro lo que quieres hacer en la tabla.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Porque tanto para la enseñanza teórica como para el entrenamiento físico se requieren espacios concretos y ambas facetas son importantes a la hora de aprender cualquier deporte.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Vestuario, clase con material para video y sala de entrenamiento/estiramiento.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 5

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Debutante

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Monitores especializados y mantener la esencia del surf alejándolo de la moda masificada.

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Almacén y vestuarios pequeños.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Taquillas para dejar los objetos personales

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

Playa

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

X

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

X

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

X

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

Si

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

Pista de skate y lugares con mejores olas.

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Bosu, surfskate, máquinas para remar, esterillas para estirar, fitballs...

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Surfskate, esterillas para simular el movimiento del cuerpo con ayuda de un monitor que supervise dichas posturas.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Ayudaría a mejorar.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Almacén ordenado de material, taquillas, vestuarios, espacio donde estirar.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 6

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Debutante

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Proximidad a la playa.

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Vestuarios, almacén y acceso.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

X

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

X

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

X

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

X

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Seguridad en situaciones adversas.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

No

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Zonas de acondicionamiento físico.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Skates.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Seguridad para el alumno y mayor control del maestro.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Mayor control y seguridad.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Aula y espacio para practica en seco.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 7

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Perfeccionamiento

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Calidad de los monitores y experiencia

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Playa de Patos.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

X

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

X

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

X

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Técnica y maniobras.

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Skate y entrenamiento funcional.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

Si

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

Skateparks cercanos

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Accesorios para mejorar el equilibrio, skates, etc.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Rampas de skate.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

X

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Capta más la atención de los alumnos.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Aula para video análisis y vestuarios.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 8

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Perfeccionamiento

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Buen ambiente.

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Caseta principal.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Zonas de entrenamiento fuera del agua.

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la arena.

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

En la playa.

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

Positivo: contacto con el medio. Negativo: entorpecer a otros usuarios.

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Establecer objetivos, grabación del entrenamiento y posterior corrección.

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

No

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

No

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Tablas de surf adecuadas para los diferentes niveles de alumnos.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Elementos de seguridad para proteger al alumno.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Para facilitar su aprendizaje en el agua.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Para progresar más rápido y mejor.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Lugar para practicar maniobras (pequeño skatepark) y lugar de entrenamiento físico.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 9

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Debutante

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Fama y precio económico.

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Caseta con terraza a la playa.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Duchas para los alumnos, taquillas para los objetos personales, aula tipo gimnasio, aula teórica con pantallas, zona de descanso/espera...

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa.

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

En la playa.

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

Positivo: estás al aire libre y tienes visión real de lo que está pasando en el mar al que te vas a meter con las condiciones meteorológicas en directo. Negativo: no hay espejos para ver como realizas los movimientos y que la parte teórica no puede darse de manera correcta, se explicaría mejor en otro espacio.

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

X

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Saber calentar y estirar bien. Y actividades complementarias como cardio, elasticidad, equilibrio, apneas y natación.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

No

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Material de estiramiento, de equilibrio, de cardio, cámaras, etc.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Depende de la maniobra.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. No lo se porque soy debutante.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Porque así se mejora y progresa de forma más rápida y más técnica. Además se podrá incidir en los "puntos débiles" o trabajar en nuevas maniobras o aquellas en las que se quiera mejorar.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Espacio para material de la escuela. Sala teórica multimedia. Espacio para guardar los bienes personales. Zona de gimnasio. Zona de espera. Zona de descanso. Piscina. Vestuarios con duchas. Servicios.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 10

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Perfeccionamiento

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Aprendizaje progresivo según el nivel

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Caseta a pie de playa con vestuarios y un almacén para el material.

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Una sala para explicar y ver video corrección.

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa.

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

X

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

Positivo: es motivador aprender las lecciones en la playa. Negativo: no suelen ser lo suficientemente extensas como deberían.

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Aprender a "leer" el mar, aprendizaje de maniobras.

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Si. Práctica con el surfskate.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

No

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Surfskate.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

Surfskate.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Facilitar la progresión del alumno.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Porque ayudaría a impartir lecciones sobre técnica de algunas maniobras.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Vestuarios adecuados.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 11

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Debutante

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

X

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Una caseta y unos vestuarios que en verano eran los baños públicos de la playa

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

No

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

Un espacio para entreno fuera del agua. Un espacio para ducharse y cambiarse, especialmente en invierno.

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa.

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

En la playa

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

Positivo: estás en contacto con el ambiente en el que vas a entrenar. Negativo: probablemente no sea el sitio más indicado para explicar los primeros pasos y técnicas.

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

X

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Sí. Entrenos fuera del agua, primero para la condición física en el que se trabaje la fuerza y segundo patinando.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

Si

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

A otras escuelas que tenían gimnasios y zonas para patinar.

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Trx, barras y discos, pesas, balones medicinales, esterillas para estiramientos y yoga.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

No lo sé.

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Porque dentro del agua es difícil la corrección por parte de tu monitor.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si. Como en todo deporte, no se limita solo al tiempo que estás en el agua. Si no que se debe complementar con ciertas actividades que se deben realizar en otros espacios para mejorar, sin quedarse estancada o empeorando.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

Gimnasio para trabajo de fuerza y yoga. Espacios donde poder patinar. Espacio de fisioterapia.

ENTREVISTA A ALUMN@S O EX-ALUMN@S DE ESCUELA DE SURF

Usuario 12

¿Cuál era la nivel que poseías al asistir a la escuela de surf?

Iniciación

¿Por qué se caracterizaba la escuela a la que asististe?

Clases de verano

¿Cuáles eran los espacios que conformaban la escuela?

Tarima de entrenamiento funcional, zona de video análisis, vestuarios y duchas exteriores

¿La/s escuela/s contaba con algún espacio específico para la enseñanza? En caso de responder "sí", ¿Cuál o cuáles fueron los espacios?

Sí. Tarima.

¿Qué tipos de espacios has echado en falta en esta/s escuelas?

X

¿La realización del calentamiento antes de entrar al agua se realizaba en el interior del edificio? De no ser así, ¿Dónde se realizaba?

No. En la playa.

En caso de haber pertenecido a una escuela/s en tu periodo de debutante ¿Dónde te fueron impartidas tus primeras nociones teóricas-prácticas?

En la playa

¿Qué consideras positivo y que negativo del lugar donde aprendiste estas nociones teórico-prácticas?

Negativo

En caso de haber sido alumno de perfeccionamiento, ¿en qué consistía el entrenamiento?

Video análisis

Con respecto a la pregunta anterior, ¿crees que sería deseable sumar al entrenamiento alguna otra actividad que facilitase el aprendizaje? ¿Por ejemplo?

Sí. Entrenamiento físico complementario.

¿Era necesario el desplazamiento a otros centros (gimnasio, skatepark, piscina, centro de fisioterapia, centro de yoga...) como complemento al entrenamiento?

Si

De ser la anterior respuesta 'si' ¿A qué lugares os desplazabais?

X

¿Qué tipo de equipamiento deportivo se puede encontrar en una escuela que busque entrenar a alumn@s de diferentes niveles?

Trx, bosu, indoboard.

¿Es necesario, o puede servir de ayuda, algún tipo de equipamiento para la realización de una determinada maniobra?

Si

¿De que equipamiento se trata?

X

¿Consideras que debe existir, en la escuela, algún tipo de espacio específico para el perfeccionamiento de alguna/s maniobra/s en particular? ¿Por qué?

Si. Ayuda a mecanizar los movimientos propios del surf.

¿Consideras que es importante tener espacios específicos y orientados a la enseñanza del deporte en una escuela de surf? ¿Por qué?

Si.

¿Qué espacios consideras vitales para una escuela de surf ideal?

X

Memoria descriptiva y justificativa

ÍNDICE

1. Memoria descriptiva y justificativa	192
1.1 <i>Introducción.....</i>	<i>192</i>
1.2 <i>Situación y antecedentes del proyecto</i>	<i>192</i>
1.3 <i>Normativa urbanística.....</i>	<i>196</i>
1.4 <i>El proyecto.....</i>	<i>198</i>
1.5 <i>Cumplimiento del CTE y otras normativas.....</i>	<i>205</i>
2. Condiciones técnicas generales	208
2.1 <i>Disposiciones iniciales</i>	<i>208</i>
2.2 <i>Obligaciones del constructor</i>	<i>212</i>
2.3 <i>Obligaciones del dueño de obra</i>	<i>215</i>
2.4 <i>Representación de las partes y control de la ejecución del contrato</i>	<i>215</i>
2.5 <i>Recepción y liquidación de la obra</i>	<i>216</i>
2.6 <i>Disposiciones finales.....</i>	<i>218</i>
3. Condiciones técnicas específicas	220
3.1 <i>Trabajos preparatorios.....</i>	<i>220</i>
3.2 <i>Demoliciones y actuaciones previas</i>	<i>222</i>
3.3 <i>Movimiento de tierras</i>	<i>224</i>
3.4 <i>Cimentación.....</i>	<i>224</i>
3.5 <i>Estructura</i>	<i>225</i>
3.6 <i>Impermeabilizaciones y aislamientos.....</i>	<i>226</i>
3.7 <i>Cubiertas</i>	<i>228</i>
3.8 <i>Revestimientos</i>	<i>229</i>
3.9 <i>Barnices y protecciones</i>	<i>232</i>
3.10 <i>Carpinterías</i>	<i>232</i>
3.11 <i>Vidrios.....</i>	<i>233</i>
3.12 <i>Pinturas</i>	<i>234</i>
3.13 <i>Mobiliario</i>	<i>235</i>
3.14 <i>Arreglos exteriores</i>	<i>238</i>
3.15 <i>Seguridad y salud</i>	<i>239</i>
4. Mediciones y presupuesto	241
5. Mapa de acabados	256

1 Memoria descriptiva y justificativa

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente capítulo relativo a la memoria descriptiva y justificativa busca concretar los detalles que hacen referencia al proyecto de un equipamiento deportivo en Santa María de Oia, en concreto el de una escuela de surf, para llevar a cabo su construcción. Siendo este previsto para ser llevado a cabo en una parcela del núcleo urbano del Arrabal, Santa María de Oia, Galicia, España.

Esta escuela de surf no solo pretende ofrecer los espacios necesarios para la correcta enseñanza de esta modalidad deportiva acuática. También pretende, mediante su diseño, integrarse al conjunto donde se va a insertar, potenciar los valores del territorio y tener en consideración la potencialidad de los recursos propios del contexto y sus formas expresivas. Valorizando así el entorno centenario del núcleo urbano de Santa María de Oia.

1.2 SITUACIÓN Y ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La parcela propuesta para llevar a cabo el presente proyecto se ubica en el número 27 de la Calle Parroco D. Claudio Rodal. Siendo esta, según la Sede de Catastro, la parcela número 727.

Esta posee una superficie total de 1418 m².





La parcela se ubica sobre un terreno totalmente llano. Estando esta acompañada, a noroeste, por el vial Calle Parroco D. Claudio Rodal. Y que, al ir este en descenso, provoca que se vaya incrementando la diferencia de cota entre la parcela y la rúa, siendo la mayor distancia entre ellas de 4 metros (en el punto donde se encuentra la parcela con la vivienda adyacente) y la menor de 2,10 metros (en el punto próximo al acceso existente a la parcela).



En la imagen superior se muestra el muro que delimita el frente que se encuentra en contacto con la vía pública.

En su zona norte se encuentra el único acceso existente a la parcela, y donde la diferencia de cota entre la misma y el vial es menor (2.15 metros). A partir de ahí el desfase se va incrementando hasta llegar a los 4 metros, en su zona suroeste.



La cara principal, con orientación oeste/noroeste, presenta un frente de relativa gran dimensión (48.30 metros). Y ofrece unas posibilidades visuales destacables ya que estas abarcan desde la bahía presente en la zona (y zona de práctica de surf), hasta la construcción del gran Monasterio de Santa María de Oia, como se muestra en la fotografía panorámica presentada arriba.



En la cara trasera, con orientación sureste, se encuentran presentes diferentes parcelas adyacentes. Encontrándose todas a ellas a la misma cota que la elegida para el proyecto, a excepción de la parcela 711 (situada a 3.20 metros sobre la misma).

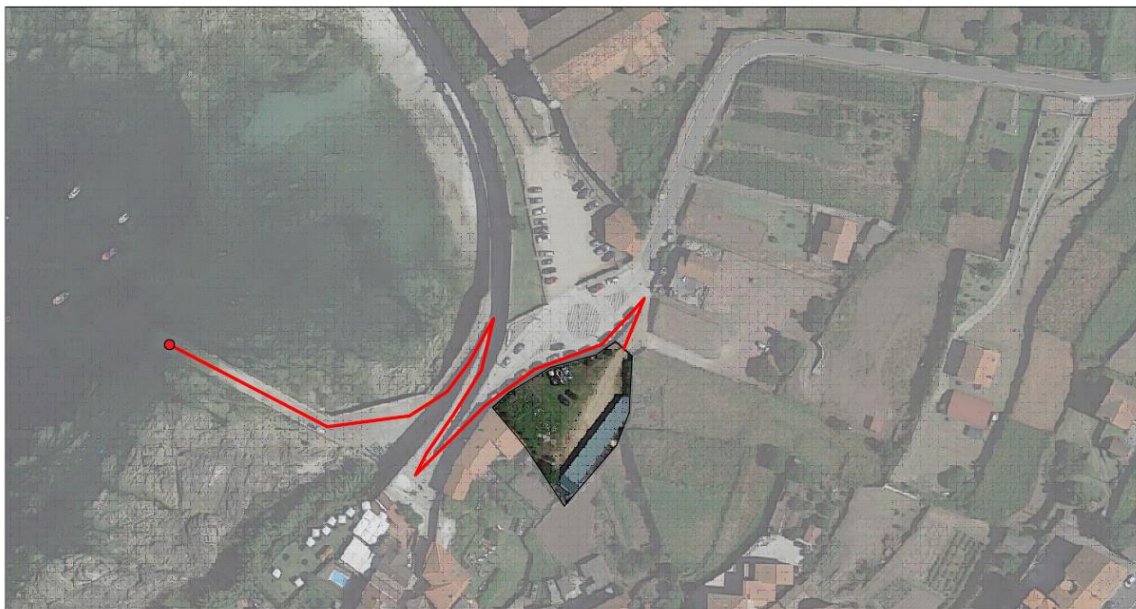
Este frente, que posee las mayores dimensiones (57.25m), y que se puede considerar como el frente trasero, también posee importantes vistas a oriente. Acompañadas estas por la presencia de distintas sierras presentes en el territorio como por el pico Alto do Castelo, como se puede observar en la fotografía superior.



El último alzado, con orientación suroeste, presenta contacto con la medianera de una vivienda, actualmente en uso, y con el terreno trasero propio de la misma.

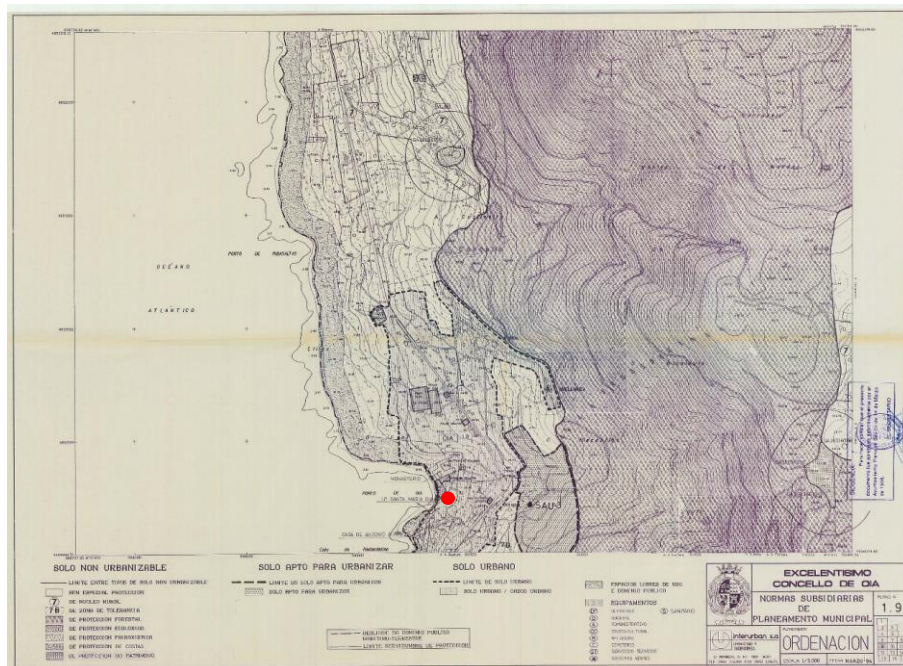
Este frente abarca vistas a los diferentes terrenos de las construcciones vecinas. Sin haber existencia de volúmenes o elementos que obstaculicen las vistas o la entrada de luz solar a la parcela (a propósito de la medianera contigua).

Distancia a recorrer desde la parcela al entorno de practica

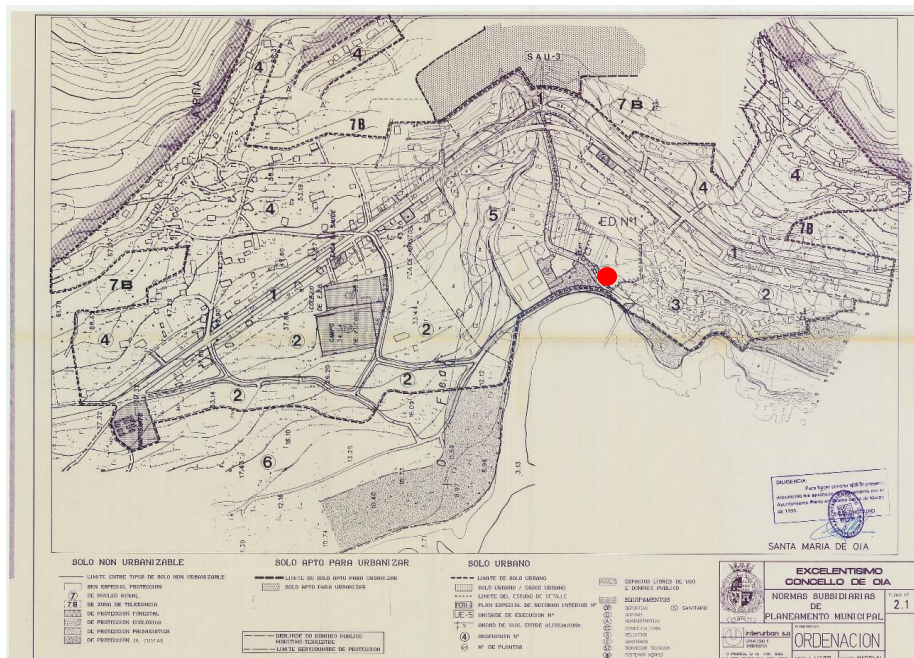


La distancia a recorrer entre la parcela y el entorno de practica (mar) es de un total de 250 metros aproximadamente. Teniéndose que descender por una serie de rampas compuestas en granito que se encuentran en buen estado. Posteriormente se debe descender por una rampa de botadura hasta llegar al mar. Se considera a esto un acceso cómodo al mar.

1.3 NORMATIVA URBANÍSTICA



Según el Plan de Ordenación: Ordenación Termino Municipal, incluido en las Normas Subsidiarias (NN.SS.) propias del municipio de Oia. La parcela se encuentra incluida dentro de la categoría de Suelo Urbano (SU) de Santa María de Oia (como se puede observar en la figura superior).



Como se puede observar en el plano del Plan de Ordenación del Suelo Urbano de Santa María de Oia (situado arriba), la parcela se encuentra afectada por la Ordenanza N° 5. Y dentro de esta, se encuentra incluida en el Estudio de Detalle N°1.

La Ordenanza N°5 - Protección del Patrimonio comprende terrenos afectados por la protección del Monasterio de Santa María de Oia. Siendo obligatorio, dentro de este ámbito, el informe previo de la Comisión Provincial del Patrimonio, teniendo carácter vinculante para la realización de cualquiera de las actividades enumeradas en el artículo 178 de la Ley del suelo. Y se prohíbe la edificación de nueva planta.

Sin embargo, al encontrarse la parcela incluida en el área especial Estudio de Detalle N°1, sí se permite la construcción de nueva planta. Estipulándose que, en cuanto a los aprovechamientos, se puede llegar al de 0.40 m²/m². En cuanto a las condiciones de volumen e higiénicas se aplicará lo dispuesto en la Ordenanza N°2. Y que el susodicho Estudio de Detalle deberá someterse a informe de la Conserjería de Cultura-Dirección General de Patrimonio, previamente a su aprobación definitiva.

En cuanto a las condiciones de volumen e higiénicas dispuestas en la Ordenanza N°2, se estipula que:

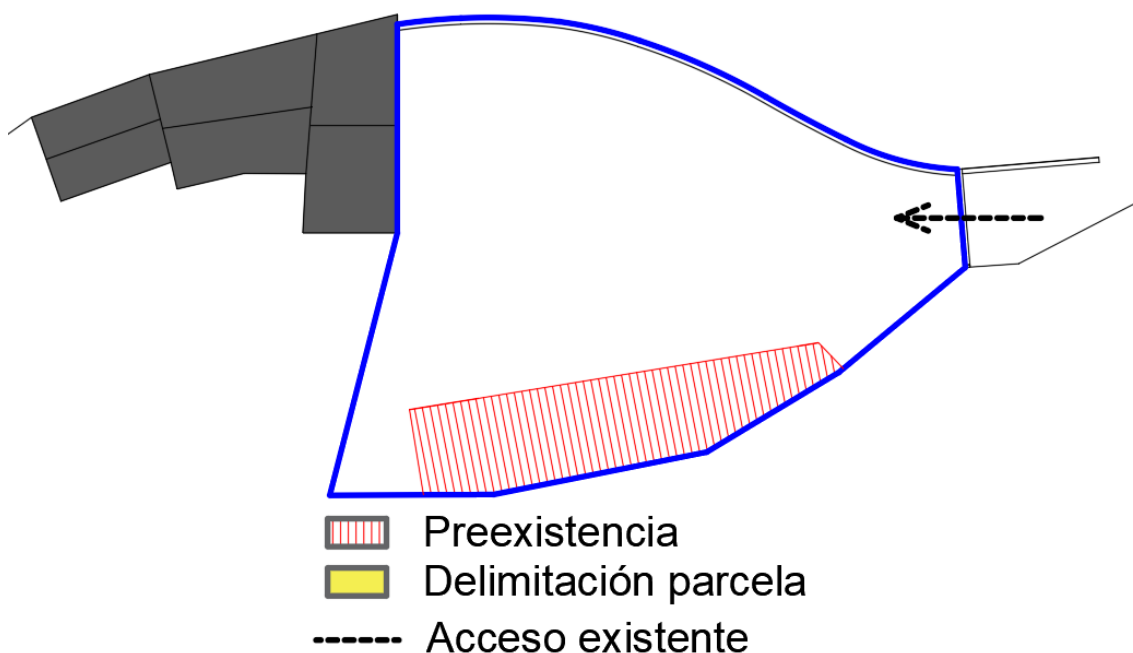
- La parcela mínima debe ser de 500m². Condición que se cumple al presentar la parcela una superficie total de 1418m².
- La ocupación máxima de la misma no debe exceder del 50%.
- Los retranqueos mínimos establecidos son:
 - o Frontal: 4 metros o en la alineación.
 - o Laterales: 3 metros.
 - o A fondo: 3 metros.
- Altura máxima: 6 metros sobre la rasante de la vía a que de frente la parcela. En ningún caso se podrá superar la altura de 7.50 metros sobre la rasante natural del terreno.
- Número de plantas máximo: 2 plantas.

Sótanos y semisótanos: se autorizan semisótanos siempre que queden incluidos en la altura máxima permitida sobre rasante y computando edificabilidad. Sin posibilidad de admitir uso de vivienda.

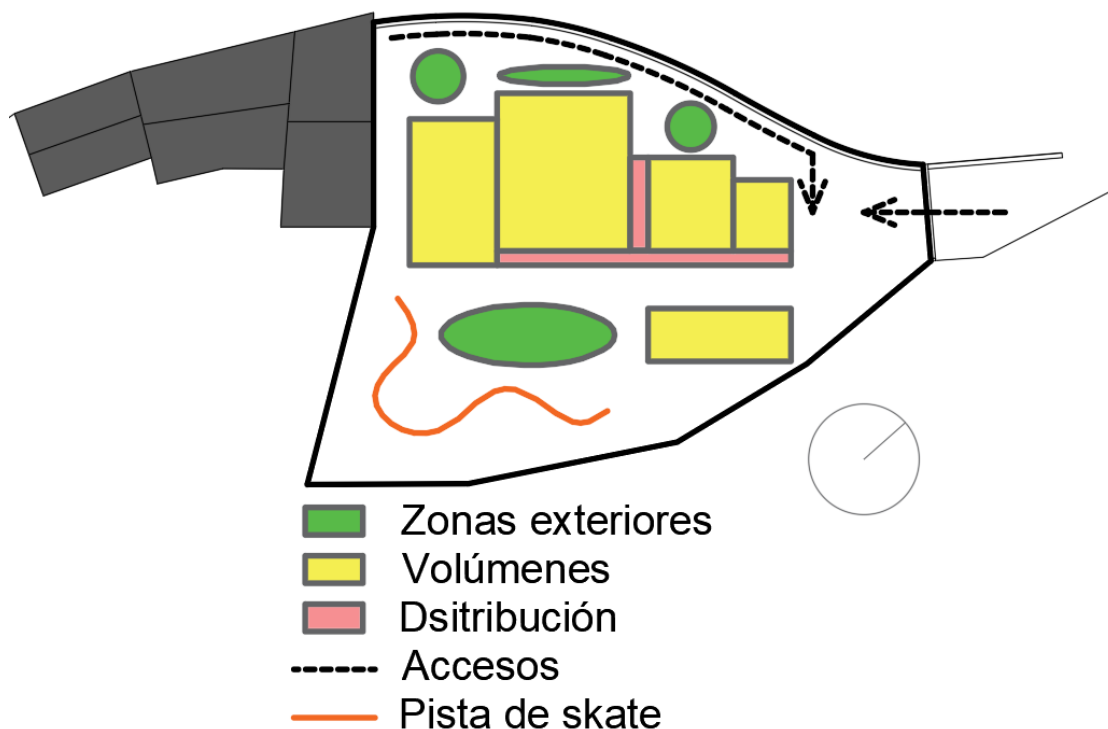
1.4 EL PROYECTO

Programa funcional y organigrama propuesto

La parcela donde se pretende llevar a cabo la actuación cuenta con un cobertizo preexistente que es actualmente utilizado como zona de aparcamiento, como espacio de almacenamiento de diferentes objetos y donde también existen espacios dedicados a la salvaguarda de animales de granja. Este elemento se demolerá con el fin de dejar libre totalmente la parcela.

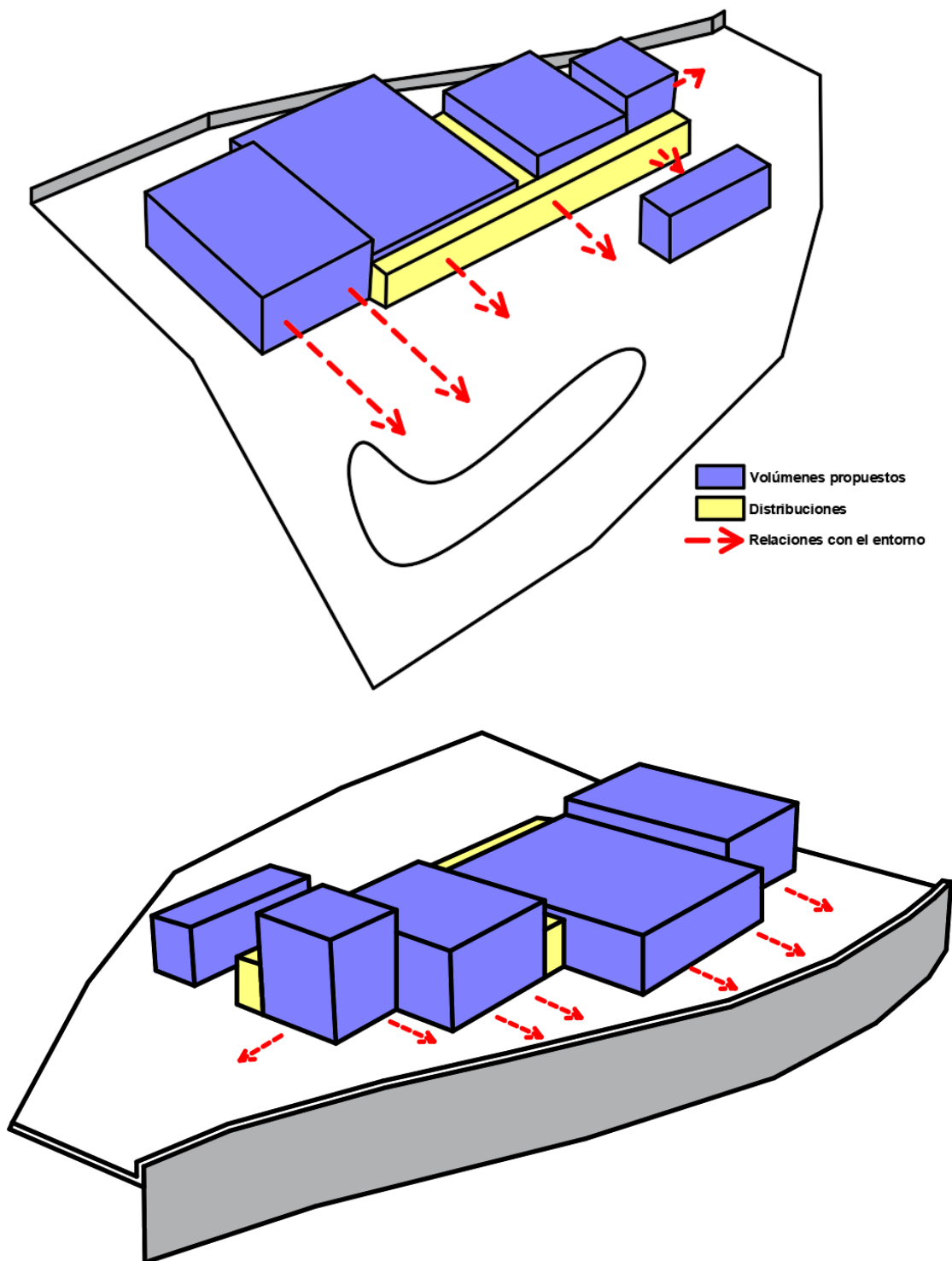


El área de la parcela comprendida en la zona oeste y noroeste, sector que posee las vistas más destacables (hacia el entorno de practica y al monasterio), estará destinada a albergar el grueso de los espacios previstos (espacio de gimnasio, aula, zona de estar...). De esta manera, estos, gozarán de una gran calidad visual potenciándose los objetos a destacar (monasterio, mar y paisaje natural). A la vez que se aprovechará en mejor medida la incidencia solar proveniente desde el este y del sur.



En la zona sur, se propone una pista de skate. Siendo, este elemento, en resumen, un vaciado del terreno. Lo que no supone una barrera física para la entrada de luz, que interesa que incida tanto en los espacios como en la parte central del terreno. Por otro lado, se incrementaría la percepción visual de las montañas presentes tanto a sur como a este.

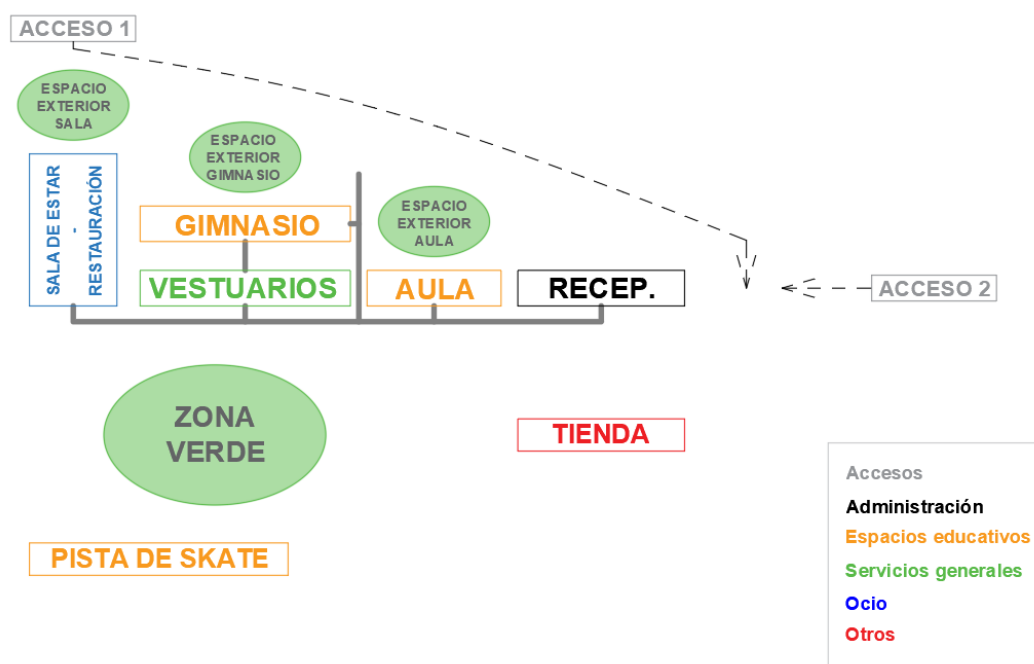
Por último, se crea un nuevo acceso, llevado a cabo a través de una rampa que asciende desde la zona donde existe mayor desfase entre el terreno y la Calle Parroco D. Claudio Rodal hasta la cota natural de la parcela y de manera paralela al muro de piedra que se encuentra en contacto con la susodicha calle. De esta manera se facilitarán las circulaciones para los usuarios que deban transportar las tablas de surf desde el complejo hasta el entorno de práctica, acortándose el recorrido a realizar por los mismos (anteriormente a recorrer era 250 metros aproximadamente y gracias a la nueva rampa de acceso se reduce a 190 metros).



El edificio estará compuesto por cinco módulos. Comunicados entre sí por diferentes pasillos o distribuciones horizontales. Concediéndoseles a cada uno de ellos la posibilidad de apropiarse de distintas zonas exteriores, liberando así las barreras perceptivas que puede crear un espacio cerrado.

Interiormente el programa de la escuela de surf contará con las siguientes áreas diferenciadas:

- Servicios generales
- Espacios educativos
- Administración
- Ocio
- Otros



Los espacios previstos para el presente proyecto de escuela de surf derivan del estudio realizado para dar respuesta al Objetivo 1 y que atañen a las áreas precisas para una enseñanza completa del deporte desde un nivel debutante hasta un nivel intermedio o de perfeccionamiento. Siendo estos espacios específicos orientados a la enseñanza los siguientes: espacio de gimnasio, aula y pista de skate. Por otro lado, se incluirán otro tipo de espacios considerados necesarios para un correcto funcionamiento del establecimiento, como son: recepción, espacio de estar/descanso/restauración, vestuarios, almacén de material y una tienda.

Espacios orientados a la enseñanza

- Espacio de aula: espacio previsto para llevar a cabo la instrucción teórica (apartado teórico/video análisis) donde se llevarán a cabo actividades como la proyección de videos de técnicas elementales, la explicación de técnicas especializadas, técnicas de seguridad o, la tan indispensable, video análisis/video corrección.

Estará provisto de material tipo sillas para los alumnos, silla y mesa para el profesor y una pantalla de televisión para reproducir video.

- Espacio de gimnasio: espacio previsto para llevar a cabo programas de ejercicios para desarrollar fuerza física, actividades que sirvan al alumno a relacionarse con la tabla y las actividades de calentamiento/estiramiento (todas ellas pertenecientes al apartado físico/práctico).

Se plantea como una gran sala de carácter diáfano donde únicamente parecerá el equipamiento deportivo que sea preciso para la sesión de entrenamiento, pudiéndose almacenar este en los laterales del mismo espacio.

Debido a la similitud existente en cuanto a los requisitos que demandan estos programas preparatorios relativos al apartado físico/práctico, se planteará aunar todos estos programas de entrenamiento en el mismo espacio. Sintetizando de esta manera el programa arquitectónico.

- Pista de skate: espacio previsto para programas relacionados con el apartado de entrenamiento 'simulación de maniobras' como son la aproximación al skate/surfskate o el perfeccionamiento de maniobras.

Otros espacios

- Zona de vestuarios: espacio previsto para el aseo, cambiado de ropa por el neopreno y la salvaguarda de bienes pertenecientes a los alumnos del centro. Ofreciendo aseos para el público general.
- Espacio de almacenamiento: espacio previsto para el apilado de tablas de surf y trajes de neopreno pertenecientes a la escuela.
- Espacio de estar/restauración: espacio previsto como zona de estar o de descanso con miras a la socialización de los alumnos. Y donde los usuarios pertenecientes (o no) al centro podrán proveerse de bebidas, comida.
- Espacio administrativo: espacio previsto como punto de información general, donde poder contratar clases de surf y que también funcionaría como punto de vigilancia del resto del complejo.
- Tienda: espacio destinado para proveer, tanto del material necesario para la práctica del deporte, como merchandising o ropa y complementos propios del mundo del surf.
- Zona de gradas: espacio previsto para dar cabida a practicantes y demás interesados que quieran disfrutar de la pista de skate y de las zonas verdes propuestas en el interior de la parcela.

- Zonas verdes y espacios exteriores: todos los espacios destinados a la enseñanza contarán con un espacio exterior único con la intención de que, en días en los que el clima sea favorable, los alumnos puedan apropiarse de estos. Pudiendo así realizar sus lecciones, como pueden ser los programas del apartado físico/practico, en el entorno natural.

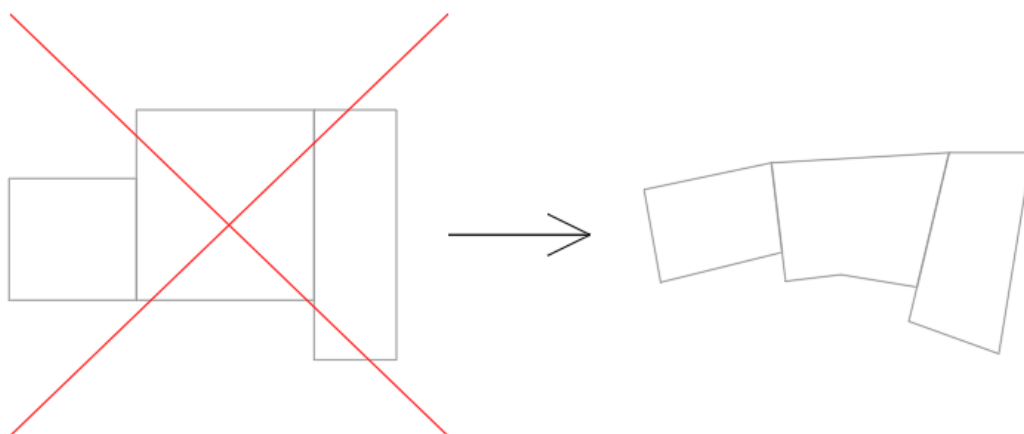
De la misma manera se prevé que la zona posterior de la gran sala de estar () cuente con una gran zona verde con posibilidad de ser apropiada con mobiliario tipo sillas o mesas. Creándose relación con la pista de skate.

Tabla de áreas de construcción de los espacios interiores

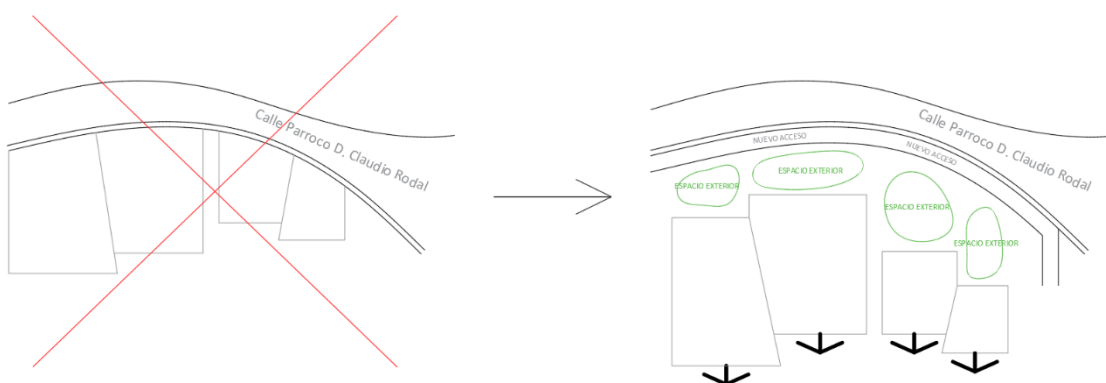
ESTANCIAS	m ²	Uds	Total m ²
E1 – Recepción	19.35	1	19.35
E2 – Aula	48.95	1	48.95
E3 – Vestuario 1	33.17	1	33.17
E4 – Vestuario 2	33.17	1	33.17
E5 – Gimnasio	58.00	1	58.00
E6 – Sala de estar / Restauración	89.00	1	89.00
E7 – Tienda	22.87	1	22.87
E8 – Pista de skate	122.00	1	122.00
E9 – Galería	30.00	1	30.00
E10 – Distribuidor	12.00	1	12.00
E11 – Escaleras	11.15	1	11.15
E12 – Almacén	151.00	1	151.00
			Superficie útil total (m ²) – 630.66
			Superficie construida total (m ²) – 749.30

Concepto

El edificio busca, desde un punto de vista superior, recrear, mediante la introducción algunas cubiertas anguladas, la disposición o morfología de las cubiertas y edificaciones tradicionales de la zona de Oia. Donde estas van adquiriendo diferentes angulaciones dependiendo de sus alineaciones con las vías a las que dan frente, otorgándoles, en cierta manera, un posicionamiento más orgánico.



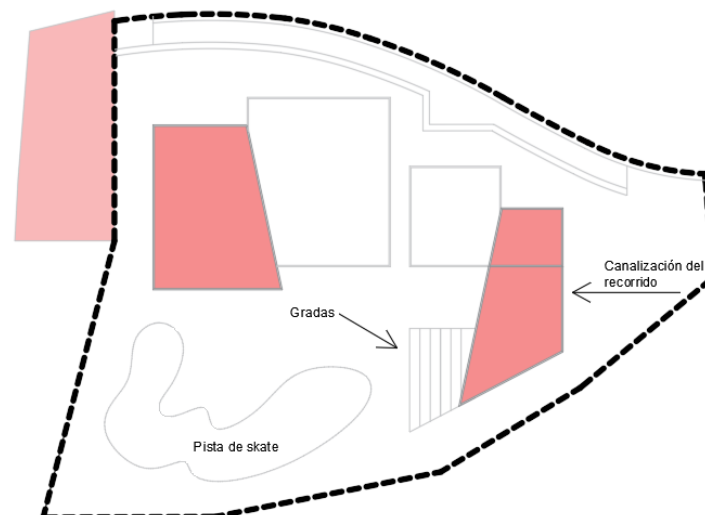
Al contrario de lo que ocurre con las construcciones tradicionales de la zona, que buscan la alineación con el frente del vial, este proyecto se aleja del límite del frente de la parcela, evitando cerrar la manzana y siendo esto posible gracias a la profundidad que ofrece la misma. Buscando generar en su zona noroeste tanto un nuevo transcurso, que acortaría el itinerario a recorrer por los usuarios que se disponen a adentrarse en el mar para practicar el surf, como una serie de espacios exteriores adjuntos a cada uno de los espacios útiles del presente proyecto (espacio de gimnasio, aula y espacio de estar/restauración) que buscan aprovechar las vistas que ofrece la calidad visual que ofrece la bahía.



Por otro lado, y aprovechando el límite sur de la parcela, en el cual se evitan proyectar volúmenes elevados por el motivo de no generar sombras indeseadas y favorecer el acceso de los rayos solares,

sobre todo en la temporada invernal, se prevé la colocación de una pista de skate. Esta, al simplemente suponer un vaciado del terreno, no generaría ese tipo de sombras indeseadas. De la misma manera ocurre que, gracias a la libertad existente a la hora de diseñar este tipo de espacios deportivos, se provecha de una mejor manera el ángulo que presenta la parcela en esa zona. Permittedose crear un recorrido al gusto.

Un segundo volumen, con las funciones tanto de tienda como de grada, aparece situado enfrente de los espacios de recepción y de aula. Este pretende definir el acceso encauzando al visitante hacia la zona verde existente en el interior de la parcela y a la pista de skate. A este se le otorga una forma trapezoidal, similar a las presentes en los espacios de recepción y sala de estar, buscando crear relación entre los cuerpos y una adaptación natural con la parcela. También, de esta manera, se consigue la realización de unas gradas menos rígidas en cuanto a dimensión y forma. Ofreciendo libertad a los usuarios a la hora de sentarse y poder disfrutar de la zona verde o de la pista de skate.



1.5 CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS

El proyecto de la Escuela de Surf en Santa María de Oia se ubica en Galicia, España y responde a la legislación vigente. Se ha seguido el Código Técnico de Edificación (CTE), que regula todos los elementos a tener en cuenta para un proyecto.

A continuación, se indica la legislación considerada obligatoria para el presente proyecto.

- Ley 10/2014, de 3 de diciembre, de accesibilidad
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo



- Decreto 243/1995 de 28 de Julio y su desarrollo en la Orden de 18 de abril de 1996, relativos a la regulación de las condiciones y requisitos específicos que deben cumplir los centros de atención a personas mayores en la Comunidad Autónoma de Galicia.
- Plan General de Ordenación Urbana de Pontevedra del 18 de diciembre de 1989.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

2

Condiciones técnicas generales

2. CONDICIONES TÉCNICAS GENERALES

2.1 DISPOSICIONES INICIALES

Objeto

El objeto de esta construcción es la ejecución de las distintas tareas necesarias para llevar a cabo la construcción de la Escuela de surf en Santa María de Oia y todas las tareas que esto conlleva y que se van especificando a continuación en el documento, en lo que se refiere a las especificaciones, cantidades y dibujos técnicos del proyecto.

Proyecto

El proyecto en cuestión consta de las siguientes partes:

Piezas escritas

- Investigación
- Memoria descriptiva y justificativa
- Condiciones técnicas generales
- Condiciones técnicas particulares
- Mediciones y presupuestos
- Mapa de acabados
- Índice de planos

Piezas diseñadas

- Localización (E:1/1000)
- Implantación (E:1/200)
- Planta de cubiertas (E:1/100)
- Planta baja (E:1/100)
- Planta -1 (E:1/100)
- Alzados (E:1/100)
- Alzados (E:1/200)
- Alzado y Secciones (E:1/100)
- Secciones (E:1/100)
- Planta de toscos. Planta baja (E:1/100)
- Planta de toscos. Planta -1 (E:1/100)
- Planta de trabajo. Planta baja (1/100)
- Planta de trabajo. Planta -1 (1/100)
- Planta de techos. Planta baja (1/100)

- Planta de techos. Planta -1 (1/100)
- Corte constructivo (1/20)
- Corte constructivo (1/20)
- Pormenor constructivo (1/10)
- Pormenor constructivo (1/10)
- Pormenor constructivo (1/10)
- Memoria de Carpinterías exteriores (E:1/100)
- Memoria de Carpinterías interiores (E:1/100)
- Arreglos exteriores (E: 1/50, 1/20)
- Accesibilidad. Planta Baja (E:1/100)
- Accesibilidad. Planta -1 (E:1/100)
- Mapa / Fichas de acabados

Lista de cantidades y precios unitarios

Las cantidades y los precios unitarios aparecen indicados en el Capítulo 4 - Mediciones y presupuestos y en el de Mapa de acabados.

En el apartado de Mediciones y Presupuestos aparecerán también indicados los trabajos necesarios a realizar en obra para poderla llevar a cabo, como pueden ser la colocación de andamios, sistemas de protección, costes de transporte, etc.

Materiales y técnicas de ejecución

- En Condiciones Técnicas Especiales (Capítulo 3) de las piezas escritas del presente proyecto se especifica de manera clara los materiales y las técnicas de ejecución que se deben aplicar en el proyecto.
- Cualquier material o equipamiento, en caso de que aparezca especificado en el proyecto de ejecución, debe ser elaborado según lo indicado en el proyecto de ejecución.
- En caso no aparezca en el proyecto de ejecución alguna especificación de las características, estas serán definidas por el autor del proyecto o alguna autoridad competente.
- En caso de que la empresa proponga algún material o equipo similar, la decisión de su aplicación será tomada por el autor del proyecto y fiscalización de la obra.
- Cualquier otro material o equipo que no se especifique de forma clara en los diferentes elementos que constituyen el proyecto, será el autor de proyecto quien lo defina mediante una notificación a la empresa constructora.
- Tras concluir todos los trabajos, estos deben presentar un acabado limpio estéticamente y acorde con edificio y su acabado general.

Implantación de la obra

La implantación de la obra nueva será realizada por el constructor, a partir de los elementos del proyecto y otros que eventualmente le sean dados por alguna autoridad competente. Solo después de que las autoridades competentes hayan pronunciado por escrito, la implantación realizada por el constructor se puede considerar definitiva y se podrán iniciar los trabajos.

Centro de trabajo

El centro de trabajo abarca las siguientes tareas, tanto para su colocación como para su eliminación:

- o Montaje y desmontaje de:
 - o Las maquinas.
 - o La instalación de las diferentes redes provisionales de abastecimiento (agua, saneamiento y electricidad).
 - o Instalaciones provisionales de fiscalización.
- o Cierre de la obra con materiales elegidos por el constructor como madera, red...o cualquier otro dentro de las pautas impuestas por la legislación y el dueño de obra, garantizando la seguridad del personal ajeno a la obra y dotándola de una cierta privacidad.

- El constructor debe tomar consciencia del estado actual de la edificación, teniendo en cuenta su valor histórico y patrimonial, tanto como el estado de conservación en el que se encuentra, siendo rechazada cualquier tipo de reclamación por parte del constructor basándose en estos aspectos. Él mismo deberá realizar los levantamientos necesarios personificándose en la localización de la obra.
- El constructor debe tomar consciencia del estado actual del terreno, sobre todo en lo que se refiere a accesos, ya que éstos serán entregados en el estado en el que se encuentran, y non serán aceptadas reclamaciones por parte del constructor basadas en el desconocimiento del estado actual do terreno, o de cualquier trabajo a realizar, por lo que este deberá in situ, realizar los reconocimientos o levantamiento necesarios para la elaboración de su propuesta.
- La fiscalización deberá garantizar el cumplimiento de los plazos y la calidad de los trabajos que se lleven a cabo. Para ello organizara los métodos de trabajo de manera a cumplir esos objetivos.
- Obtención de todas las licencias y autorizaciones en los respectivos departamentos del Ayuntamiento.
- Posibles indemnizaciones a terceros por daños o perjuicios provocados por la realización de los trabajos.
- Mantenimiento y garantía de las condiciones de accesibilidad en todas las circunstancias y durante el tiempo que dure la obra.
- Colocación de la placa con la identificación del dueño de la obra, proyectista, constructor y los restantes elementos exigidos por las respectivas autoridades.
- Todos los demás trabajos preparatorios necesarios que se conviertan en indispensables para el correcto cumplimiento del objetivo de la obra.
- Presentación, al inicio de los trabajos y en un plazo máximo de quince días de todas las muestras de los materiales a aplicar.
- Cualquier alteración, adaptación o alternativa al proyecto, no puede ser ejecutada por el constructor sin el acuerdo previo o por escrito del autor del proyecto.
- Es responsabilidad del constructor la colocación de toda la señalización necesaria en los recorridos alternativos, a determinar por los servicios competentes.
- Durante el periodo de ejecución de la obra, el constructor será responsable por la manutención y conservación de todos los recorridos alternativos, de acuerdo con las indicaciones de los servicios competentes.

- o El constructor será responsable de ofrecer los medios, equipos y cualquier otro elemento que sea solicitado por alguna autoridad competente, sobre todo en lo que se refiere a instalaciones, equipamientos informáticos, material de escritorio y de comunicaciones, consumibles, cobertura fotográfica y/o video, etc.
- o El constructor debe cumplir de forma íntegra lo estipulado en el Plan de Seguridad y Salud y Plan de Gestión de residuos.

Muestras y modelos

Todos los materiales, acabados y elementos de construcción (elementos de revestimiento, pinturas, armaduras de iluminación, carpinterías, revocos, etc.) serán entregados y/o ejecutadas muestras y modelos, para ser aprobadas por el autor del proyecto, la fiscalización u organismos competentes.

Los modelos serán en tamaño natural, completos y colocados a funcionar.

La aprobación será transmitida por escrito, al constructor, sin la cual este no podrá iniciar la fabricación o colocación de los respectivos materiales o tareas.

2.2 OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

Preparación y planificación de la ejecución de obra

El constructor es responsable:

- o Ante el dueño de la obra, por la preparación, planificación y coordinación de todos los trabajos de la construcción, también en caso de empresas subcontratadas, así como por la preparación, planificación y ejecución de los trabajos necesarios para la aplicación, en general, de las normas sobre seguridad, higiene y salud en el trabajo vigentes y, en particular, de las medidas consignadas en el Plan de Seguridad y Salud y en el plan de prevención y gestión de residuos de construcción y demolición.
- o De aplicar las medidas sobre seguridad, higiene y salud en el trabajo, ante las entidades fiscales, por la preparación, planeamiento y coordinación de los trabajos necesarios.
- o De todas las licencias, aprobaciones y certificaciones, requeridas para la entrada en funcionamiento de todas las instalaciones incluidas en la presente obra, debiendo hacer todos los contactos necesarios con las entidades necesarias. Las conexiones a la red serán solicitadas por el constructor. Antes de ejecutarlas las conexiones, deberán ser sometidas a la aprobación de la Fiscalización de la Obra los trabajos a realizar.
- o De suministrar y poner a disposición todos los medios necesarios para la realización de la obra y de los trabajos preparatorios o accesorios, incluyendo los materiales y los medios humanos, técnicos y equipamientos.

Plazo de ejecución de la construcción

- El plazo de ejecución, se especifica en el calendario de la obra.
- La ejecución de los trabajos se inicia en el plazo de 30 días después de la fecha de la celebración del Contrato, el tiempo de ejecución de la obra será como dispone la legislación de contratos del sector público.
- Si el constructor lo requiere, y con una base debidamente fundamentada, el dueño de obra podrá concederle una prórroga del plazo global o de los plazos parciales de ejecución de la construcción.
- El requerimiento previsto en la cláusula anterior deberá ser acompañado de los Nuevos planes de trabajos y de pagos, con indicación, en detalle, de las cantidades de mano-de-obra y de material necesario para su ejecución, además de otras medidas que el constructor pretenda adoptar.
- Cuando se lleven a cabo trabajos no incluidos en el planeamiento inicial, el plazo de ejecución de la obra es proporcionalmente prorrogado en los siguientes términos:
 - Tratándose de trabajos similares a otros previstos en el contrato y a ejecutar en condiciones semejantes, son aplicables los plazos parciales de ejecución previstos en el plan de trabajos para esa especie de trabajos.
 - Tratándose de trabajos similares o no, a otros previstos en el contrato, pero a ejecutar en condiciones diferentes, el constructor debe presentar una propuesta del plazo de ejecución en el plazo de 10 días a contar de la fecha de la notificación de la orden de ejecución de los mismos.

Condiciones de ejecución de los trabajos

- La obra debe ser ejecutada de acuerdo con las reglas del oficio y en perfecta conformidad con el proyecto, con este documento y con las demás condiciones técnicas contractualmente estipuladas, de modo a asegurarse las características de resistencia, durabilidad y funcionamiento especificadas en los mismos documentos.
- La empresa instaladora debe incluir en su propuesta todos los materiales y respectivos accesorios, mano de obra, medios auxiliares y en general, todo lo que sea necesario para el total acabado y colocación en funcionamiento de la totalidad de las instalaciones, conforme aparece indicado en la Memoria Descriptiva y justificativa, Condiciones Técnicas Especiales y Piezas Diseñadas, aunque no estén mencionados en las mediciones y presupuesto.

- Todos los documentos mencionados con anterioridad, forman un conjunto. En caso de que existiera alguna discrepancia en su interpretación. Esta será determinada en consenso por la Fiscalización de la Obra y el autor del proyecto.
- No se considera válida, cualquier exclusión introducida por la Empresa instaladora en su propuesta que defiera de la anteriormente indicada, salvo que en el contrato se manifieste la exclusión de forma particular y explícita.
- La ejecución de la instalación, es responsabilidad de la empresa instaladora, incluido el término de responsabilidad para ejecución de los trabajos, así como la colocación en servicio y suministro de manuales de instrucciones.
- Para una buena colaboración entre la empresa constructora y la empresa instaladora, esta colaborará con todos los medios a su disponer en la elaboración del edificio.

Personal. Obligaciones generales

- Son de la exclusiva responsabilidad del constructor las obligaciones relativas al personal empleado en la ejecución de la obra, su aptitud profesional y su disciplina.
- El constructor debe mantener el orden en el lugar de trabajo, debiendo retirar, por iniciativa propia o por orden del dueño de la obra, del lugar de trabajo al personal con comportamiento perturbador, o por no desempeñar sus deberes, actitud indisciplinar o falta de respeto a representantes o agentes del dueño de la obra, constructor u otros obreros o terceros.
- Es responsabilidad del constructor la asistencia al personal, todas las cargas que resulten de la aplicación de las leyes sobre accidentes de trabajo, al personal empleado en esta obra, en especial su seguro.
- La asistencia necesaria al personal herido o víctima de cualquier accidente o enfermedad ocurrida en el local de los trabajos, será prestada por el constructor.
- Si no prestara esa asistencia, la Fiscalización se reserva el derecho de tomar las medidas que juzgue necesarias contra el constructor.
- El constructor, debe cumplir toda la legislación en vigor sobre trabajo, seguridad social, seguros, salarios mínimos, etc., que se refieran a su personal en la obra o con él relacionado.

Seguridad, higiene y salud en el trabajo

- El constructor queda sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias en vigor sobre seguridad, higiene y salud en el trabajo relativamente a todo el personal empleado en la obra, corriendo por su cuenta los cargos que resulten del incumplimiento de tales obligaciones.
- El constructor es también responsable, en conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables, por la vida y la seguridad del personal empleado en la obra y a prestarle la asistencia médica en caso de que carezca en un accidente en el trabajo.

2.3 OBLIGACIONES DEL DUEÑO DE OBRA

Precio y condiciones de pago

- En principio, los pagos a efectuar por el dueño de la obra tienen un periodo mensual, siendo su cantidad en función de los trabajos realizados a lo largo de los meses, a no ser que aparezca estipulado de otro modo en el contrato.
- De forma general, los pagos son efectuados en un plazo de 30 días, con el límite máximo de 60 días, después de la presentación de la respectiva factura.
- Al principio de la obra, el dueño deberá pagar al constructor una cantidad inicial acordada para empezar la ejecución, tal y como se estipula en el contrato.
- Los trabajos o modificaciones realizadas fuera de lo estipulado en el proyecto serán abonados fuera del presupuesto según la normativa vigente, siempre y cuando se cuente con la autorización del personal competente de la obra.

2.4 REPRESENTACIÓN DE LAS PARTES Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Libro registro de obra

- El constructor debe organizar un registro de la obra, en libro adecuado, con las hojas numeradas y rubricadas por él y por el director de la fiscalización de la obra, de forma que contenga una información sistemática y de fácil consulta de los acontecimientos más importantes relacionados con la ejecución de los trabajos.
- Los hechos a consignar obligatoriamente en el registro de la obra son:
 - Fecha de inicio y conclusión de la obra.
 - Todos los hechos que impliquen su paro o suspensión.
 - Todas las alteraciones hechas al proyecto aprobado.
 - Todos los trabajos de más que ocurran en la obra.
 - Todas las alteraciones o desvíos del programa de trabajo.

2.5 RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

Inspecciones

- El Dueño de la Obra, la Fiscalización y autor de proyecto podrán realizar las inspecciones que juzguen oportunas en la obra, fábrica o laboratorios, en los que se ejecuten trabajos de la obra.
- En caso de ser necesarios desplazamientos fuera de la obra para verificarse la calidad o comportamiento de los materiales, tanto los ensayos como los demás costes, incluyendo los del Dueño de la Obra, Fiscalización y autor de proyecto serán de la responsabilidad de la Empresa instaladora.

Plazo de garantía

- El plazo de garantía varía de acuerdo con el defecto de la obra, en los siguientes términos:
 - 10 años, en el caso de defectos relativos a elementos constructivos estructurales.
 - años, en el caso de defectos relativos a elemento constructivos no estructurales o las instalaciones técnicas.
 - 2 años, en el caso de defectos relativos a equipamientos afectos a la obra, pero de ella autónomos.
- Si han ocurrido recepciones provisionales parciales, el plazo de garantía fijado en los términos del número anterior es igualmente aplicable cada una de las partes de la obra que hayan sido recibidas por el dueño de la obra.
- Durante el plazo de garantía el constructor debe, inmediatamente y a su cargo, realizar las sustituciones de materiales o equipos y ejecutar todos los trabajos de reparación que sean indispensables para asegurar el perfecto y normal uso de la obra en las condiciones previstas.
- Exceptuándose de lo dispuesto en el número anterior las sustituciones y los trabajos de conservación que deriven del uso normal de la obra o de desgaste normales consecuentes de su utilización para los fines a que se destina.

Recepción definitiva

- A finales de los plazos de garantía previstos en la cláusula anterior, es realizada una nueva visita a la obra para efectos de la recepción definitiva.
- Tras la referida visita del número anterior se puede pasar a verificar que la obra se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento y conservación, y esta será definitivamente recibida.
- Para efectuar la recepción definitiva hay que verificar los siguientes aspectos:
 - Funcionalidad regular, en el término del periodo de garantía, en condiciones normales de exploración, operación o utilización de la obra y respectivos equipamientos, de forma que cumplan todas las exigencias contractualmente previstas.
 - El constructor deberá cumplir con todas las obligaciones durante el periodo de garantía respectivamente la parte la obra que reciba.
- En caso de deficiencias, deterioraciones, indicios de ruina o falta de solidez, de la obra es completa responsabilidad del constructor. El plazo para la corrección de los errores encontrados lo estipula el dueño de obra, al igual que se realizará una nueva visita para comprobar el estado de la obra.
- No se contemplan modificaciones al proyecto y las que se puedan admitir serán por alguna de las siguientes razones:
 - Mejoras en la calidad, cantidad y en la instalación siempre que se suponga Una disminución de las mediciones y presupuesto.
 - Modificaciones importantes de arquitectura o disposición del edificio, en las que las cantidades o calidades de los conceptos de la instalación, abaraten el coste de la obra. No se consideran como tal, las pequeñas variaciones que siempre ocurren durante la construcción del edificio.
 - En cualquier caso, será siempre el autor de proyecto en consenso con Fiscalización y dueño de la obra, quien por su propia iniciativa o por propuesta de la Empresa instaladora, autorice, siempre por escrito todo el tipo de posibles modificaciones.

2.6 DISPOSICIONES FINALES

Constructoras y subcontratas

En lo referente a la ejecución de las obras de construcción de la Escuela de surf en Santa María de Oia, Galicia, el Constructor podrá recurrir a la prestación de servicios por terceros, subcontratando parte(s) de la obra, en los términos de la legislación en vigor.

Legislación aplicable

Todo lo que no esté especialmente previsto o indicado en este documento y en los restantes que forman el proyecto, se le aplicarán las normas y principios del procedimiento general.

3

Condições técnicas
específicas

3. CONDICIONES TÉCNICAS ESPECIFICAS

3.1 TRABAJOS PREPARATORIOS

3.1.1 PROTECCIÓN Y SEGURIDAD EN LA OBRA

Unidad y criterio de medición

Se entiende como un todo, siendo la medición por unidad (Ud.).

Descripción del artículo y criterio técnico

Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m. con soporte metálico, incluso colocación y desmontado.

3.1.2 ACOMETIDA PROVISIONAL DE FONTANERÍA

Unidad y criterio de medición

Se entiende como un todo, siendo la medición por unidad (Ud.).

Descripción del artículo y criterio técnico

Se refiere a todos los trabajos, materiales y suministros necesarios para la red provisional de agua, cualquier que sea el tipo utilizado.

Entre las condiciones que deben obedecer los trabajos indicados en este apartado, se mencionan como referencia especial, las siguientes:

- El trabajo será ejecutado de acuerdo con las normas legales, con los reglamentos aplicables, e incluye:
 - Suministro y montaje de los materiales y equipos que constituyen la instalación de la red provisional.
 - El mantenimiento de la red en estado operacional.
 - El desmontaje, demolición y eliminación final del conjunto.
 - La limpieza final del terreno.

3.1.3 ACOMETIDA PROVISIONAL DE SANEAMIENTO

Unidad y criterio de medición

Se entiende como un todo, siendo la medición por unidad (Ud.).

Descripción del artículo y criterio técnico

Se refiere a todos los trabajos, materiales y suministros necesarios para la red provisional de saneamiento, cualquier que sea el tipo utilizado.

Entre las condiciones que deben obedecer los trabajos indicados en este apartado, se mencionan como referencia especial, las siguientes:

- El trabajo será ejecutado de acuerdo con las normas legales, con los reglamentos aplicables, e incluye:
 - Suministro y montaje de los materiales y equipos que constituyen la instalación de la red provisional.
 - El mantenimiento de la red en estado operacional.
 - El desmontaje, demolición y eliminación final del conjunto.
 - La limpieza final del terreno.

3.1.4 ACOMETIDA PROVISIONAL DE ELECTRICIDAD

Unidad y criterio de medición

Se entiende como un todo, siendo la medición por unidad (Ud.).

Descripción del artículo y criterio técnico

Se refiere a todos los trabajos, materiales y suministros necesarios para la red provisional de electricidad, cualquier que sea el tipo utilizado.

Entre las condiciones que deben obedecer los trabajos indicados en este apartado, se mencionan como referencia especial, las siguientes:

- El trabajo será ejecutado de acuerdo con las normas legales, con los reglamentos aplicables, e incluye:
 - Suministro y montaje de los materiales y equipos que constituyen la instalación de la red provisional.
 - El mantenimiento de la red en estado operacional.
 - El desmontaje, demolición y eliminación final del conjunto.
 - La limpieza final del terreno.

3.2 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS

3.2.1 DEMOLICIÓN EXTERIOR URBANIZACIÓN

Demolición de elementos de vialidad, arrancada de pavimentos o soleras o desmontaje de pavimentos.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Porción del muro perimetral de piedra para la creación de un nuevo acceso.
- La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
 - Preparación de la zona de trabajo.
 - Demolición del elemento con los medios adecuados.
 - Troceado y apilado de los escombros.

3.2.2 CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO

Unidad y criterio de medición

Medición por metro cúbico (m³) de restos de escombros procedentes de la demolición. Los componentes a recuperar serán agrupados por tipos y dimensiones y medidos por unidad (Un), refiriendo su peso, si este es significativo.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se entiende por el conjunto de trabajos de carga y transporte y compactación de escombros de las demoliciones, hasta el vertedero, así como el almacenamiento de los productos a recuperar, encontrándose incluidos todos los trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución, destacándose los que abajo se indican:

- La carga, transporte y descarga de escombros.
- La selección de los locales para vertedero y todos los impuestos, prestaciones y servicios.
- La ejecución y mantenimiento de los medios provisionales de seguridad y de señalización.
- Ubicación de contenedor en obra para almacenaje de escombros antes de ser trasladado al vertedero.

Condiciones técnicas de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este apartado, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- El equipamiento a utilizar no debe, por su forma, dimensiones o peso, provocar daños a las obras en curso o a las construcciones existentes.

- Las descargas deben ser efectuadas por forma a facilitar el esparcimiento por capas.
- Los daños causados en las vías públicas, u otras responsabilidades ante terceros, resultantes de las operaciones de transporte, serán responsabilidad del constructor.
- Las indemnizaciones y servicios de vertedero constituyen son responsabilidad del constructor.
- El transporte será efectuado en el equipamiento que mejor se adecue a la naturaleza de los productos y materiales, teniendo en consideración la distancia del recorrido a efectuar.
- El transporte y descarga de los componentes a recuperar será ejecutado cuidadosamente, para no causarles daños.
- El presupuesto de los componentes será ejecutado de forma cuidada y con el mayor criterio, tomando en consideración el tipo de elemento y su relación con el conjunto.
- Los productos de demolición deberán ser retirados fuera del local de la obra, en los plazos fijados.
- Los impuestos y tasas del vertedero deben ser pagadas por el constructor.

3.3 MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.4 CIMENTACIÓN

3.4.1 CIMENTACIÓN SUPERFICIAL

Unidad y criterio de medición

La medición se realizará por superficie (m²) y volumen (m³).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Las cimentaciones serán constituidas por una losa de cimentación, de acuerdo con el respectivo proyecto de la especialidad. Se atenderá a las siguientes condiciones:

- Tipos de hormigón: los tipos de hormigón a utilizar en la obra deberán ser los referidos en el presupuesto del respectivo proyecto.
- Recubrimiento de las armaduras: los recubrimientos de las armaduras de los forjados y vigas tendrán los valores mínimos indicados en el proyecto de estructura.
- Hormigón y cimentaciones: los trabajos en hormigón y/o armado que se indican en las piezas diseñadas del proyecto, destacando los siguientes:
 - Cimentaciones debidamente impermeabilizadas.
 - Cimentación realizada en hormigón armado.

Condiciones técnicas de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- Los tipos de hormigón a utilizar deben ser los referidos en el proyecto de estructuras y en el presupuesto.
- Las armaduras deberán tener el recubrimiento asignado en el respectivo proyecto de estructuras.
- Hormigón armado HA-25/P/20/IIa N/mm², con tamaño máximo del árido de 20mm, elaborado en central, incluso parte proporcional de armadura con acero B-500S en cuantía (50Kg/m³) y encofrado de madera, desencofrado, pluma-grúa, vibrado y colocado.
- Los elementos de hormigón definidos en el Proyecto General de arquitectura, serán ejecutados de acuerdo con las buenas reglas del arte y respetando las condiciones de ejecución de los trabajos que están definidas y constan del proyecto de fundaciones y estructuras.

- o Las armaduras a aplicar en los elementos de hormigón serán compatibles con el proceso seleccionado por el contratista para la construcción del elemento, solo pudiendo ser ejecutadas después de ser aprobado por la fiscalización.
- o El hormigón a aplicar tendrá el aspecto definido en este proyecto y características compatibles con el proceso seleccionado por el constructor para construcción del elemento, siendo seleccionado después de la aprobación por la fiscalización.
- o El encofrado a emplear para amoldar los elementos de hormigón será compatible con el proceso seleccionado por el constructor para la construcción del elemento, solo pudiendo ser ejecutadas después de aprobación por la fiscalización.

3.5 ESTRUCTURA

3.5.1 ESTRUCTURAS PORTANTE – PANEL DE MADERA CONTRA LAMINADA (CLT)

Unidad y criterio de medición

La medición se realizará por superficie (m²) y volumen (m³).

Descripción del artículo y criterio técnico

Se refiere como proyecto estructural el conjunto de elementos necesarios para una buena ejecución de la estructura, en los que se debe presentar una memoria con los cálculos y todos los criterios de estabilidad utilizados junto con detalles de la estructura y materiales a utilizar. Es necesaria la intervención de un técnico habilitado para realizar el proyecto de estructura.

Los trabajos a realizar se ejecutarán según las normas legales, destacándose los abajo indicados:

- o Construcción de madera contra laminada (CLT) para los elementos estructurales de la planta baja. Como son: paredes y cubierta.
- o La elevación de materiales para los locales de aplicación.
- o Los trabajos accesorios necesarios.
- o La retirada de restos y limpieza final de los locales.
- o La protección de los elementos de madera contra eventuales agresiones provocadas por la ejecución de otros trabajos en taller o en la obra, hasta la recepción provisional, siempre que sea necesario.

Condiciones técnicas del proceso de los locales

Entre las condiciones que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- o Los tipos de paneles de madera a utilizar deben ser los referidos en el proyecto de estructuras y en el presupuesto.
- o Los elementos de CLT definidos en el Proyecto General de arquitectura, serán ejecutados de acuerdo con las buenas reglas del arte y respetando las condiciones de ejecución de los trabajos que están definidas y constan del proyecto de fundaciones y estructuras.
- o El CLT a aplicar tendrá el aspecto definido en este proyecto y características compatibles con el proceso seleccionado por el constructor para construcción del elemento, siendo seleccionado después de la aprobación por la fiscalización.

3.6 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

3.6.1 IMPERMEABILIZACIONES

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²) a impermeabilizar, en las áreas definidas en el proyecto.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- o La realización de las pendientes en los forjados y canalón para la recogida de las aguas pluviales (capa de formación de pendiente).
- o El suministro y aplicación del sistema impermeabilizante.
- o El suministro y aplicación de anclajes y accesorios que integran el sistema de impermeabilización, en la ejecución de faldas, rufos, remates, etc.4
- o La ejecución de remates para pasaje de tubos de ventilación o chimeneas, para la conexión con las bajantes, para el acabado de muretes de cobertura, etc.
- o La ejecución de remates adecuados en juntas de dilatación de la estructura resistente, asegurando el movimiento de los soportes.
- o El suministro y aplicación de todos los accesorios propios del sistema de impermeabilización descritos en el proyecto, para ejecución de ralos, canalones, rufos, protecciones, etc.
- o En la cubierta se protegerá con una manta geotextil para la protección de superficies horizontales de las impermeabilizaciones.

- o La protección eficaz de la impermeabilización con carácter provisional o definitivo, que asegure su buen estado de conservación y evite su deterioro, durante la ejecución de la obra.
- o La limpieza y preparación de los soportes de aplicación del material.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- o El sistema impermeabilizante será del tipo descrito en el proyecto y en la ejecución del trabajo serán respetadas las especificaciones del fabricante del sistema, del proyecto y cuaderno de encargos, no admitiéndose soluciones de aplicación diferentes de las que constan de los respectivos documentos de homologación o de certificación, emitidos por laboratorio acreditado y oficialmente reconocido.
- o El trabajo de aplicación será ejecutado por personal especializado, acreditado por el fabricante del sistema, siendo prestada una garantía al dueño de la obra referente al comportamiento de la impermeabilización, con inicio a la fecha de la recepción provisional y válida por periodo mínimo establecido en la ley u otro superior si se especifica en el proyecto, siendo de diez años en la ausencia de aquellas definiciones.
- o Se recomienda especial cuidado en la ejecución de los trabajos y su protección, durante y después de la aplicación del sistema impermeabilizante, de modo a impedir cualquier infiltración de agua, o simple humedad, que puedan dañar, o perjudicar, otros elementos de la construcción.
- o Los productos y materiales que constituyen el sistema impermeabilizante, deben constituir un conjunto de calidad equivalente a las especificaciones del proyecto, que garantice, además de la estanquidad al agua, las condiciones de resistencia mecánica, al envejecimiento provocado por el ataque de los agentes atmosféricos que actúan en el local, así como de raíces de plantas que se desarrollan en las coberturas.
- o En la utilización de soldadores, se deberá tomar las necesarias precauciones contra problemas colaterales que se puedan provocar por las elevadas temperaturas en los elementos de la construcción, así como prevenir y combatir con medios adecuados la propagación de incendios.

3.6.2 AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²) a aislar, en las áreas definidas en el proyecto.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- o El suministro del material aislante, en las dimensiones y especificaciones indicadas en el proyecto y presupuestos.
- o La Limpieza y preparación de los soportes de aplicación del material.
- o La aplicación del material aislante.
- o Los trabajos accesorios, incluyendo los cortes y remates necesarios, fijaciones, cuando sea si de eso.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- o La aplicación del material aislante será hecha por el proceso adecuado, especificado por el fabricante, siendo presentada con antelación al dueño de la obra la documentación técnica de homologación del material a aplicar, certificada por laboratorio acreditado.
- o El material aislante obedecerá a las especificaciones del proyecto y en la aplicación serán respetadas las reglas impuestas por el fabricante, no siendo admisibles soluciones de aplicación diferentes de las que constan en los respectivos documentos de homologación.
- o Serán previamente sometidos a la apreciación del dueño de la obra con la antecedencia adecuada, muestras del material a aplicar, así como los respectivos documentos de homologación y de certificación.
- o Solo se permitirán productos homologados.

3.7 CUBIERTAS

3.7.1 CUBIERTA PLANA

Unidad y criterio de medición

Medición por superficie (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- o El montaje de las barandillas de seguridad necesarias.

- o La limpieza final de todos los detritos y materiales sobrantes, incidiendo especialmente sobre terrazas, canalones, y todo el sistema de recogida de aguas pluviales.
- o El asentamiento de la lámina de PVC.
- o La colocación del aislamiento de poliestireno.
- o Y la correcta aplicación de la barrera de vapor sobre la estructura de la cubierta.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- o Todas las enmiendas serán ejecutadas de acuerdo con las mejores reglas del arte, de forma a que no perjudiquen el comportamiento del material correspondiente.
- o Las cubiertas deben tener pendientes para la evacuación del agua no inferiores a 2 %.
- o Todos los elementos y accesorios serán de calidad certificada por el fabricante y homologados por laboratorio acreditado.

3.8 REVESTIMIENTOS

3.8.1 PAVIMENTOS

Unidad y criterio de medición

La medición se hará por metro cuadrado (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios para su buena ejecución y aplicación destacándose los abajo indicados:

- o Regularización con argamasas de cemento y arena.
- o El suministro y aplicación del material.
- o El acabado final del pavimento.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a las que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- o El color de los pavimentos será escogido por el autor del proyecto.
- o Las superficies a revestir deben estar secas, arenadas y desempeñadas, exentas de polvo, grasas e hidrófugos debidamente aisladas contra la penetración de humedad a partir del suelo.

- o El material deberá ser aplicado conforme indicación del fabricante.
- o Las superficies deberán quedar perfectamente rematadas, con arista bien definida y color constante.

3.8.2 PAREDES

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- o El suministro, montaje y retirada de andamios, estrados y mesas de apoyo necesarias para la ejecución del trabajo.
- o El suministro y colocación de planchas de cartón yeso hidrófugo según proyecto.
- o El suministro y colocado de tableros de madera de pino.
- o La protección de acabados, hasta la conclusión de la obra.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a las que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, como referencia especial, las siguientes:

- o Serán ejecutados de manera adecuada, de modo a que queden perfectamente adheridos a las bases (paramentos verticales).
- o El acabado final presentará una textura regular y tonalidad uniforme, sin ningún tipo de grita, hendidura o defecto.
- o Los trabajos serán ejecutados conforme los diseños técnicos del proyecto.
- o El producto hidrófugo a emplear podrá ser líquido o en polvo y adicionando la argamasa en las dosis indicadas por la casa distribuidora, con presentación de garantía. La argamasa con la composición atrás indicada será ajustada de modo a conseguir el máximo de impermeabilización.

3.8.3 FACHADA DE MADERA

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²) para la fachada ventilada a base de tablero de madera de pino.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- Suministro del tablero de madera de pino según las dimensiones especificadas en el proyecto y los detalles constructivos de este, así como los enganches necesarios para la correcta ejecución de la fachada ventilada.
- Su asentamiento.
- Cortes y remates necesarios.
- Protección de la parte posterior para evitar la aparición de manchas en la cara a la vista y la degradación del material.
- Limpieza y acabado final.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- Los tableros de madera de pino a emplear deberán ser de buena calidad, sin fallos, manchas o cualquier otro defecto.
- Todas las piezas cuya tonalidad o calidad se pueda ver afectada por la acción de agentes externos, deberán ser convenientemente sustituidas.
- Los tableros serán fijados a través de rastreles y elementos necesarios para su perfecto asentamiento a la pared de soporte.
- Fijación mediante sistemas patentados o homologados por laboratorio acreditado.

3.8.4 FACHADA DE REVOCO

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²) para la fachada de revoco de cal.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- Suministro según las dimensiones especificadas en el proyecto y los detalles constructivos de este.
- Su asentamiento.

- Cortes y remates necesarios.
- Protección de la parte posterior para evitar la aparición de manchas en la cara a la vista.
- Limpieza y acabado final.

3.9 BARNICES Y PROTECCIONES

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- El suministro de las resinas de silicona, respectivas bases y aislamientos.
- La preparación de las superficies a proteger, incluyendo consolidación y aislamiento apropiados bien como la aplicación de los necesarios betunes y masas de regularización.
- La aplicación de la resina apropiada al caso, en las manos necesarias, dada la naturaleza de la superficie sobre la cual es aplicada.
- La ejecución de las muestras necesarias para el perfeccionamiento del acabado.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- Las resinas y las siliconas serán resistentes a la acción de los agentes atmosféricos.
- Las superficies a tratar serán previamente limpias, desengrasadas y cepilladas.
- Todas las manos serán aplicadas con un cepillo suave o por pulverización (desde que garantice la protección de las superficies vecinas), resultando siempre un acabado homogéneo.
- Ninguna mano será aplicada sin que se verifiquen las condiciones adecuadas, indicadas por el fabricante de las resinas o siliconas.

3.10 CARPINTERÍAS

3.10.1 CARPINTERÍAS DE PVC

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por unidad (Un.).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- El suministro de los perfiles en PVC de calidad tal como se especifica en el proyecto.
- El suministro de elementos accesorios de calidad y su posterior montaje, tal y como se especifica en el proyecto.
- Los suministros y aplicación de tornillos en acero inoxidable, gomas de estanquidad y siliconas.
- El suministro y ejecución del vidrio.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- La carpintería en perfiles de aluminio estará en contacto con los diferentes materiales de los paramentos exteriores. Debe seguirse las indicaciones del proyecto de ejecución para evitar la infiltración de las aguas pluviales.
- Las juntas entre la carpintería y los paramentos serán completamente tratados de forma a evitar infiltraciones.
- Los tornillos de fijación serán de acero inoxidable.
- Forma parte de este trabajo las perforaciones necesarias en los perfiles y paramentos para la evacuación de las aguas pluviales.
- Todos los accesorios serán aplicados en un número que garantice un buen funcionamiento de las carpinterías.
- Todos los vidrios a aplicar deberán ser lisos, sin manchas, bollas, ralladuras o cualquier otro defecto y las bases de asentamiento deberán estar secas, limpias y acabadas.
- Las dimensiones de los vidrios deben permitir una holgura en relación al marco.
- Al acabar las obras los vidrios deberán ser limpiados correctamente.

3.11 VIDRIOS

3.11.1 VIDRIOS INTERIORES Y EXTERIORES

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- El suministro y asentamiento del vidrio completo, incluyendo cortes y remates.
- El asentamiento del vidrio, cuyas dimensiones deben ajustarse a las dimensiones especificadas de los vanos en el diseño técnico, no permitiendo acabados después del sellado de los perfiles.
- El suministro y asentamiento de selladores y gomas, según las piezas diseñadas.
- La protección de vidrios montados y la limpieza final.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- El asentamiento será ejecutado con masa bituminosa elástica apropiada, de secado lento, para un mejor sellado de los vidrios y con una holgura necesaria para evitar que estalle.
- La chapa de vidrio será de buena calidad, libre de bollas, vacíos, o presentando cualquier otro riesgo o defecto.
- Los vidrios tendrán una holgura en relación a la carpintería de 0.001 mm, pero quedarán perfectamente inmovilizados por la acción de tacos, masas..., de modo a no sufrir efectos de la vibración.
- La fijación de los vidrios será siempre ejecutada de forma que no sea afectada su estabilidad y conservación, por efectos de acción de la temperatura sobre el vidrio o carpintería.
- El asentamiento del vidrio será ejecutado por la casa de la especialidad de reconocida experiencia.

3.12 PINTURAS

3.12.1 PINTURA INTERIOR

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- El suministro y aplicación de la pintura, de acuerdo con el mapa de acabados.
- Ligación general de las superficies para corrección de la capa superficial.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- Antes del inicio de la aplicación de la pintura será ejecutada una limpieza general de la superficie.
- La pintura será aplicada en las condiciones indicadas por el fabricante.
- El trabajo deberá ser ejecutado por una entidad especializada de reconocida competencia. El trabajo será realizado de acuerdo con las indicaciones del fabricante del material.
- Solo serán permitidos productos homologados.
- El contratista deberá ejecutar una muestra de 1x1m, para ser aprobada por el autor del proyecto. Solo después de su aprobación se puede dar comienzo a los trabajos.

3.13 MOBILIARIO

3.13.1 INSTALACIONES SANITARIAS

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por unidad (Ud.), acabada, instalada y lista para su funcionamiento.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- La ejecución de modelos o prototipos.
- El suministro y asentamiento de reglas maestras y tacos para la fijación de los elementos del mobiliario fijo.
- El suministro y asentamiento de los componentes del mobiliario fijo ejecutados y aplicados conforme las especificaciones del proyecto y según las mejores reglas del arte.

- El suministro y asentamiento de todas las partes metálicas, bisagras, materiales de revestimiento y accesorios, especificados en el proyecto como parte integrante del mobiliario fijo.
- El acabado final de todos los componentes, incluido los trabajos accesorios conforme se especifica en el proyecto.
- La protección de las piezas acabadas, evitando su deterioro durante la ejecución de los trabajos adyacentes.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- Todos los trabajos se llevarán a cabo respetando la normativa y teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante.
- Los aparatos sanitarios serán del tipo indicado en el proyecto.
- Todos los aparatos serán de primera calidad.
- Los aparatos serán instalados conforme lo definido en el proyecto de arquitectura después de la marcación y ensayo en el local, confirmando la inexistencia de obstáculos en la apertura de puertas.
- Los aparatos sanitarios serán aplicados con sellador en juntas de asentamiento, obteniéndose la perfecta fijación y estanquidad.
- Los elementos a colocar serán asentadas con tornillos de latón cromado en la conexión al pavimento o paramentos verticales.
- El montaje de accesorios deberá ser efectuada de forma a permitir su fácil retirada en caso de necesidad.

3.13.2 MOBILIARIO FIJO

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por unidad (Ud.).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- La ejecución de modelos o prototipos.

- El suministro y asentamiento de reglas maestras y tacos para la fijación de los elementos del mobiliario fijo.
- El suministro y asentamiento de los componentes de mobiliario fijo, ejecutados y aplicados, conforme las especificaciones del proyecto y según las mejores reglas del arte.
- El suministro y asentamiento de todas las partes metálicas, bisagras, materiales de revestimiento y accesorios, especificados en el proyecto como parte integrante del mobiliario fijo.
- El acabado final de todos los componentes, incluido los trabajos accesorios conforme se especifica en el proyecto.
- La protección de las piezas acabadas, evitando su deterioro durante la ejecución de los trabajos adyacentes.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- Todas las piezas de madera, de calidad que puedan ser atacadas por hongos o insectos, serán tratadas en autoclave con producto anti-xilófago a prueba de estos, por proceso homologado por laboratorio acreditado.
- Las uniones y ensamblajes serán perfectamente ejecutadas según las mejores reglas del arte.
- Las escuadras serán perfectas y las holguras reducidas al mínimo, de modo a asegurar un riguroso ajuste de las piezas.
- Todas las maderas estarán bien ajustadas no permitiendo ningún tipo de añadido o defecto en el relleno de masas que perjudiquen su aspecto o futuro comportamiento.
- Todas las maderas estarán bien ajustadas no permitiendo ningún tipo de añadido o defecto en el relleno de masas que perjudiquen su aspecto o futuro comportamiento.
- Todas las piezas o accesorios necesarios para el buen funcionamiento de los elementos de equipamiento fijo deben ser presentados (una muestra o ejemplar), para la aprobación.
- De todos los materiales de revestimiento y acabado debe ser presentada una muestra para aprobación.

3.14 ARREGLOS EXTERIORES

3.14.1 PAVIMENTOS

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²) de superficies a pavimentar.

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- o Suministro y colocación de hormigón pulido en rampas y espacio de entrada.
- o Suministro y colocación de canaletas.
- o Suministro y colocación de cierre de finca.
- o Suministro y colocación de material para la construcción de muros perimetrales y de contención.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- o Las superficies sobre las que se aplicaran los pavimentos deber ser adecuadas para recibir los diferentes tipos de material.
- o Las canaletas se colocarán en las zonas especificadas en proyecto y según las reglas del arte.
- o Los muros se realizarán en las zonas indicadas en proyecto, siguiendo las indicaciones de los diseños técnicos, especialmente perfiles y detalles.

3.14.2 JARDINERÍA

Unidad y criterio de medición

La medición se hace por superficie (m²).

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- o Preparación y fertilización de la base.
- o Suministro y esparcimiento de la tierra vegetal necesaria.
- o Suministro y aplicación de las semillas.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- Deberán ser ejecutados los trabajos descritos en las piezas diseñadas del proyecto.
- Se prevé la instalación de árboles y plantas, para la colocación de estos es necesario el suministro de abonos.

3.15 SEGURIDAD Y SALUD

3.15.1 SEGURIDAD Y SALUD

Unidad y criterio de medición

Sea cual sea el tipo trabajo material o suministro se entiende como un todo (Ud.)

Descripción del trabajo y condiciones de la obra ejecutada

Se refiere a todos los trabajos y suministros necesarios, a su buena ejecución y aplicación, destacándose los abajo indicados:

- El suministro, montaje o ejecución de las protecciones tanto personales como materiales que se puedan ver afectadas por la ejecución de las obras.
- La retirada o demolición de las protecciones.
- La limpieza final, eliminando cualquier componente residual del sistema de protección.

Condiciones técnicas del proceso de ejecución

Entre las condiciones a que debe obedecer el trabajo referido en este artículo, se mencionan, las siguientes:

- El trabajo será ejecutado de acuerdo con las normas legales y con las precauciones necesarias para la seguridad de los transeúntes, personal operario, construcciones vecinas, vías y vehículos.



4 Mediciones y presupuesto

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Este capítulo tiene como objeto definir y justificar la cantidad y las características, de la forma más precisa posible, los distintos elementos necesarios para la ejecución material del proyecto.

Las mediciones contienen una estimación de coste de los elementos necesarios para ejecutar las obras.

Las mediciones y presupuestos se desglosan por capítulos, es decir grupos de partidas afines a un mismo criterio o fase de la obra.

Se debe tener en cuenta que el cálculo del presupuesto que se realiza en este capítulo se obtiene a partir de bases de datos de precios de carácter público, por lo que no se trata de un precio de mercado.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.01	m2 Desbroce y limpieza de terreno a máquina Desbroce y limpieza superficial del terreno por medios mecánicos, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
			1		370,00			370,00	
							0,45		166,50
01.02	m3 Excavación cielo abierto, roca dura, martillo rompedor Excavación a cielo abierto, en terrenos de roca dura, con martillo rompedor, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.								
	Excavación sótano		1		168,50	4,00		674,00	
	Excavación rampas		1		100,00	2,50		250,00	
									924,00
							24,31		22.462,44
01.03	m3 Transporte vertedero dist. <20km carga mecánica Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 20 km., considerando ida y vuelta, con camión bañera basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.								
	Excavación sótano		1		675,00			675,00	
	Excavación rampas		1		250,00			250,00	
									925,00
							9,51		8.796,75
TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									31.425,69
CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN - ESTRUCTURA									
02.01	m³ ENCACHADO PIEDRA 40/80 mm m³. Encachado de piedra caliza 40/80mm en sub-base de solera, i/extendido y compactado con pisón.								
	Planta sótano		1		168,50	0,15		25,28	
	Planta Baja		1		400,00			400,00	
	Skate		1		122,00			122,00	
	Rampas		1		100,00			100,00	
									647,28
									38,74
									25.075,63

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.02	m² Capa de hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central y Formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.								
	Planta sótano	1			168,500		168,500		
	Planta Baja	1			400,000		400,000		
	Skate	1			122,000		122,000		
	Rampas	1			100,000		100,000		
							6,82	790,50	5.391,21
02.03	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón Formación de zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 40,4 kg/m³. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y armaduras de espera del pilar. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.								
							2.801,47		21,70
129,10									
02.04	m² Solera ventilada de hormigón armado de 25+5 cm de canto, sobre e Formación de solera ventilada de hormigón armado de 25+5 cm de canto, sobre encofrado perdido de módulos de polipropileno reciclado, realizada con hormigón HA-25/B/12/IIa fabricado en central, y vertido con cubilote, y malla electrosoldada ME 15x15 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 como armadura de reparto, colocada sobre separadores homologados en capa de compresión de 5 cm de espesor; apoyado todo ello sobre base de hormigón de limpieza (no incluida en este precio). Incluso cortes de piezas, realización de orificios para el paso de tubos de ventilación, canalizaciones y tuberías de las instalaciones, colocación de un panel de poliestireno expandido de 2 cm de espesor para la ejecución de juntas de dilatación y emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo la solera. Incluye: Replanteo de las piezas. Colocación y montaje de las piezas. Realización de los orificios de paso. Colocación de los elementos para paso de instalaciones. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón.								
	Planta sótano	1	168,50	168,50					
	Planta Baja				1	400,00	400,00		
							24,45	568,50	13.899,83
02.05	m² Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 25 cm, realiza Formación de losa maciza de hormigón armado, horizontal, con altura libre de planta de hasta 3 m, canto 25 cm, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 21,7 kg/m²; montaje y desmontaje del sistema de encofrado continuo con puntales, sopandas metálicas y superficie encofrante de madera tratada reforzada con varillas y perfiles. Incluso p/p de nervios y zunchos perimetrales de planta y huecos. Sin incluir repercusión de pilares. Incluye: Replanteo del sistema de encofrado. Montaje del sistema de encofrado. Replanteo de la geometría de la planta sobre el encofrado. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².								
	Forjado Sótano	1	150,000	150,000				150,00	
							73,64	11.046,00	

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

02.06	m³ Muro, núcleo o pantalla de hormigón armado 2C, H<=3 m, espesor 3							
	Formación de muro, núcleo o pantalla de hormigón armado de 30 cm de espesor medio, realizado con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 38 kg/m ³ , ejecutado en condiciones complejas. Montaje y desmontaje del sistema de encofrado a dos caras de los muros de hasta 4 m de altura, con paneles metálicos modulares con acabado tipo industrial para revestir. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, formación de juntas, separadores, distanciadores para encofrados y accesorios, y tapado de orificios resultantes tras la retirada del encofrado.							
	Sótano	1	168,500	0,300	4,000	202,200		
							202,20	
270,57							54.709,25	
	TOTAL CAPÍTULO 02 CIMENTACIÓN - ESTRUCTURA							112.923,39
	CAPÍTULO 03 CUBIERTAS							
03.01	m² Cobertura de bandejas de zinc.							
	Cobertura de bandejas de zinc de 0,8 mm de espesor y 580 mm entre ejes, acabado natural, sobre lámina drenante de estructura nodular de polietileno de alta densidad (PEAD/HDPE), con nódulos de 8 mm de altura, resistencia a la compresión 150 kN/m ² según UNE-EN ISO 604, capacidad de drenaje 5 l/(s·m) y masa nominal 0,5 kg/m ² , en cubierta inclinada, con una pendiente del 7% al 25%. Sistema de fijación oculta, con unión longitudinal de las bandejas mediante junta alzada de engatillado doble, de 25 mm de altura y unión transversal en desnivel. Incluso accesorios de fijación de las chapas.							
	Cubiertas	1	260,000	260,000				260,00
							90,06	23.415,60
03.02	m² Tablero OSB							
	Entablado base de tablero OSB de virutas orientadas, para utilización en ambiente húmedo, OSB 3 "ONDULINE", encoladas con adhesivo con urea-formaldehído, bordes canteados, de 18 mm de espesor, densidad 605 kg/m ³ , para forjado de cubierta inclinada, fijado con clavos de acero galvanizado. Incluso cortes y refuerzo de cantos con tornillos.							
	Cubierta	1	260,00	260,00				260,00
							16,34	4.248,40
03.03	m² Aislamiento térmico							
	Aislamiento térmico por el exterior de cubiertas inclinadas de estructura continua de madera, formado por barrera de vapor de lámina autoadhesiva de polipropileno, de 0,45 mm de espesor y 130 g/m ² ; aislamiento térmico de panel aislante de capa única, de fibras de madera, de 100 mm de espesor y 1200x625 mm, de superficie lisa y mecanizado lateral recto, según UNE-EN 13171, resistencia térmica 2,7 m ² K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK), densidad 110 kg/m ³ ; aislamiento bajo teja de panel aislante impermeable, de fibras de madera, de 18 mm de espesor, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado, resistencia térmica 0,4 m ² K/W, conductividad térmica 0,046 W/(mK), densidad 260 kg/m ³ ; e impermeabilización de lámina impermeabilizante de microfibras de polipropileno, de 0,5 mm de espesor y 145 g/m ² , (Euroclase E de reacción al fuego), estanqueidad al agua clase W1, según UNE-EN 1928.							
	Cubierta	1	300,000	300,000				300,00
							52,18	15.654,00
03.04	m² Enrastrelado de madera							
	Enrastrelado simple, de rastrel de 40x40 mm de sección, de madera de pino pinaster (Pinus pinaster), tratada en autoclave, con clase de uso 2, según UNE-EN 335, acabado cepillado, con humedad inferior al 20% fijados mecánicamente al soporte. Colocación en obra: con tornillos. Incluye: Replanteo. Corte de los rastreles. Fijación de los rastreles.							
	Cubierta			1	260,000		260,000	260,00
							3,86	1.003,60

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

03.05	m² Barrera de vapor.							
	Barrera de vapor con estanqueidad al aire, de polietileno, de 0,20 mm de espesor y 188 g/m ² , de 145 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua, según UNE-EN 1931, permeabilidad al aire 0,03 m ³ /h·m ² a 50 Pa, Euroclase E de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1; colocada por el interior de la cubierta inclinada con una pendiente media del faldón de hasta el 30%. Incluso cola para el sellado de encuentros, grapas y cinta autoadhesiva para sellado de juntas.							
	Incluye: Limpieza y preparación de la superficie. Corte y preparación. Sellado de encuentros. Fijación. Corte de la cinta de sellado. Colocación de la cinta de sellado.							
	Cubierta	1	300,000			300,000		300,00
						7,95		2.385,00

03.06	m² Lámina transpirable.							
	Lámina transpirable, impermeable al agua de lluvia, de poliuretano termoplástico, con armadura de poliéster, de 1 mm de espesor y 210 g/m ² , de 0,15 m de espesor de aire equivalente frente a la difusión de vapor de agua, según UNE-EN 1931, estanqueidad al agua clase W1 según UNE-EN 1928, permeabilidad al aire 0,02 m ³ /h·m ² a 50 Pa, Euroclase E de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; colocada por el exterior de la cubierta inclinada con una pendiente media del faldón de hasta el 30%. Incluso grapas y cinta autoadhesiva para sellado de juntas.							
	Incluye: Limpieza y preparación de la superficie. Corte y preparación. Fijación. Corte de la cinta de sellado. Colocación de la cinta de sellado.							
	Cubiertas	1	300,000			300,000		300,00
						9,49		2.847,00

TOTAL CAPÍTULO 03 CUBIERTAS..... 49.553,60

CAPÍTULO 04 FACHADAS - PARTICIONES

04.01	m² Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT).							
	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT), de superficie media mayor de 6 m ² , de 120 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad no vista en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies) y pino silvestre (Pinus sylvestris), clase de servicio 1 y 2, según UNE-EN 1995-1-1, Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, conductividad térmica 0,13 W/(mK), densidad 490 kg/m ³ , calor específico 1600 J/kgK, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 20 contenido de humedad a la entrega del 12% (+/- 2%), clase resistente C24 y módulo de elasticidad paralelo de 12500 N/mm ² , con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente, Xylofon 35 "ROTHOBLAAS", de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 35, de 6 mm de espesor y 100 mm de anchura, para reducción del ruido de impactos entre 5 y 15 dBA, según UNE-EN ISO 10140, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero cincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero cincado con revestimiento de cromo, sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora, a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra.							
	Criterio de valoración económica: El precio incluye la descarga del panel, por medio de eslingas.							
	Incluye: Replanteo y marcado de ejes. Colocación de la banda desolidarizadora. Preparación de los paneles para su descarga. Colocación y fijación provisional de los paneles. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones. Fijación definitiva de los paneles. Resolución de encuentros.							
	Estructura	1	90,700			4,000	362,800	
		1	86,800			4,000	347,200	
		1	23,500			4,000	94,000	
								804,00
138,61							111.442,44	

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04.02	m² Falso techo de pladur								
	Suministro y montaje de falso techo continuo suspendido, situado a una altura menor de 4 m, liso (12,5+27+27), formado por una placa de yeso laminado A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / borde afinado, atornillada a una estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm separadas cada 1000 mm entre ejes y suspendidas del forjado o elemento soporte mediante cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a los perfiles primarios mediante caballetes y colocadas con una modulación máxima de 500 mm entre ejes, incluso p/p de fijaciones, tornillería, resolución del perímetro y puntos singulares, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje. Totalmente terminado y listo para imprimir, pintar o revestir.								
	E3		1		33,17			33,17	
	E4		1		33,17			33,17	
									66,34
								22,20	1.472,75
04.03	m² PINTURA PLÁSTICA MATE INT. BL/COL.								
	m ² . Pintura plástica blanca/colores mate para exterior e interior de alta calidad, al agua 100% libre de disolvente, microporosa, lavable y resistente al frote húmedo según DIN 53778. Sobre superficies muy porosas se aplicará una mano de imprimación transparente y no peliculante al agua.								
	E3		1		33,17			33,17	
	E4		1		33,17			33,17	
	Exterior		1		50,00	4,30		215,00	
			1		19,00	4,08		77,52	
									358,86
								5,94	2.131,63
04.05	m² PAV. CONTINUO CAUCHO								
	m ² . Pavimento a base de granulado de caucho EPDM, granulometría 1 a 4 mm, mezclado con resina de P.U. ref. ELAS SPRSC 2008, en diversos colores (gama de 12 colores), i/alisado y limpieza, para exteriores s/ CTE-DB SU.								
	E5		1		58,00			58,00	
									58,00
								72,79	4.221,82
04.06	m² ENFOSC. Y ENLUC. P/VERT. INT. 5M								
	M ² de enfoscado con mortero de cemento y enlucido de yeso, en paramentos verticales interiores, hasta una altura de 5 m.; medido sin deducción de huecos para compensar perfilados y remates de huecos. Se realizarán los revestidos hasta el el techo del forjado independientemente de la altura a la que esté prevista el falso techo.								
	Exterior		1		50,00	4,30		215,00	
			1		19,00	4,08		77,52	
									292,52
								12,67	3.706,23
04.07	m² ENFOSC. MAESTR. FRAT. M5 VERT.								
	m ² . Enfoscado maestreado y fratasado, de 20 mm de espesor en toda su superficie, con mortero de cemento y arena de río M5 según UNE-EN 998-2 aplicado en paramentos verticales, con maestras cada metro, i/preparación y humedecido de soporte, limpieza, p.p. de medios auxiliares con empleo, en su caso, de andamiaje homologado, así como distribución del material en tajos y costes indirectos.								
	E3		1		9,50	3,00		28,50	
	E4		1		9,50	3,00		28,50	
									57,00
								9,75	555,75
04.08	m² ALICATADO AZULEJO 1ª < 40X40 CM.								
	m ² . Alicatado azulejo 1ª, hasta 40x40 cm, recibido con mortero de cemento y arena de miga 1/6, i/piezas especiales, ejecución de ingletes, rejuntado con lechada de cemento blanco, limpieza y p.p. de costes indirectos, s/NTE-RPA-3.								
	E3		1		9,50	3,00		28,50	
	E4		1		9,50	3,00		28,50	
									57,00
								69,57	3.965,49

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

04.09	m² Muro estructural de panel contralaminado de madera 6cm.								
	Muro estructural de panel contralaminado de madera (CLT), de superficie media mayor de 6 m², de 60 mm de espesor, formado por tres capas de tablas de madera, encoladas con adhesivo sin urea-formaldehído, con capas sucesivas perpendiculares entre sí y disposición transversal de las tablas en las capas exteriores, acabado superficial calidad vista para uso industrial en ambas caras, de madera de abeto rojo (Picea abies), clase de servicio 1 y 2, según UNE-EN 1995-1-1, Euroclase D-s2, d0 de reacción al fuego, conductividad térmica 0,13 W/(mK), densidad 490 kg/m³, calor específico 1600 J/kgK, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 20 contenido de humedad a la entrega del 12% (+/- 2%), clase resistente C24 y módulo de elasticidad paralelo de 12500 N/mm², con tratamiento superficial hidrofugante, transparente; desolidarización con banda resiliente, Xylofon 35 "ROTHOBLAAS", de poliuretano, dureza Shore A aproximada de 35, de 6 mm de espesor y 100 mm de anchura, para reducción del ruido de impactos entre 5 y 15 dBA, según UNE-EN ISO 10140, fijada con grapas; refuerzo de juntas entre paneles, mediante paneles machihembrados para su correcto acoplamiento fijados con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero cincado con revestimiento de cromo y sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster; resolución de encuentros, con tornillos autoperforantes de cabeza ancha, de acero cincado con revestimiento de cromo, sellado interior con cinta adhesiva por ambas caras, de goma butílica, con armadura de poliéster y sellado exterior con cinta autoadhesiva de polietileno con adhesivo acrílico sin disolventes, con armadura de polietileno y película de separación de papel siliconado, previa aplicación de imprimación incolora, a base de una dispersión acrílica sin disolventes; fijación de paneles con elementos de fijación mecánica, de acero galvanizado tipo DX51D+Z275N. Incluso cortes, entalladuras para su correcto acoplamiento, nivelación y colocación de los elementos de atado y refuerzo. Trabajado en taller y colocado en obra. Criterio de valoración económica: El precio incluye la descarga del panel, por medio de eslingas.								
			2	4,000		4,000		32,000	
			4	5,500		4,000		88,000	
									120,00
128,85							15.462,00		

04.10	m² Pavimento continuo de microcemento								
	Pavimento continuo de microcemento, realizado sobre superficie no absorbente, con el sistema Paviland ARQ "GRUPO PUMA", apto para superficies decorativas en locales públicos, en interiores o en exteriores, mediante la aplicación sucesiva de: imprimación monocomponente Paviland ARQ Primer "GRUPO PUMA"; capa base de 2 mm de espesor, con mortero polimérico bicomponente Paviland ARQ Base "GRUPO PUMA" y malla de fibra de vidrio antiálcalis Paviland ARQ Malla "GRUPO PUMA", de 65 g/m² de masa superficial; capa decorativa de 2 mm de espesor, con microcemento bicomponente Paviland ARQ Acabado "GRUPO PUMA" mezclado con pigmento Paviland ARQ Color "GRUPO PUMA", color Gris Cemento; tres capas de sellado, la primera capa y la segunda capa con imprimación, Paviland ARQ Resina "GRUPO PUMA" y la tercera capa con sellador de poliuretano alifático de dos componentes Paviland ARQ Barniz "GRUPO PUMA", sin disolventes, acabado mate. Planta baja		1	317,000		317,000			
									317,00
								79,21	25.109,57

TOTAL CAPÍTULO 04 FACHADAS -

PARTICIONES 172.443,42

CAPÍTULO 05 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

05.01	m2 AISLAMIENTO TÉRMICO								
	Aislamiento térmico y acústico en forjado suelo de cubierta con fieltro de la de roca de 100 mm de espesor recubierto por una cara con papel kraft como barrera de vapor, con resistencia térmica 2.5m2K/w, clase de reacción al fuego F, de dimensiones 5x1.20 m, colocado, i/pp de recortes.								
			1	90,70		4,00		362,80	
			1	86,80		4,00		347,20	
			1	23,50		4,00		94,00	
									804,00
							13,37		10.749,48

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

05.02	m. TUBO DREN.PVC CORR.SIMPLE SN2 D=125 mm								
	Ml. tubería de drenaje PVC corrugado de 125 mm de diámetro, incluso cama de hormigón pobre y drenaje con capa de grava de 50 cms. de espesor en zanjas de 50 cms. de ancho. Se colocará en la parte inferior de los muros. apoyado sobre la zapata de estos.								
	Perímetro	1	200,00			200,00			
							200,00		
							12,84		2.568,00
05.03	m² IMP. MURO LÁM. ASF+LÁM. DRENA+GEO.								
	m². Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por 0,5 Kg/m² de imprimación asfáltica IMPRIDAN-100, lámina asfáltica de betún modificado con elastómeros SBS de 3 kg/m² de peso medio, acabada con film de polietileno por ambas caras y armada con fieltro de poliéster de 160 g/m², ESTERDAN 30 P ELAST (Tipo LBM-30-FP), totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante nodulada de polietileno de alta densidad con geotextil adherido, DANO-DREN H 15 Plus; fijada al muro mediante tacos de expansión y solapada 10 cm, con el geotextil mirando al terreno, lista para efectuar el relleno. Según CTE/DB-HS 1.								
	PLANTA SÓTANO	1	80,00	3,00		240,00			
		1	285,00			285,00			
	PISCINA	1	11,00	5,31		58,41			
		1	32,60		2,50	81,50			
							16,56		664,91
								11.010,91	
	TOTAL CAPÍTULO 05 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES								24.328,39

CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA

06.01	Ud Ve1								
	Ventanal fijo de aluminio, serie Cor-80 Industrial "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dimensiones 400x500 mm, acabado lacado texturado, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 65 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 1,3 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 65 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1950, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con premarco y sin persiana. Incluso sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.								
	Incluye: Colocación del premarco. Colocación de la carpintería sobre el premarco. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.								
	Ve1	1				1,000			
								1,00	
219,41							219,41		
06.02	Ud Ve2 - Ve6								
	Puerta de aluminio, serie Cor Vision Plus "CORTIZO", con rotura de puente térmico, tres hojas correderas, dimensiones 6600x2500 mm, acabado lacado texturado con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 69 mm y marco de 180 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,8 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC.								
	Ve2	1				1,000			
	Ve6	1				1,000			
								2,00	9.
677,78							19.355,56		

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

06.03	Ud Ve5 - Ve7 Puerta de aluminio, serie Cor Vision Plus "CORTIZO", con rotura de puente térmico, tres hojas correderas, dimensiones 9300x2500 mm, acabado lacado texturado con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 69 mm y marco de 180 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,8 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 54 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC. Ve7 3 3,000 Ve5 1 1,000	4,00	12.
680,05		50.720,20	
06.04	Ud Ve3 Puerta de aluminio, serie Cor Vision Plus "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 4000x2500 mm, acabado lacado texturado con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 69 mm y marco de 180 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,8 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC. Ve3 1 1,000	1,00	6.
838,66		6.838,66	
06.05	Ud Ve8 Puerta de aluminio, serie Cor Vision Plus "CORTIZO", con rotura de puente térmico, dos hojas correderas, dimensiones 6600x2500 mm, acabado lacado texturado con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 69 mm y marco de 180 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,8 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC. Ve8 1 1,000	1,00	10.
076,65		10.076,65	
06.06	Ud Ve4 Puerta de aluminio, serie Millennium Plus 80 "CORTIZO", con rotura de puente térmico, una hoja practicable, con apertura hacia el interior, dimensiones 1500x2500 mm, acabado lacado texturado, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 80 mm y marco de 80 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 2,5 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 64 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 6A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C4, según UNE-EN 12210, sin premarco. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. TSAC. Ve4 2 2,000	2,00	1.
221,60		2.443,20	

<u>CÓDIGO</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	<u>UDS</u>	<u>LONGITUD</u>	<u>ANCHURA</u>	<u>ALTURA</u>	<u>PARCIALES</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>IMPORTE</u>
06.07	Ud Vi1 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, formada por una hoja practicable y un fijo lateral, de apertura hacia el interior de 6600x2500 mm, hoja de 68x78 mm de sección y marco de 68x78 mm, moldura recta, junquillos, tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm y vierteaguas en el perfil inferior, con soporte de aluminio anodizado y revestimiento exterior de madera; con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 21 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo $U_{h,m} = 0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase 5, según UNE-EN 12210; acabado mediante sistema de barnizado translúcido, compuesto de una primera mano de impregnación para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y posterior aplicación de una capa de terminación de 220 micras, acabado mate satinado, de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie; incluso aplicación de masilla selladora para juntas; herraje perimetral de cierre y seguridad con nivel de seguridad WK1, según UNE-EN 1627, apertura mediante falleba de palanca, manilla en colores estándar y apertura de microventilación; con premarco y sin persiana.								
	Vi1	1					1,000		
021,77							2.021,77	1,00	2.
06.08	Ud Vi2 - Vi3 Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210x82,5x4 cm, con tablero de madera maciza de pino melis, barnizada en taller; precerco de pino país de 90x35 mm; galces macizos, de pino melis de 90x20 mm; tapajuntas macizos, de pino melis de 70x15 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de hierro forjado, serie media; silicona incolora para sellado del vidrio y junquillos. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Colocación y sellado del vidrio. Colocación de junquillos. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.								
	Vi2	2					2,000		
	Vi3	4					4,000		
258,54							1.551,24	6,00	
06.09	Ud Ventana para cubierta plana. Ventana para cubierta plana, modelo CVP 080080 0073U "VELUX", practicable con apertura proyectante de accionamiento manual hasta 15 cm mediante barra telescópica, de 80x80 cm, marco y hoja de PVC, color blanco, con aislamiento interior de poliestireno, cúpula exterior de vidrio templado de 6 mm de espesor, parabólica, ISD 1093, doble acristalamiento interior aislante de seguridad (73Q) (vidrio interior laminar de 3+3 mm, cámara de aire rellena de gas argón de 14,5 mm, vidrio exterior Float de 4 mm con recubrimiento aislante y separador de acero inoxidable), colocada sobre soporte, modelo ZCE 080080 0015, de 15 cm de altura, con cortina interior para oscurecimiento de accionamiento eléctrico, FMK, toldo exterior de accionamiento eléctrico con sistema solar fotovoltaico, MSG y dos unidades de control individual, modelo KUX 110, para accionamiento a distancia de accesorios de ventanas de cubierta, con mando a distancia unidireccional por radiofrecuencia. Totalmente equipada, montada y probada. Incluye: Replanteo. Presentación, aplomado y nivelación del soporte. Atornillado de los elementos de fijación del soporte. Sellado de juntas perimetrales. Atornillado del marco sobre el soporte. Colocación y fijación de la cúpula sobre el marco. Colocación de los accesorios.								
	Ventana	4					4,000		
768,19							7.072,76	4,00	1.

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

06.10	<p>m² Lucernario de vidrio.</p> <p>Lucernario de vidrio a un agua, con un grado de complejidad medio. ESTRUCTURA: formada por perfiles de aluminio en "T", en "L" y rectangulares, de hasta 100 mm de altura, placas de refuerzo en las uniones, tapas y remates de chapa de aluminio acabado lacado, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado; ACRISTALAMIENTO: doble acristalamiento templado de control solar y seguridad (laminar), 6/6/4+4, conjunto formado por vidrio exterior templado, de control solar, color azul de 6 mm, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 6 mm, y vidrio interior laminar incoloro de 4+4 mm de espesor compuesto por dos lunas de vidrio de 4 mm, unidas mediante una lámina incolora de butiral de polivinilo; 20 mm de espesor total. Incluso remates, anclajes y fijaciones mecánicas.</p> <p>Incluye: Replanteo de los puntos de apoyo de la estructura. Corte de los perfiles. Montaje y fijación de la estructura de perfiles de aluminio. Colocación y fijación del acristalamiento. Resolución de puntos singulares. Sellado elástico de juntas.</p>	<p>Pasarela 1 40,900 40,900</p>	<p>40,90</p>
629,38		<p>25.741,64</p>	<p>TOTAL CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA 126.041,09</p>
CAPÍTULO 07 APARATOS SANITARIOS			
07.01	<p>Ud Barra de sujeción para minusválidos</p> <p>Barra de sujeción para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para inodoro, colocada en pared, abatible, con forma de U, de acero inoxidable AISI 304 acabado mate, de dimensiones totales 790x130 mm con tubo de 33 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, con portarrollos de papel higiénico. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado en el paramento de la situación de la barra. Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.</p>	<p>E3 2 2,000 E4 2 2,000</p>	<p>4,00</p>
152,93		<p>611,72</p>	
07.02	<p>Ud Espejo reclinable para minusválidos</p> <p>Espejo reclinable para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, para baño, modelo Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", de acero inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Incluso elementos de fijación.</p> <p>Incluye: Colocación, nivelación y fijación de los elementos de soporte. Limpieza del elemento.</p>	<p>E3 1 1,000 E4 1 1,000</p>	<p>2,00</p>
245,46		<p>490,92</p>	
07.03	<p>Ud Inodoro accesible</p> <p>Taza de inodoro de tanque alto, de porcelana sanitaria, para adosar a la pared, modelo Prestowash 720 87221 "PRESTO EQUIP", color blanco, con fluxor de acero inoxidable, asiento de inodoro extraíble y antideslizante y tapa, con posibilidad de uso como bidé; para fijar al suelo mediante 4 puntos de anclaje. Incluso silicona para sellado de juntas.</p> <p>Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.</p>	<p>E3 1 1,000 E4 1 1,000</p>	<p>2,00</p>
736,43		<p>1.472,86</p>	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
07.04	Ud Grifería electrónica para lavabo, "PRESTO IBÉRICA". Grifería electrónica Tecnología Touch "PRESTO IBÉRICA" formada por grifo electrónico con accionamiento de la descarga por sensor táctil, para lavabo, serie Touch, modelo New Touch L 56633 "PRESTO IBÉRICA", con tiempo de flujo de 6 segundos, limitador de caudal a 3 l/min, fijación rápida, alimentación por pila de 6 V. Incluso elementos de conexión, enlace de alimentación flexible de 3/8" de diámetro y 350 mm de longitud, pila de 6 V, electroválvula y una llave de paso. Incluye: Replanteo. Colocación. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento.	E3	1				1,000		
		E4	1				1,000		
301,80							603,60		2,00
07.05	Ud Cabina de tablero fenólico HPL. Cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x2000 mm y 2 laterales de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.	E3	3				3,000		
		E4	3				3,000		
809,46							4.856,76		6,00
07.06	Ud Inodoro con tanque bajo, de porcelana sanitaria, "ROCA". Taza de inodoro de tanque bajo, de porcelana sanitaria, modelo Meridian "ROCA", color Blanco, de 370x645x790 mm, con cisterna de inodoro, de doble descarga, de 360x140x355 mm, asiento y tapa de inodoro, con bisagras de acero inoxidable. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.	E3	2				2,000		
		E4	2				2,000		
378,62							1.514,48		4,00
07.07	Ud Grifería electrónica para ducha, "PRESTO IBÉRICA". Grifería electrónica Tecnología Touch "PRESTO IBÉRICA" formada por grifo electrónico con accionamiento de la descarga por sensor táctil, para ducha, serie Touch, modelo Domo Touch DT 79451 "PRESTO IBÉRICA", con válvula mezcladora digital y panel de control de accionamiento, fijación rápida, alimentación por transformador 230/12 V. Incluso elementos de conexión, transformador 230/12 V, electroválvula y una llave de paso. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	E3	1				1,000		
		E4	1				1,000		
551,86							1.103,72		2,00
07.08	Ud Grifería temporizada para ducha. Grifería temporizada, instalación empotrada formada por grifo de paso angular mural para ducha, mezclador, posibilidad de limitar la temperatura, con tiempo de flujo de 30 segundos, limitador de caudal a 8 l/min, acabado cromado, sin válvula de vaciado, para colocación empotrada. Incluso elementos de conexión y válvula antirretorno. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la ducha mural. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	E3	3				3,000		
		E4	3				3,000		
329,84							1.979,04		6,00
	TOTAL CAPÍTULO 07 APARATOS SANITARIOS								12.633,10

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 08 ILUMINACIÓN

08.01	Ud PUNTO LUZ							
	Punto de luz realizado en tubo corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y conductor de cobre unipolar exento de halógenos AFUMEX de PIRELLI o similar, aislados para una tensión nominal de 750V y sección 2,5mm ² . Incluso parte proporcional de mecanismo conmutador modular simple estanco IP55 10A/250V BTICINO LIVING, o similar: Conmutador y caja de superficie. Instalación en superficie según NTE/IEB-48, elementos de conexión, apertura de rozas y ayuda de albañilería, construido según REBT. Totalmente instalado y montado.							
	Sótano		14				14,00	
	Planta baja		86				86,00	
								100,00
							29,58	2.958,00
08.02	Ud PUNTO LUZ DE EMERGENCIA							
	Punto de luz de emergencia empotrado realizado en tubo de PVC corrugado exento de halogenos de D=13/IP7 y conductor de cobre unipolar PRYSMIAN AFUMEX, o similar, de 2,5 mm ² y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra). Incluso parte proporcional de comunicación central, de elementos de conexión, apertura de rozas y ayuda de albañilería. Totalmente instalado según REBT y funcionando.							
	Sótano		1				1,000	
	Planta Baja		10				10,000	
								11,00
							16,97	186,67
08.03	Ud LUM. DOWNLIGHT PANOS ZUMTOBEL LED							
	Suministro e instalación de luminaria de empotrar Downlight, LED, modelo Panos LED "ZUMTOBEL", con reflector vaporizado en aluminio, de alto brillo y sin irisaciones, aro embellecedor de policarbonato y balasto electrónico. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada.							
	Sótano		7				7,00	
	Planta baja		80				80,00	
								87,00
128,92							11.216,04	
08.04	Ud LUMINARIA DE EMERGENCIA DAISALUX HYDRA N3 165 LÚM.							
	Ud. Bloque autónomo de emergencia, modelo DAISALUX serie HYDRA N3 TCA de superficie, de 165 lúm. con lámpara de emergencia de FL. 8 W, o similar. Base y reflector fabricados en ABS o policarbonato. Difusor en SAN tratado contra radiaciones ultravioletas. Piloto testigo de carga LED. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado.							
	Sótano		1				1,00	
	Planta Baja		10				10,00	
								11,00
							53,34	586,74
08.05	Ud LUMINARIA ADOSABLE ZUMTOBEL STAFF SLOTLIGHT 1XT16 35W ELECT							
	Suministro e instalación de Luminaria adosable para línea continua marca ZUMTOBEL STAFF modelo SLOTLIGHT II de 1xT16 35W, o similar, línea de luz, longitud simple, 1/35 W, para lámparas T16, balasto electrónico, de Perfil extruido de aluminio, natural anodizado. Luminaria con un aspecto de homogeneidad próxima al 100% gracias a difusor de PMMA de cristal acrílico opalino con superficie exterior de estructura difusa. Luminaria compuesta de cuerpo y óptica opalina continua de PMMA. Incluye portaequipos, cableado y juego de tapas finales de plástico. cableado de la luminaria sin halógenos. Dimensiones: 1526 x 72 x 100 mm, Peso: 4.11 kg, tipo de protección: IP54. Incluso lámpara T16 de 35W y equipo electrónico, p.p. de cableado, totalmente montado e instalado.							
	Sótano		7				7,000	
	Planta baja		6				6,000	
								13,00
318,40							4.139,20	
	TOTAL CAPÍTULO 08 ILUMINACIÓN.....							19.086,65

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 URBANIZACIÓN									
09.01	m2 FORMACIÓN DE PRADERA DE CÉSPED FINO DE GRAMÍNEAS, PARA USO ORNAM								
	Formación de pradera de césped fino de gramíneas, para uso ornamental-rústico, mediante siembra de una mezcla del tipo Boston o equivalente, formada por 60% Ray grass Inglés Accolade, 30% Festuca rubra Echo y 10% Poa pratense Balín, en superficies <1000 m2								
	césped		370				370,00		370
							2,50		925
09.02	PA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE RIEGO POR ASPERSIÓN CON DIF								
	Suministro, instalación y montaje de riego por aspersión con difusores y aspersores emergentes para la zona de césped y riego por goteo para las zonas de arbustiva utilizando tubería tipo Tech-line o equivalente de diámetro exterior 127 mm, con goteros autocompensantes integrados y dispuestos cada 30 cm, con un caudal nominal de 2,3 l/h, incluida la parte proporcional de accesorios, con programador de 8 zonas marca Rainbird. Incluida excavación, relleno y compactación de zanjas, con arquetas y todos los componentes necesarios y en funcionamiento. Incluido suministro e instalación de sistema de fertirrigación para abonado de todo el jardín y sensor de lluvia								
	césped		370				370,00		370
							2,50		925
09.03	m2 Pav.adoq.horm.								
	Pavimento de adoquín prefabricado de hormigón, de aristas rectas, color gris, con separadores biodegradables LUR-GETAC o equivalente, a razón de 76 unidades por m2, para áreas con césped, formado por rejillas de 38x38x5 cm sentadas sobre cama de arena de río de 4 cm de espesor y firme existente, compactación previa de la base, extendido, rasanteo y compactación de la cama de arena, colocación, relleno de los espacios entre adoquines con tierra vegetal limpia y limpieza, sin incluir semillado, medida la superficie ejecutada en obra.								
	Entrada		1	38,15			38,15		38,15
							29,86		1.139,16
09.04	m2 MODELADO FINAL DE LAS TIERRAS A AJARDINAR PARA OBTENER EL PERFIL								
	Modelado final de las tierras a ajardinar para obtener el perfil de acabado, con medios manuales y mecánicos, incluida formación de lomas, previo replanteo y aceptación por parte de la dirección facultativa								
	Parcela		1	370,00			370,00		370,00
							1,50		555,00
09.05	m3 ABONADO DE LA ZONA A AJARDINAR CON ABONO ORGANICO								
							45,00		10,00
									450,00
09.06	ud SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE CEDRUS DEODARA KELLY GOLD DE 5 MTS DE								
	Suministro y plantación de Cedrus deodara Kelly Gold de 5 mts de altura de perímetro de tronco medido a 1 mt del suelo, presentado en cepellón protegido con malla, con el tronco bien ramificado. Incluido suministro, transporte y plantación, previo replanteo bajo supervisión de la dirección facultativa, con el visto bueno de la propiedad, incluidos medios auxiliares y costes indirectos.								
			10				10,00		10,00
223,00							2.230,00		
	TOTAL CAPÍTULO 09 URBANIZACIÓN								6.224,16
CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD									
10.01	PA SEGURIDAD Y SALUD								
	Partida alzada correspondiente a Seguridad y Salud, incluyendo todas las medidas de protección individual y colectiva, señalización, servicios de bienestar, formación de los trabajadores, vigilancia de la salud, limpieza y conservación, etc. necesarios para el desarrollo de las obras en las correctas condiciones de seguridad y salud para los trabajadores, según queda recogido en el correspondiente Estudio Básico de Seguridad y Salud y en la Normativa Vigente.								
			1				1,00		1,00
662,33							8.662,33		8.
	TOTAL CAPÍTULO 10 SEGURIDAD Y SALUD								8.662,33

CÓDIGO DESCRIPCIÓN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

11.01	PA Gestión de residuos								
	Partida alzada para gestión de residuos dentro de la obra, incluso carga y transporte de escombros a vertedero autorizado por transportista autorizado (Consellería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Galicia), a distancia mayor de 10 Km y menor de 20 Km considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertido, incluso medidas de protección colectivas. (Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre).								
			1				1,00		
461,79								1,00	2.
	TOTAL CAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS.....						2.461,79		2.461,79

CAPÍTULO 12 CONTROL DE CALIDAD

12.01	PA ACTIVIDADES DE CONTROL								
	PA. Control de Calidad mediante ensayos definidos en el plan de control y a definir por la dirección facultativa (especialmente de hormigón y acero) y recolección de certificaciones de calidad para garantizar que los materiales y unidades de obra definidos en el proyecto cumplan con las disposiciones generales vigentes de obligado cumplimiento y los criterios de control previstos en la normativa en vigor; i/p.p. de medios auxiliares.								
			1				1,00		
503,50								1,00	4.
	TOTAL CAPÍTULO 12 CONTROL DE CALIDAD.....						4.503,50		4.503,50
	TOTAL.....								570.287,84

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	31.425,69	5,44
C2	CIMENTACIÓN - ESTRUCTURA	112.923,39	19,53
C3	CUBIERTAS	49.553,60	8,57
C4	FACHADAS - PARTICIONES	172.443,42	29,83
C5	AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	24.328,39	4,21
C6	CARPINTERÍA	126.041,09	21,80
C7	APARATOS SANITARIOS	12.633,10	2,19
C8	ILUMINACIÓN	19.086,65	3,30
C9	URBANIZACIÓN	6.224,16	2,43
C10	SEGURIDAD Y SALUD.....	8.662,33	1,50
C11	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.461,79	0,43
C12	CONTROL DE CALIDAD	4.503,50	0,78
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	570.287,1841	

5

Mapa de acabados

5. MAPA DE ACABADOS

PB – Planta baja

Estancia		E1 - RECEPCIÓN
Área		19.35 m ²
Altura		4.80 m - 2.55 m
TECHO	T.01	Falso techo en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAREDES	P.01	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia		E3 - VESTUARIO 1
Área		33.17 m ²
Altura		2.45 m
TECHO	T.02	Falso techo en yeso cartonado hidrofugo, e=1.5 cm
PAREDES	P.02 P.03	Madera contralaminada (CLT) con tratamiento hidrófugo Placa de cartón yeso con aplacado azulejo biselado
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia		E5 - GIMNASIO
Área		58 m ²
Altura		2.45 m
TECHO	T.01	Falso techo en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAREDES	P.01 P.04	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm Madera contralaminada (CLT)
PAVIMENTO	S.02	Granulado de caucho reciclado con pigmento de EPDM

Estancia		E7 - TIENDA
Área		22.87 m ²
Altura		3.80 m - 3.45 m
TECHO	T.01	Falso techo en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAREDES	P.01 P.04	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm Madera contralaminada (CLT)
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia		E9 - GALERÍA
Área		30 m ²
Altura		2.65 m
TECHO	T.04	Techo acristalado con perfilera en aluminio color 8000-N
PAREDES	P.01	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia		E2 - AULA
Área		48.95 m ²
Altura		3.47 m - 2.68 m
TECHO	T.01	Falso techo en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAREDES	P.01	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia		E4 - VESTUARIO 2
Área		33.17 m ²
Altura		2.45 m
TECHO	T.02	Falso techo en yeso cartonado hidrofugo, e=1.5 cm
PAREDES	P.02 P.03	Madera contralaminada (CLT) con tratamiento hidrófugo Placa de cartón yeso con aplacado azulejo biselado
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia		E6 - SALA DE ESTAR / RESTAURACIÓN
Área		89 m ²
Altura		3.75 m - 2.90 m
TECHO	T.01	Falso techo en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAREDES	P.01	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

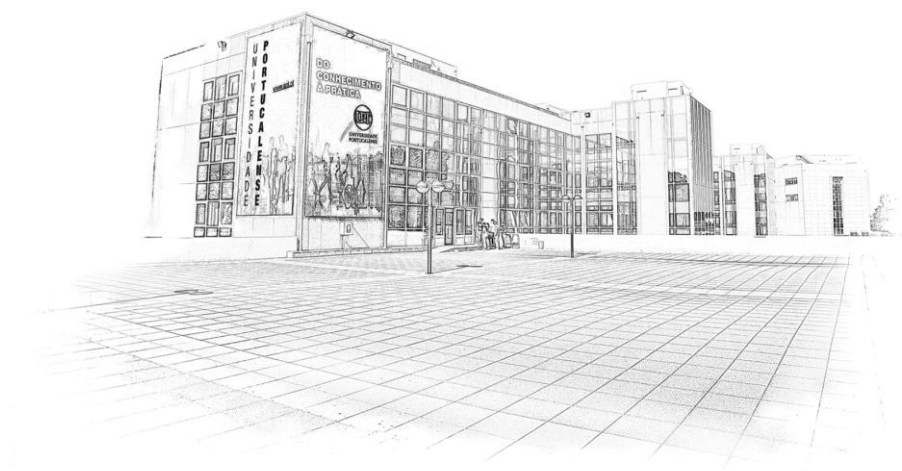
Estancia		E8 - PISTA DE SKATE
Área		122 m ²
Altura		
TECHO		
PAREDES		
PAVIMENTO	S.03	Hormigón pulido

Estancia		E10 - DISTRIBUIDOR
Área		12 m ²
Altura		2.65 m
TECHO	T.04	Techo acristalado con perfilera en aluminio color 8000-N
PAREDES	P.01 P.04	Pared en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm Pared con revestimiento de mortero acabado en blanco
PAVIMENTO	S.01	Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

P -1 – Planta -1

Estancia	E11 - ALMACÉN
Área	151 m ²
Altura	-1.10 m -0.25 m
TECHO	T.05 Techo en hormigón visto
PAREDES	P.05 Pared en hormigón visto
PAVIMENTO	S.01 Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm

Estancia	E12 - ESCALERAS
Área	11.15 m ²
Altura	2.45 m -1.10 m
TECHO	T.01 Falso techo en madera pino insignis (Pinus radiata), e=3 cm T.05 Techo en hormigón visto
PAREDES	P.05 Pared en hormigón visto P.04 Madera contralaminada (CLT)
PAVIMENTO	S.01 Pavimento continuo de microcemento, acabado mate, antideslizante con pigmento cemento, e=5 mm



Universidade Portucalense Infante D. Henrique | Rua Dr. António Bernardino de Almeida, 541
4200-072 Porto | Telefone: +351 225 572 000 | email: upt@upt.pt

