



centro autonómico
de formación e innovación

Transformación de espazos para favorecer metodoloxías activas

21 de marzo de 2022

EDUCAR NUN EDIFICIO PATRIMONIAL: FACER DA NECESIDADE VIRTUDE

Luís Martínez Sánchez
CEIP ORTIGUEIRA (Vedra)



XUNTA
DE GALICIA

CONSELLERÍA DE
CULTURA, EDUCACIÓN
E UNIVERSIDADE

CEIP ORTIGUEIRA. Ortigueira 2, 15885
Ribadulla-Vedra (A Coruña)
881866995 ceip.ortigueira@edu.xunta.gal



IES Rosalía de Castro (Santiago de Compostela)
IES Eusebio da Guarda (A Coruña)
IES Otero Pedrayo (Ourense)



Case por casualidade, comezamos un proxecto de transformación do edificio da nosa escola, que integra boas prácticas educativas e sensibilización arquitectónica.



Que?

Tratamos de implicar a toda a comunidade educativa do CEIP Ortigueira, en Santa Cruz de Ribadulla. Incluindo o Concello, pais, nais e, por suposto, alumnado.



Quen?

A nosa escola ten unha historia ben curiosa. No seu día foi un proxecto experimental, relacionado coa Institución Libre de Enseñanza (ILE), deseñada por Antonio Flórez, "o Arquitecto das Escolas." Na actualidade estamos no proceso de conexión dos edificios de Ed. Infantil e Ed. Primaria, paso a paso, pero sen deternos.



Onde?

A través da MBP (Metodoloxía Baseada en Proxectos) lévanse a cabo múltiples actividades en todas as áreas do currículo, relacionadas coa arquitectura e coas transformacións que estamos a levar a cabo no centro escolar. "O espazo educa".



Como?



Antonio Flórez, arquitecto. Joaquín Sorolla (1920)



Escola de Educación Primaria, Zaragoza



Residencia de Estudiantes, Madrid

A Institución Libre de Enseñanza (ILE) foi un proxecto educativo que abrangueu practicamente medio século, ata a Guerra Civil (1876–1936), que tivo un grande impacto na renovación da educación na España do seu tempo. Algúns dos seus membros máis senlleiros foron Francisco Giner de los Ríos e Julián Sanz.



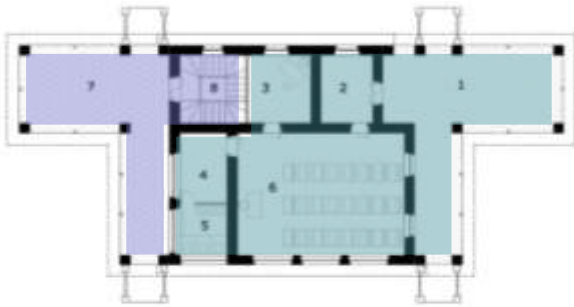
ILE

1927-1968

LEMBRAS A TÚA AULA? AS ESCALEIRAS? O BAÑO?



Pianta alta



Pianta baixa

MULLERES

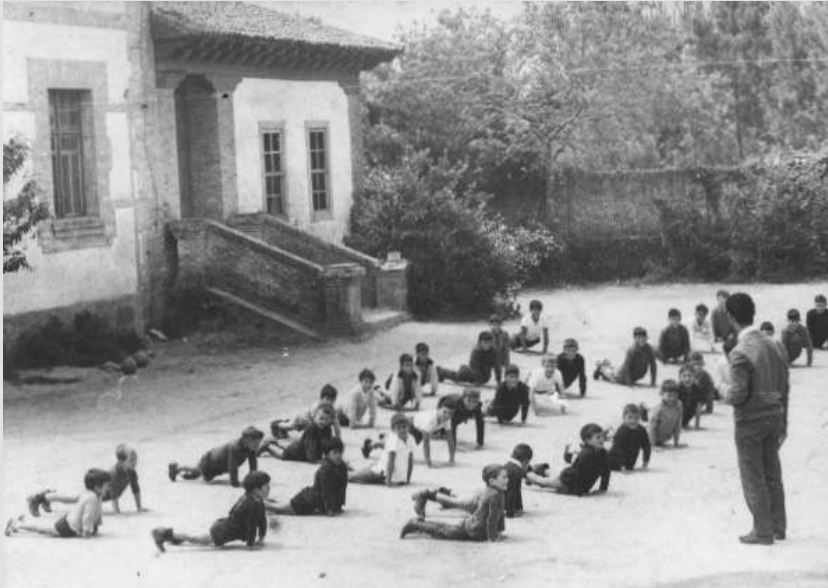
HOMES



1967 – A CASA DO MESTRE



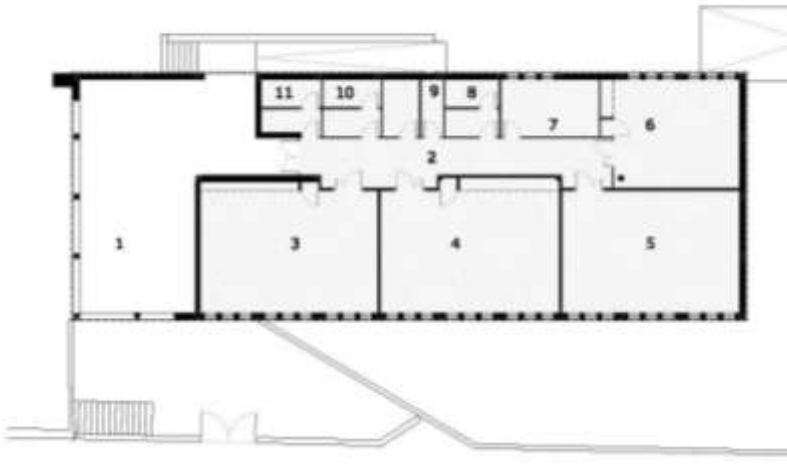
1968-1979 - AULAS NOS PORCHES.



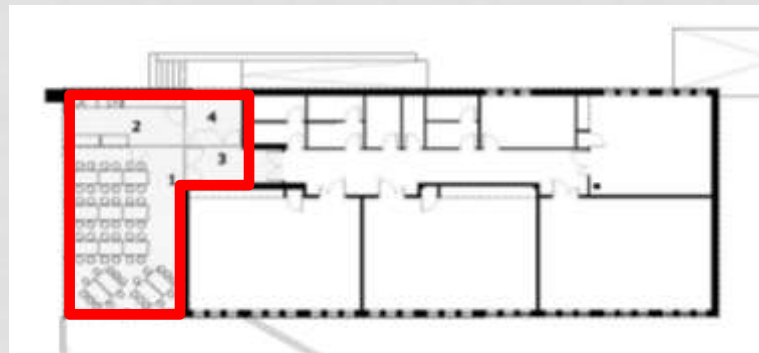
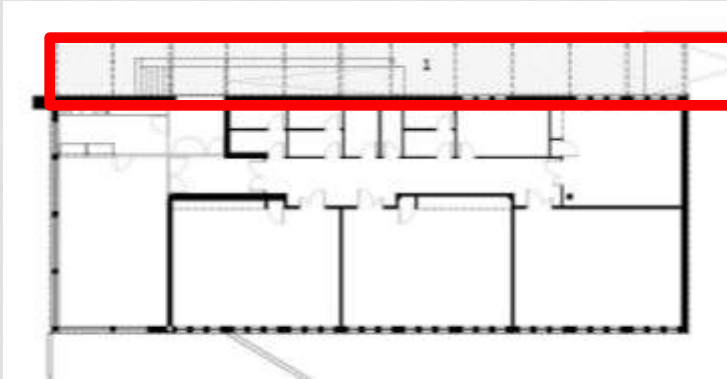
1992 – A AMPLIACIÓN. O EDIFICIO NOVO.



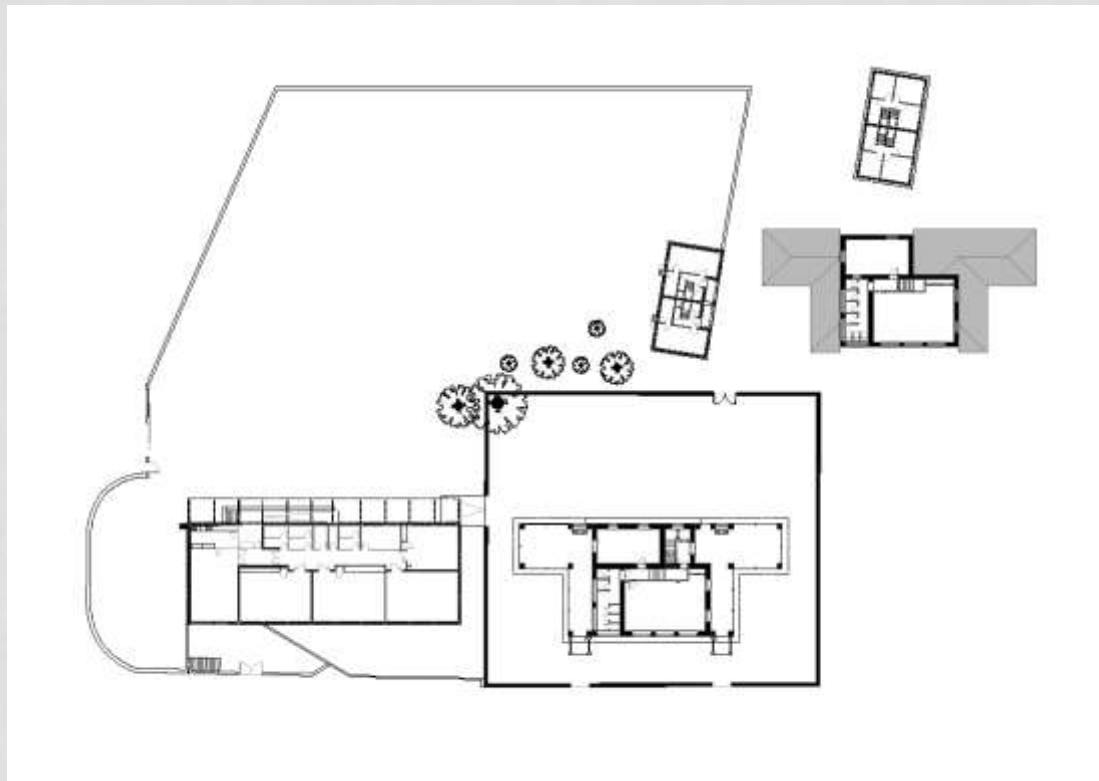
1992 – ESCOLA DE EDUCACIÓN PRIMARIA



2009 – 2010 - NOVO COMEDOR E CUBERTA NO PATIO



2015 - SITUACIÓN ACTUAL



2014.Vista aérea





2013-14
OS COMEZOS



As novas demandas fixeron necesario proxectar un comedor no espazo destinado a patio cuberto.



Comedor orixinal





Lupo acústico

Piezas disponibles

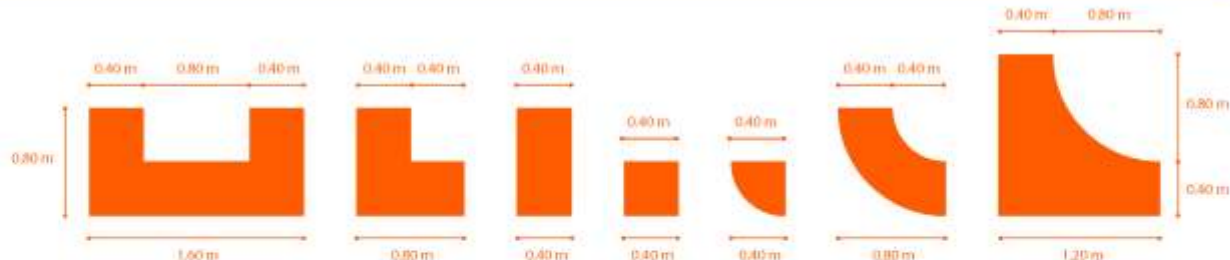
	pieza U	01	0.96 m ²
	pieza L	01	0.48 m ²
	pieza I	01	0.32 m ²
	pieza O	01	0.16 m ²
	pieza IN	01	0.13 m ²
	pieza C	01	0.38 m ²
	pieza OUT	01	0.94 m ²

SISTEMA LUPO

Fermin Blanco SL
c/ Santiago nº4 1º D
15001 Coruña ESPAÑA
TF +0034 981 22 52 67
info@sistemalupo.com
www.sistemalupo.com



www.sistemalupo.com



Características técnicas

Espuma flexible de celdas abiertas de resina de melamina.

Dimensiones según plano adjunto en la parte superior con un espesor de 40 mm.

Baffles de espesor 40 mm y coeficiente de absorción $\alpha = 0,9$.
(Muestra de espesor 50 mm/2000 Hz; absorción >90% según norma DIN 52215)

Densidad: 9,0 kg/m³ según EN-ISO 845

Resistencia a compresión: >7,0 KPa según EN-ISO 3386-1

Resistencia a tracción: >120,0 KPa según ISO 1798

Alargamiento a la rotura: >20% según ISO 1798

Densidad: 9,0 kg/m³ según EN-ISO 845

Acabado natural de la espuma absorbente en color gris claro o blanco.

Acabado textil en color a elegir. Cantado con el mismo acabado.

Posibilidad de combinar colores.

Se colocará adosado al techo preexistente mediante adhesivo de montaje suministrado.

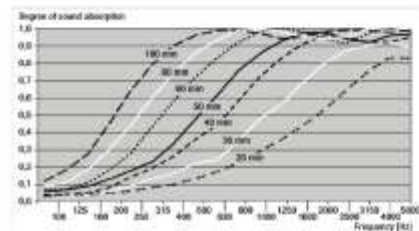
Se estima una proporción de adhesivo de 1 bote para aplicación con pistola aplicadora por cada 2.5 metros cuadrados de panel acústico.

Se aplicará el adhesivo de forma puntual en forma de puntos de pegado distribuidos uniformemente sobre el panel.

Este material posee propiedades ignífugas clase B-S1-D0.

Los elementos se pueden pintar siendo recomendable utilizar para ello pintura ignífuga de base acuosa evitando en la medida de lo posible tapar el poro del material.

Ensayo de absorción acústica en ISO 10534-2



LUPO

2014-15
O EDIFICIO













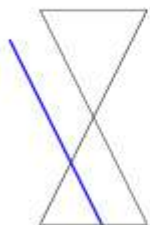


Gordon Matta Clark (1943-78)
Anarquitectura
Building cuts



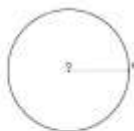
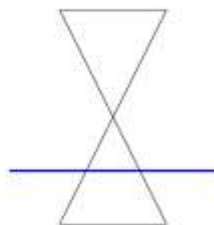
CURVAS CÓNICAS

PARÁBOLA



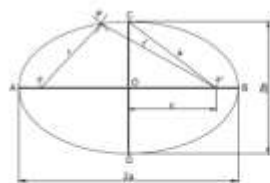
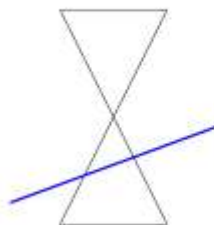
$$PF = P'd$$

CIRCUNFERENCIA



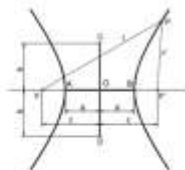
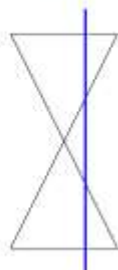
$$PQ = r$$

ELIPSE



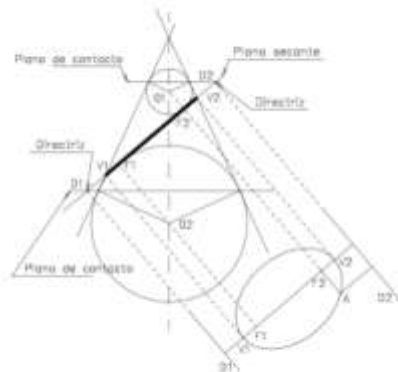
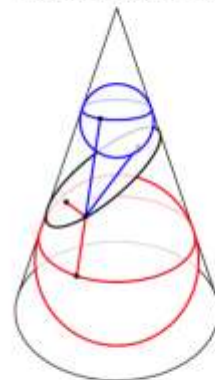
$$PF + PF' = 2a$$

HIPÉRBOLA

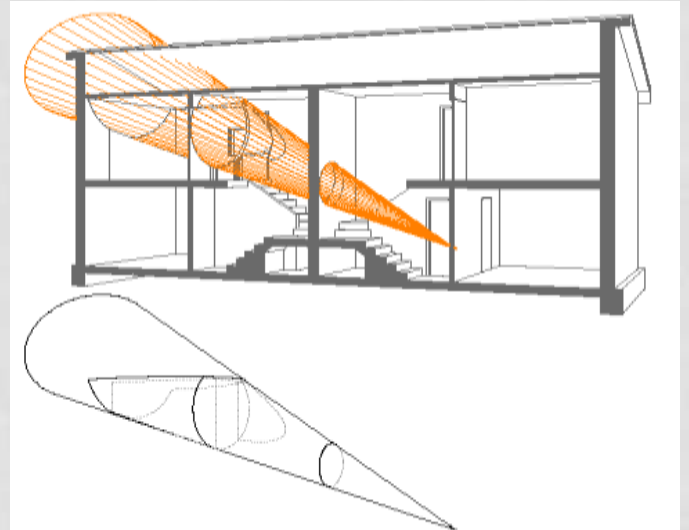


$$PF - PF' = 2a$$

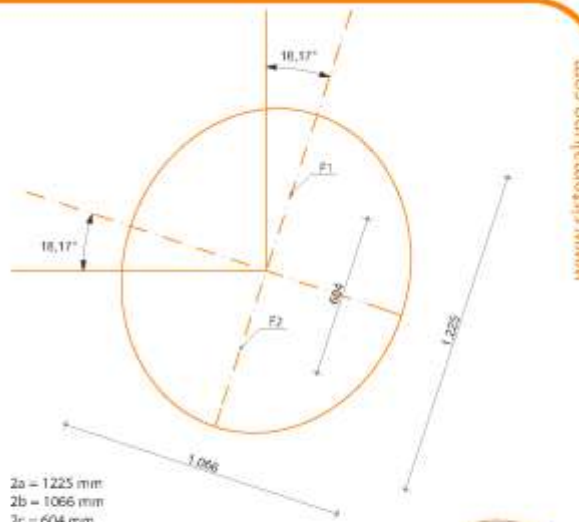
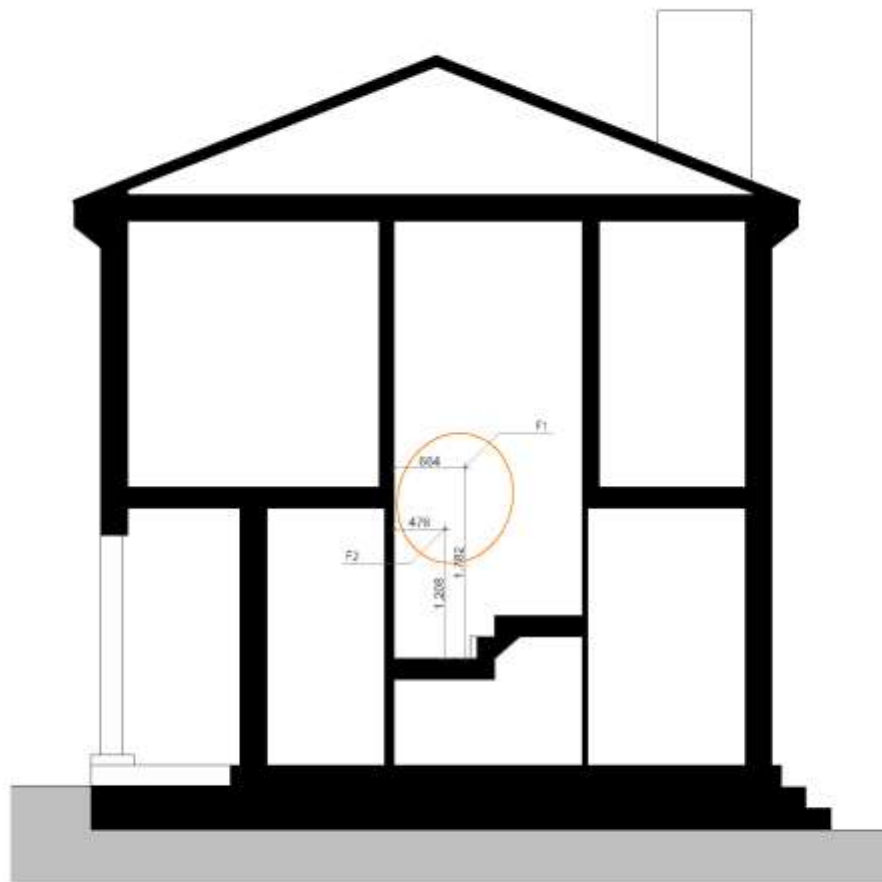
TEOREMA DANDELIN



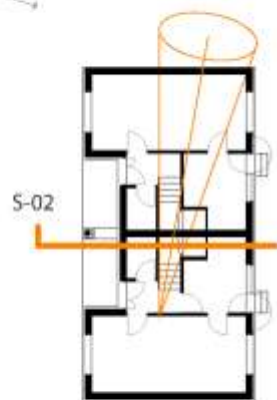
A casa do mestre



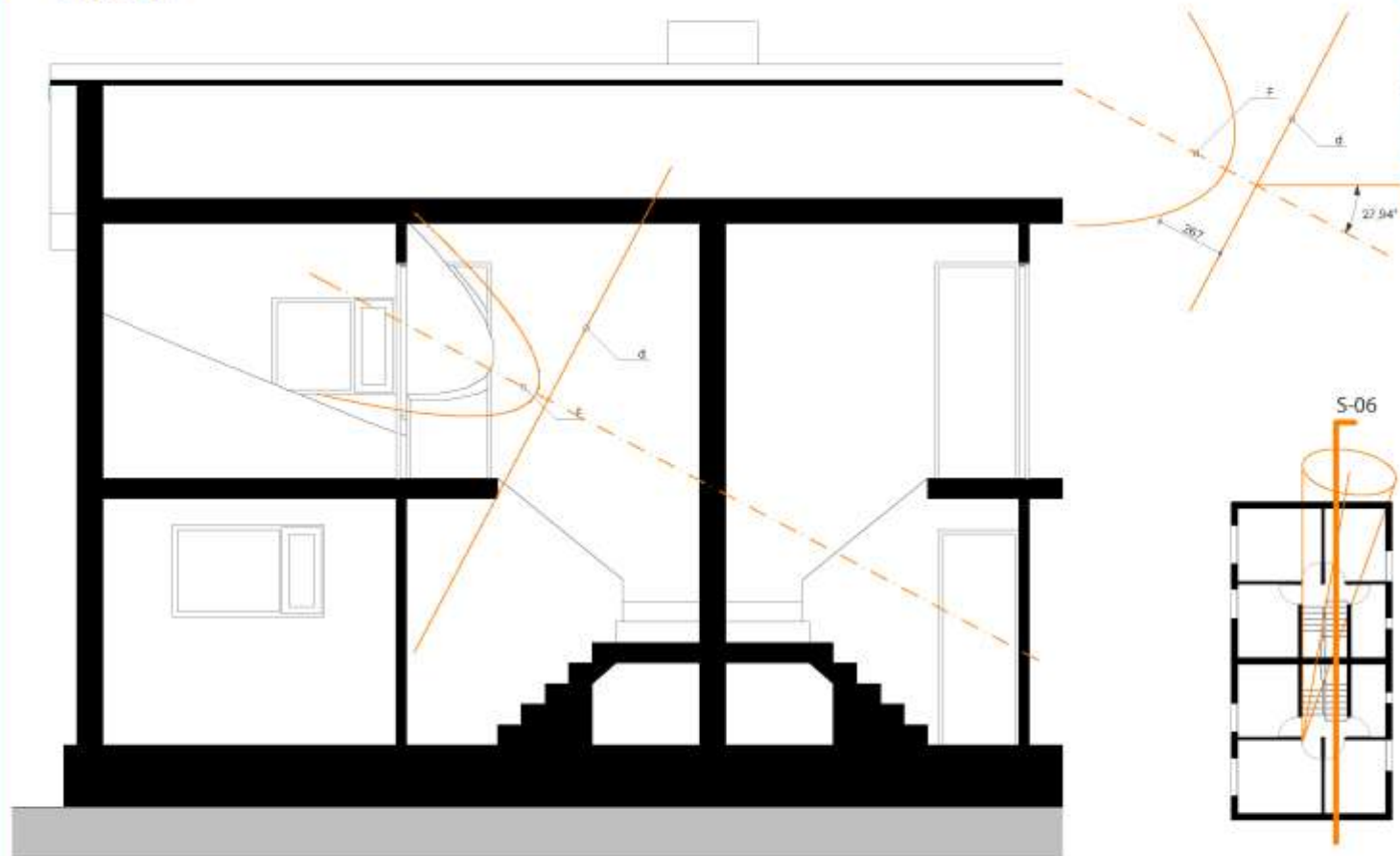
SECCIÓN 02



2a = 1225 mm
2b = 1066 mm
2c = 604 mm



SECCIÓN 06



www.sistemalupo.com

/// Repensando a escola /// CEIP Ortigueira /// Sta Cruz de Ribadulla, Vedra ///

LUPo













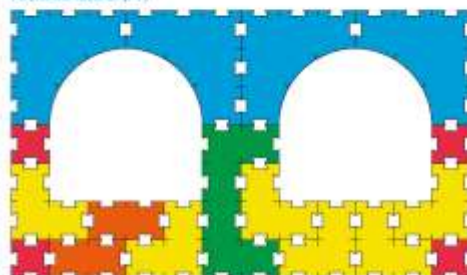
Fachadas CEIP Ortigueira



Pezas necesaria

	peza U	05
	peza L	10
	peza I	08
	peza O	04
	peza IN	00
	peza C	00
	peza OUT	10
Total		37
	cuñas	-
	gomas	-

Fachada lateral (F1)



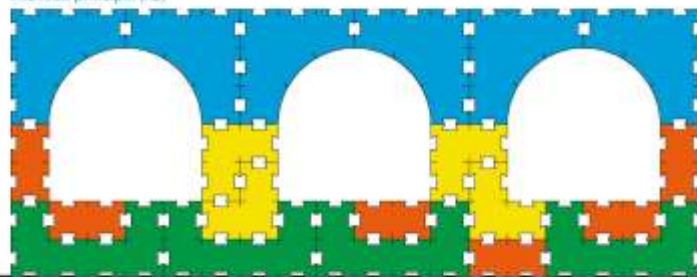
Replanteo

1,20 m

0,70 m

0,10 m

Fachada principal (F2)



Replanteo

1,80 m

0,70 m

0,10 m





Fachadas CEIP Ortigueira



Pezas necesaria

	peza U	05
	peza L	10
	peza I	09
	peza O	04
	peza IN	10
	peza C	08
	peza OUT	08
Total		54
	cuñas	08
	gomas	-



Fachada principal planta primeira (F3)





Fachadas CEIP Ortigueira



lucos madeira alta difusores



18 02 01 anos

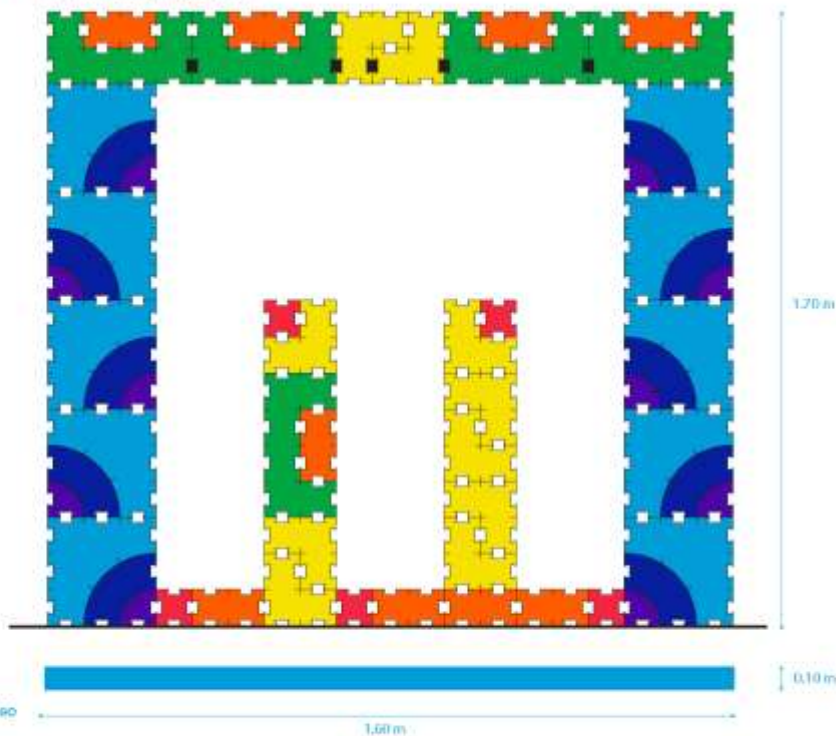


1 0 participantes

Pezas necesaria

	peza U	05
	peza L	10
	peza I	09
	peza O	05
	peza IN	10
	peza C	10
	peza OUT	10
Total		59
	cuñas	05
	gomas	-

Fachada principal Aulas (F1)









Estructuras vivas



baja media alta dificultad



18 22 26 años



2 2 participantes

Material necesario

Hiperboloide

32 varas de 3,27 m (longitud visible)
aro inferior: 9,42 m de longitud
(d=3,00m)
aro superior: 5,65 m de longitud
(d=1,80m)

Semiesfera

36 varas de 2,00 m (longitud visible)
24 varas de 2,00 m (longitud visible)

Elipsoide esférico

16 varas de 2,87 m (longitud visible)
aros: 22 m de longitud total
diametros de los aros: 0,25, 0,50, 0,75,
1, 1,25, 1,50, 1,75 m
arcos: 32 varas de 1,4 m.



2015-16 ARQUITECTURAS VIVAS



Estructuras vivas. Hiperboloide.



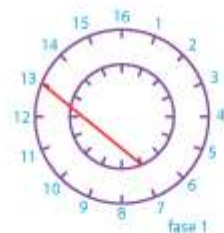
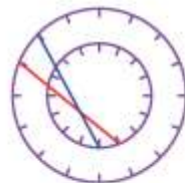
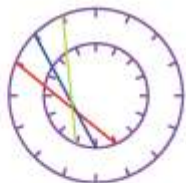
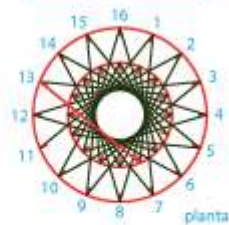
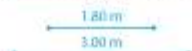
Material necesario

Hiperboloide

32 varas de 3.27 m (longitud visible)
 aro inferior: 9.42 m de longitud
 (d=3.00m)
 aro superior: 5.65 m de longitud
 (d=1.80m)



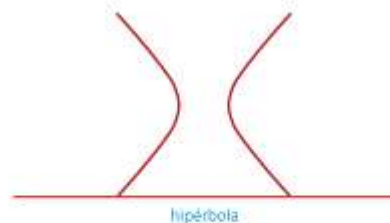
paso del hiperboloide: +6



salix viminalis (nudos)



salix fragilis (fases 1,2 y 3)





Estructuras vivas. Semiesfera

traja media alta dificultad

15 05 00 años

3 5 participantes

Material necesario

Semiesfera

36 varas de 2,00 m (longitud visible)
24 varas de 2,00 m (longitud visible)



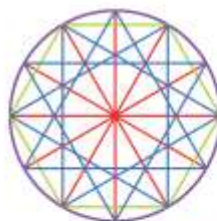
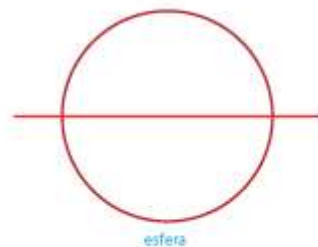
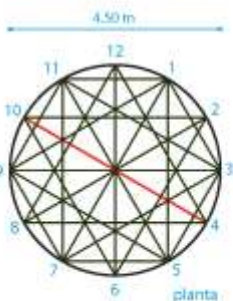
salix viminalis (rudos)



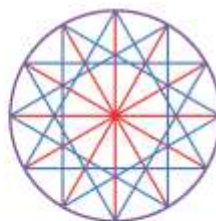
salix purpurea (fases 2 y 3)



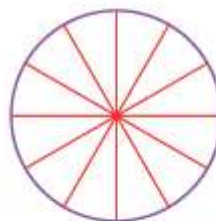
bambu + salix fragilis (fase 1)



fase 3



fase 2



fase 1



Estructuras vivas. Elipsoide esférico.



baja media alta dificultad



15 65 90 años



1 1 participantes

Material necesario

Elipsoide esférico

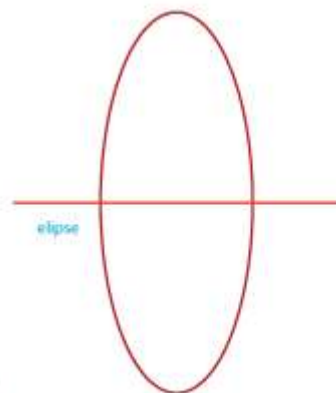
16 varas de 2,87 m (longitud visible)
aros: 22 m de longitud total
diametros de los aros: 0,25,0,50,0,75,
1,1,25,1,50,1,75 m
arcos: 32 varas de 1,4 m.



salix viminalis (nudos)



salix triandra (fases 1,2 y 3)



fase 3

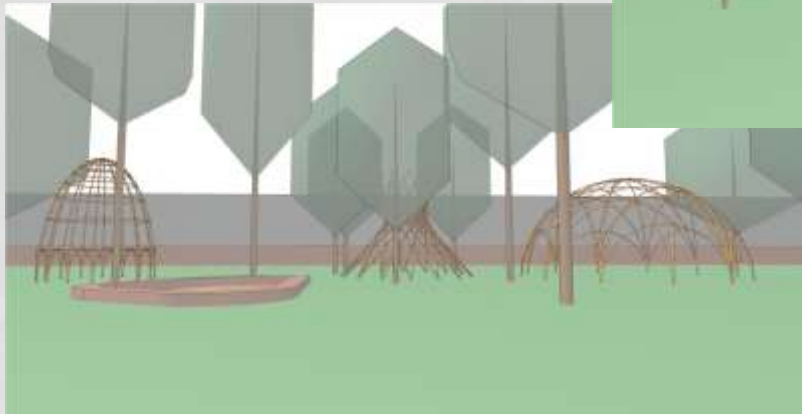
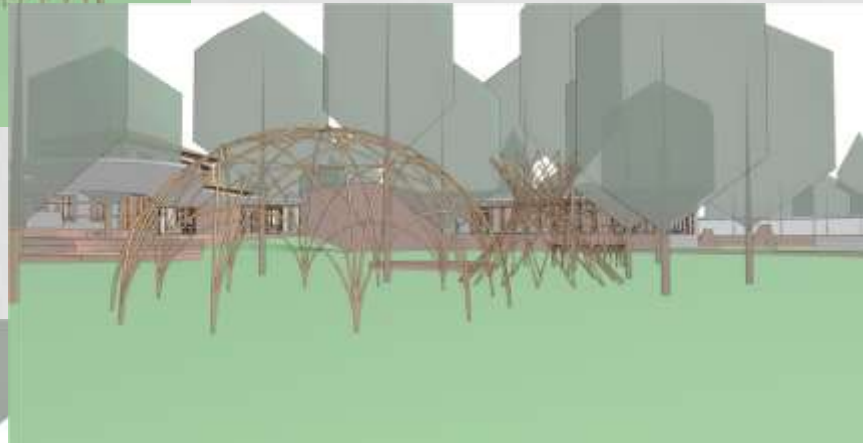


fase 2



fase 1





O patio antes dos bidueiros e as estruturas vivas



Vidras, bambú e vimbios.











Agromando o cerramento da "orella".

Primavera 2017









Tivemos que
trasladar o
hiperboloide









2016-17
OS MUROS



















Houbo
que pintar
o mobiliario



15 de novembro de 2021



ALBAROQUE



2017-18 AS PONTES



Os artesores foron alumnos de terceiro, cuarto, quinto e sexto de Primaria do CEIP Otiñeira, en Ribadulla. Usaron madeira para a base e portapiñas na estrutura. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro. *Alba Prieto*

Unha ponte de Gundián moi particular feita por escolares

Os seus autores, de 6 a 12 anos, usaron madeira para a base e portapiñas na estrutura. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro. Os seus autores, de 6 a 12 anos, usaron madeira para a base e portapiñas na estrutura. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro.



Alumnos do CEIP Otiñeira traballando na ponte de madeira e portapiñas.



Os escolares participando no proceso de construción da ponte de madeira e portapiñas.



Unha ponte de madeira e portapiñas feita por alumnos do CEIP Otiñeira. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro.

Unha ponte de madeira e portapiñas feita por alumnos do CEIP Otiñeira. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro. Os seus autores, de 6 a 12 anos, usaron madeira para a base e portapiñas na estrutura. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro.

Os seus autores, de 6 a 12 anos, usaron madeira para a base e portapiñas na estrutura. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro. Os seus autores, de 6 a 12 anos, usaron madeira para a base e portapiñas na estrutura. Está inspirada no sistema Lapso de Ferrn Blanco eiro.



Acceso antes da reforma







Engadimos estruturas vivas





IGLÚ



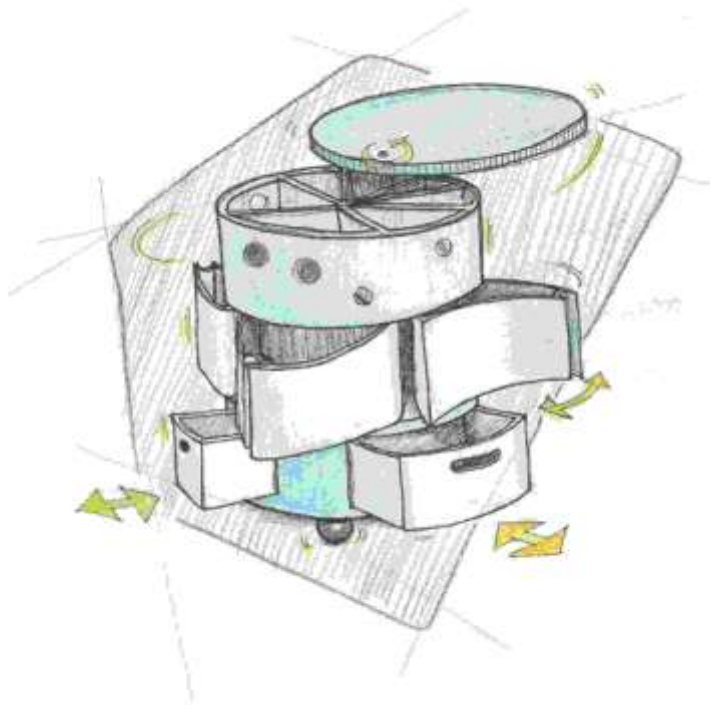
O xilódromo na tulla





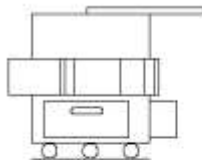
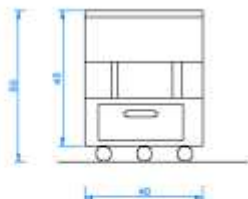
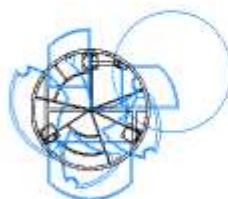
Estudo de materiais
Realización de cadeiras
Ed. Infantil.





MUEBLE REDONDO

1:1









Preparamos unha charca.



2018-19
AS PORTAS





Novo acesso ao
edificio antigo
(2020)











SUPERFICIES ÚTILES

ESCOLA ACTUAL

Edifício Primária
480.03 m²
Edifício Infantil
334.72m²
Casa do Mestre
125.24m²

TOTAL 940 m²

ESCOLA REFORMADA

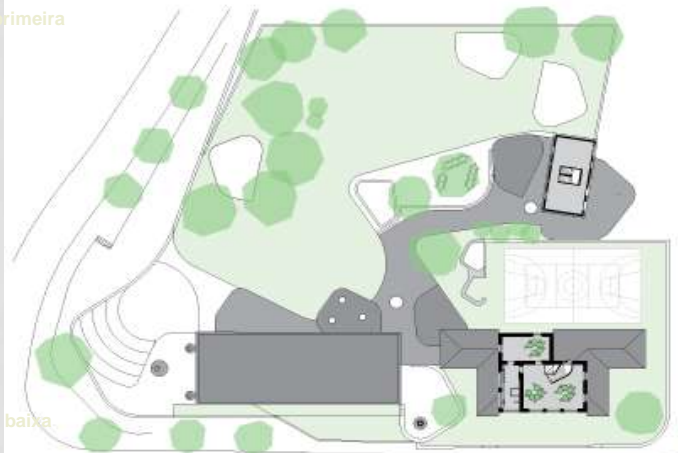
Infantil + Primária
1360.6 m²
Casa do Mestre (Comedor)
193.2m²

TOTAL 1553.8 m²

Espacios exteriores cubiertos
338.5 m²
Sala de caldeiras
36.4 m²



Planta primeira



Planta baixa



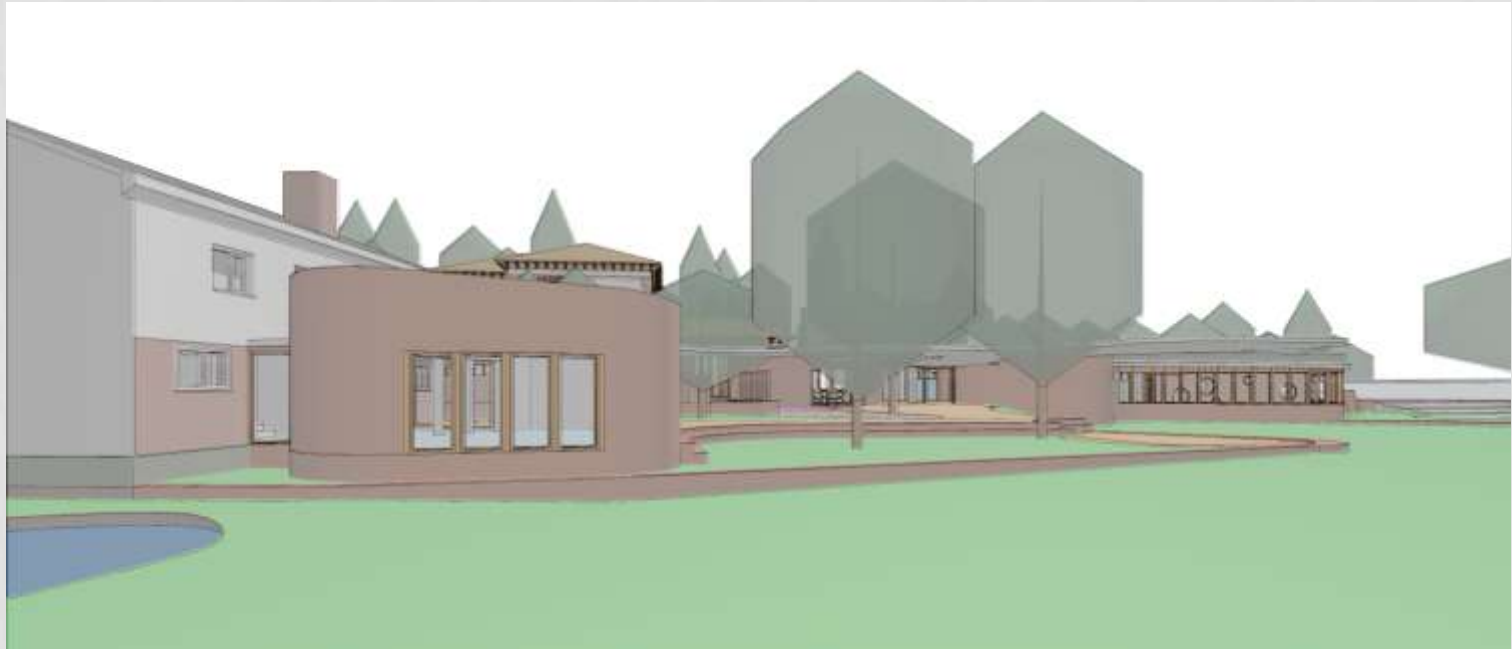
Planta sótano



Sección xeral

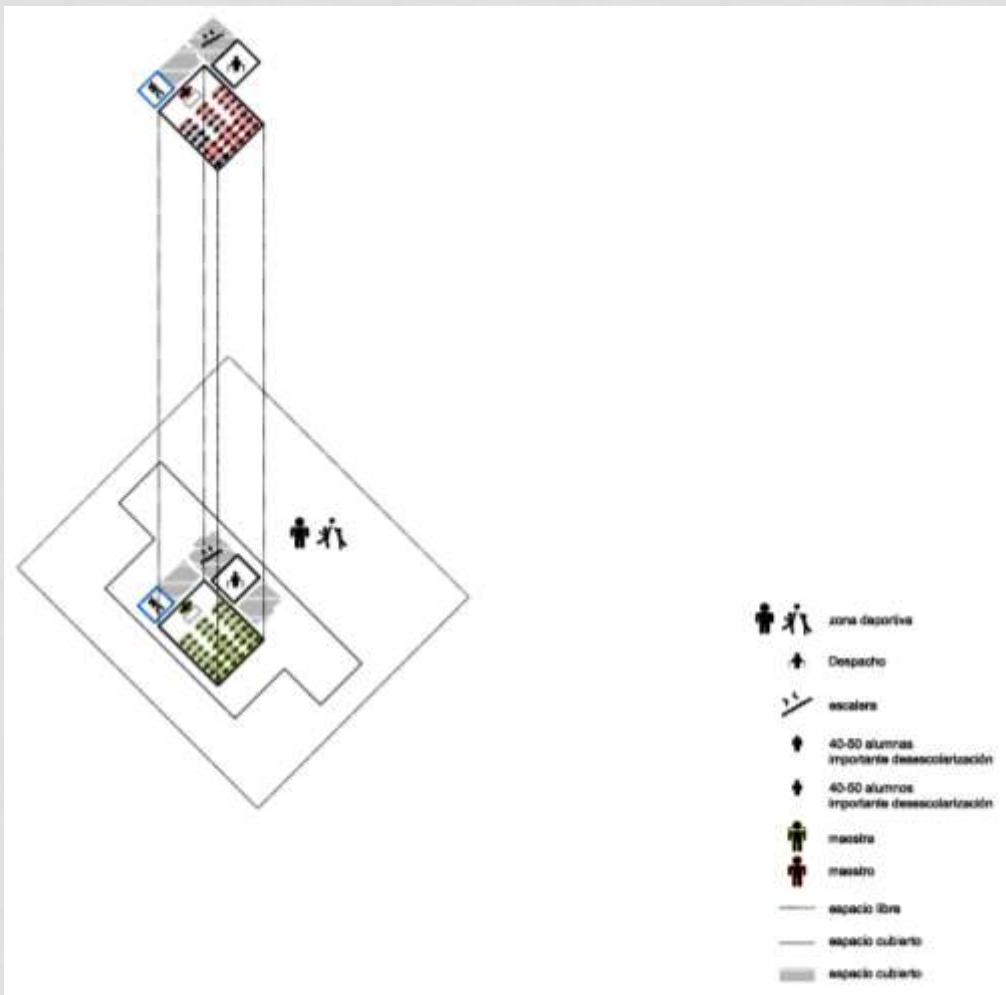


Sección de edificio original

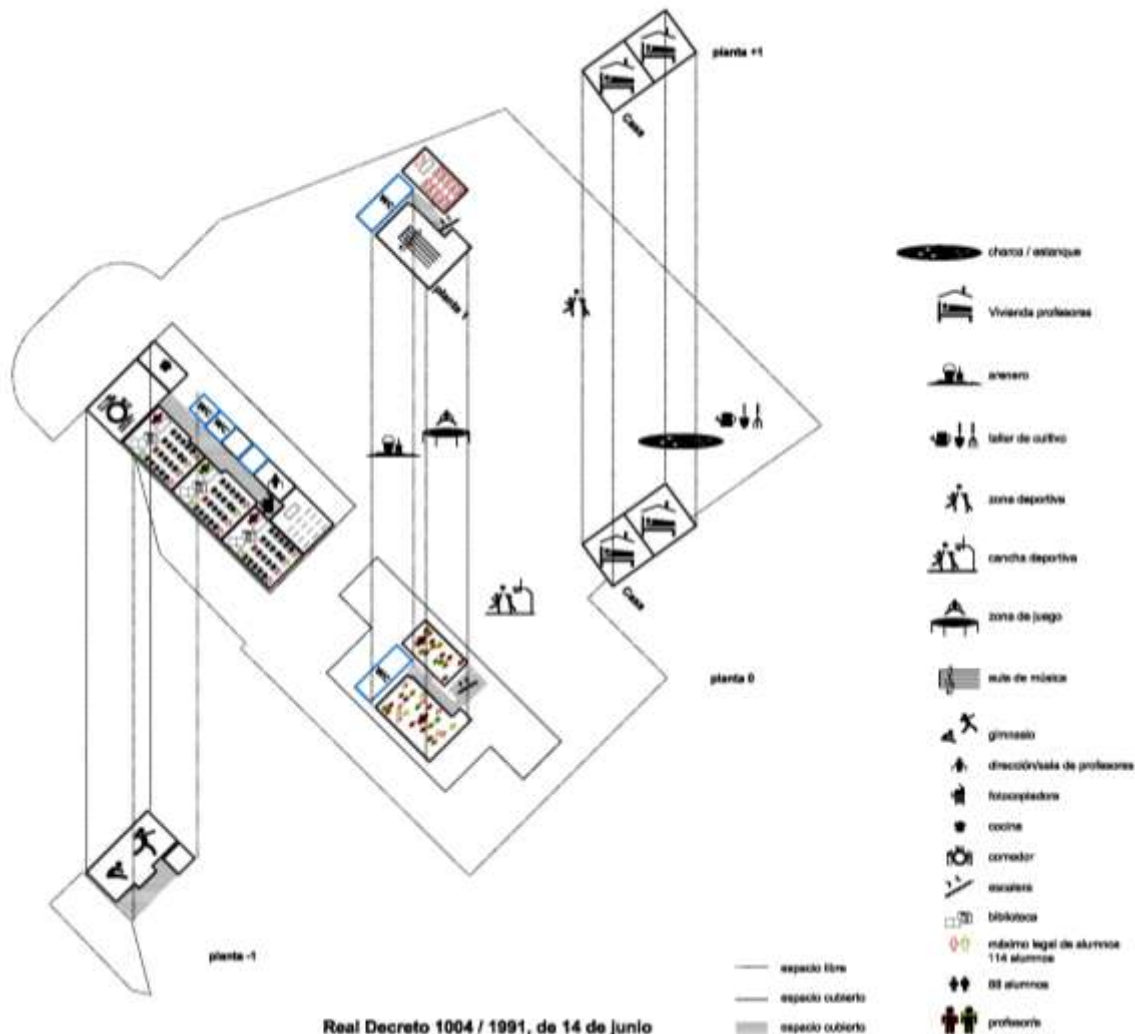




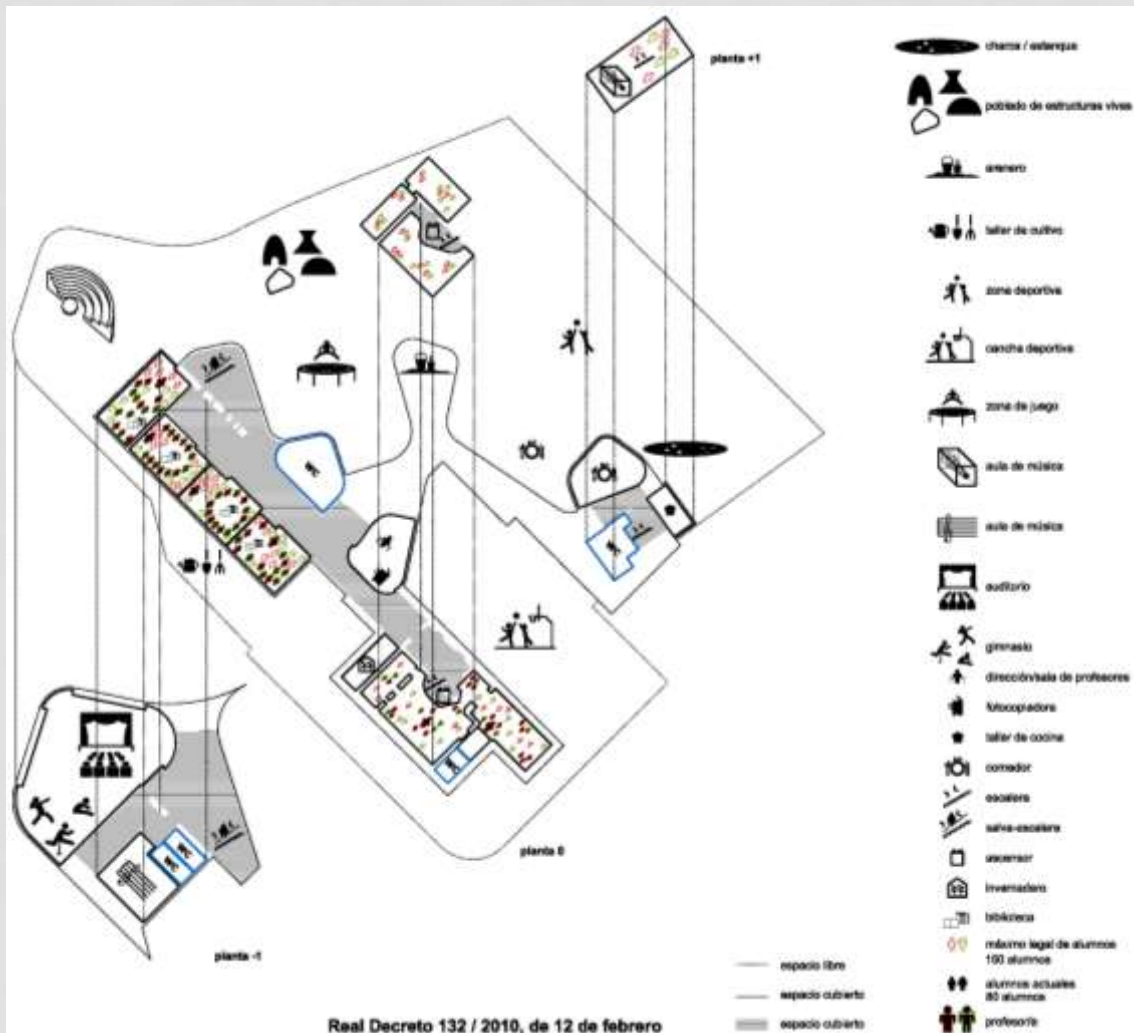
A evolución
cualitativa
1927

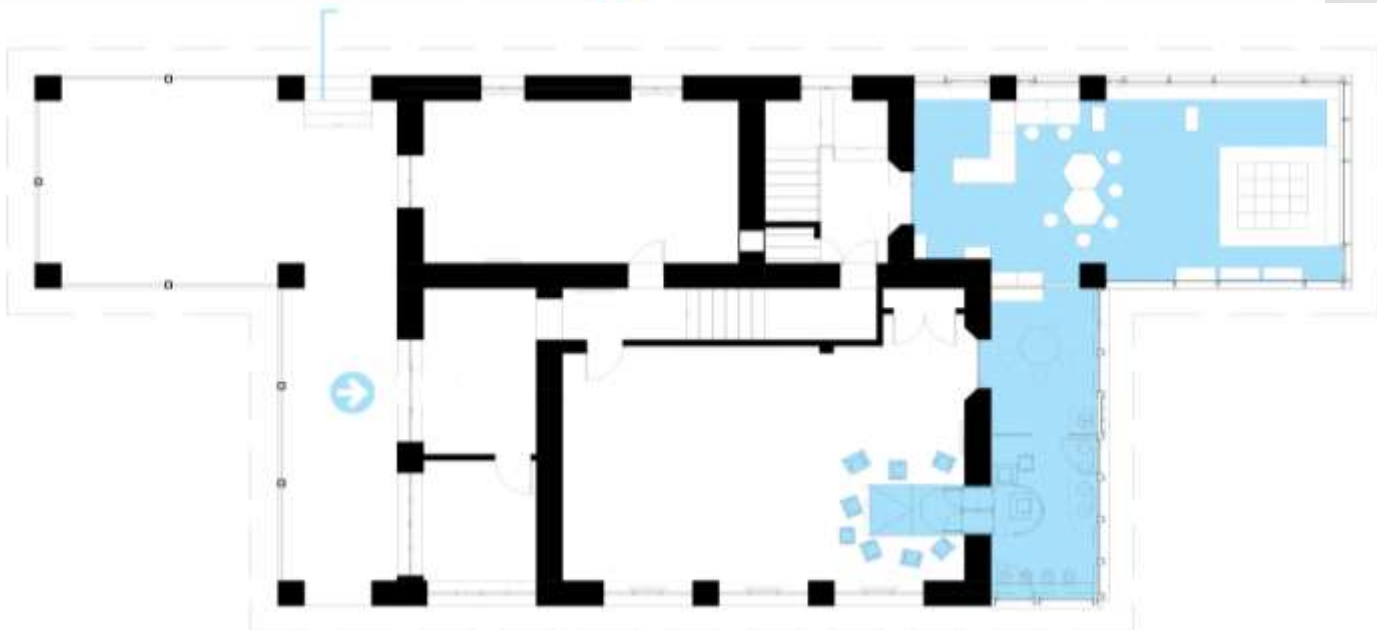


A evolución
cualitativa
1992



A evolución
cualitativa
S.XXI





IDENTIDADE E PERTENZA

Proshansky (1983). Primeira teorización psicológica sobre a **identidade de lugar**: *Conglomerado de memorias, concepções, interpretações, ideas e sentimentos acerca dos escenarios físicos nos que unha persoa vive.*

Identidade social e identidade de lugar:
A primeira comprende tanto una intrincada trama de interaccións sociais, coma numerosos compoñentes da segunda (Proshansky, Ittelson, & Rivlin, 1976).

Augé (1992) *Non hai análise social que poida prescindir dos individuos, nin análise dos individuos que poida ignorar os espazos por onde eles transitan.*

Lugar: *Espazo de identidade, relacional e histórico.*

NON-LUGAR (Augé, 1992)

CULTURA DE AEROPORTO nas institucións educativas: Falta de sentido de pertenza e consecuentemente, de identificación das persoas coa institución.

Zabalza (2002)

LUGAR: micro xeografía cuxas características inflúen na conformación dos trazos e as actitudes das persoas e os grupos. (Greeno, 1994)

Fenómenos que contribúen á construción do sentido de pertenza:

- Recoñecemento.
- Memoria.
- Elección.
- Compartir con outros.
- Xerar e adquirir significados.

- PXA: addenda anual ao proxecto arquitectónico.
- Proxecto Educativo: criterios para o agrupamento mixto en Educación Infantil.
- Programacións: previsión de actividades temáticas anuais.
- Proxecto Lingüístico: aspectos relativos á exposición oral de proxectos temáticos.
- Proxecto Educativo: lingua, arte, saúde natureza-ecoloxía.

A Ponte Arrabida

A ponte Arrabida: Está situada en Porto, inaugurouse no 1963 e foi deseñada por Edgar Cardoso. No momento da súa construción, tiña o arco de formigón armado máis grande do mundo. Cunha extensión de 270 m, alcanza os 70 m por arriba do nivel medio da auga.



A Porta
de
Carlos
V en
Viveiro







O hiperboloide
unindo as pólas nunha
única estrutura



BANCAIS NA HORTA



Arquitecto

Fermín González Blanco

Profesorado CEIP Ortigueira (2021-22)

Xaime Furelos Vázquez - Director. EP, EF

Rocío González Brey - EP

Rafael Salgado Dacosta - EP

Rosario Casal Mosquera - LE

Sonia García García - EI

Estela María López Varela - AL

Luís Martínez Sánchez - Secretario. EP, EM

Eva Nolasco Maceiras - EP

Vanessa Torres Ribadulla - EP

Iria M^a Castrillón Cimadevila - EI

Lorena Sanín Sánchez- PT

Colaboradores

David Rodríguez Antuña

Saúl Gómez Rubio

Luis Miguel Fernández López

Fotografía

Estudio Fermín Blanco

CEIP Ortigueira

Wikipedia



CAFI

centro autonmico
de formacin e innovacin

Transformacin de espazos para favorecer metodoloxas activas

EDUCAR NUN EDIFICIO PATRIMONIAL: FACER DA NECESIDADE VIRTUDE

Luís Martnez Sánchez _ CEIP ORTIGUEIRA (Vedra)

GRAZAS POLA SÚA ATENCIÓN



**XUNTA
DE GALICIA**

CONSELLERÍA DE
CULTURA, EDUCACIÓN
E UNIVERSIDADE

CEIP ORTIGUEIRA. Ortigueira 2, 15885
Ribadulla-Vedra (A Coruña)
881866995 ceip.ortigueira@edu.xunta.gal