

MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES



Ing. CRIVELLO, Patricia

Prof. ASISTENTE

TITULAR

Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

ALUMNO

ANGELES PARDINA

MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES

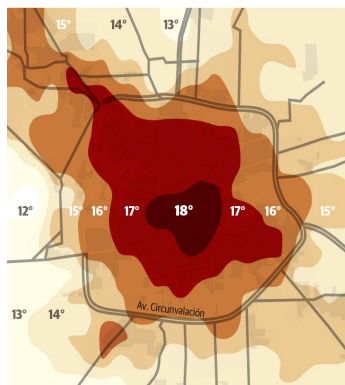
INVESTIGACIÓN



UBICACIÓN : CIUDAD DE CÓRDOBA, ARGENTINA. —————> **PARQUE LAS TEJAS**

SUS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES SE DESTACAN LA CAPACIDAD DE SOCIABILIZAR DE LAS PERSONAS Y SU FELICIDAD POR REALIZAR ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE,, SE PUEDE NOTAR QUE POR MÁS DE QUE HAY MUCHOS ESPACIOS VERDES , HAY PORCO EQUIPAMIENTO DISPUESTO PARA ESTOS ESPACIOS .

CON RESPECTO A SU ENTORNO NATURAL PODEMOS DECIR QUE EN LAS AFUERAS DE LA CIUDAD SE ENCUENTRA LA MAYOR PARTE DE SU FLORA Y FAUNA NATURAL . DE TODOS MODOS EN LA CIUDAD TAMBIÉN SE ENCUENTRA VEGETACIÓN PERO EN MENOR MEDIDA.



ES IMPORTANTE MENCIONAR LA GRAN AMPLITUD TÉRMICA QUE SE PRODUCE MAYORMENTE EN EL VERANO (LAS TEMPERATURAS RONDAN LOS 36°) Y EL INVIERNO(LA SENSACIÓN TÉRMICA BAJA NOTABLEMENTE 10 °) .

SE PRESENTA UNA HUMEDAD ESTABLE TANTO EN INVIERNO COMO EN VERANO DEL 60%. PRESENTA UNÍNDICE DE LLUVIA ES DE 800 MM POR AÑO

LOS MATERIALES MÁS UTILIZADOS SON EL LADRILLO VISTO , EN EL CENTRO DE LA CIUDAD SE VEN EDIFICIOS DE GRAN ALTURA , EN SU MAYORÍA ESCALONADOS PARA DE ESTE MODO APROVECHAR LA ILUMINACIÓN NATURAL.OTORGANDO CALIDEZ , RIGIDEZ Y VARIACIÓN AL PAISAJE URBANO .

Ing. CRIVELLO, Patricia

Prof. ASISTENTE

TITULAR

Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

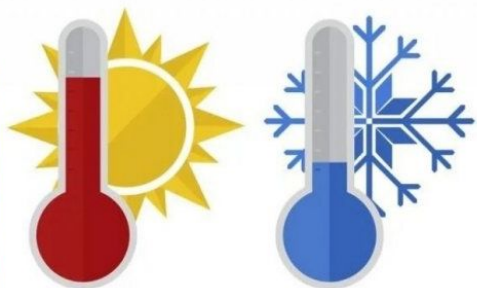
ALUMNO

ANGELES PARDINA

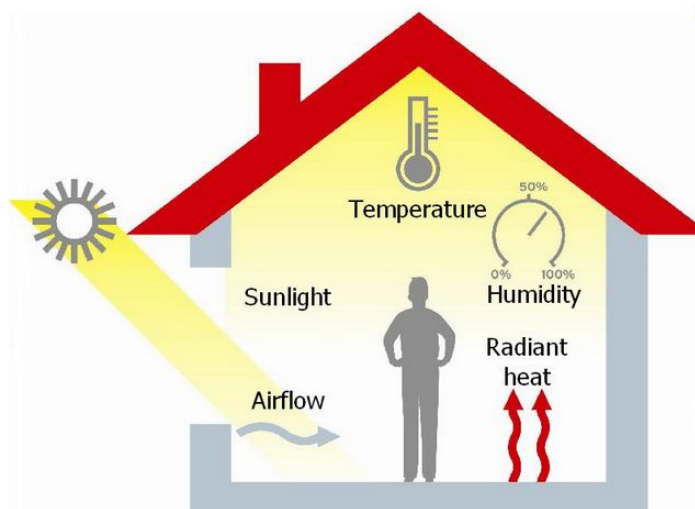
MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES

PREMISAS

LOS PRINCIPALES OBJETIVOS PARA EL PROYECTO SON ...



- CONTROLAR LA VARIACION DE TEMPERATURAS .



- LOGRAR EL CONFORT TÉRMICO



- PROMOVER LAS ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE



- FOMENTAR LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS SUSTENTABLES Y NATURALES.

Ing. CRIVELLO, Patricia
Prof. ASISTENTE
Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

ALUMNO

ANGELES PARDINA

MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES

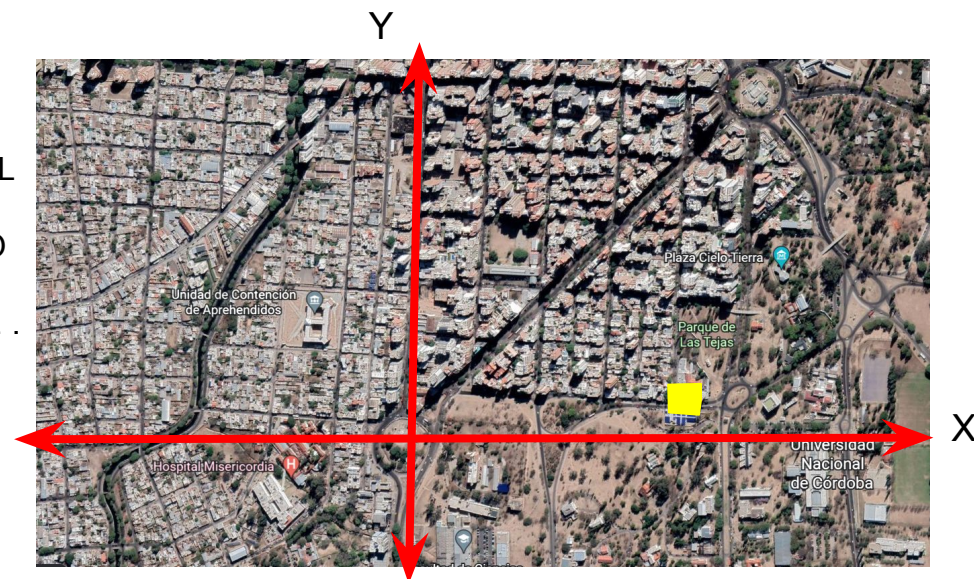
CONTEXTO Y ANÁLISIS

TOMANDO COMO EL CENTRO DEL SISTEMA DE COORDENADAS A LA PLAZA DE LAS AMÉRICAS, MI SECTOR DE INTERVENCIÓN ESTÁ UBICADO EN EL PARQUE LAS TEJAS, ASÍ QUE ESTARÍA UBICADO EN EL CUADRANTE 1.

CON RESPECTO AL TERRENO SE ENCUENTRA EN UN PREDIO ABIERTO Y ESTÁ RODEADA POR EDIFICIOS DE GRAN ALTURA,

SE OBSERVA UNA LEVE INCLINACIÓN DIRECCIONADA HACIA LA CALLE. LA ZONA FUNCIONA COMO UN PULMÓN VERDE SOCIABLE DE RECREACIÓN Y DEPORTIVO PARA LOS VECINOS DE LA ZONA.

CONSIDERO PERTINENTE LA INCORPORACIÓN DE UNA CONSTRUCCIÓN SENCILLA Y ECOLÓGICA, QUE FACILITE LA ESTADÍA DE LAS PERSONAS Y SIRVA COMO REFUGIO ANTE LOS DIVERSOS CAMBIOS DE TEMPERATURA.



ANTECEDENTES



Albergue de Peregrinos en Zegama, Guipúzcoa



Tiny Cabins & Treehouses for Shelter Lovers



Ing. CRIVELLO, Patricia
Prof. ASISTENTE TITULAR
Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

ALUMNO

ANGELES PARDINA

MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES

CÁLCULOS Y ECUACIONES

$$a=3 \longrightarrow \frac{-D}{A} = \frac{-(18)}{6} = 3$$

$$b=9 \longrightarrow \frac{-D}{B} = \frac{-(18)}{2} = 9$$

$$c=3 \longrightarrow \frac{-D}{C} = \frac{-(18)}{6} = 3$$

ECUACIÓN GENERAL

$$Ax + By + Cz + D = 0$$

$$6x + 2y + 6z + 18 = 0$$

ECUACIÓN SEGMENTARIA

$$\frac{X}{3} + \frac{Y}{9} + \frac{Z}{3} = 1$$

CÁLCULO DEL INGRESO DE LUZ

$$A_{\blacktriangle} = (b \times h) / 2$$

$$A_{\blacktriangle} = (9 \times 3) / 2 = 13,5$$

$$A_{\blacktriangle} = 13,5 \text{ m}^2 \longrightarrow 3,78$$

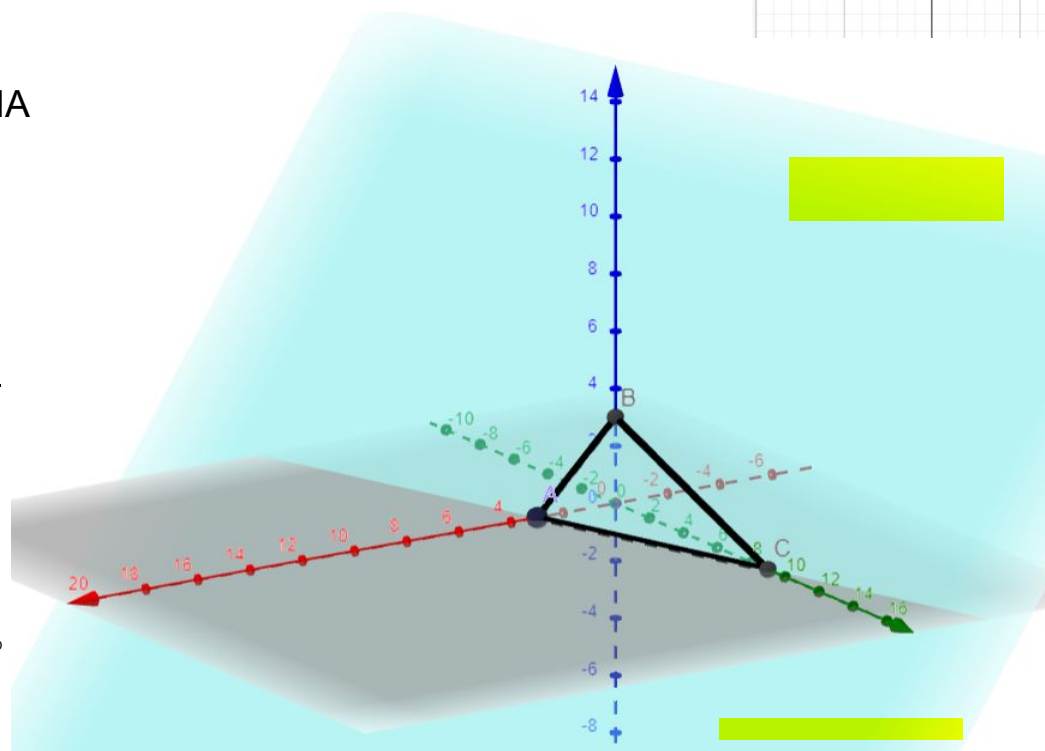
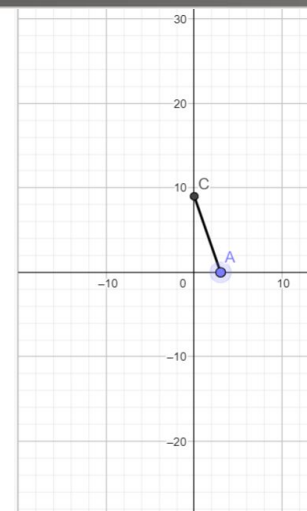
2 triángulos + las rendijas de la envolvente superior

INGRESO DE LUZ TOTAL A LO LARGO DE TODO EL DÍA
30,78 m²

$$A_{\blacksquare} = (0,084 \times 9) \times 5$$

$$A_{\blacksquare} = 3,78 \text{ m}^2$$

ec1 : $\frac{x}{3} + \frac{y}{9} + \frac{z}{3} = 1$	...
A = PuntoEn(ec1) → (3, 0, 0)	...
B = Interseca(EjeZ, ec1) → (0, 0, 3)	...
C = Interseca(EjeY, ec1) → (0, 9, 0)	...
f = Segmento(A, B) → 4.24	...
g = Segmento(B, C) → 9.49	...
h = Segmento(A, C) → 9.49	...
Entrada...	



Ing. CRIVELLO, Patricia

Prof. ASISTENTE

TITULAR

Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

ALUMNO

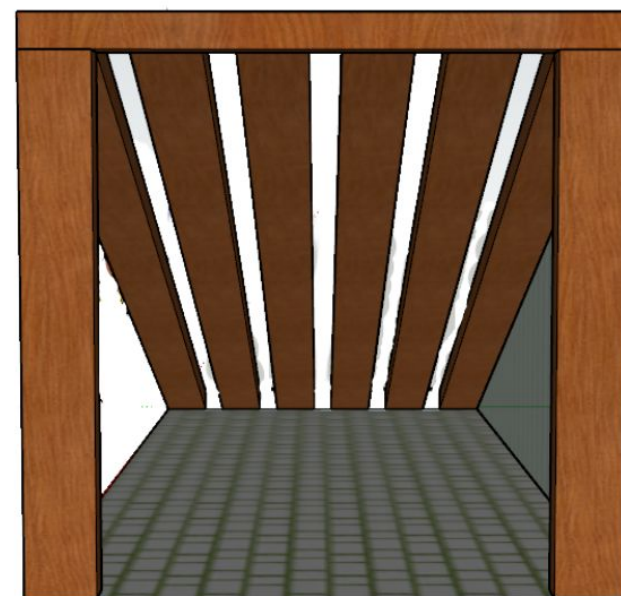
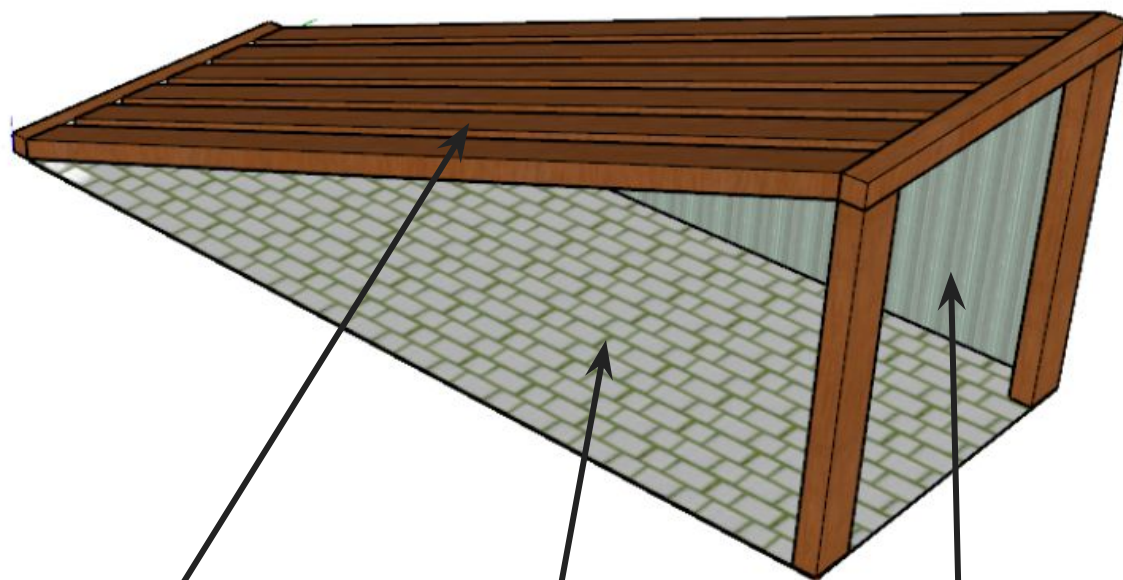
ANGELES PARDINA

MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES

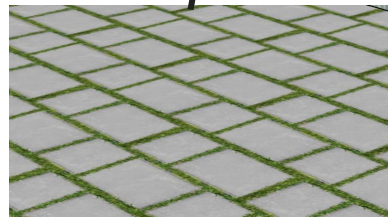
MATERIALIZACIÓN

LATERAL ABIERTO PARA
LIBERAR EL INGRESO DE AIRE
Y OBTENER UNA CIRCULACIÓN
PEATONAL MÁS LIBRE

ENVOLVENTE SUPERIOR CUBIERTA CON
VIGAS MADERA PARA RESGUARDAR DEL SOL
Y PERMITIR EL INGRESO DE LUZ



MADERA DE ALGARROBO
(FAUNA AUTÓCTONA)

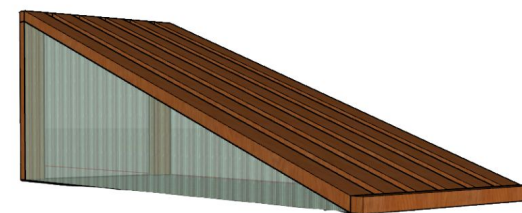


ADOQUINES DE CEMENTO
CON JUNTAS LIBERADAS
PARA QUE CREZCA EL
PASTO



VIDRIO CORRUGADO
TRANSLÚCIDO

LATERAL CUBIERTO CON VIDRIO
PARA EVITAR LAS GRANDES
CORRENTADAS DE VIENTO



ANGELES PARDINA

Ing. CRIVELLO, Patricia

Prof. ASISTENTE

TITULAR

Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

ALUMNI

MATEMÁTICA APLICADA A LA ARQUITECTURA: EJERCICIO CREATIVO UTILIZANDO SECCIONES CÓNICAS Y SUPERFICIES



CONCLUSIÓN

LA PROPUESTA DESARROLLADA ESTÁ IDEADA DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL Y CONFORTABLES, TENIENDO EN CUENTA LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS NATURALES LOCALES. SIN EMBARGO PODEMOS IDENTIFICAR COMO PROBLEMÁTICA LAS PRECIPITACIONES YA QUE O ES UN PROBLEMA RESUELTO EN EL PROYECTO.

CON RESPECTO A LA ASIGNATURA PUEDO RESALTAR LA BUENA PREDISPOSICIÓN Y PACIENCIA POR PARTE DE LOS DOCENTES A LA HORA DE EXPLICAR LOS CONTENIDOS Y LA CLARIDAD EN LOS TEÓRICOS.

UN ASPECTO PARA MEJORAR PODRÍA SER LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS PRÁCTICOS GRUPALES AL FINALIZAR LOS TEMAS PARA DE ESTE MODO CONFIRMAR EL APRENDIZAJE Y SACARNOS DUDAS ENTRE LOS COMPAÑEROS.

DE IGUAL MODO DISFRUTE MUCHO DE LAS CLASES Y AGRADEZCO LA BUENA ONDA QUE LE PUSIERON LAS PROFES A LAS CLASES. MUCHAS GRACIAS.

Ing. CRIVELLO, Patricia

Prof. ASISTENTE

TITULAR

Arq. LANZILLOTTO, Clarisa

ALUMNO

ANGELES PARDINA