



Unach

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Libres por la Ciencia y el Saber

COORDINACIÓN DE ADMISIÓN Y NIVELACIÓN
CIENCIAS, INGENIERÍAS, INDUSTRIA y CONSTRUCCIÓN - DIBUJO

| INGENIERÍA CIVIL | ARQUITECTURA |

ASIGNATURA:

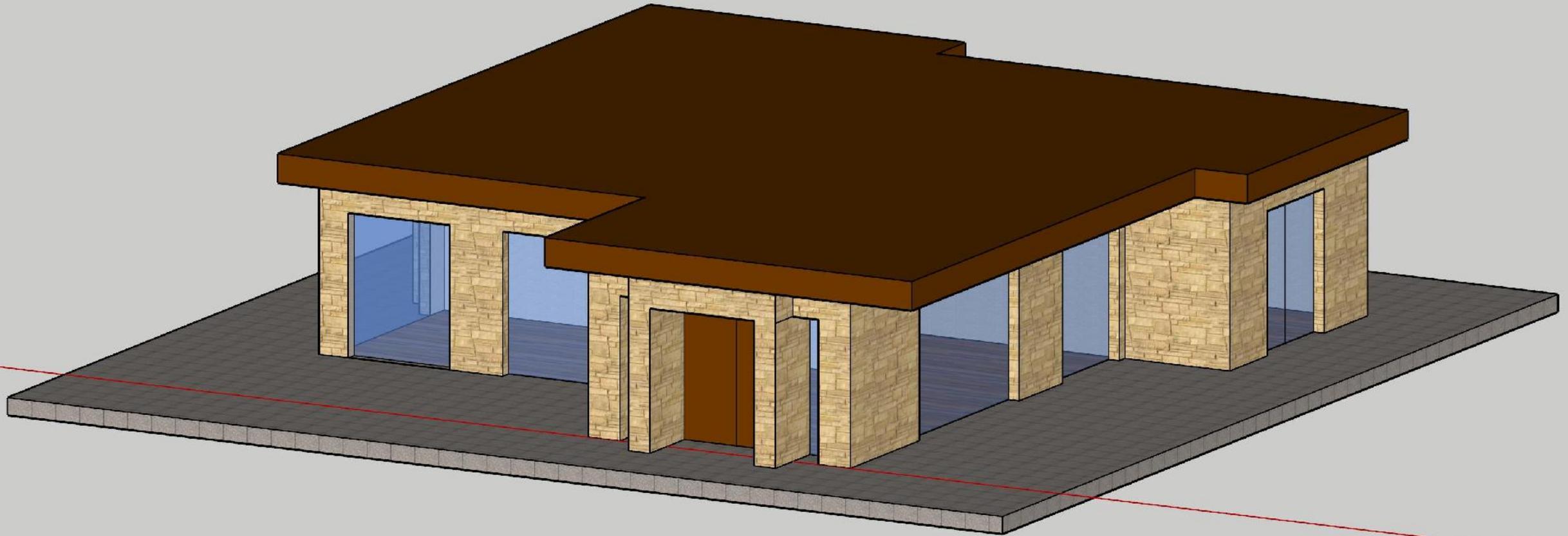
DIBUJO
PARALELO C

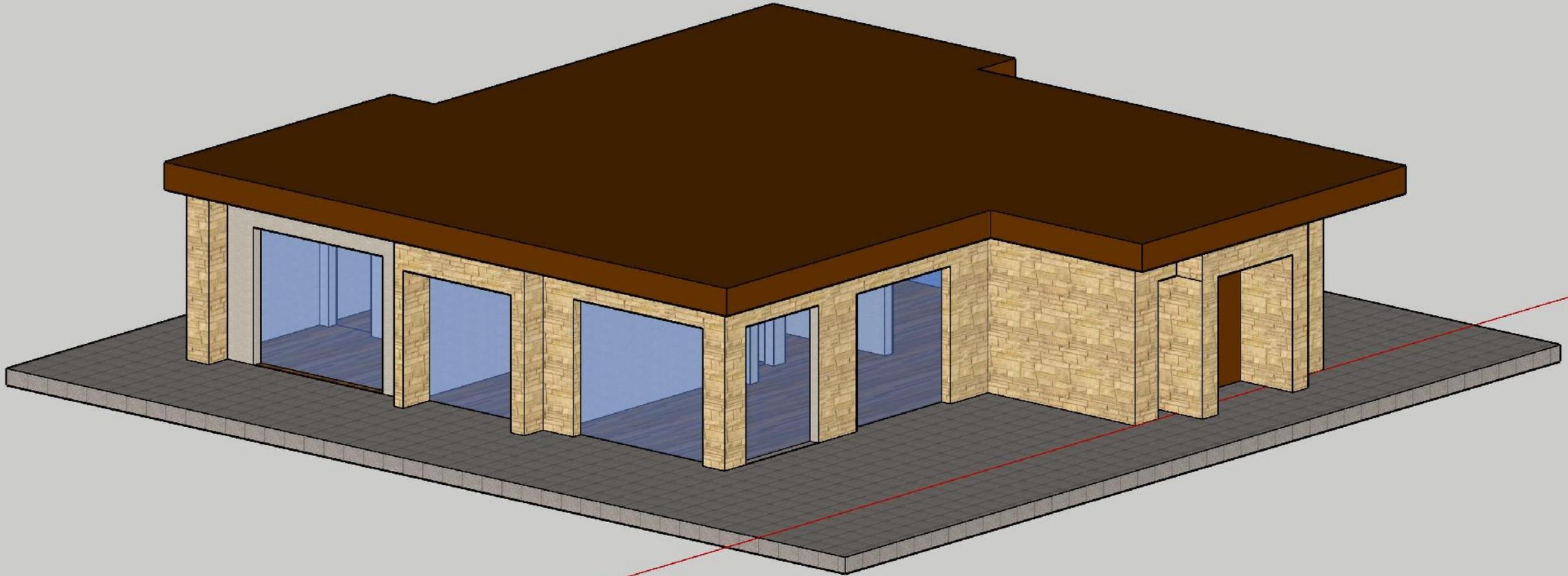




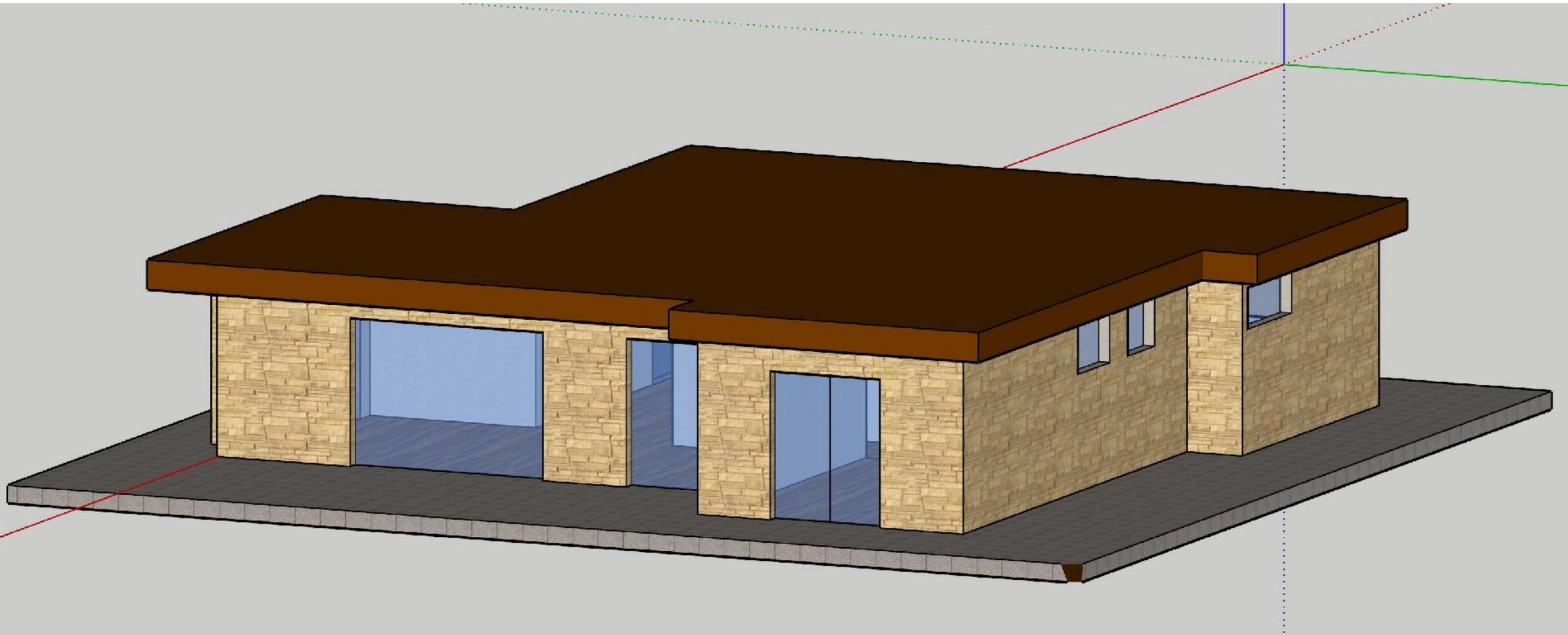
Proyecto de integración

- 1) Plantas y elevaciones.
- 2) Cortes y secciones
- 3) Acotación
- 4) Perspectiva isométrica



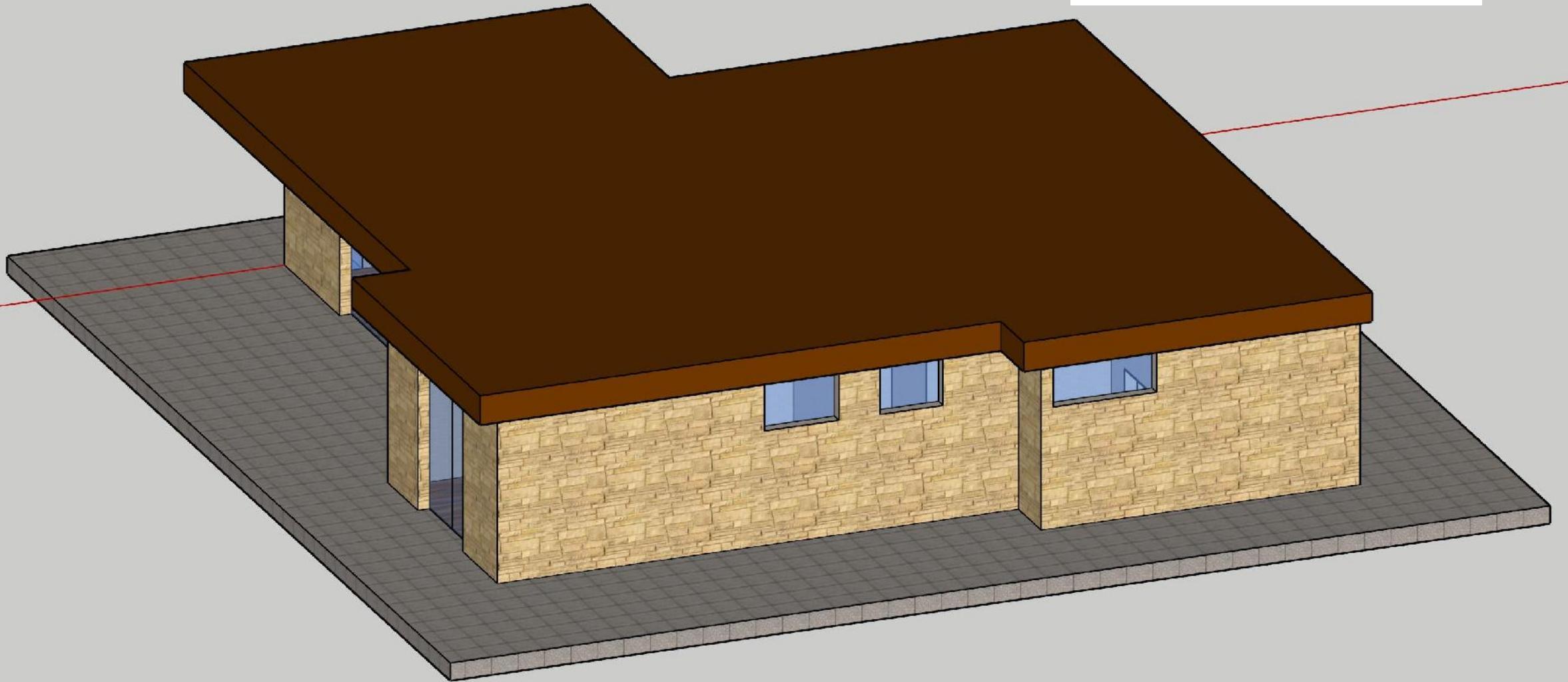




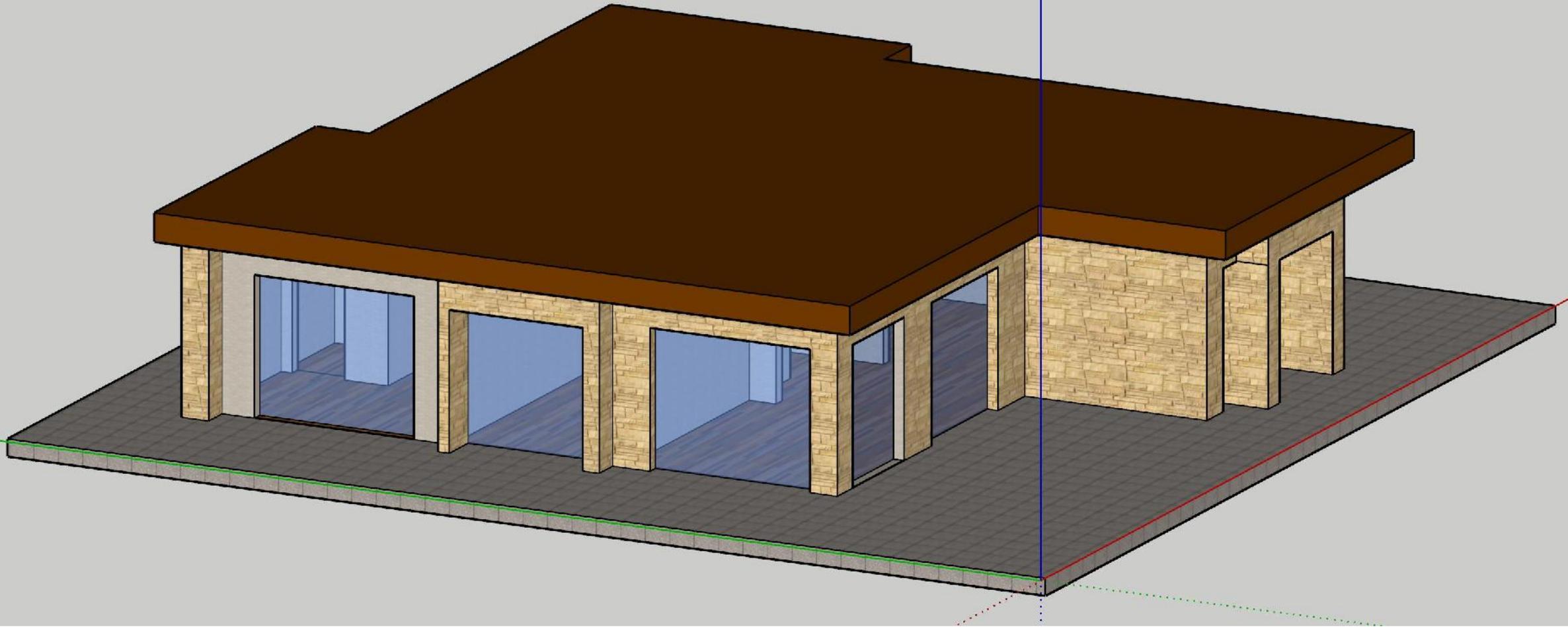




Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Ciencia por la Generación y el Saber

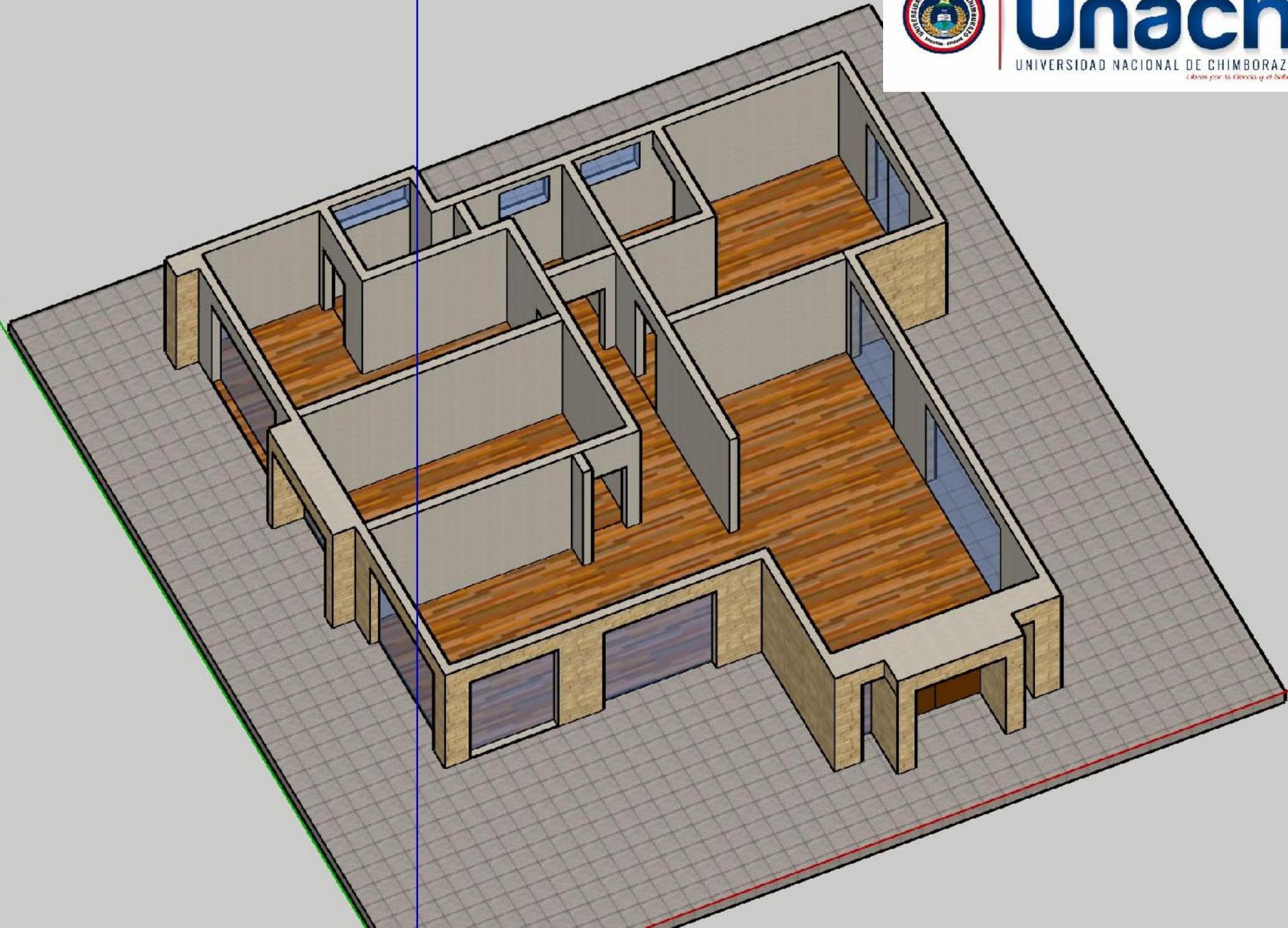


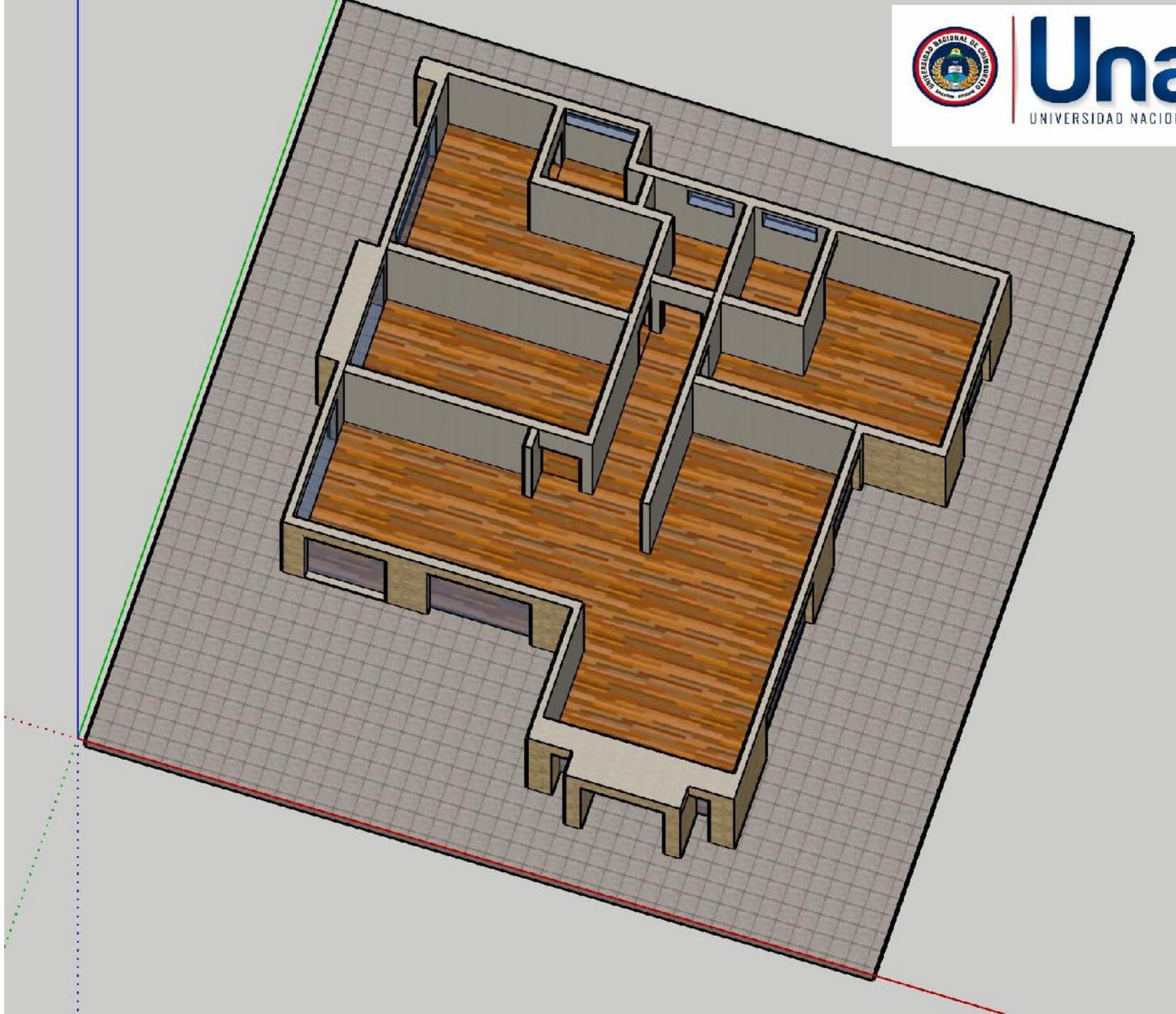




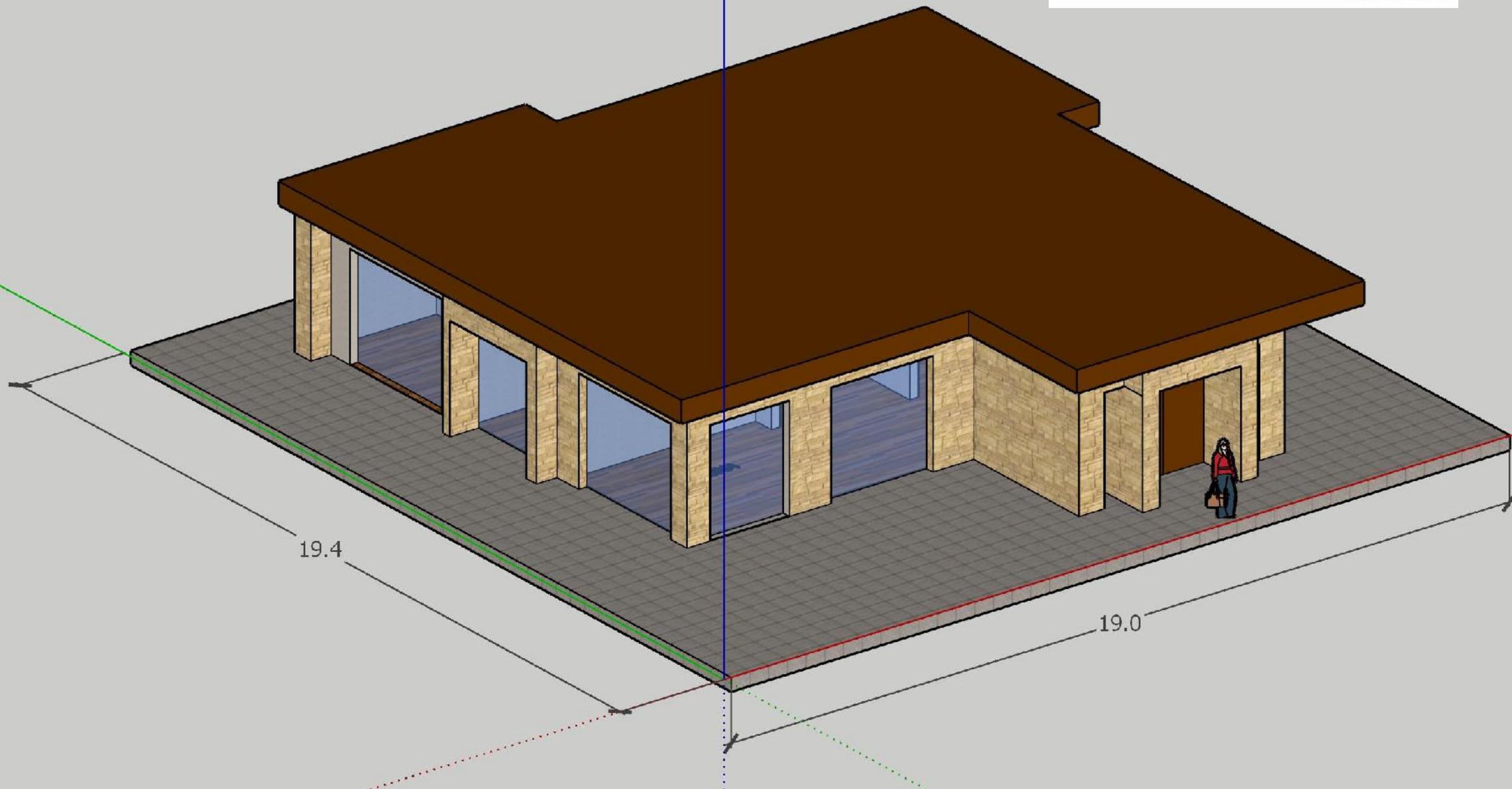


Unach
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Cursos por la Ciencia y el Saber









SISTEMA AMERICANO

VISTA POSTERIOR

PLANTA

VISTA FRONTAL

VISTA PERFIL
IZQUIERDO

VISTA PERFIL
DERECHO

SISTEMA EUROPEO

VISTA FRONTAL

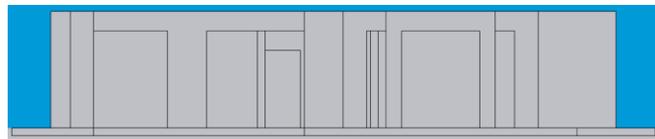
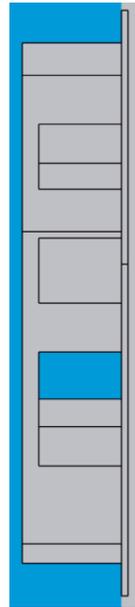
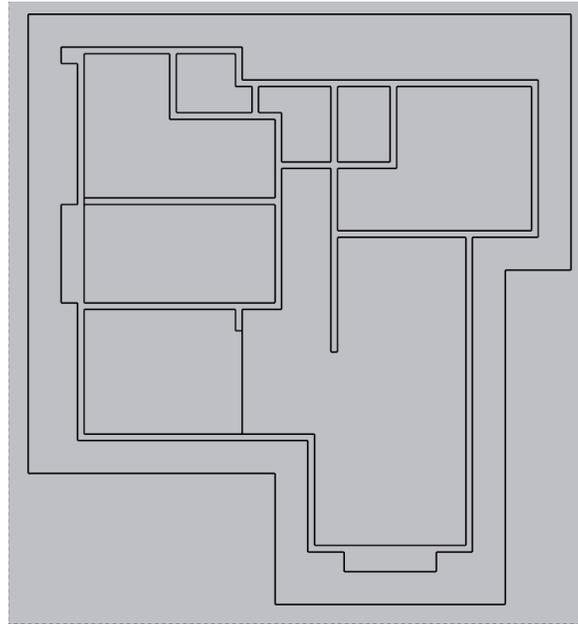
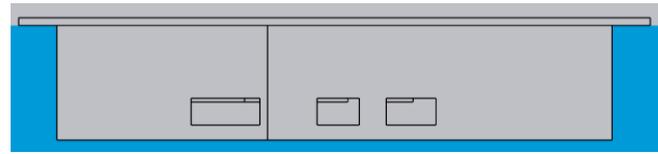
PLANTA

VISTA POSTERIOR

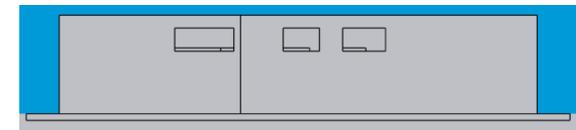
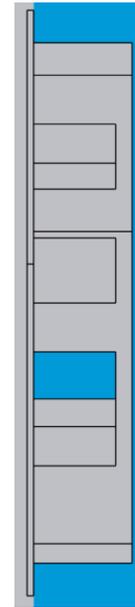
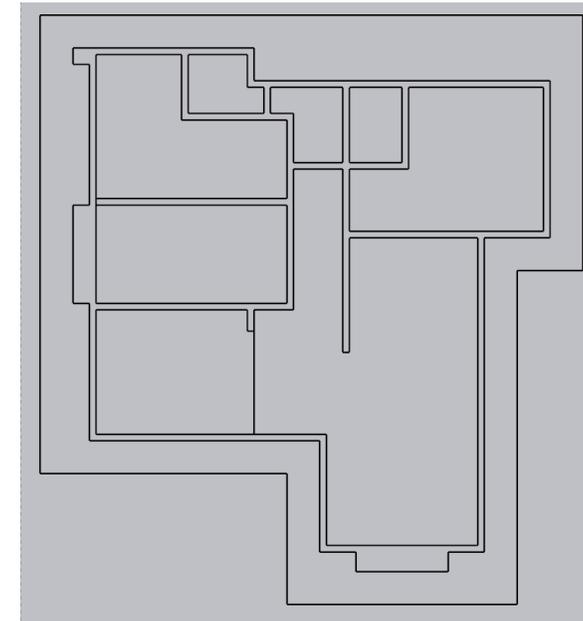
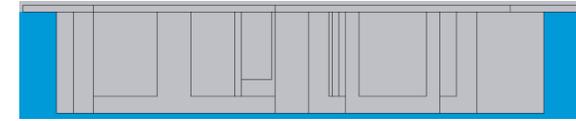
VISTA PERFIL
DERECHO

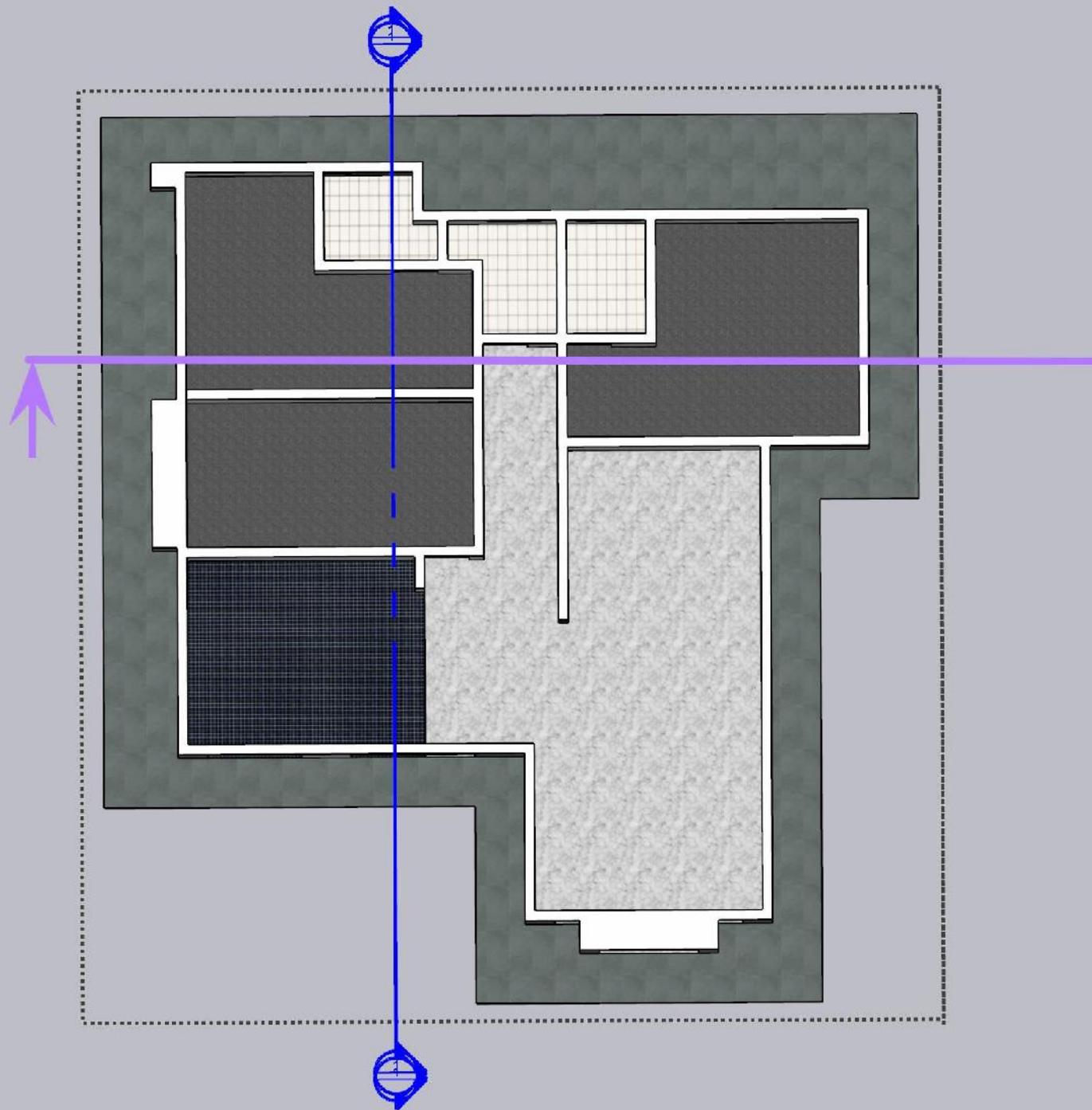
VISTA PERFIL
IZQUIERDO

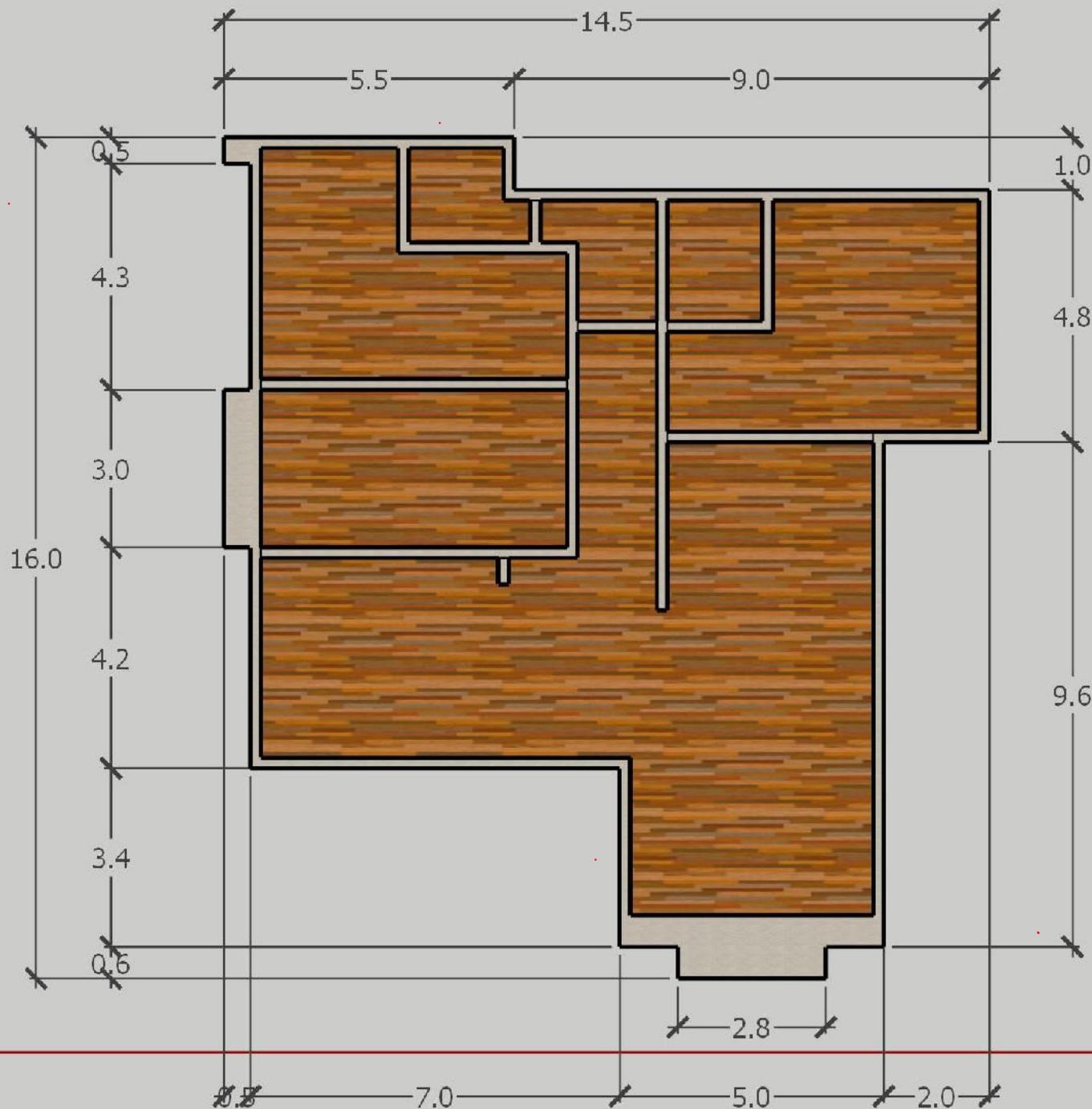
SISTEMA AMERICANO



SISTEMA EUROPEO

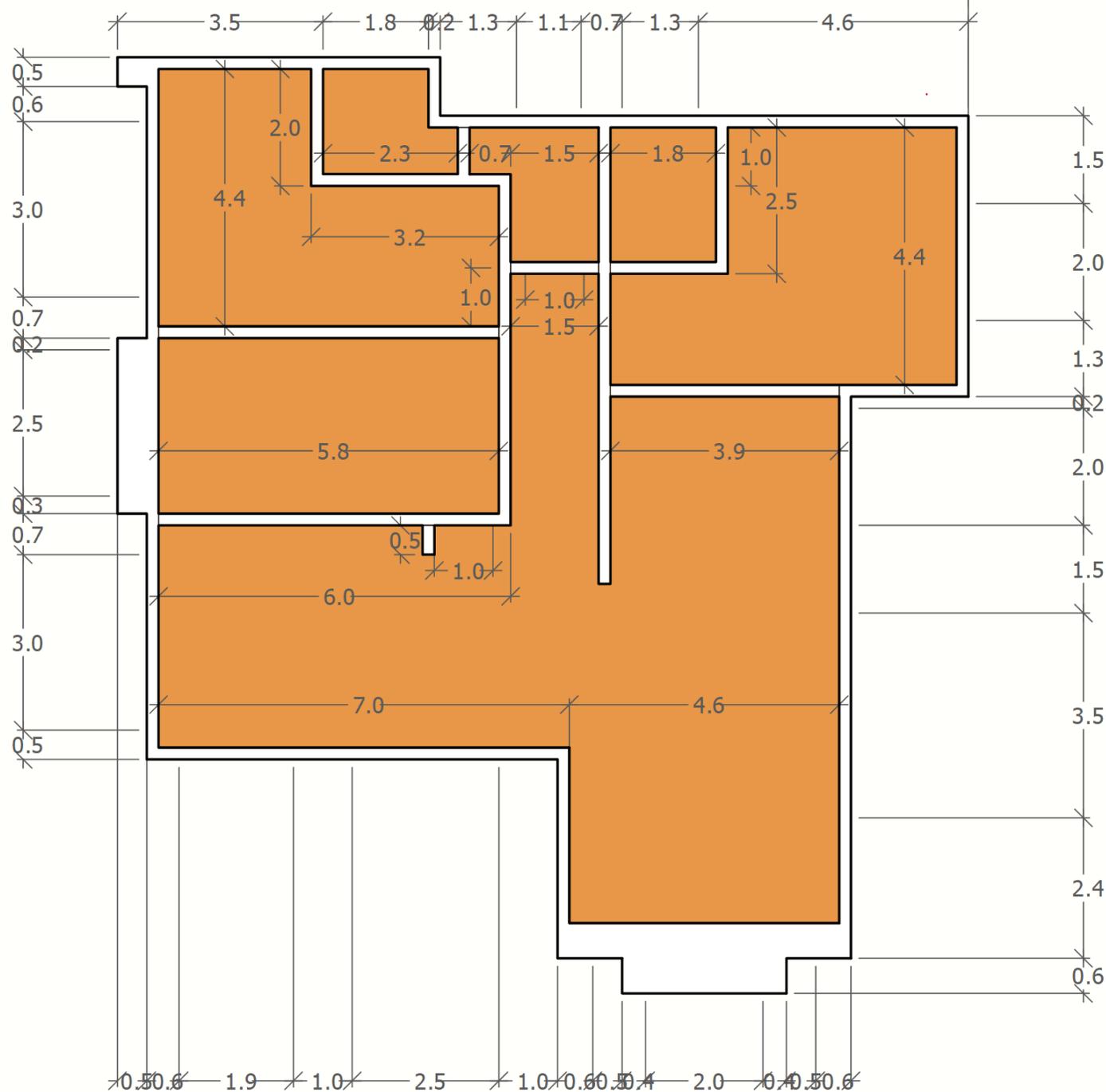






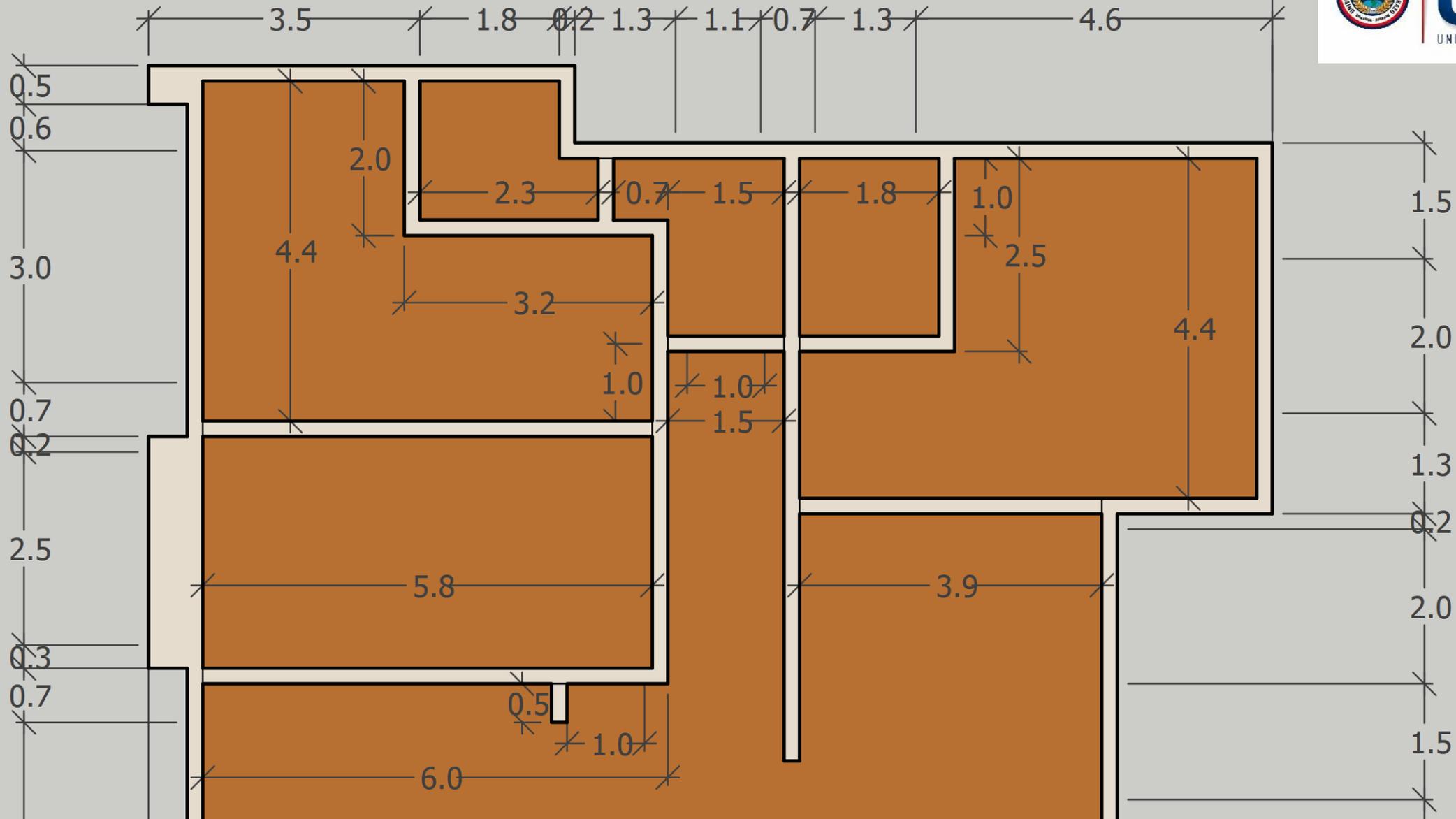
**TODAS LAS
DIMENSIONES
ESTÁN EN
METROS.**

**LAS PAREDES
TIENEN UN
ESPESOR DE
200 MM (20
CM – 0.2 M)**

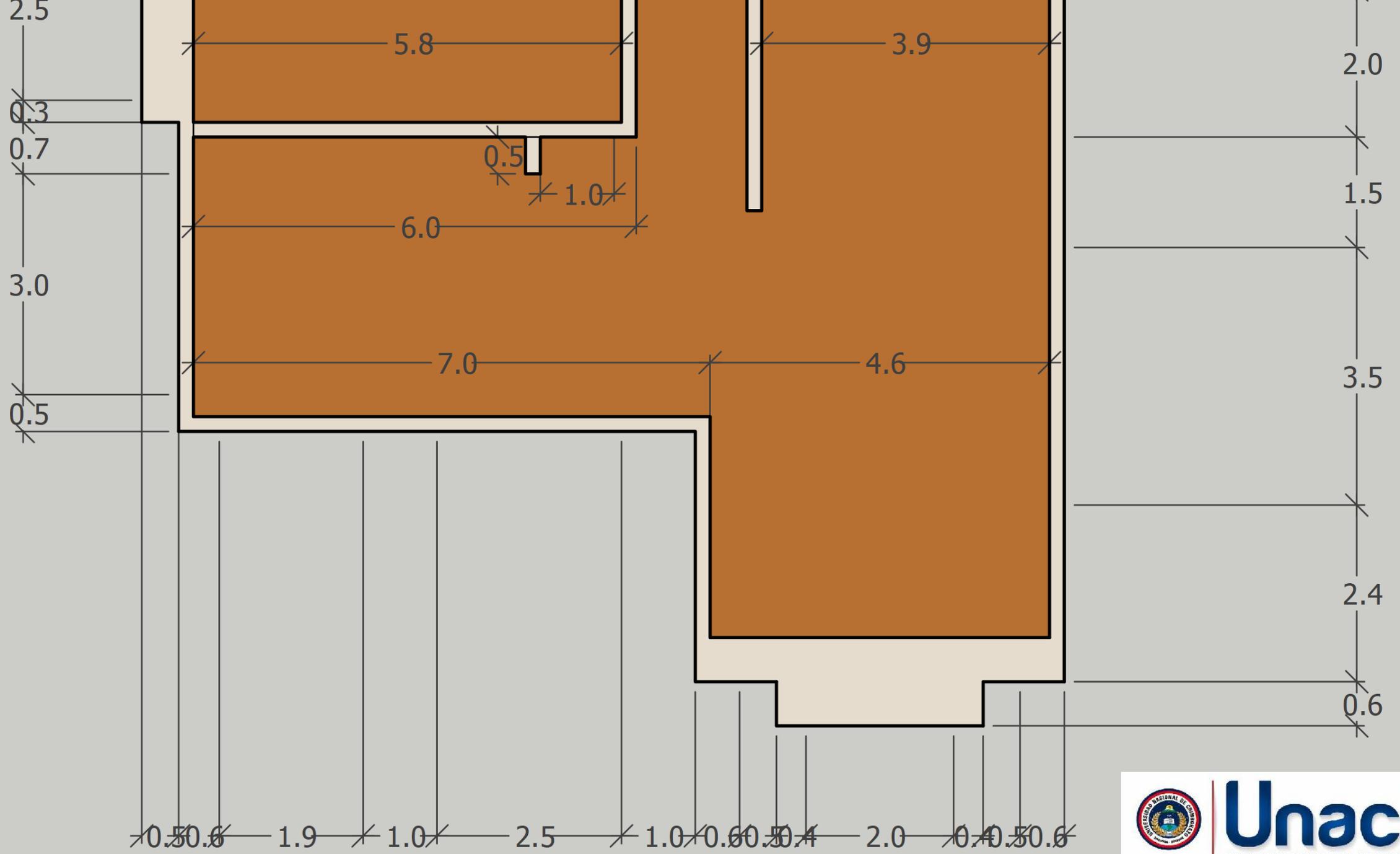


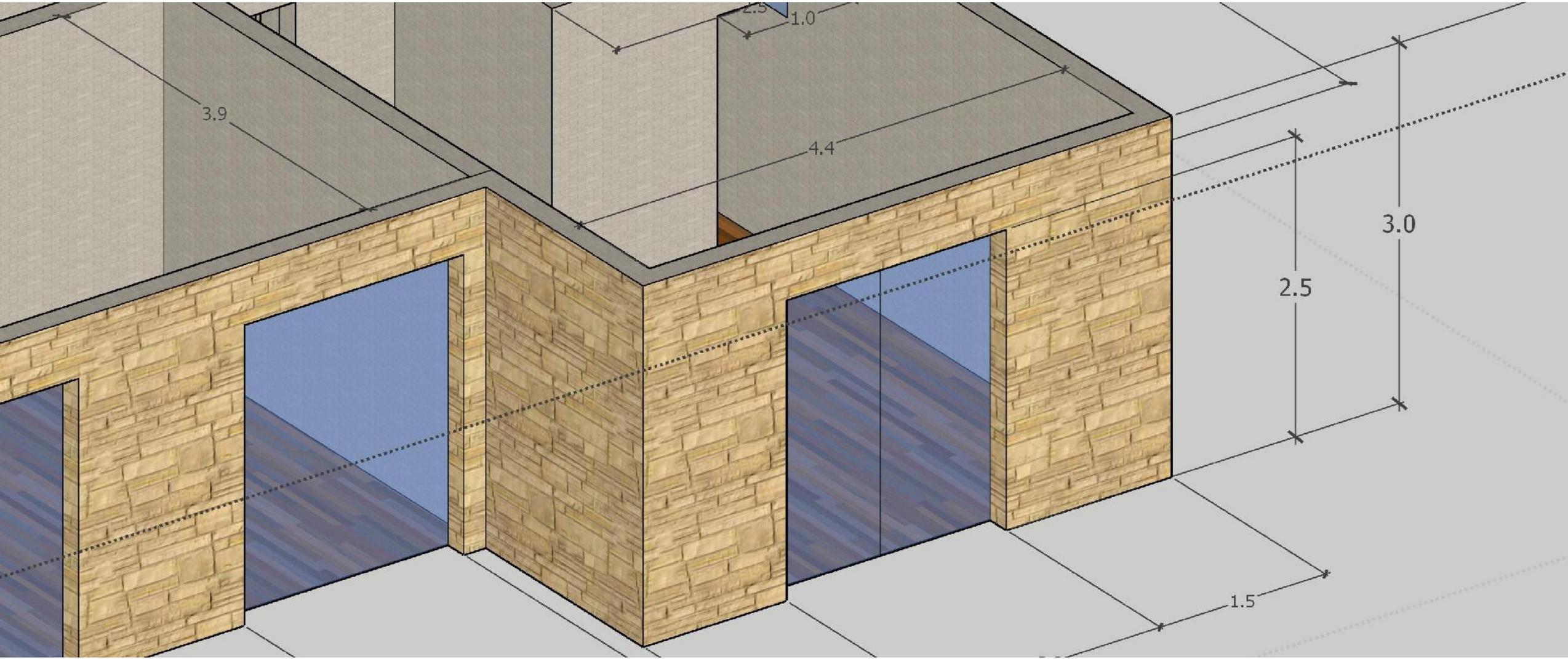
**TODAS LAS
DIMENSIONES
ESTÁN EN
METROS.**

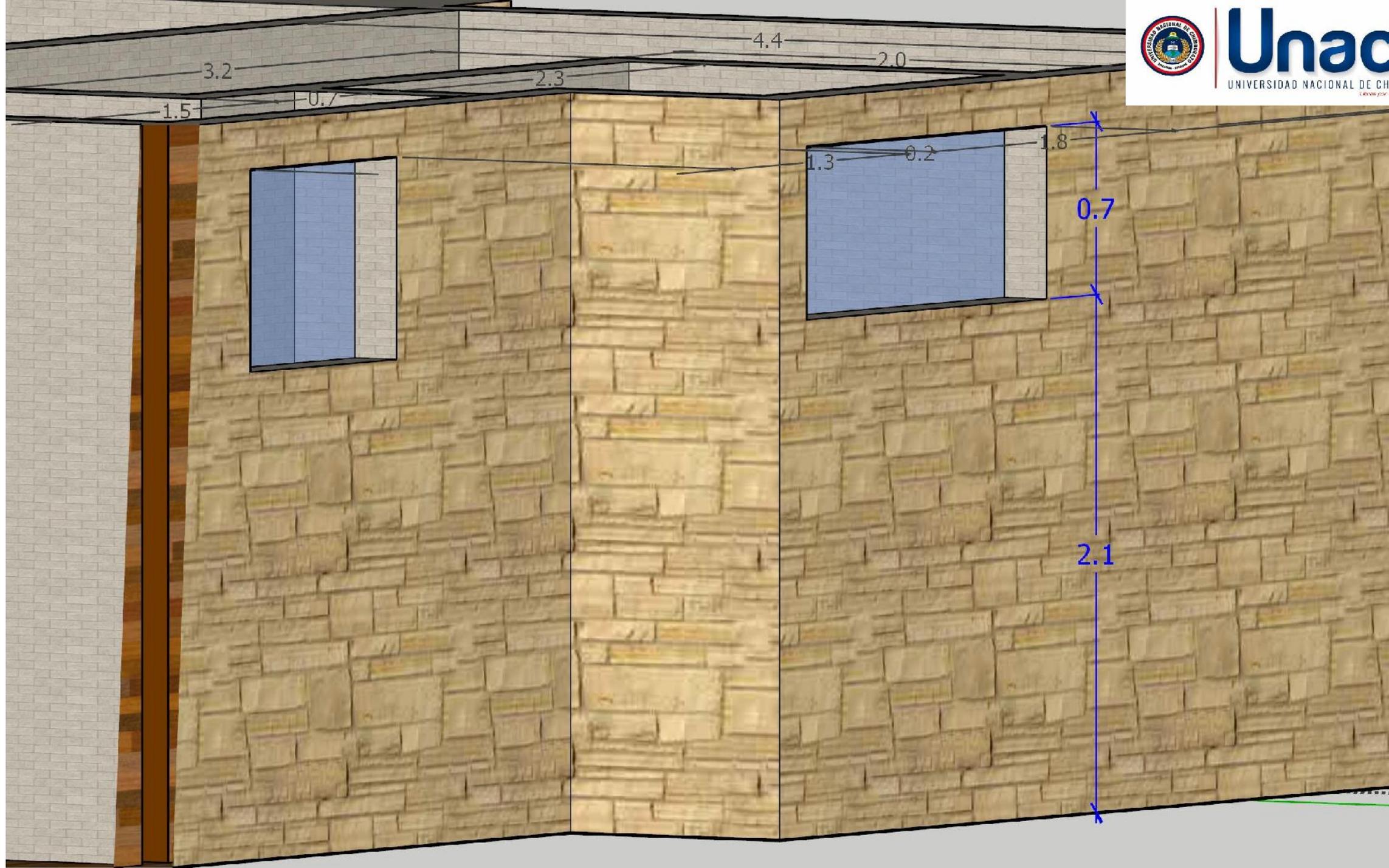
**LAS PAREDES
TIENEN UN
ESPESOR DE
200 MM (20
CM – 0.2 M)**

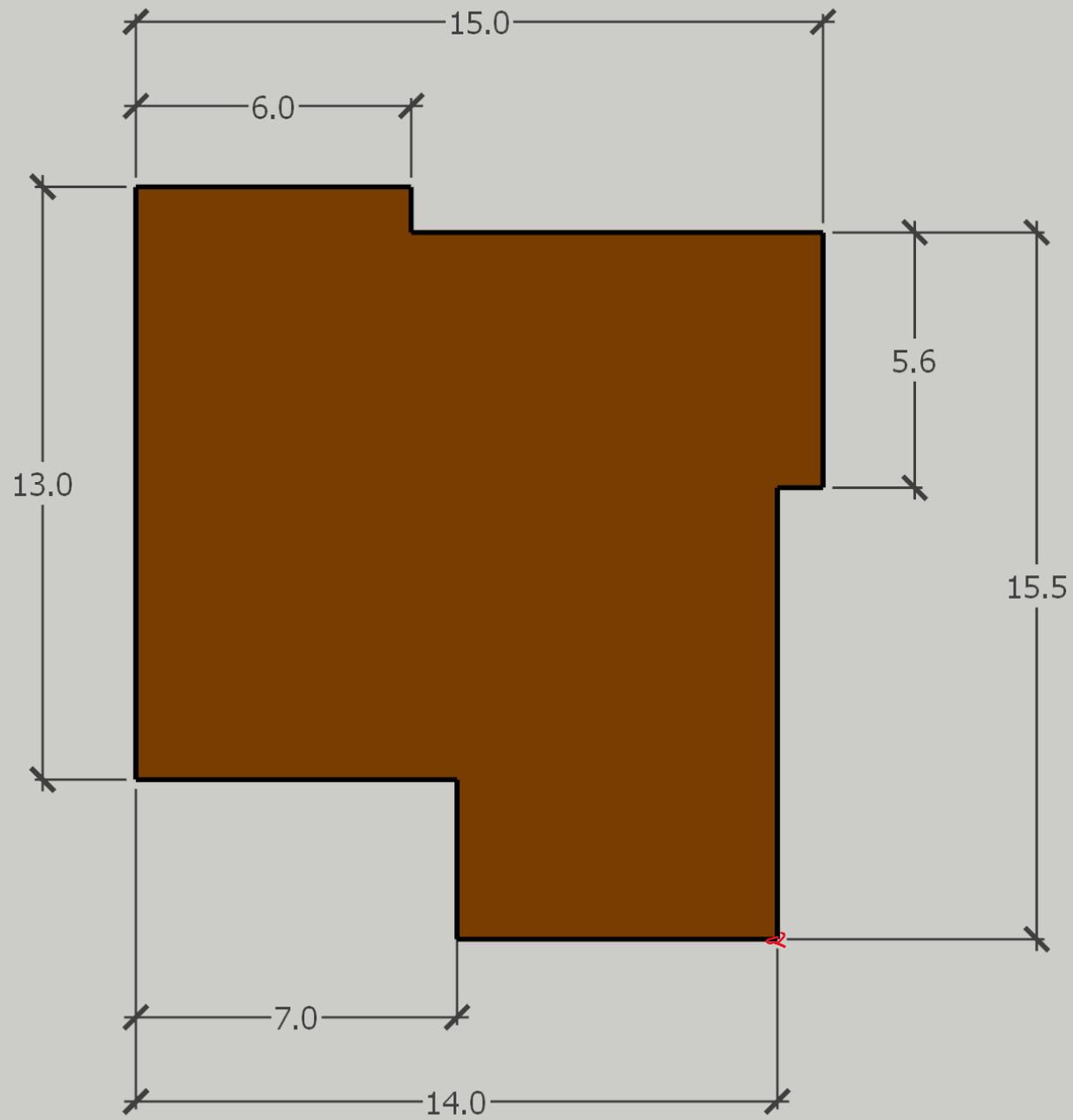


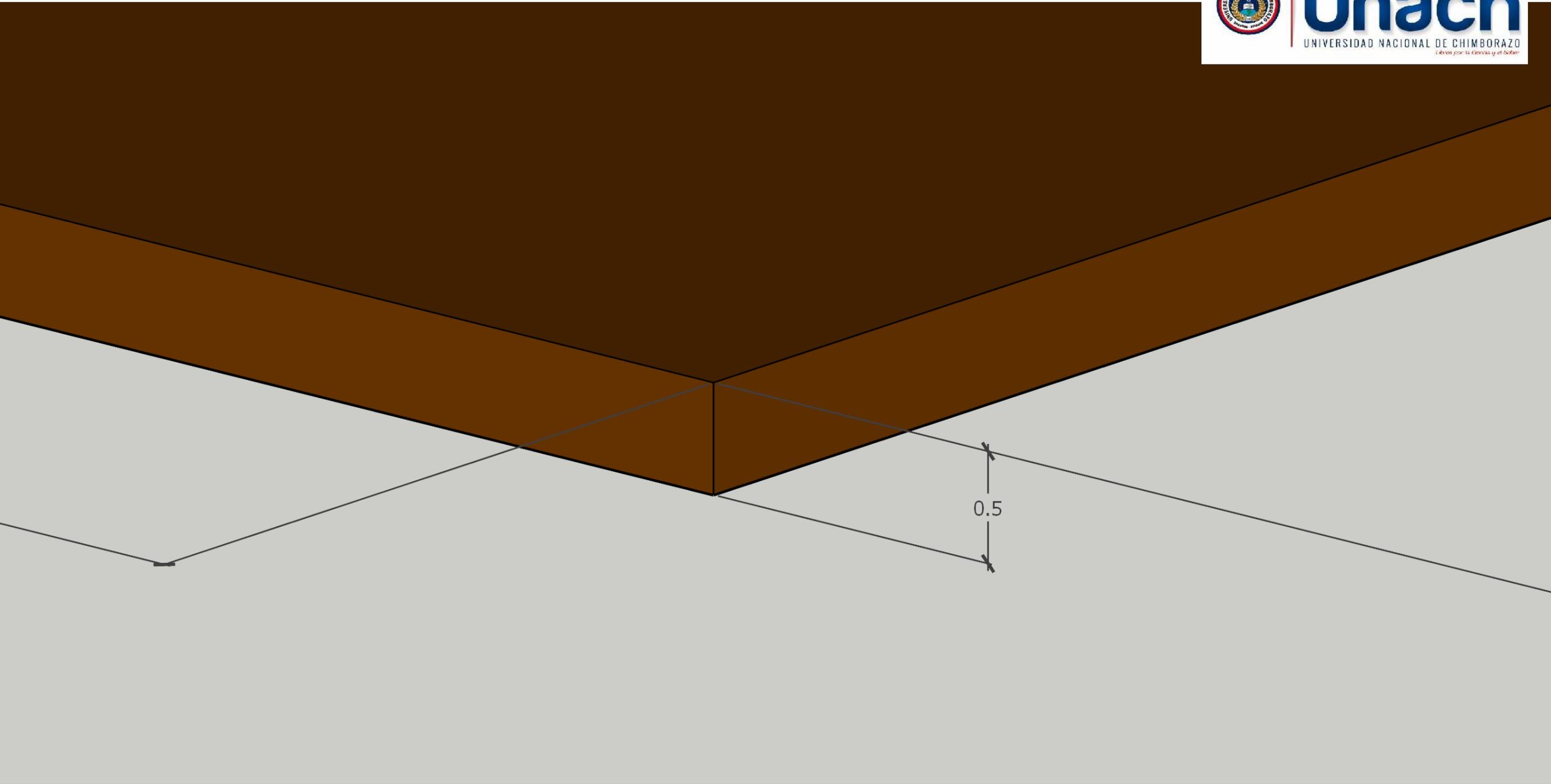
DIMENSIONES DE PUERTAS INTERIORES 1X2 M. (ANCHO X ALTURA)

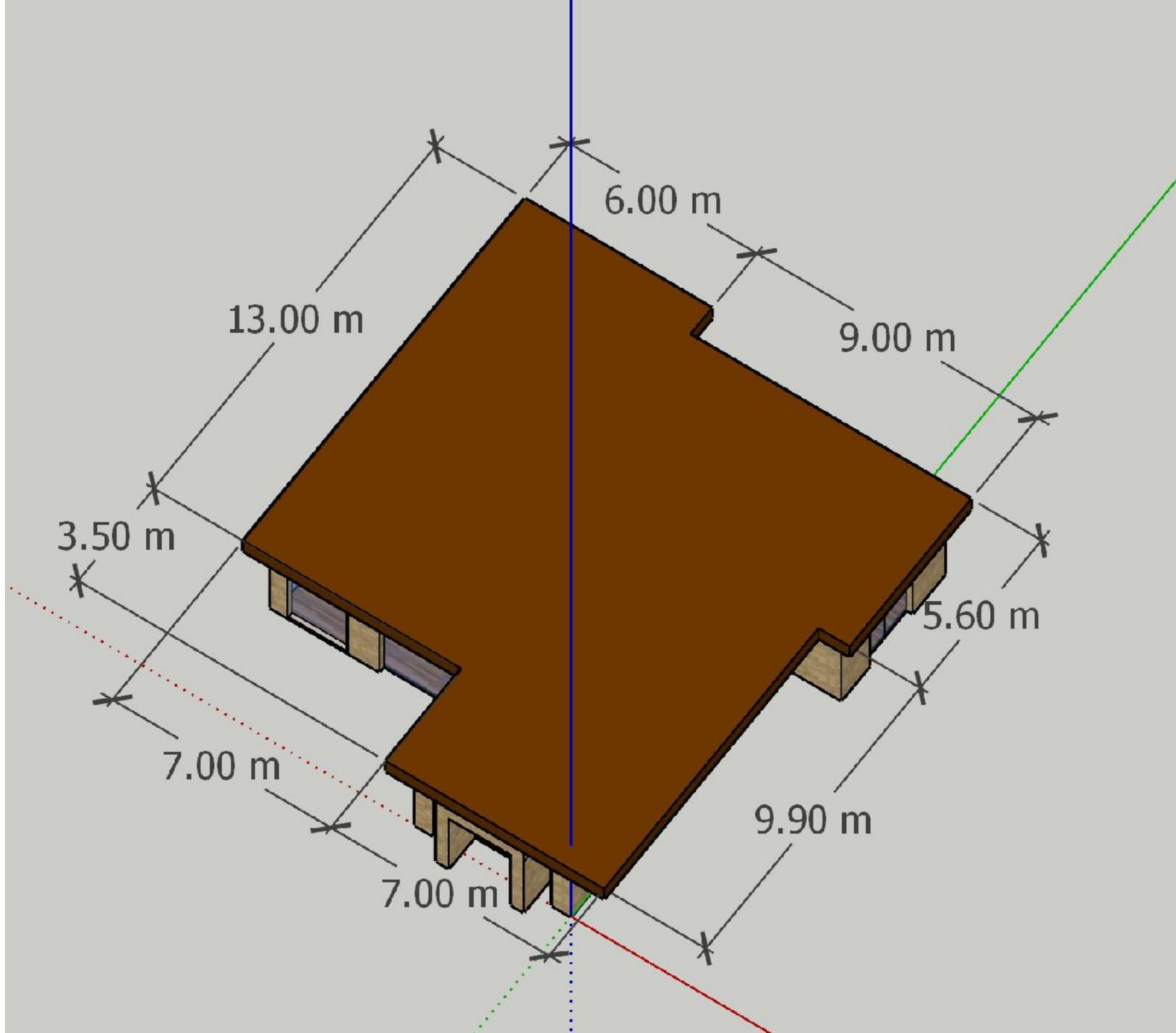


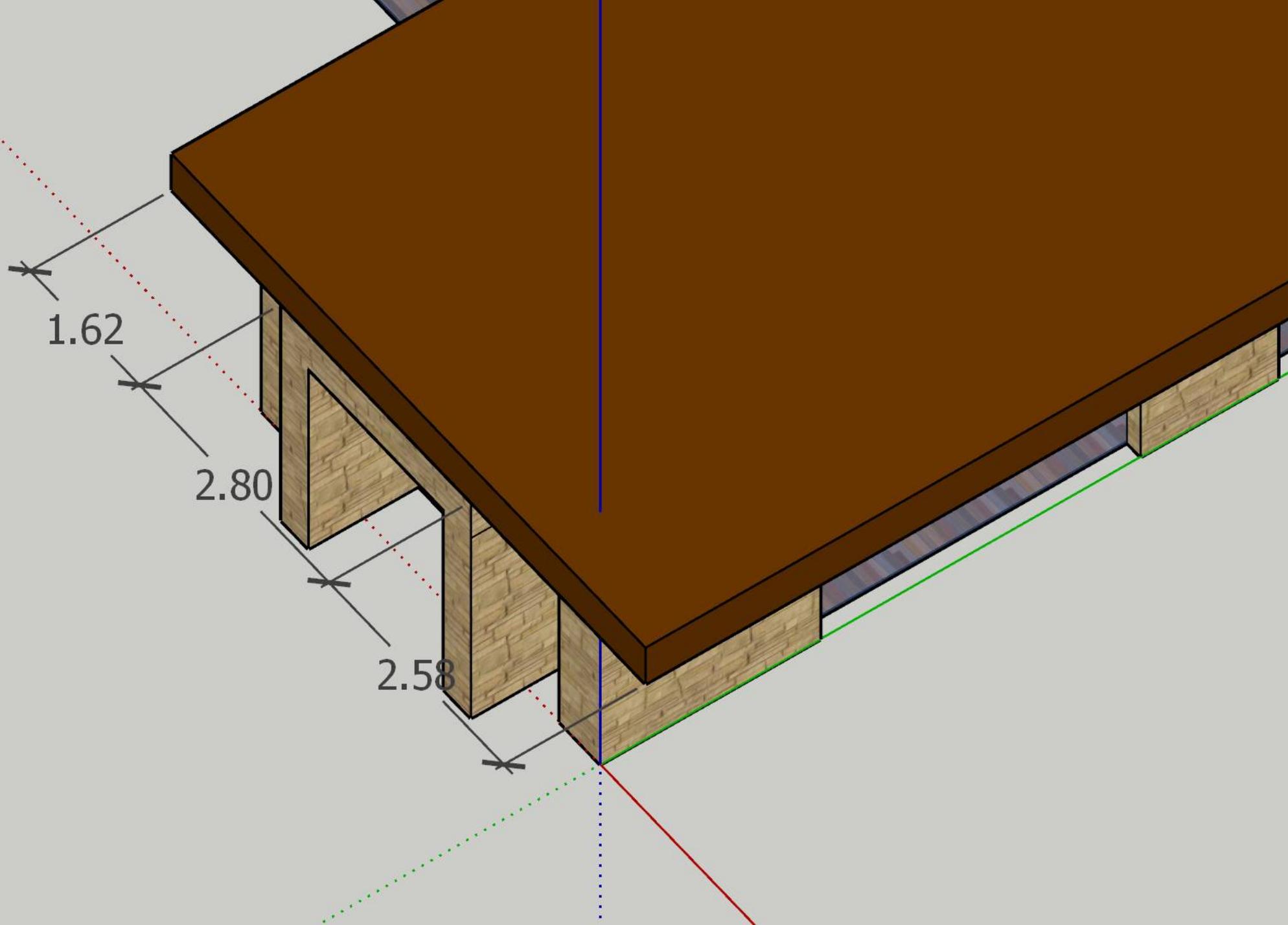


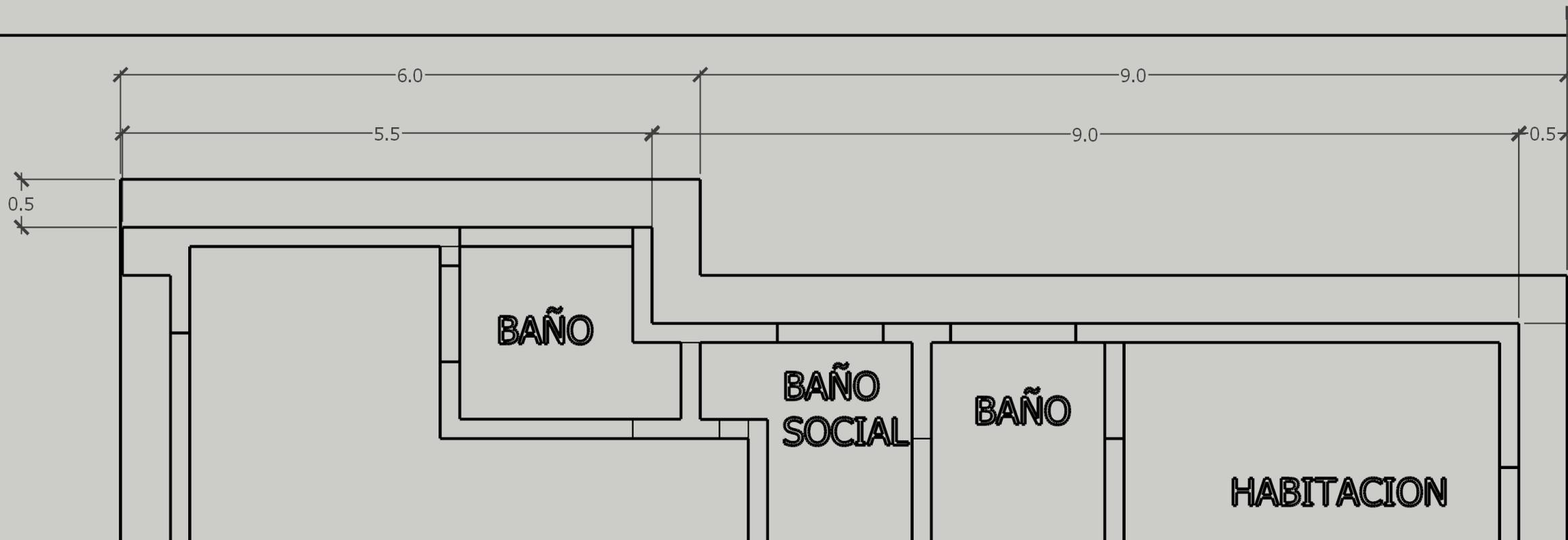














Proyecto de integración

OBJETIVO:

Realizar un modelo que permita visualizar los detalles externos e internos de la casa campestre de nuestro cliente.

ALCANCE:

DOS LÁMINAS
PERSPECTIVA ISOMÉTRICA (1)
VISTAS ESTÁNDAR (PLANTAS Y ELEVACIONES) (5)
VISTAS DE CORTE (2)



Proyecto de integración

ENTREGABLES:

VISTAS ESTÁNDAR

PLANTA (SUPERIOR)
ELEVACIÓN FRONTAL
ELEVACIÓN DE PERFIL (LATERAL) IZQUIERDA
ELEVACIÓN DE PERFIL (LATERAL) DERECHA
ELEVACIÓN POSTERIOR

CORTES

LONGITUDINAL
TRANSVERSAL

PERSPECTIVA ISOMÉTRICA

LÁMINAS DE FORMATO A3 (MARGINADAS Y ROTULADAS)



Proyecto de integración

ACTIVIDADES:

- DEFINIR ESCALA
- SISTEMA EUROPEO (ECUADOR + COMUN)
- ACOTACIONES (PERSPECTIVA + VISTAS).
 - Flechas (Barras)
 - Caligrafía Recta
 - Altura de Caligrafía (Se define posterior a la def. de escala)
- DEFINICIÓN DEL ROTULADO A UTILIZAR

DEFINICIÓN DE ESPACIOS DISPONIBLES

Espacio disponible original
23.70 x 39

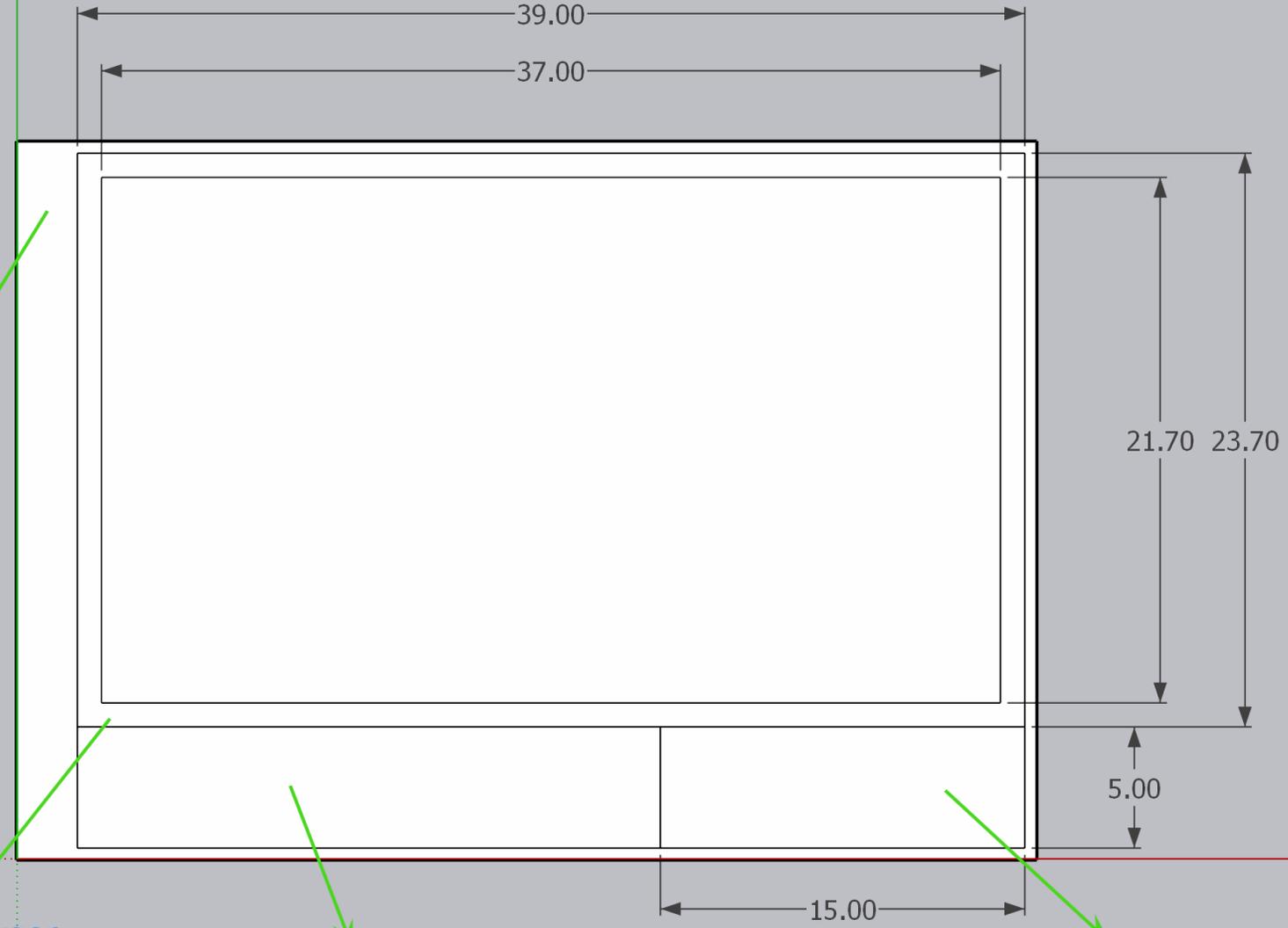
Espacio disponible final
21.70 x 37

Márgenes
normativos

Margen
adicional

Espacio para tablas y leyendas

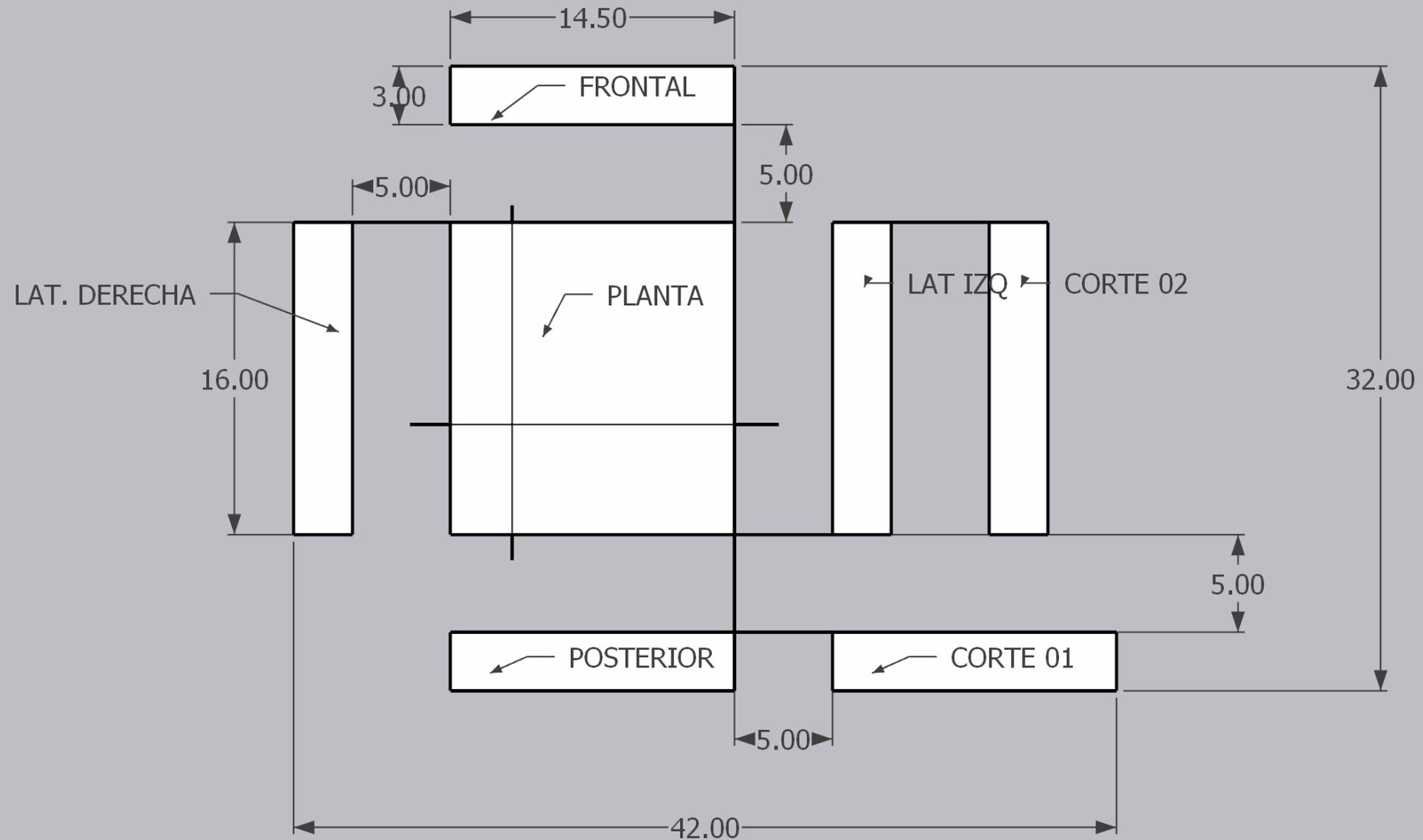
Cajetín de
rotulado



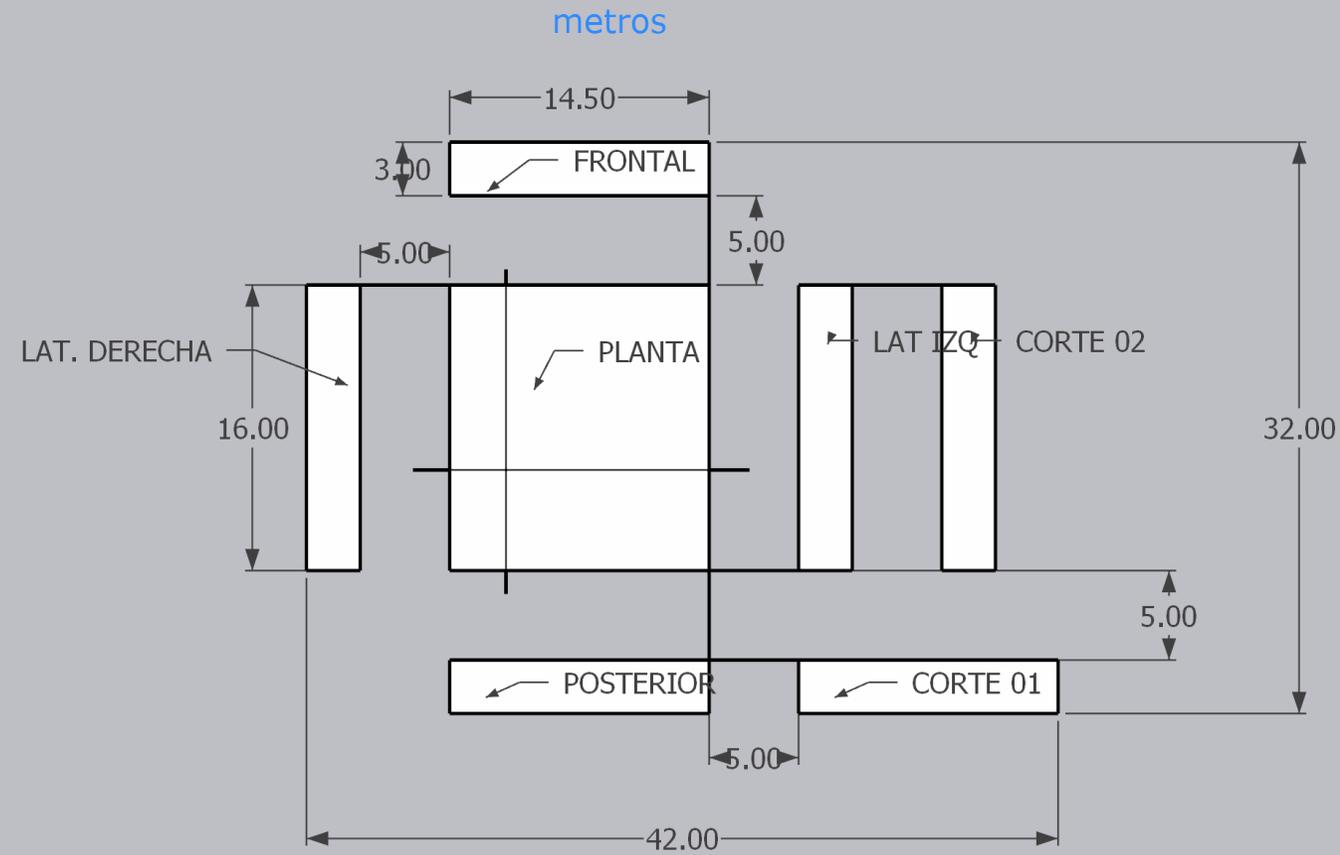
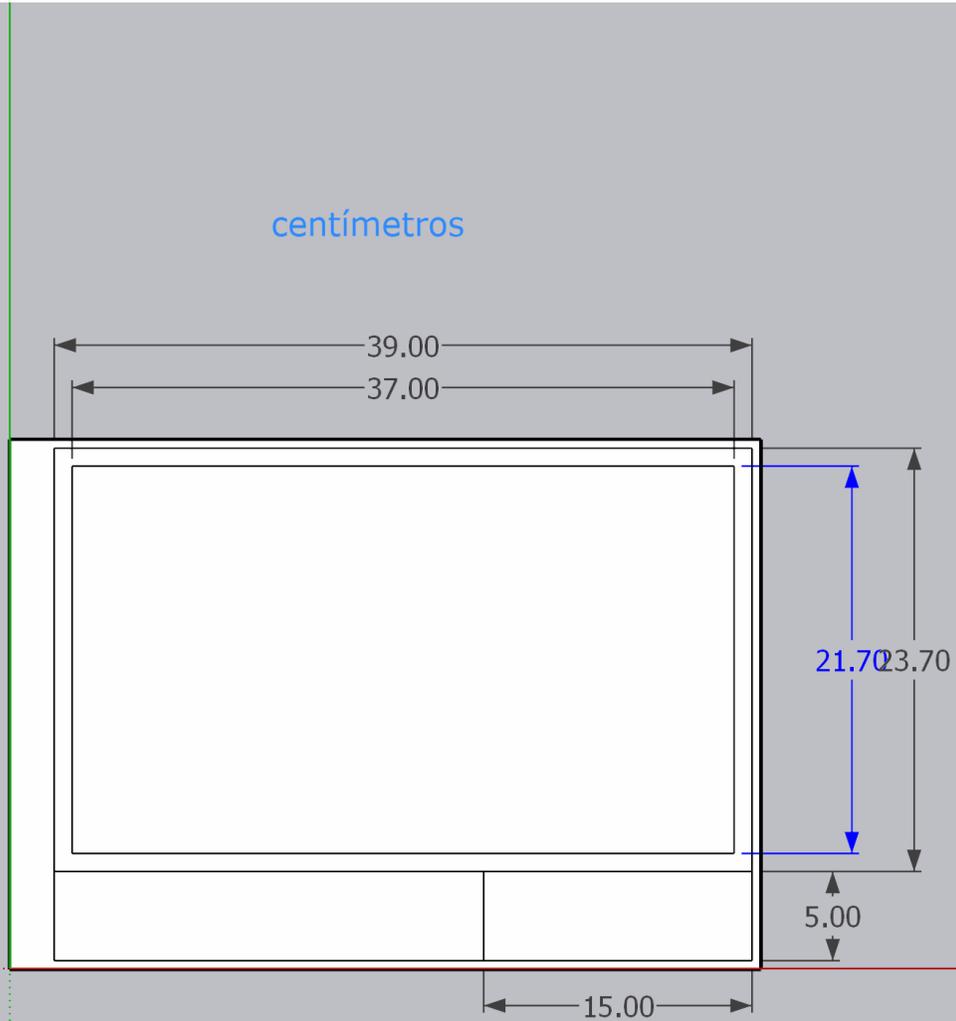
Espacio requerido: 42 x 32

Medidas en metros

SISTEMA EUROPEO



DEFINICIÓN DE ESPACIOS DISPONIBLES



Cálculo de la escala

Espacio disponible:

37 x 21.7 centímetros

Espacio requerido:

42 x 32 metros

4200 x 3200 centímetros

Encontrar la escala de reducción

$$Escala = \frac{Dibujo}{Realidad}$$

Cálculo de la escala

$$Escala = \frac{Dibujo}{Realidad}$$

Escala en la dim. ancho

$$Escala = \frac{37}{4200}$$

$$Escala = \frac{\frac{37}{37}}{\frac{4200}{37}}$$

$$Escala = \frac{1}{113.51}$$

$$Escala = 0.0088$$

Escala en la dim. altura

$$Escala = \frac{21.7}{3200}$$

$$Escala = \frac{\frac{21.7}{21.7}}{\frac{3200}{21.7}}$$

$$Escala = \frac{1}{147.46}$$

$$Escala = 0.0067$$

Cálculo de la escala

Escala en la dim. ancho

$$Escala = \frac{1}{113.51}$$

$$Escala = 0.0088$$

*Dibujo = Escala * Realidad*

$$Dibujo = \frac{1}{113.51} * 4200 = 37.001 \text{ cm.}$$

$$Dibujo = \frac{1}{147.46} * 4200 = 28.48 \text{ cm.}$$

$$Escala calculada = \frac{1}{147.46}$$

Sugerencia: Escoger la escala normalizada más cercana.

Espacio disponible:
37 x 21.7 centímetros

Escala en la dim. altura

$$Escala = \frac{1}{147.46}$$

$$Escala = 0.0067$$

$$Dibujo = \frac{1}{113.51} * 3200 = 28.19 \text{ cm.}$$

$$Dibujo = \frac{1}{147.46} * 3200 = 21.70 \text{ cm.}$$

$$\begin{aligned} & \text{Escala normalizadas} \\ & = \frac{1}{20}; \frac{1}{50}; \frac{1}{100}; \frac{1}{125}; \frac{1}{150}; \frac{1}{200} \end{aligned}$$

Cálculo de la escala

Espacio disponible:
37 x 21.7 centímetros

Escala normalizada. Opción 01

$$Escala = \frac{1}{125}$$

$$Dibujo = Escala * Realidad$$

$$Dibujo = \frac{1}{125} * 4200 = 33.6 \text{ cm.}$$

$$Dibujo = \frac{1}{150} * 4200 = 28 \text{ cm.}$$

Escala normalizada. Opción 02

$$Escala = \frac{1}{150}$$

$$Dibujo = \frac{1}{125} * 3200 = 25.6 \text{ cm.}$$

$$Dibujo = \frac{1}{150} * 3200 = 21.33 \text{ cm.}$$

$$Escala normalizada seleccionada = \frac{1}{150}$$

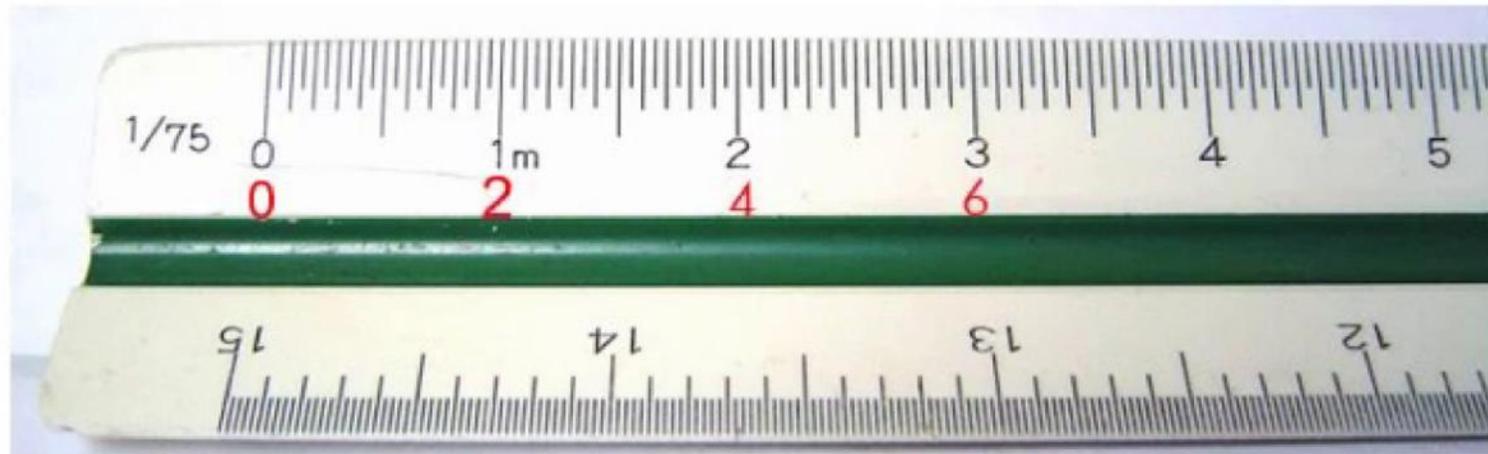
Espacio en el dibujo con la escala seleccionada es de: 28 x 21.33 cm

A pesar de no disponer de la escala seleccionada en el escalímetro, se utilizará la escala 1:75 con el fin de dibujar las vistas teniendo en cuenta que debemos siempre estar atentos a la relación 2 es a 1 entre la escala del escalímetro vs la escala seleccionada.

1:50x3
1:150



1:75x2
1:150

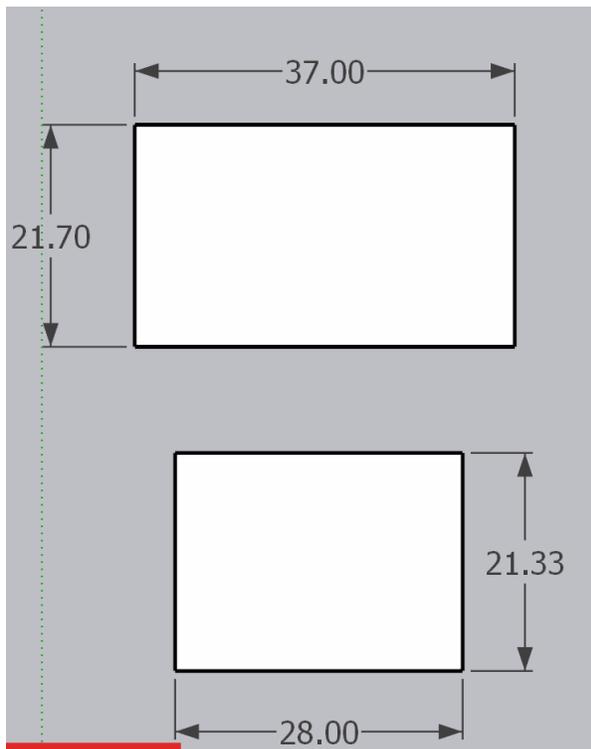
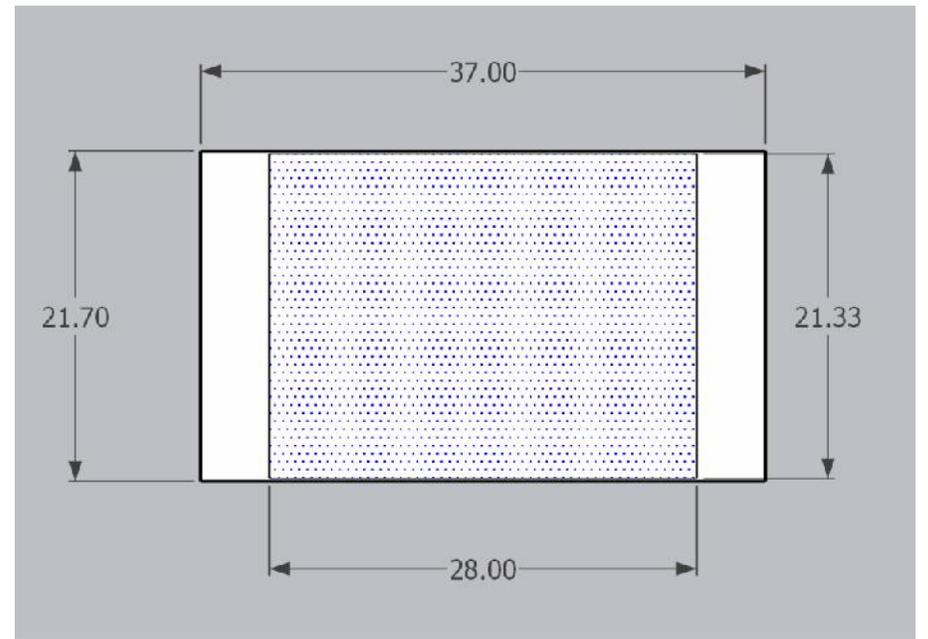


En la escala 1:75 del escalímetro, cada línea secundaria (pequeña) representa 0.1 m.

Centrado de la lámina

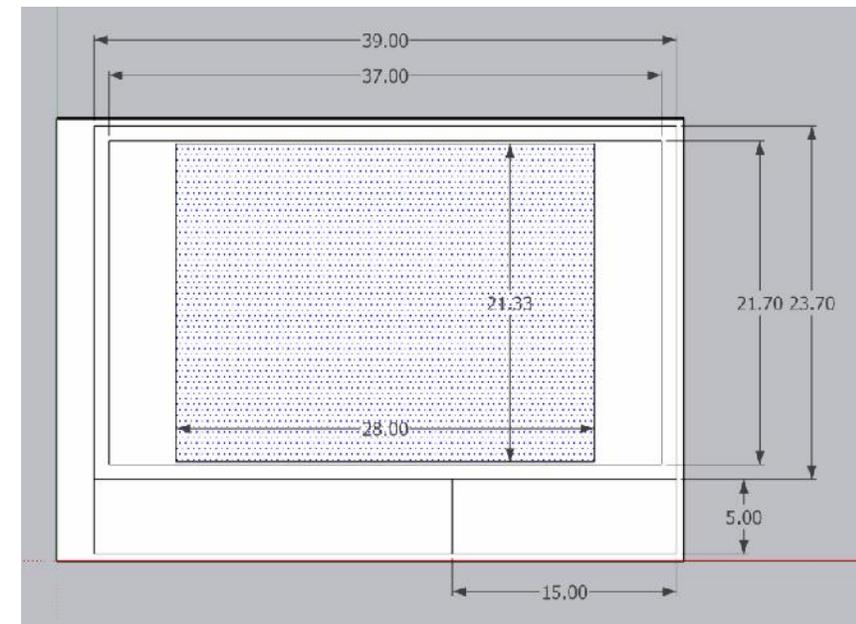
Espacio disponible:
37 x 21.7 centímetros

Espacio en el dibujo con la escala seleccionada es de:
28 x 21.33 cm



$$\text{Margen izq y der} = \frac{37 - 28}{2} = 4.5 \text{ cm}$$

$$\text{Margen sup e inf} = \frac{21.7 - 21.33}{2} = 0.185 \text{ cm}$$



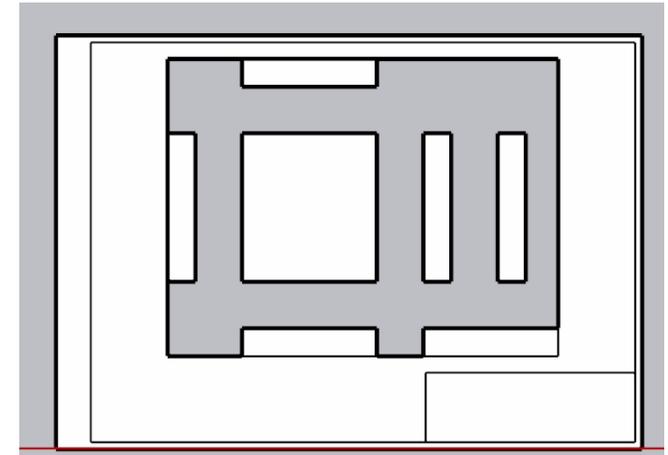
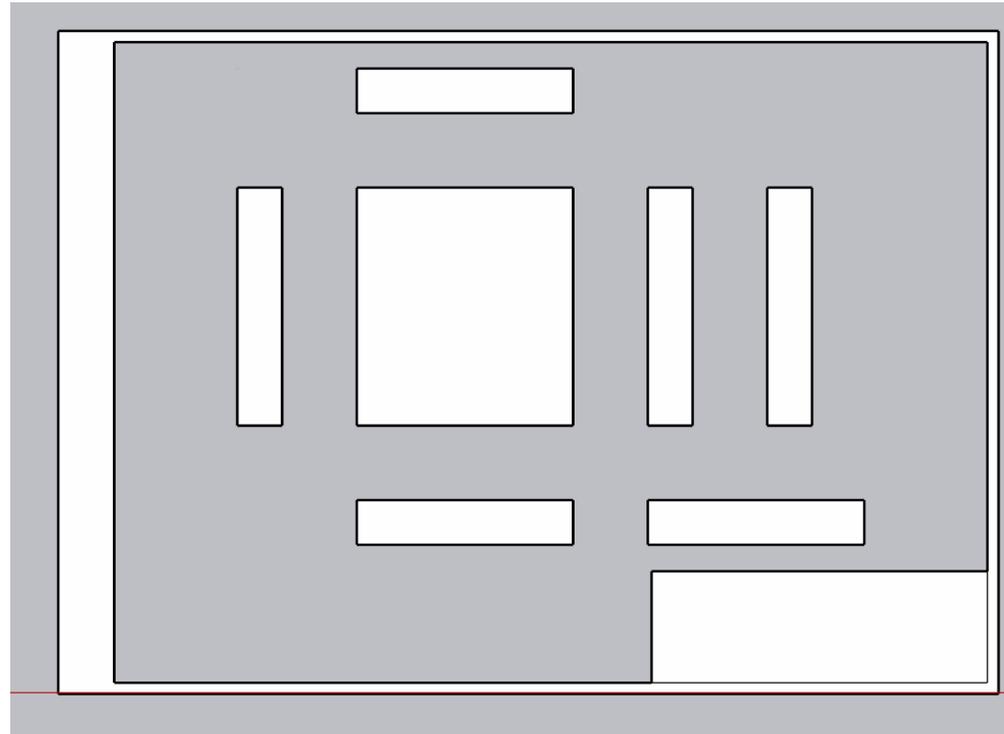
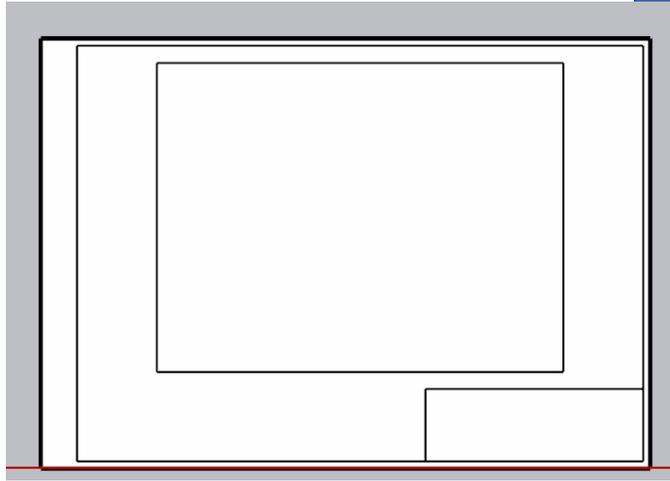
Centrado de la lámina

Espacio disponible:
37 x 21.7 centímetros

Espacio en el dibujo con la escala
seleccionada es de:
28 x 21.33 cm

$$\text{Margen izq y der} = \frac{37 - 28}{2} = 4.5 \text{ cm}$$

$$\text{Margen sup e inf} = \frac{21.7 - 21.33}{2} = 0.185 \text{ cm}$$



VISTA POSTERIOR

VISTA LATERAL DERECHA

VISTA SUPERIOR
PLANTA

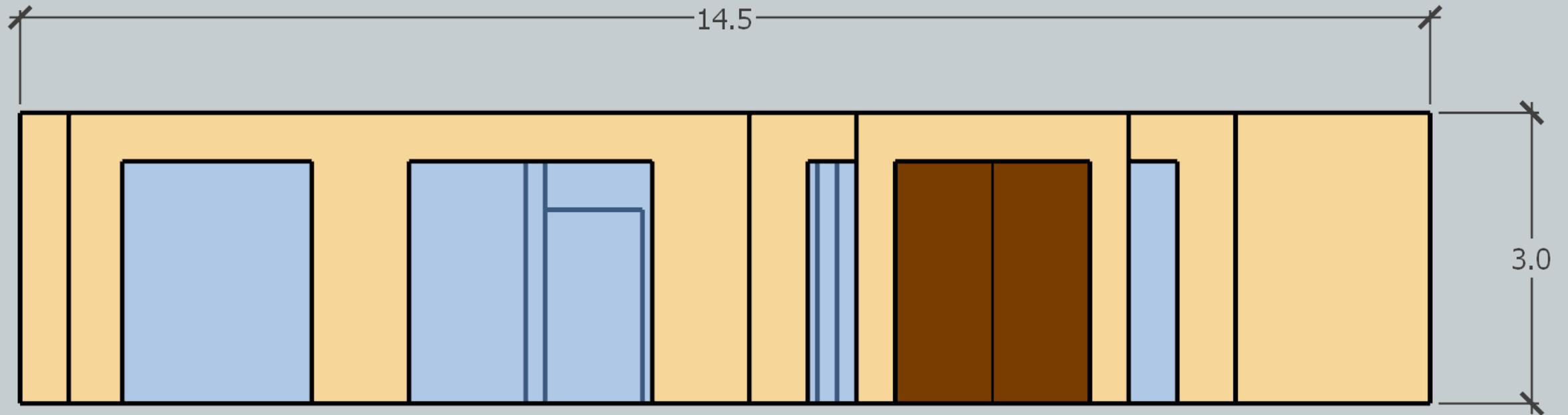
VISTA LATERAL IZQUIERDA



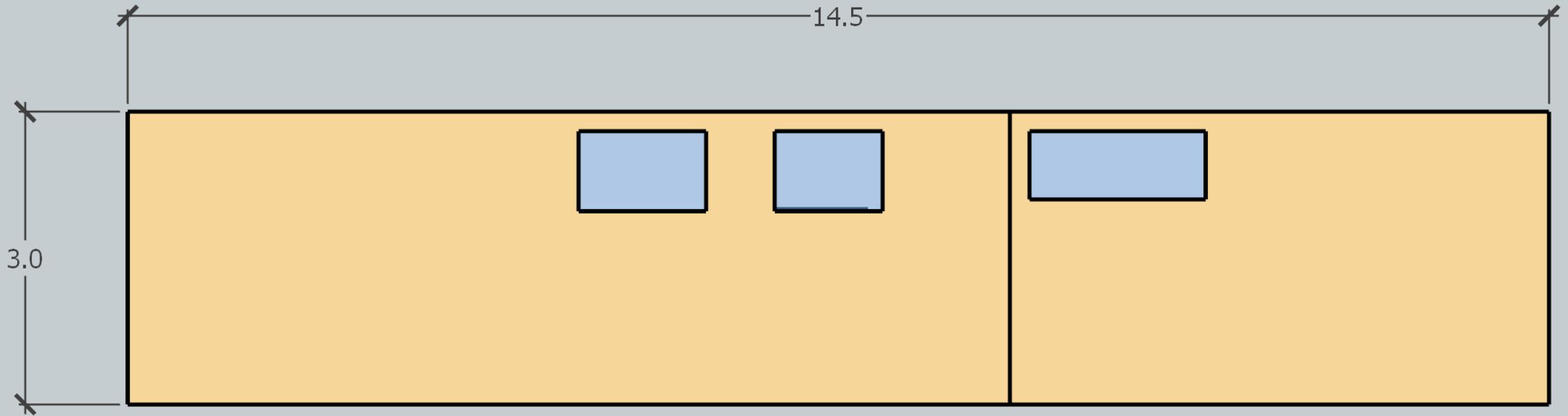
VISTA FRONTAL



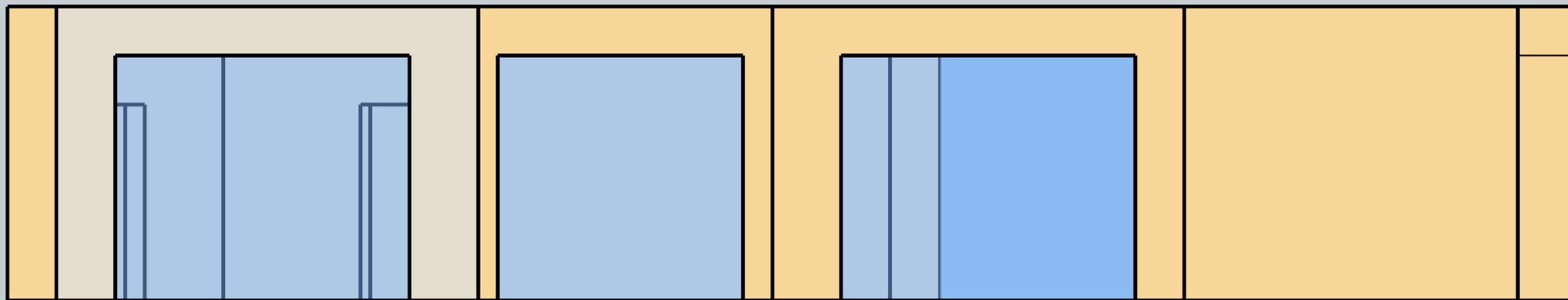
ELEVACIÓN FRONTAL



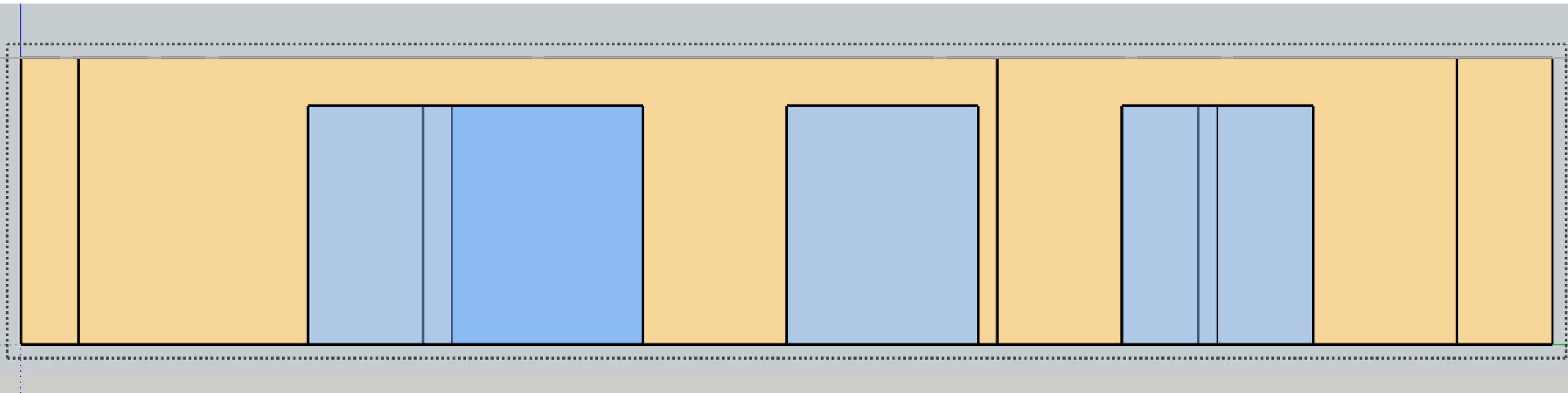
ELEVACIÓN POSTERIOR

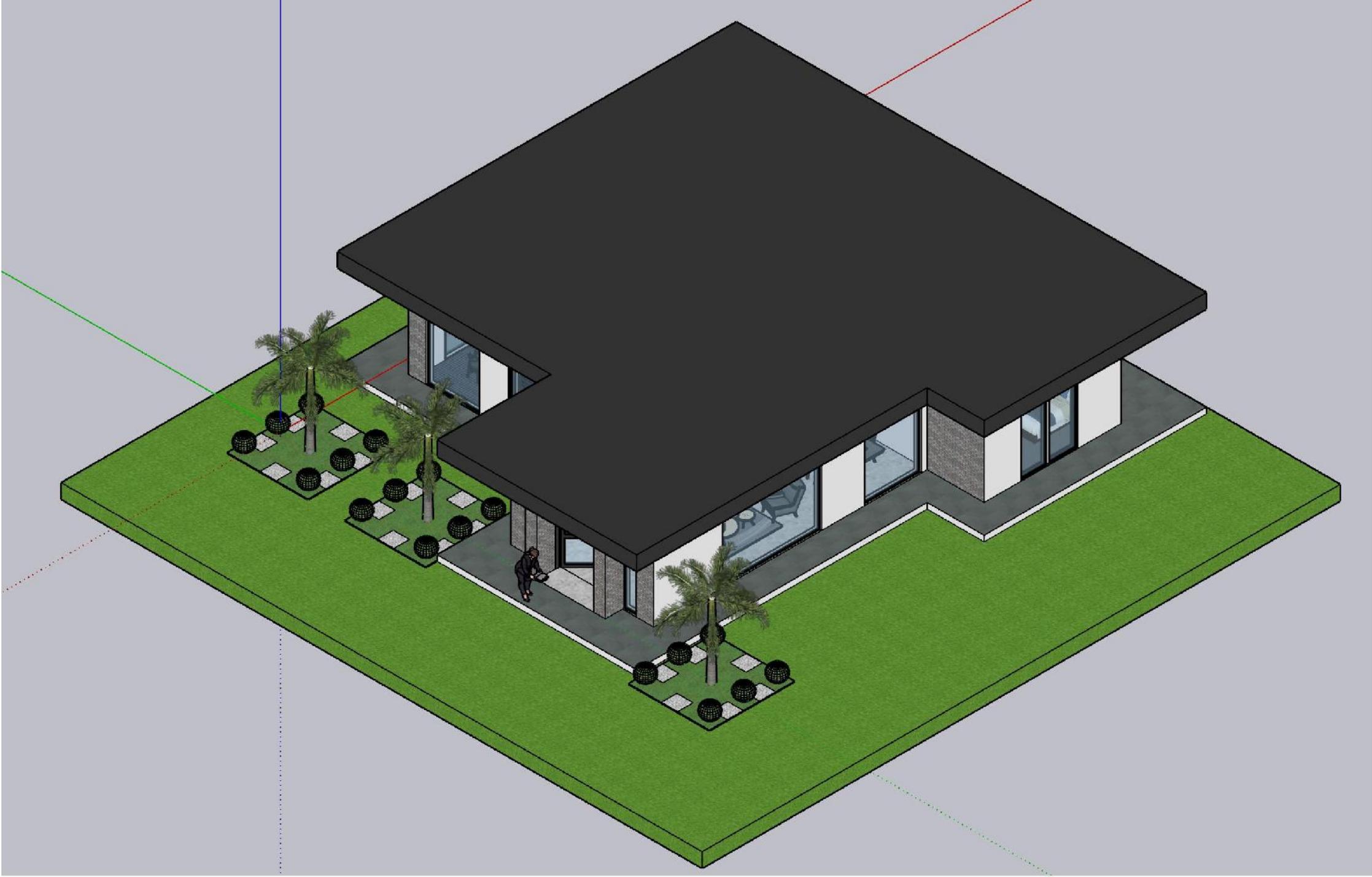


ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA







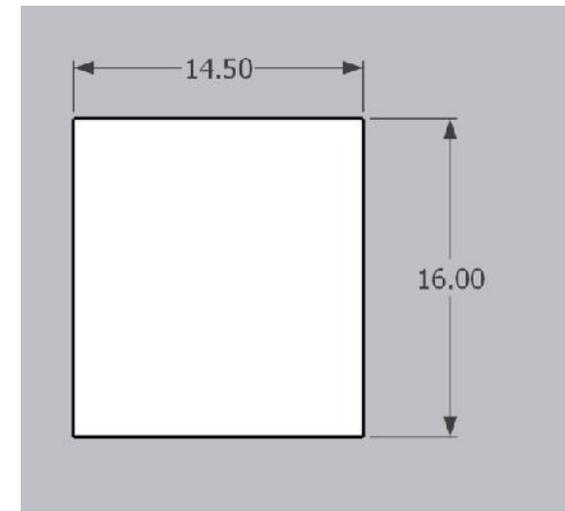






Cálculo de la escala

Espacio disponible:
37 x 21.7 centímetros



$$\text{Escala} = \frac{37 \text{ cm}}{14.5 \text{ m}}$$

$$\text{Escala} = \frac{21.7 \text{ cm}}{16 \text{ m}}$$

$$\text{Escala} = \frac{37 \text{ cm}}{1450 \text{ cm}}$$

$$\text{Escala} = \frac{21.7 \text{ cm}}{1600 \text{ cm}}$$

$$\text{Escala} = \frac{\frac{37}{37}}{\frac{1450}{37}}$$

$$\text{Escala} = \frac{\frac{21.7}{21.7}}{\frac{1600}{21.7}}$$

$$\text{Escala} = \frac{1}{39.18}$$

$$\text{Escala} = \frac{1}{73.73}$$

$$\text{Escala seleccionada} = \frac{1}{75}$$

Escalas normalizadas

$$= \frac{1}{20}; \frac{1}{50}; \frac{1}{100}; \frac{1}{125}; \frac{1}{150}; \frac{1}{200}$$

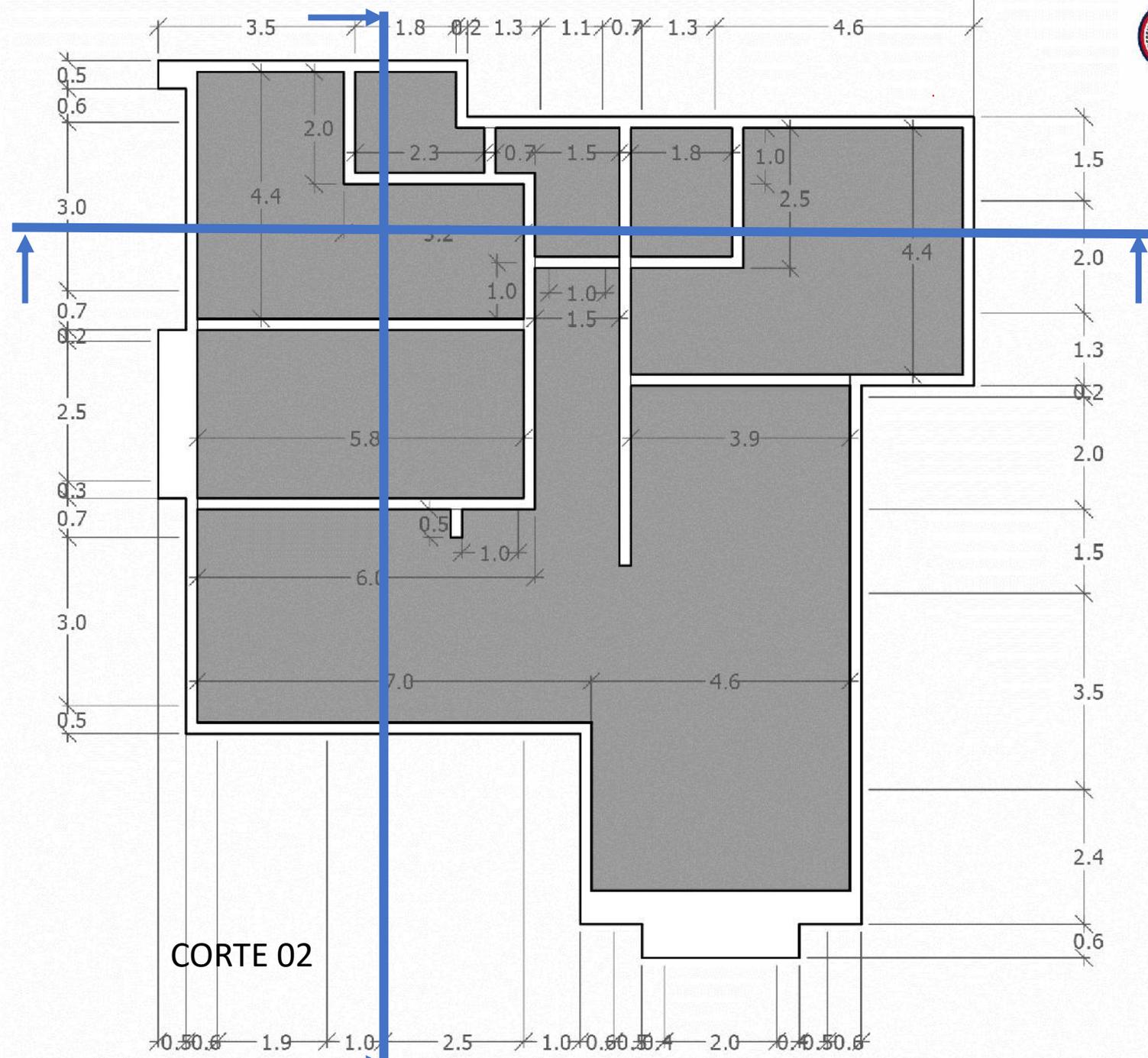
$\text{Dibujo} = \text{Escala} * \text{Realidad}$

$$\text{Dibujo} = \frac{1}{50} * 16 \text{ m} = 0.32 \text{ m} = 32 \text{ cm. } \times$$

$$\text{Dibujo} = \frac{1}{75} * 16 \text{ m} = 0.213 \text{ m} = 21.3 \text{ cm. } =$$

$$\text{Dibujo} = \frac{1}{100} * 16 \text{ m} = 0.16 \text{ m} = 16.0 \text{ cm. } =$$

La escala seleccionada no forma parte de las escalas normalizadas según INEN, pero para fines didácticos, esta escala es la que nos sirve mejor para visualizar los detalles del dibujo



CORTE 01

CORTE 02

ESCALA: 1:100	U.N.A.C.H. C.A.N.
	Dis. (N.Apellido)
	Dib. (N.Apellido)
	Rev. J.Ortiz
	ARQUITECTURA
Residencia Persp. Isométrica	Fecha: 202x-xx-xx
	Dib. N° 1/3

ESCALA: 1:150	U.N.A.C.H. C.A.N.
	Dis. (N.Apellido)
	Dib. (N.Apellido)
	Rev. J.Ortiz
	ARQUITECTURA
Residencia Planta-Elevaciones	Fecha: 202x-xx-xx
	Dib. N° 2/3

ESCALA: 1:75	U.N.A.C.H. C.A.N.
	Dis. (N.Apellido)
	Dib. (N.Apellido)
	Rev. J.Ortiz
	ARQUITECTURA
Residencia Planta arquitectónica	Fecha: 202x-xx-xx
	Dib. N° 3/3